https://truckmanualshub.com/

WACKER NEUSON

# Operator's Manual

## Track excavator

# ET65
# ET90
# EZ80



| | |
|---|---|
| **Machine models** | **E14-01/E14-03/E14-04** |
| **Edition** | **1.1** |
| **Document order number** | **5100025416** |
| **Language** | **us** |
| **From serial no.** | **ET65: WNCE1401LPAL00161** |
| | **EZ80: WNCE1403CPAL00160** |
| | **ET90: WNCE1404CPAL00161** |

This Operator's Manual includes the AEM Safety Manual CE-1009

AEM MEMBER

5100025416

https://truckmanualshub.com/

| Documentation | Language | Order no. |
|---|---|---|
| Operator’s Manual | us | 1000349383 |
| Spare parts catalog ET65 (E14-01) | de/en/fr | 1000342521 |
| | it/es/en | 1000342522 |
| Spare parts catalog EZ80 (E14-03) | de/en/fr | 1000355061 |
| | it/es/en | 1000355063 |
| Spare parts catalog ET90 (E14-04) | de/en/fr | 1000342518 |
| | it/es/en | 1000342520 |

| Legend | |
|---|---|
| **Original Operator’s Manual** | **x** |
| **Translation** of original Operator’s Manual | – |
| Edition | 1.1 |
| Date | 01/2017 |
| Document | OM E14T us* |

Copyright © 2017 Wacker Neuson Linz GmbH, Hörsching

Printed in Austria.

All rights reserved, in particular the copyright, the right of reproduction and the right of distribution applicable worldwide.

This document may be used by the receiver only for the designated purpose. It may in no way be duplicated or translated in any other language, in whole or in part, without prior permission in writing from the manufacturer.

No reproduction or translation of this publication, in whole or part, without the written consent of Wacker Neuson Linz GmbH.

Violations of legal regulations, in particular of the copyright protection, will be subject to civil and criminal prosecution.

Wacker Neuson Linz GmbH keep abreast of the latest technical developments and constantly improve their products. For this reason, we may from time to time need to make changes to figures and descriptions in this documentation that do not reflect products that have already been delivered and which will not be implemented on these machines.

Technical data, dimensions and weights are only given as an indication. Responsibility for errors or omissions not accepted.

The cover features the machine with possible optional equipment. Non-metric weights and measurements are approximate.

Photographs and graphics are symbolic representations and may differ from the actual products.

Wacker Neuson is authorized to publish copyright-protected material, for example that owned by Perkins Engines Company Ltd.

The Operator’s Manual and any amendments to it must always be available at the place of use of the machine. Possible amendments are included at the end of the Operator’s Manual.

Wacker Neuson Linz GmbH
Flughafenstr. 7
A-4063 Hörsching
Phone: +43 (0) 7221 63000
Fax: +43 (0) 7221 63000-2200
E-mail: office.linz@wackerneuson.com

https://truckmanualshub.com/



# Table of contents

**1 Foreword**
1.1 Operator's Manual ..... 1-1
1.2 Warranty and liability ..... 1-8

**2 Safety**
2.1 Safety symbols and signal words ..... 2-1
2.2 Qualification of operating personnel ..... 2-2
2.3 Conduct ..... 2-3
2.4 Operation ..... 2-4
2.5 Lifting gear applications ..... 2-8
2.6 Trailer operation ..... 2-11
2.7 Attachment operation ..... 2-11
2.8 Towing, loading and transporting ..... 2-13
2.9 Maintenance ..... 2-15
2.10 Measures for avoiding risks ..... 2-18

**3 Introduction**
3.1 Machine overview ..... 3-1
3.2 Brief description of the machine ..... 3-2
3.3 Information and regulations on use ..... 3-4
3.4 Labels ..... 3-5

**4 Putting into operation**
4.1 Cabin/control stand ..... 4-1
4.2 Overview of control elements ..... 4-29
4.3 Indicator lights and warning lights (overview) ..... 4-36
4.4 Preparatory work ..... 4-48
4.5 Starting and stopping the engine ..... 4-53

**5 Operation**
5.1 Steering system ..... 5-1
5.2 Accelerator actuation ..... 5-1
5.3 Brake ..... 5-5
5.4 Machine travel ..... 5-6
5.5 Differential lock ..... 5-11
5.6 Lights/signaling system ..... 5-11
5.7 Wiper/wash system ..... 5-15
5.8 Heating, Ventilation and Air-conditioning ..... 5-16
5.9 Operating hydraulics ..... 5-19
5.10 Attachments ..... 5-57
5.11 Work operation ..... 5-61
5.12 Emergency lowering ..... 5-69
5.13 Options ..... 5-70
5.14 Putting out of operation/back into operation ..... 5-72
5.15 Permanently putting out of operation ..... 5-74

**6 Transportation**
6.1 Towing the machine ..... 6-1
6.2 Loading the machine ..... 6-2
6.3 Transporting the machine ..... 6-8

https://truckmanualshub.com/



**7 Maintenance**
7.1 Information on maintenance ... 7-1
7.2 Maintenance overview ... 7-2
7.3 Fluids and lubricants ... 7-18
7.4 Maintenance accesses ... 7-23
7.5 Cleaning and maintenance ... 7-27
7.6 Lubrication work ... 7-31
7.7 Fuel system ... 7-31
7.8 Engine lubrication system ... 7-41
7.9 Cooling system ... 7-44
7.10 Air filter ... 7-47
7.11 V-belt ... 7-48
7.12 Hydraulic system ... 7-48
7.13 Electrical system ... 7-53
7.14 Heating, ventilation and air conditioning system ... 7-54
7.15 Washer system ... 7-54
7.16 Axles/traveling drive ... 7-54
7.17 Braking system ... 7-54
7.18 Tracks ... 7-55
7.19 Maintenance of attachments ... 7-58
7.20 Maintenance of options ... 7-58
7.21 Exhaust gas treatment (Option ET65 Tier IV/ET90 DPF) ... 7-58
7.22 Machine preservation ... 7-68

**8 Troubleshooting**
8.1 Diesel engine ... 8-1
8.2 Malfunctions (display element/multi-functional display) ... 8-3

**9 Technical data**
9.1 Models and trade names ... 9-1
9.2 Engine ... 9-1
9.3 Traveling drive ... 9-3
9.4 Brake ... 9-3
9.5 Tracks ... 9-3
9.6 Steering system ... 9-3
9.7 Work hydraulics ... 9-4
9.8 Electrical system ... 9-5
9.9 Tightening torques ... 9-10
9.10 Coolant ... 9-11
9.11 Noise emissions ... 9-11
9.12 Vibration ... 9-12
9.13 Weights ... 9-15
9.14 Lift capacity/load ... 9-24
9.15 Dimensions ... 9-52

**Index**
Index ... S-1

https://truckmanualshub.com/



## EC Declaration of Conformity

**Manufacturer**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstr. 7, 4063 Hörsching, Austria

CE

**Product**

| | |
|---|---|
| Machine designation | **Hydraulic excavator** |
| Model/version | **E14-01 Tier III** |
| Trade name | **ET65** |
| Serial number | **--** |
| Output in kW | **36.2** |
| Measured sound power level dB(A) | **97** |
| Guaranteed sound power level dB(A) | **97** |

**Declaration of conformity**

Notified body according to Directive 2006/42/EC, appendix XI:
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Bauwesen, Landsberger Str. 309, 80687 Munich, Germany
EU identification number 0515

**Notified body involved in procedure**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
D-80686 Munich

**Directives and standards**

We hereby declare that this product corresponds to the relevant regulations of the following Directives and standards:

2006/42/EC, 2005/88/EC, 2000/14/EC;

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013, DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

**Authorized representative for the compilation of technical documentation**

Thomas Köck, team leader technical documentation

Flughafenstr. 7

4063 Hörsching

Austria

Johannes Mahringer,

Managing director

The indications specified above correspond to the existing information at time of going to press. They have possibly changed in the meantime (refer to the original declaration of conformity supplied with the machine). Applies to EU countries, and countries with legislation similar to that of the EU. Applies to all machines with CE marks that have not been modified without authorization since the product was placed on the market.

https://truckmanualshub.com/



## EC Declaration of Conformity

**Manufacturer**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstr. 7, 4063 Hörsching, Austria

CE

**Product**

| | |
|---|---|
| Machine designation | **Hydraulic excavator** |
| Model/version | **E14-01 Tier IV** |
| Trade name | **ET65** |
| Serial number | **--** |
| Output in kW | **45.5** |
| Measured sound power level dB(A) | **98** |
| Guaranteed sound power level dB(A) | **98** |

**Declaration of conformity**

Notified body according to Directive 2006/42/EC, appendix XI:
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Bauwesen, Landsberger Str. 309, 80687 Munich, Germany
EU identification number 0515

**Notified body involved in procedure**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
D-80686 Munich

**Directives and standards**

We hereby declare that this product corresponds to the relevant regulations of the following Directives and standards:

2006/42/EC, 2005/88/EC, 2000/14/EC;

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013, DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

**Authorized representative for the compilation of technical documentation**

Thomas Köck, team leader technical documentation

Flughafenstr. 7

4063 Hörsching

Austria

Johannes Mahringer,

Managing director

The indications specified above correspond to the existing information at time of going to press. They have possibly changed in the meantime (refer to the original declaration of conformity supplied with the machine). Applies to EU countries, and countries with legislation similar to that of the EU. Applies to all machines with CE marks that have not been modified without authorization since the product was placed on the market.

https://truckmanualshub.com/



## EC Declaration of Conformity

**Manufacturer**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstr. 7, 4063 Hörsching, Austria

CE

**Product**

| | |
|---|---|
| Machine designation | **Hydraulic excavator** |
| Model/version | **E14-03 Tier III** |
| Trade name | **EZ80** |
| Serial number | **--** |
| Output in kW | **36.2** |
| Measured sound power level dB(A) | **97** |
| Guaranteed sound power level dB(A) | **97** |

**Declaration of conformity**

Notified body according to Directive 2006/42/EC, appendix XI:
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Bauwesen, Landsberger Str. 309, 80687 Munich, Germany
EU identification number 0515

**Notified body involved in procedure**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
D-80686 Munich

**Directives and standards**

We hereby declare that this product corresponds to the relevant regulations of the following Directives and standards:

2006/42/EC, 2005/88/EC, 2000/14/EC;

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013, DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

**Authorized representative for the compilation of technical documentation**

Thomas Köck, team leader technical documentation

Flughafenstr. 7

4063 Hörsching

Austria

Johannes Mahringer,

Managing director

The indications specified above correspond to the existing information at time of going to press. They have possibly changed in the meantime (refer to the original declaration of conformity supplied with the machine). Applies to EU countries, and countries with legislation similar to that of the EU. Applies to all machines with CE marks that have not been modified without authorization since the product was placed on the market.

https://truckmanualshub.com/



## EC Declaration of Conformity

**Manufacturer**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstr. 7, 4063 Hörsching, Austria

CE

**Product**

| | |
|---|---|
| Machine designation | **Hydraulic excavator** |
| Model/version | **E14-04 DOC** |
| Trade name | **ET90** |
| Serial number | **--** |
| Output in kW | **55.4** |
| Measured sound power level dB(A) | **99** |
| Guaranteed sound power level dB(A) | **99** |

**Declaration of conformity**

Notified body according to Directive 2006/42/EC, appendix XI:
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Bauwesen, Landsberger Str. 309, 80687 Munich, Germany
EU identification number 0515

**Notified body involved in procedure**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
D-80686 Munich

**Directives and standards**

We hereby declare that this product corresponds to the relevant regulations of the following Directives and standards:

2006/42/EC, 2005/88/EC, 2000/14/EC;

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013, DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

**Authorized representative for the compilation of technical documentation**

Thomas Köck, team leader technical documentation

Flughafenstr. 7

4063 Hörsching

Austria

Johannes Mahringer,

Managing director

The indications specified above correspond to the existing information at time of going to press. They have possibly changed in the meantime (refer to the original declaration of conformity supplied with the machine). Applies to EU countries, and countries with legislation similar to that of the EU. Applies to all machines with CE marks that have not been modified without authorization since the product was placed on the market.

https://truckmanualshub.com/



## EC Declaration of Conformity

**Manufacturer**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstr. 7, 4063 Hörsching, Austria

CE

**Product**

| | |
|---|---|
| Machine designation | **Hydraulic excavator** |
| Model/version | **E14-04 DPF** |
| Trade name | **ET90** |
| Serial number | **--** |
| Output in kW | **55.4** |
| Measured sound power level dB(A) | **99** |
| Guaranteed sound power level dB(A) | **99** |

**Declaration of conformity**

Notified body according to Directive 2006/42/EC, appendix XI:
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Bauwesen, Landsberger Str. 309, 80687 Munich, Germany
EU identification number 0515

**Notified body involved in procedure**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
D-80686 Munich

**Directives and standards**

We hereby declare that this product corresponds to the relevant regulations of the following Directives and standards:

2006/42/EC, 2005/88/EC, 2000/14/EC;

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013, DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

**Authorized representative for the compilation of technical documentation**

Thomas Köck, team leader technical documentation

Flughafenstr. 7

4063 Hörsching

Austria

Johannes Mahringer,

Managing director

The indications specified above correspond to the existing information at time of going to press. They have possibly changed in the meantime (refer to the original declaration of conformity supplied with the machine). Applies to EU countries, and countries with legislation similar to that of the EU. Applies to all machines with CE marks that have not been modified without authorization since the product was placed on the market.

https://truckmanualshub.com/



## Notes:

https://truckmanualshub.com/



# 1 Foreword

## 1.1 Operator’s Manual

### Information on this Operator’s Manual

The Operator’s Manual is stored in the compartment on the left side of the seat.

A document box behind the seat is available as an option.

This Operator’s Manual contains important information on how to work safely, correctly and economically with the machine. Therefore, it aims not only at new personnel, but it also serves as a reference for experienced personnel.

Furthermore, the reliability and the service life of the machine will be increased by following the instructions in the Operator’s Manual. This is why the Operator’s Manual must be kept at hand in the machine.

The operator must carefully read and understand the Operator’s Manual before starting up, servicing or repairing the machine.

This Operator’s Manual will help to familiarize yourself more easily with the machine, thereby enabling you to use it more safely and efficiently.

This Operator’s Manual does not include special superstructures.

Please contact your dealer if you require more information on the machine or the Operator’s Manual.

https://truckmanualshub.com/



## Explanation of symbols and abbreviations

### Explanation of symbols

- Identifies a list
  - Identifies a subdivision of a list
  - ➥ Description of a result

1. Identifies an activity
   Follow the order of the activity!
2. Continuation of an activity
   Follow the order of the activity!

**A** Identifies an alphabetical list

**B** Continuation of an alphabetical list

Cross references: see page *1-1* (page)

Cross references: **7** (pos. no. or table no.)

Cross-references: *Fig. 2* (Fig. no. 1

Cross references: *– see chapter “5 Operation” on page 5-1*
(see chapter)

Cross references: *– see "Operation" on page 5-1* (-see text)

**Information**

Identifies an information that, when followed, provides for a more efficient and economical use of the machine.

**Environment**

Failure to observe the instructions identified by this symbol can cause damage to the environment.

https://truckmanualshub.com/



### Abbreviations

| | | |
|---|---|---|
| Fig. | = | Figure |
| AUX | = | Additional control circuit |
| B | = | Width |
| o/h | = | Operating hours |
| approx. | = | approximately |
| DPF | = | Diesel particulate filter |
| FGPS | = | Front Guard Protective Structure |
| FOPS | = | Falling Objects Protective Structure |
| if nec. | = | if necessary |
| HSWS | = | Hydraulic quickhitch (for example Easy Lock) |
| max. | = | maximum |
| min. | = | minimum |
| MSWS | = | Mechanical quickhitch |
| Pos. | = | Position |
| hp | = | Stabilizer blade |
| ROPS | = | Roll Over Protective Structure (without losing contact with the ground) |
| TOPS | = | Tip Over Protective Structure |
| e. g. | = | for example |

https://truckmanualshub.com/



## Glossary

| | |
|---|---|
| Attachment | All exchangeable equipment (for example buckets) approved by Wacker Neuson and developed for work with the machine. |
| Working lights | The lights on the roof, chassis and boom are referred to as working lights. |
| Towing | The excavator is towed out of an immediate danger zone (railroad crossing or job site, for example). |
| DOC | Diesel oxidation catalytic converter; removes carbon monoxide and residues of unburned fuel from the exhaust fumes |
| DPF | Diesel particulate filter; burns soot particles in the exhaust fumes |
| Machine owner | A company (or person) operating the machine. This can be a job site operating company, for example. |
| Operators | Person performing machine travel or operation. |
| Machine | Unless otherwise specified, the term **“machine”** refers to the excavator described in this Operator’s Manual. In some cases the machine is also referred to as excavator to avoid confusion with other machines. |
| Machine operation | All work (for example machine travel, moving material, daily maintenance) an operator is allowed to or has to perform in connection with the machine. The term **“machine operation”** does not include maintenance only a Wacker Neuson service center is allowed to perform. |
| Lift capacity table | The maximum weight which may be lifted in excavating operations. If the upper carriage is rotated, pay attention to the values of the **load diagrams**. |
| Crawling speed | Perform machine travel as slowly as possible and jerk free. |
| Hose burst | Hydraulic oil under pressure escapes from a hydraulic hose. |
| Check the threaded fittings for tightness | • Operator: Visually check the screwed connections and corresponding elements/sub-assemblies visually or manually (without using tools) for tightness<br>• Wacker Neuson service center: if an attachment has to be used in the event of abnormalities for the control procedures, restore the screwed connection with new materials (screws, nuts) |
| Visual aids | Visual aids are, for example, rearview mirrors, cameras, but also persons assisting the operator during machine operation. |
| Control lever base | The foldable control lever base on the left. |

https://truckmanualshub.com/



| | |
|---|---|
| Tier III/Tier IV/DOC/DPF | The machines comply with different exhaust-gas standards depending on optional equipment. Engine variants are described separately if there are engine-specific differences (for example regarding operation) . |
| Load diagram | Specifies the maximum load at a given boom extension with which the upper carriage may be rotated by 360° and the excavator may travel in creep gear with the stabilizer blade raised without tipping over. |
| Loading weight | The actual weight of the machine at the beginning of transportation. This weight refers to machines which are equipped exclusively with options approved by Wacker Neuson. |
| Additional control circuits | Additional control circuits required for certain attachments.<br>• AUX I: auxiliary hydraulics (for example for hydraulic hammer or offset bucket)<br>• AUX II: 3rd control circuit (for example for universal grab)<br>• AUX III: for example Powertilt<br>• AUX IV: hydraulic quickhitch (for example Easy Lock)<br>• AUX V: oscillating grab |

## Right/left/front/rear

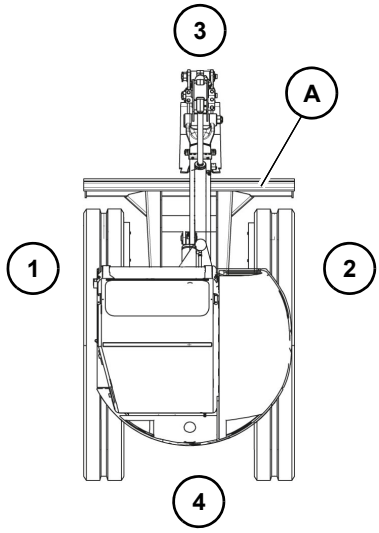


Fig. 1

These terms are used from the view of an operator in the cabin if the front of the cabin faces toward the stabilizer blade **A**.

- **1**: left
- **2**: right
- **3**: front
- **4**: rear

https://truckmanualshub.com/



## Target-group definition

This Operator's Manual is intended for professional construction site personnel.

Any operator must have fully read and understood this Operator's Manual completely.

A dealer or person renting the machine must instruct the operator and have this confirmed in writing.

## Operator qualification and requirements for safe operation

Among other things, safe machine operation depends on the following points:

- Machine model and its outfitting
- Machine maintenance
- Work and traveling speed
- Nature of ground and work environment

The most important points are the operator's qualification and power of judgment. A well-trained operator following the Operator's Manual and maintenance plan ensures a long service life and durability of the machine.

Specific training enables the operator to acquire, among other things, the following skills:

- Correct assessment of work situations
- Feeling for the machine
- Recognition of possible risk situations
- Safe working by making the correct decisions for man, machine and the environment

The operator is at risk if the machine is not operated correctly.

Follow the operating procedures and instructions described for the machine.

Access to the machine or machine operation is prohibited for children and persons under the influence of alcohol, drugs, or medicine.

https://truckmanualshub.com/



### Conversion table

The rounded imperial values are indicated in brackets, for example 1060 cm³ (64.7 in³).

| | |
|---|---|
| **Volume unit** | |
| 1 cm³ | (0.061 in³) |
| 1 m³ | (35.31 ft³) |
| 1 ml | (0.034 US fl.oz.) |
| 1 l | (0.26 gal) |
| 1 l/min | (0.26 gal/min) |
| **Unit of length** | |
| 1 mm | (0.039 in) |
| 1 m | (3.28 ft) |
| **Weight** | |
| 1 kg | (2.2 lbs) |
| 1 g | (0.035 oz) |
| **Pressure** | |
| 1 bar | (14.5 psi) |
| 1 kg/cm² | (14.22 lbs/in²) |
| **Force/output** | |
| 1 kN | (224.81 lbf) |
| 1 kW | (1.34 hp) |
| 1 PS | (0.986 hp) |
| **Torque** | |
| 1 Nm | (0.74 ft.lbs.) |
| **Speed** | |
| 1 kph | (0.62 mph) |
| **Acceleration** | |
| 1 m/s² | (3.28 ft/s²) |

https://truckmanualshub.com/



## 1.2 Warranty and liability

### Exemption from warranty and liability

**Warranty**

Warranty claims can be made only if the conditions of warranty have been observed. They are included in the General Conditions of Sales and Delivery for new machines and spare parts sold by the dealers of Wacker Neuson Linz GmbH. Furthermore, all instructions in this Operator's Manual must be observed.

Have the maintenance, delivery inspection and the entries in the service booklet performed by a Wacker Neuson service center, otherwise warranty claims will not be acknowledged.

**Exemption from liability**

- Modifying Wacker Neuson products and fitting them with additional equipment and attachments that are not included in our delivery program requires Wacker Neuson's written authorization. otherwise warranty and product liability for possible damage caused by these modifications shall not be applicable.
- The safety of the machine can be negatively affected by performing machine modifications without proper authority and by using spare parts, equipment, attachments and optional equipment that have not been checked and approved by Wacker Neuson. Warranty and product liability for possible damage caused by these modifications shall not be applicable.
- Wacker Neuson Linz GmbH shall not be liable for injury and/or damage to property caused by failure to observe the safety instructions, warnings and the Operator's Manual, and by the negligence of the duty to exercise due care when:
  - handling
  - Operation
  - servicing and performing maintenance and
  - repairing the machine. This is also applicable in those cases in which special attention has not been drawn to the duty to exercise due care, in the safety instructions as well as in the Operator's and maintenance manuals.
  - Read and understand the Operator's Manual before starting up, servicing or repairing the machine. Observe all safety instructions and warnings.

https://truckmanualshub.com/



# 2 Safety

## 2.1 Safety symbols and signal words

### Explanation

The following symbol identifies safety instructions. It is used for warning against potential personal risk or danger.

**DANGER**

**DANGER identifies a situation causing death or serious injury if it is not avoided.**

Consequences in case of non-observance.

► Avoidance of injury or death.

**WARNING**

**WARNING identifies a situation that can cause death or serious injury if it is not avoided.**

Consequences in case of non-observance.

► Avoidance of injury or death.

**CAUTION**

**CAUTION identifies a situation that can cause injury if it is not avoided.**

Consequences in case of non-observance.

► Avoidance of injury.

***NOTICE***

NOTICE identifies a situation that causes damage to the machine if it is not observed.

► Avoidance of damage to property.

https://truckmanualshub.com/



## 2.2 Qualification of operating personnel

### Owner's duties

- Only allow specifically authorized, trained and experienced persons to operate, travel and perform maintenance on the machine.
- Do not allow persons to be trained or instructed by anyone other than an authorized and experienced person.
- Have persons to be trained or instructed practice under supervision until they are familiar with the machine and its behavior (for example with the steering and braking behavior).
- Access to the machine or machine operation is prohibited for children and persons under the influence of alcohol, drugs or medicine.
- Clearly and unequivocally define the responsibilities of the operating and maintenance personnel.
- Clearly and unequivocally define the responsibilities on the job site, also in view of traffic regulations.
- Give the operator the authority to refuse instructions by other persons that are contrary to safety.
- Have the machine serviced and repaired only by a Wacker Neuson service center.

### Required knowledge of operator

- The operator is responsible for other persons.
- Avoid any operational mode that might be prejudicial to safety.
- The specific national driving license is required.
- The machine may only be operated by authorized and safety-conscious persons who are fully aware of the risks involved in operating the machine.
- The operator and owner are obligated to operate the machine only in a safe and working condition.
- All persons working on or with the machine must have read and understood the safety instructions in this Operator's Manual before starting work.
- Follow, and instruct the operator in, legal and other mandatory regulations relevant to accident prevention.
- Observe and instruct the operator in regulations regarding road traffic and environmental protection.
- Use only the defined accesses for getting on and off the machine.
- Be familiar with the emergency exit of the machine.

https://truckmanualshub.com/



### Preparatory measures for the operator

- Before starting, check the machine whether it can be traveled and operated safely.
- Tie back long hair and remove all jewelry.
- Wear close-fitting work clothes that do not hinder movement.

## 2.3 Conduct

### Prerequisites for operation

- The machine has been designed and built in accordance with state-of-the-art standards and the recognized safety regulations. Nevertheless its use can cause danger to the operator or other persons, or damage to the machine.
- Store this Operator's Manual in the place provided for this in or on the machine. Immediately replace a damaged or illegible Operator's Manual and any supplements to it.
- The machine must only be operated in accordance with its designated use and the instructions set forth in this Operator's Manual.
- The operator and owner are obligated not to put into operation or operate a damaged or malfunctioning machine.
  - If a damage or malfunction occurs during operation, put the machine out of operation immediately and secure it against restart.
  - Have all malfunctions jeopardizing the safety of the operator or other persons immediately repaired by a Wacker Neuson service center.
- Do not put the machine into operation or operate it after an accident; have it inspected for damage by a Wacker Neuson service center.
  - Have the seat belt replaced by a Wacker Neuson service center after an accident, even if there is no visible damage.
  - Cabin and protective structures
- Remove all dirt, snow and ice from climbing aids (for example from the handholds, footholds, handrails).
- The owner is responsible for requiring the operating and maintenance personnel to wear protective clothing and equipment as required by the circumstances.

https://truckmanualshub.com/



## 2.4 Operation

### Preparatory measures

- Operation is only allowed with correctly installed and intact protective structures.
- Keep the machine clean. This reduces injury, accident and fire hazards.
- Safely store objects you carry with you in the places provided for this (for example in the storage compartment, drinks holder).
- Do not carry objects with you that protrude into the operator’s work space. They can create another danger in case of an accident.
- Observe all safety, warning and information labels.
- Start and operate the machine only with the seat belt fastened and only from the place provided for this.
- Check the condition and the fastening of the seat belt. Have malfunctioning seat belts and mounting hardware replaced by a Wacker Neuson service center.
- Before starting work, adjust the seating position so that all control elements can be reached and fully operated.
- Perform the personal adjustment at machine standstill only (for example of the operator seat, steering column).
- Ensure that all safety devices are properly installed and functional before starting work.
- Before starting work or after interrupting work, ensure that the brake, steering, signaling and light systems are functional.
- Before putting the machine into operation, ensure that nobody is in the danger zone.

https://truckmanualshub.com/



## Job site

- The operator is responsible for other persons.
- Before starting work, familiarize yourself with the job site. This applies to, for example:
  - Obstacles in the job site and machine travel area
  - Any barriers separating the job site from public roads
  - Soil weight-bearing capacity
  - Existing overhead and underground lines
  - Special operating conditions (for example dust, steam, smoke, asbestos)
- The operator must know the maximum dimensions of the machine and the attachment – see “Technical data”.
- Maintain a safe distance (for example from buildings, edges of building pits).
- During work in buildings or in enclosed areas, look out for:
  - Height of the ceiling/clearances
  - Width of entries/passages
  - Maximum load of ceilings and floors
  - Sufficient room ventilation (for example carbon monoxide poisoning hazard)
- Use existing visual aids to stay aware of the danger zone.
- In conditions of darkness and poor visibility, switch on existing work lights and ensure that motorists are not blinded by these lights.
- If the existing lights of the machine are not sufficient for performing work safely, ensure additional lighting of the job site.
- Due to hot machine parts, maintain a safe distance from easily flammable material (for example from hay, dry leaves).

## Danger zone

- The danger zone is the area in which persons are at risk due to the movements of the machine, attachment and/or load.
- The danger zone also includes the area that can be affected by falling material, equipment or by parts that are thrown out.
- Extend the danger zone sufficiently in the immediate vicinity of buildings, scaffolds or other elements of construction.
- Seal off the danger zone should it not be possible to keep a sufficient safety distance.
- Stop machine operation immediately if persons do not stay clear of the danger zone.

https://truckmanualshub.com/



## Carrying passengers

- Carrying passengers with the machine is PROHIBITED.
- Carrying passengers on/in attachments/tools is PROHIBITED.
- Carrying passengers on/in trailers is PROHIBITED.

## Mechanical integrity

- The operator and owner are obligated to operate the machine only in a safe and working condition.
- Operate the machine only if all protective and safety-oriented equipment (for example protective structures such as a cabin or rollbar, removable safety devices) is installed and functional.
- Check the machine for visible damage and defects.
- In case of damage and/or unusual behavior, put the machine out of operation immediately and secure it against restart.
- Have all malfunctions jeopardizing the safety of the operator or other persons immediately repaired by a Wacker Neuson service center.

## Starting the engine of the machine

- Start the engine only according to the Operator’s Manual.
- Observe all warning and indicator lights.
- Do not use any liquid or gaseous starting aids (for example, ether or starting fuel).

https://truckmanualshub.com/



## Machine operation

- Start and operate the machine only with the seat belt fastened and only from the place provided for this.
- Put the machine into operation only if visibility is sufficient (have another person guide you if necessary).
- Operation on slopes:
  - Travel/work only uphill or downhill.
  - Avoid machine travel across a slope, observe the machine's permissible inclination (and of the trailer if necessary).
  - Keep loads on the uphill side of the machine and as close as possible to it.
  - Keep attachments/work equipment close to the ground.
- Adapt the travel speed to the circumstances (for example the ground conditions, weather conditions).
- There is increased danger during backward machine travel. Persons in the blind spot of the machine cannot be seen by the operator.
  - Ensure that nobody is in the danger zone when you change the travel direction.
- Never get on a moving machine and never jump off the machine.

## Machine travel on public roads/sites

- The specific national driving license is required.
- Observe the national regulations (for example the road traffic regulations) during machine travel on public roads/sites.
- Ensure that the machine is in compliance with the national regulations.
- In order not to blind other motorists, using the existing work lights during machine travel on public roads/site is prohibited.
- When crossing underpasses, bridges, tunnels, for example, ensure that the clearance height and width is sufficient.
- The attachment fitted onto the machine must be certified for travel on public roads/sites (see for example the registration documents).
- The attachment fitted onto the machine must be empty and in transport position.
- The attachment fitted onto the machine must be equipped with the mandatory lights and protective equipment.
- Take measures against unintentional operation of the operating hydraulics.
- If the machine has different steering modes, ensure that the mandatory steering mode is selected.

https://truckmanualshub.com/



### Stopping the engine of the machine

- Stop the engine only according to the Operator's Manual.
- Before stopping the engine, lower the work equipment/attachment to the ground.

### Stopping and securing the machine

- Unbuckle the seat belt only after stopping the engine.
- Before leaving the machine, secure it to prevent it from rolling away (for example with the parking brake, suitable wheel chocks).
- Remove the starting key and secure the machine against unauthorized operation.

## 2.5 Lifting gear applications

### Requirements

- Have loads fastened and the operator guided by a qualified person having specific knowledge of lifting gear applications and the usual hand signals.
- The person giving instructions to the operator must stay in visual contact with the operator when fastening, guiding or removing the load (maintain visual contact).
- If this not be possible, ask one more person with the same qualifications to guide.
- The operator may not leave his seat as long as the load is raised.

https://truckmanualshub.com/



## Fastening, guiding and removing loads

- Follow the applicable specific regulations for fastening, guiding and removing a load.
- Wear protective clothing and equipment when fastening, guiding and removing loads (for example a hard hat, safety glasses, protective gloves, safety boots).
- Do not place lifting and fastening gear over sharp edges or rotating parts. Loads must be fastened so as to prevent them from slipping or falling.
- Move loads only on horizontal, level and firm ground.
- Move loads close to the ground.
- In order to avoid oscillating movements of loads:
  - Perform smooth, slow movements with the machine.
  - Use cables to guide the load (do not use hands to guide).
  - Bear in mind the weather conditions (for example the wind force).
  - Keep a minimum safety distance from objects.
- The operator may allow the load to be fastened and removed only if the machine and its work equipment are not being moved.
- Danger zones must not overlap with the work zones of other machines.

https://truckmanualshub.com/



## Lifting gear applications

- The machine must be certified for lifting gear applications.
- Observe the national regulations for lifting gear applications.
- Lifting gear applications are procedures involving raising, transporting and lowering loads with the help of lifting and fastening gear.
- The help of an accompanying person is necessary for fastening, guiding and removing the load.
- There must be nobody under the load.
- Stop the machine immediately and stop the engine if persons enter the danger zone.
- Use the machine for lifting gear applications ONLY if the mandatory lifting gear (for example a joint rod and load hook) and safety equipment (for example optical and acoustic warning devices, load holding control valve, stability table) is installed and functional.
- Use only lifting and fastening gear certified by a test/certification body, observe the inspection intervals (Use only chains and shackles. No belts, slings or cables).
- Do not use any lifting and fastening gear that is dirty, damaged or not of sufficient size.
- Do not interrupt the work process with a load attached.

https://truckmanualshub.com/



## 2.6 Trailer operation

### Trailer operation

- The machine must be certified for trailer operation.
- Observe the national regulations for trailer operation.
- The specific national driving license is required.
- Carrying passengers on/in trailers is PROHIBITED.
- Observe the maximum permissible vertical and trailer load.
- Do not exceed the permissible trailer speed.
- Trailer operation with the towing gear of the machine is prohibited.
- Trailer operation changes the machine's operating behavior, the operator must be familiar with this and act accordingly.
- Bear in mind the machine's steering mode and the trailer's turning circle.
- Before hitching/unhitching the trailer, secure it to prevent it from rolling away (for example with the parking brake, suitable wheel chocks).
- There must be nobody between the machine and the trailer when hitching a trailer.
- Hitch the trailer onto the machine correctly.
- Ensure that all equipment works correctly (for example the brakes, lights).
- Before starting machine travel, ensure that nobody is between the machine and the trailer.

## 2.7 Attachment operation

### Attachments

- Use only attachments that are certified for the machine or its protective equipment (for example a shatter protection).
- All other attachments require the machine manufacturer's release.
- The danger zone and the work zone depend on the attachment used – see the Operator's Manual of the attachment.
- Secure the load.
- Do not overload attachments.
- Check the correct position of the lock.

https://truckmanualshub.com/



## Operation

- Carrying persons on/in an attachment is prohibited.
- Installing a work platform is prohibited.
  - Exception: The machine is certified and equipped with the necessary safety equipment.
- Attachments and counterweights modify handling, as well as the steering and brake capability of the machine.
- The operator must be familiar with these modifications and act accordingly.
- Before starting work, operate the attachment to check that it works correctly.
- Before putting the attachment into operation, ensure that nobody is at risk.
- Lower the attachment to the ground before leaving the operator's seat.

## Removing and fitting attachments

- Before uncoupling or coupling hydraulic connections:
  - Stop the engine
  - Release the pressure in the operating hydraulics
- Picking up and lowering attachments to the ground requires special care:
  - Pick up and safely lock the attachment in accordance with the Operator’s Manual.
  - Lower the attachment only to firm, level ground and secure it to prevent it from tipping over or rolling away.
- Put the machine and the attachment into operation only if:
  - The protective equipment has been installed and is functional.
  - The connections for the lights and the hydraulic system have been established and are functional.
- Perform a visual check of the lock after locking the attachment.
- There must be nobody between the machine and the equipment when picking up or lowering an attachment to the ground.

https://truckmanualshub.com/



## 2.8 Towing, loading and transporting

### Towing

- Seal off the danger zone.
- Ensure that no one is near the towing bar or cable. The safety distance is equal to 1.5 times the length of the towing equipment.
  Use a towing cable for machines with a total weight of up to 4.0 tons.
  Use a towing bar for machines with a total weight of over 4.0 tons.
- Observe the mandatory transport position, permissible speed and itinerary.
- A tractor machine of the same weight category must be used as a minimum. Furthermore, the tractor machine must be equipped with a safe braking system and sufficient tractive power.
- Use only towing bars or cables certified by a test/certification body, observe the inspection intervals.
- Do not use any towing bars or cables that are dirty, damaged or not of sufficient size.
- Fasten towing bars or cables only at the defined points.
- Tow away only in accordance with this Operator's Manual to avoid damage to the machine.
- Observe the national regulations (for example the light regulations) when towing on public roads/sites.

https://truckmanualshub.com/



## Crane-lifting

- Seal off the danger zone.
- The crane and the lifting gear must have suitable dimensions.
- Observe the machine's overall weight – see "Technical data".
- Wear protective clothing and equipment when fastening, guiding and removing the machine (for example a hard hat, safety glasses, safety boots).
- Use only lifting and fastening gear certified by a test/certification body (for example cables, belts, hooks, shackles), observe the inspection intervals.
- Do not use any lifting and fastening gear that is dirty, damaged or not of sufficient size.
- Perform a visual check to ensure that all slinging points are neither damaged nor worn (no widening, no sharp edges, no cracks).
- Have loads fastened and crane operators only guided by experienced persons.
- The person guiding the crane operator must be within sight or sound of him.
- Observe all movements of the machine and lifting gear.
- Secure the machine against unintentional movement.
- Raise the machine only after it is safely attached and the person attaching the machine has given his approval.
- Use only the slinging points provided for fastening the lifting gear (for example cables, belts).
- Do not attach the machine by twining the lifting gear (for example cables, belts) around it.
- Ensure an even load distribution (center of gravity!) when fastening the lifting gear.
- Ensure that no one is in, on or under the machine when loading the machine.
- Observe the national regulations (for example "Merkheft Erdbaumaschinen", leaflet on earth moving machines of the German employers' liability insurance association for construction engineering).
- Load the machine only in accordance with this Operator's Manual to avoid damage to the machine.
- Do not raise a machine that is stuck or frozen onto the ground, for example.
- Bear in mind the weather conditions (for example the wind force, visibility conditions).

https://truckmanualshub.com/



### Transportation

- For the safe transportation of the machine:
  - The transport machine must have a sufficient load capacity and platform – see “Technical data”
  - The maximum weight rating of the transport machine must not be exceeded.
- Use only lifting and fastening gear certified by a test/certification body, observe the inspection intervals.
- Do not use any lifting and fastening gear that is dirty, damaged or not of sufficient size.
- In order to secure the machine on the platform, use only the fastening points provided for this purpose.
- Ensure that nobody is in or on the machine during transportation.
- Observe the national regulations (for example “Merkheft Erdbaumaschinen”, leaflet on earth moving machines of the German employers’ liability insurance association for construction engineering).
- Bear in mind the weather conditions (for example ice, snow).
- Ensure the minimum load on the steering axle(s) of the transport machine, and ensure an even load distribution.

## 2.9 Maintenance

### Maintenance

- Observe the intervals prescribed by law and those specified in this Operator’s Manual for routine checks/inspections and maintenance.
- For inspection and maintenance, ensure that all tools and service center equipment are adapted to the performance of the task described in this Operator’s Manual.
- Do not use any damaged or malfunctioning tools.
- Have hydraulic hoses replaced within stipulated intervals even if no visual defects can be detected.
- The machine and the engine must be stopped during maintenance.
- Once maintenance is over, correctly install safety equipment again that has been removed.
- Wait for the machine to cool down before touching components.

https://truckmanualshub.com/



## Personal safety measures

- Avoid any operational mode that might be prejudicial to safety.
- Wear protective clothing and equipment (for example a hard hat, protective gloves, safety boots).
- Tie back long hair and remove all jewelry.
- If maintenance on a running engine cannot be avoided:
  - Only work in groups of two.
  - Both persons must be authorized and trained for the operation of the machine.
  - One person must be seated on the operator's seat and stay in contact with the second person.
  - Keep a safe distance from rotating parts (for example from fan blades, belts).
  - Keep a safe distance from hot parts (for example from the exhaust system).
  - Perform maintenance only in well-ventilated rooms or rooms with an exhaust-gas suction system.
- Safely lock/support machine components before starting work.
- Apply special care when working on the fuel system due to the increased fire hazard.

https://truckmanualshub.com/



## Preparatory measures

- Attach a warning label to the control elements (for example, “Machine being serviced, do not start”).
- Before performing assembly work on the machine, support the areas to be serviced and use suitable lifting and supporting equipment for the replacement of parts over 9 kg (20 lbs.).
- Perform maintenance only if:
  - the machine is positioned on firm and level ground
  - the machine is secured to prevent it from rolling away (for example with the parking brake, wheel chocks), and if all attachments/the work equipment is lowered to the ground
  - the engine is stopped
  - the starting key has been removed
  - the pressure in the operating hydraulics has been released
- If maintenance has to be performed under a raised machine/attachment, support the machine/attachment (for example with a lift platform, trestles) ensuring safety and stability.
- Hydraulic cylinders or jacks alone do not sufficiently secure a raised machine/attachment.

## Measures for performing maintenance

- Perform only the maintenance described in this Operator’s Manual.
- All work that is not described in this Operator’s Manual must be performed by qualified and authorized technical personnel.
- Follow the maintenance plan – see “Maintenance plan”.
- Always use specially designed or otherwise safety-oriented ladders and working platforms to perform overhead maintenance. Do not use machine parts or attachments as a climbing aid.
- Do not use attachments/work equipment as a lift platform for persons.
- Remove all dirt, snow and ice from climbing aids (for example from the handholds, footholds, handrails).
- Disconnect the negative terminal of the battery before working on the electrical system.

https://truckmanualshub.com/



### Modifications and spare parts

- Do not modify the machine and the work equipment/attachment (for example the safety equipment, lights, tires, straightening and welding work).
- Modifications must be approved by the manufacturer and performed by a Wacker Neuson service center.
- Use only original spare parts.

### Protective structures

- The cabin, rollbar and protective screen are tested protective structures and may not be modified (for example no drilling, bending, welding).
- Perform a visual check according to the maintenance plan (for example check fastenings for damage).
- If damage or defects are detected, have them immediately checked and repaired by a Wacker Neuson service center.
- Have retrofitting work only performed by a Wacker Neuson service center.
- Replace self-locking fasteners (for example self-locking nuts) by new ones after removing them.

## 2.10 Measures for avoiding risks

### Tires

- Have repair work on the tires only performed by trained technical personnel.
- Check the tires for correct pressure and visible damage (for example cracks, cuts).
- Tighten the wheel nuts to the specified tightening torque. (see chapter 7.18 Tires/tracks).
- Use only approved tires.
- The machine must have identical tires (for example profile, revolutions per mile).

### Tracks

- Repair work on tracks may be performed only by trained technicians.
- Check the tracks for correct tension and visible damage (for example cracks, cuts).
- Proceed with extreme care on slippery ground (for example on steel plates, ice), increased slipping hazard.
- Use only approved tracks.

https://truckmanualshub.com/



## Hydraulic and compressed-air system

- Check all lines, hoses and threaded fittings regularly for leaks and visible damage.
- Splashed oil can cause injury and fire.
- Leaking hydraulic and compressed-air lines can cause the full loss of the brake effect.
- Have damage and leaks immediately repaired by a Wacker Neuson service center.
- Have hydraulic hoses replaced by a Wacker Neuson service center within stipulated intervals even if no visual defects can be detected.

## Electrical system

- Use only fuses with the specified current rating.
- In case of damage or malfunction in the electrical system:
  - Put the machine out of operation immediately and secure it against restart
  - Disconnect the battery or operate the battery master switch
  - Have the malfunction repaired
- Ensure that work on the electrical system is only performed by trained technical personnel.
- Have the electrical system checked regularly and malfunctions repaired immediately (for example loose connections, scorched cables).
- The operating voltage of machine, the attachment and the trailer must be the same (for example 12 V).

https://truckmanualshub.com/



## Battery

**CALIFORNIA**

**Proposition 65 Warning**

Battery terminals, battery clamps, and related accessories contain lead and lead compounds. These chemicals are classified in the state of California as a cause for cancer and a reduction of fertility. Wash hands after handling.

- Batteries contain caustic substances (for example sulfuric acid). When handling the battery observe the specific safety instructions and regulations relevant to accident prevention.
- A volatile oxyhydrogen mixture forms in batteries during normal operation and especially during charging. Always wear gloves and eye protection when working with batteries.
- Do not perform battery maintenance near open flames.
- Perform battery maintenance only in well-ventilated areas (for example due to vapors harmful to health, explosion hazard).
- Starting the machine with battery jumper cables is hazardous if performed improperly. Observe the safety instructions regarding the battery.

https://truckmanualshub.com/



## Safety instructions regarding internal combustion engines

**CALIFORNIA**

**Proposition 65 Warning**

Engine exhaust, some of its constituents, and certain machine components contain or emit chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

- Internal combustion engines present special hazards during operation and fueling.
- Failure to follow the warnings and safety instructions can cause serious injury or death.
- Keep the area around the exhaust system free of flammable materials.
- Check the engine and fuel system for leaks (for example loose fuel lines). Do start or let the engine run in case of leaks.
- Breathing the exhaust fumes causes death very quickly.
- Engine exhaust contains gases you cannot see or smell (for example carbon monoxide and dioxide).
  - Never operate the machine in enclosed premises or areas (for example in pits), if there is no suitable ventilation (for example exhaust-gas filters, suction systems).
- Do not operate the machine in potentially explosive areas.
- Do not touch the engine, exhaust system and cooling system as long as the engine is still running or has not cooled down yet.
- Do not remove the radiator cap when the engine is running or hot.
- The coolant is hot, under pressure and can cause serious burns.

## Bleeding the fuel system and refueling

- Do not bleed the fuel system or refuel near open flames.
- Bleed the fuel system and refuel only in well-ventilated areas (for example due to vapors harmful to health, explosion hazard).
- Wipe away fuel spills immediately (for example due to fire hazard, slipping hazard).
- Firmly close the fuel tank cap, replace a malfunctioning fuel tank cap.

https://truckmanualshub.com/



## Handling oil, grease and other substances

- When handling oil, grease and other chemical substances (for example the battery acid, coolant), observe the safety data sheets.
- Wear appropriate protective equipment (for example protective gloves, safety glasses).
- Be careful when handling hot consumables – burn hazard.
- In polluted environment (dust, vapors, smoke, asbestos), work only with appropriate personal protective equipment (for example with a breathing mask).
- Do not operate the machine in radioactively, biologically or chemically contaminated areas.

## Fire hazard

- Fuel, lubricants and coolants are flammable.
- Do not put the machine into operation if there is a fire hazard.
- Do not use flammable detergents.
- Keep the area around the exhaust system free of flammable materials.
- Due to hot machine parts, maintain a safe distance from easily flammable material (for example from hay, dry leaves).
  - Stop and park the machine only in fire-protected areas.
- If the machine is equipped with a fire extinguisher, have it installed in its specific location.
- Keep the machine clean to reduce the fire hazard.

https://truckmanualshub.com/



## Working near electric supply lines

- Before performing any work, the operator must check whether there are any electric supply lines in the job site.
- If there are electric supply lines, only a machine with cabin may be used (Faraday cage).
- Keep a safe distance from existing electric supply lines.
- If this is not possible, the operator must take other safety measures (for example switching off the current) in agreement with the operating company or owner of the supply lines.
- If supply lines are exposed, they must be fastened, supported and secured accordingly.
- If live supply lines are touched nevertheless:
  - Do not leave/touch the cabin (Faraday cage)
  - If possible, travel the machine out of the danger zone
  - Warn others against approaching and touching the machine
  - Have the live wire de-energized
  - Do not leave the machine until the supply lines that have been touched or damaged have been safely de-energized.

## Working near non-electric supply lines

- Before performing any work, the operator must check whether there are any non-electric supply lines in the job site.
- If there are non-electric supply lines, the operator must take safety measures (for example switching off the supply line) in agreement with the operating company or owner of the supply lines.
- If supply lines are exposed, they must be fastened, supported and secured accordingly.

https://truckmanualshub.com/



## Behavior during thunderstorm

- Stop machine operation if a thunderstorm is gathering, stop the machine, secure and leave it, and avoid being near it.

## Noise

- Observe the noise regulations (for example during applications in enclosed premises).
- Bear in mind external sources of noise (compressed-air hammer, concrete saw).
- Do not remove the sound baffles of the machine/attachment.
- Have damaged sound baffles immediately replaced (for example an insulating mat, muffler).
- Before starting work, get informed on the noise level of the machine/attachment (for example on the adhesive label) – wear ear protectors.
- Do not wear ear protectors during machine travel on public roads/sites.

## Clean

- Injury hazard from compressed air and high-pressure cleaners.
  - Wear appropriate protective clothes.
- Do not use any hazardous and aggressive detergents.
  - Wear appropriate protective clothes.
- Operate the machine only in a clean condition.
  - Remove all dirt, snow and ice from climbing aids (for example handholds, footholds, handrails).
  - Keep the cabin glazing and visual aids clean.
  - Keep the light system and reflectors clean.
  - Keep the control elements and indicators clean.
  - Keep the safety, warning and information labels clean, and replace damaged and missing labels by new ones.
- Perform cleaning work only if the engine is stopped and cooled down.
- Bear in mind sensitive components and protect them accordingly (for example electronic control units, relays).

https://truckmanualshub.com/



# 3 Introduction

## 3.1 Machine overview




| Pos. | Designation | Pos. | Designation |
|---|---|---|---|
| 1 | Stabilizer blade | 14 | Shovel arm |
| 2 | Travel gear | 15 | Bucket |
| 3 | Tracks | 16 | Cab |
| 4 | Stabilizer blade lifting eyes | 17 | Tie-down points |
| 5 | Mirrors | 18 | One-piece boom lifting eye |
| 6 | Chassis working lights | 19 | Handhold |
| 7 | Rocker cover | 20 | Door handle |
| 8 | Rotating beacon (option) | 21 | Door arrester |
| 9 | Auxiliary hydraulics | 22 | Exhaust |
| 10 | Air conditioning (option) | 23 | Engine cover |
| 11 | Boom | 24 | Roof lights (option) |
| 12 | One-piece boom | 25 | Counterweight (option) |
| 13 | Triple articulation boom (option) | -- | -- |

https://truckmanualshub.com/



### Model designations and trade names

| Machine model | Trade name | Engine |
|---|---|---|
| E14-01 Tier III | ET65 | Perkins 404D-22T |
| E14-01 Tier IV | | Perkins 404F-22T |
| E14-03 Tier III | EZ80 | Perkins 404D-22T |
| E14-04 DOC | ET90 | Deutz TCD 2.9 DOC |
| E14-04 DPF | | Deutz TCD 2.9 DPF |

## 3.2 Brief description of the machine

The Wacker Neuson model E14 track excavators are self-propelled work machines.

These machines are powerful, highly flexible and efficient construction machines with minimum environmental impact. They are mainly used for loosening and moving earth, for example for digging and filling up construction pits. A wide range of attachments offers a large number of applications, for example hammer operation or bulk-material handling with a grab.

Other possible applications can be found in chapter *Technical data of attachments on page 9-17*.

The main components of the machine are:

- Turbo-diesel engine
- Hydraulic and electrical components
- Electronic multi-functional display, optionally with a separate display for the reversing camera
- Cabin
- Boom
- Travel gear
- Live ring
- Stabilizer blade

**Information**

The machine can be equipped with the **Telematic** option (for transmitting operating data, location, etc. via satellite).

https://truckmanualshub.com/



### Cabin

The cabin has been specially designed for protection in case of an accident.

- ROPS/TOPS tested cabin.
- Standard protective FOPS structure (level I) integrated in cabin
- Protective FOPS structure level II (option) for cabin; Protective structure against falling objects.
- Front guard level II (option) for cabin; Protective structure to guard against objects from the front (e.g. pipes, tree roots).

### Definition of FOPS/Front Guard categories

**Level I (FOPS):**

Protection against small falling (FOPS) objects (for example bricks, small pieces of concrete, tools) for machines which are used for tasks such as road repair, landscaping work and work on other construction sites.

**Level II (FOPS/Front Guard):**

Protection against heavy falling objects (FOPS) or heavy objects penetrating into the cabin from the front (Front Guard), for example trees or pieces of rock, for machines that are used for tasks such as clearance, demolition and forestry work.

### Upper carriage Versions

**ET**: Conventional upper carriage

**EZ**: Zero tail upper carriage; the revolving upper carriage does not protrude over the width of the machine with an extended telescopic travel gear **without a rear weight** when rotating.

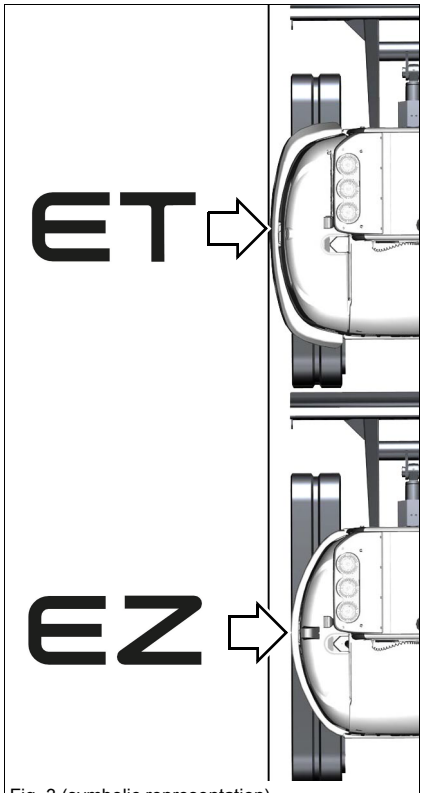



Fig. 3 (symbolic representation)

https://truckmanualshub.com/



## 3.3 Information and regulations on use

### Designated use

The machine is intended for:

- Moving earth, gravel or rubble, for hammer and grab operation as well as for
- Working only with the attachments indicated in chapter *Technical data of attachments on page 9-17*.
- Every other use is regarded as not designated for the use of the machine. Wacker Neuson will not be liable for damage resulting from use other than mentioned above. The operator/machine owner alone will bear the risk.
  Designated use also includes observing the instructions set forth in the Operator's Manual and observing the maintenance and service conditions.

- The machine may not be used on public roads.
- In applications with lifting gear, the machine is used according to its designated use only if the mandatory devices are installed and functional.
- Use the quickhitch only with the corresponding attachments.
- A restricted work range applies to work with attachments (for example hammer) that can cause fragments to fly around.

https://truckmanualshub.com/



## 3.4 Labels

**WARNING**

**Injury hazard due to missing or damaged labels!**

An insufficient hazard warning can cause serious injury or death.

- ► Do not remove warning and information labels.
- ► Immediately replace damaged warning and information labels.

**Information**

Type, quantity, and position of the labels depend on options, country and machine.

https://truckmanualshub.com/



## Type labels



Fig. 4 (symbolic representation)

The machine type label is located at the right hand side of the machine, behind the swiveling console.

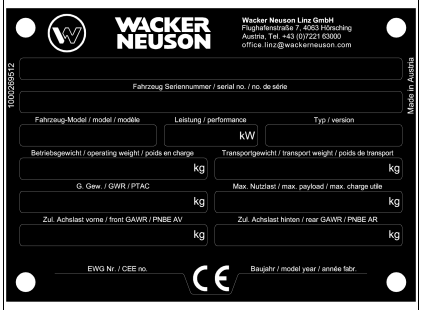



Fig. 5 (symbolic representation)

### Serial number

The serial number is stamped on the machine chassis. It is also located on the type label.

The machine type label contains the following information:

| Description of attachment | HYDRAULIC EXCAVATOR |
|---|---|
| machine serial no. / serial no. | Machine serial number |
| Fahrzeug Modell/model/modèle: | Machine designation |
| Leistung/performance: | Engine power |
| Typ/version: | Machine type |
| Betriebsgewicht/operating weight/poids en charge: | Operating weight |
| Transportgewicht/ transport weight/ poids en transport: | Transport weight |
| G. weight / GWR / PTAC: | Gross weight rating (permissible) |
| Max. Nutzlast/max. payload/max. charge utile: | Maximum payload |
| Zul. Achslast vorne/front GAWR/PNBE AV: | Front gross axle weight rating |
| Zul. Achslast hinten/rear GAWR/PNBE AR: | Rear gross axle weight rating |
| EWG Nr./CEE no.: | EEC check number |
| Baujahr/model year/année fabr.: | Year of construction |

https://truckmanualshub.com/



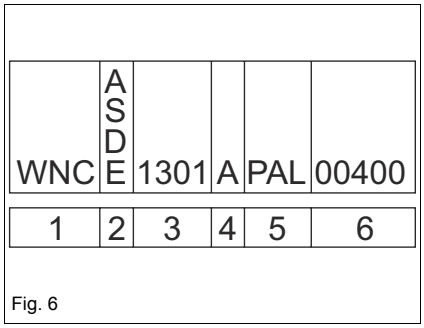



Fig. 6

**17-digit serial number (from 2012)**

For easier machine identification, Wacker Neuson introduced a 17-digit serial number for compact equipment in 2012 (for example for excavators). This serial number includes additional data, for example the manufacturer code and the production site.

| Position | Description |
|---|---|
| 1 | Manufacturer code |
| 2 | Machine model |
| A | Unit |
| S | Compact loader |
| D | Dumper |
| E | Excavator |
| 3 | Internal model designation |
| 4 | Check letter |
| 5 | Production site |
| 6 | Serial number |

**Information**

Wacker Neuson components (for example Easy Lock, tilt bucket, rollbar) have numeric serial numbers only.

https://truckmanualshub.com/



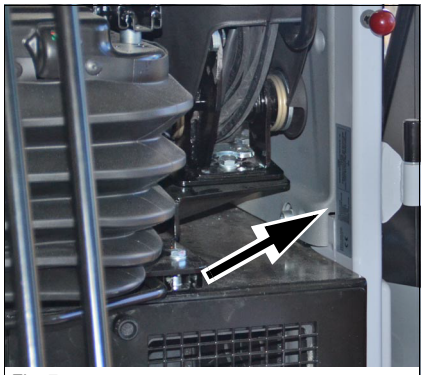


Fig. 7

**Cabin number**

The type label is located on the B pillar on the left.

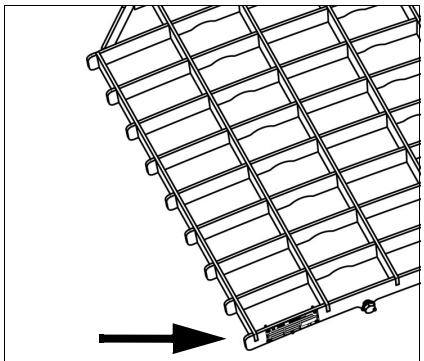


Fig. 8

**FOPS screen type label**

The type label is located at the front left on the chassis.

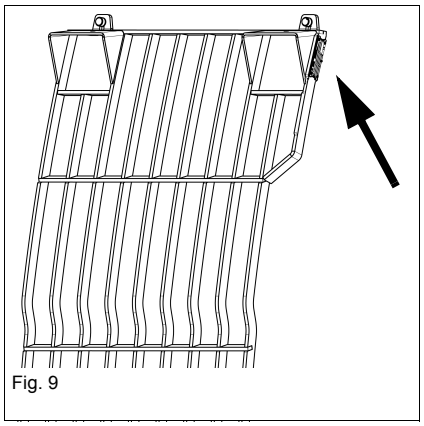


Fig. 9

**Front Guard type label**

The type label is located at the upper left of the chassis.

https://truckmanualshub.com/



## Warning labels

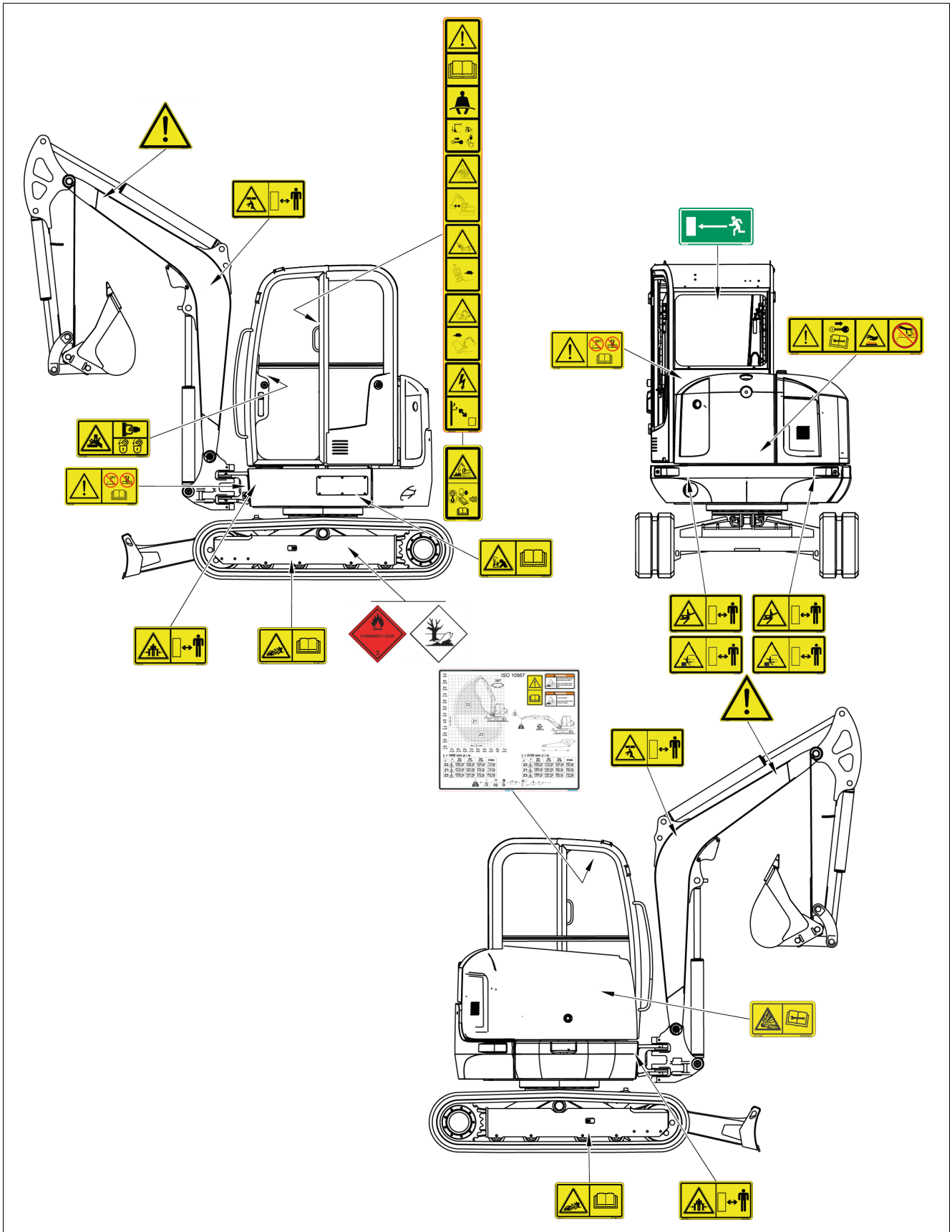


Fig. 10 (symbolic representation)

https://truckmanualshub.com/



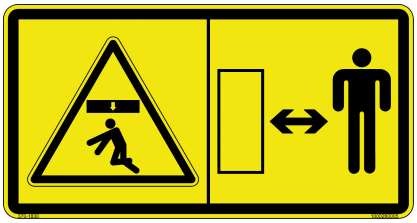


Fig. 11

**Meaning**

Crush Hazard

All persons must stay clear of a raised load or of the danger zone.

**Position**

On the left and right side on the lifting arm.

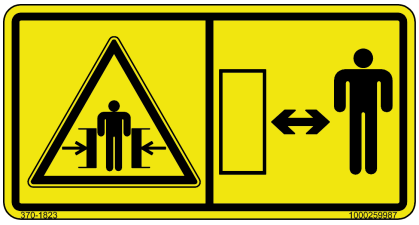


Fig. 12

**Meaning**

Crush Hazard

Do not allow anyone to stay in the danger zone of the machine.

**Position**

At the front left and right of the chassis



Fig. 13

**Meaning**

Explosion hazard due to wrong connection of battery jump cables

**Position**

Next to the battery

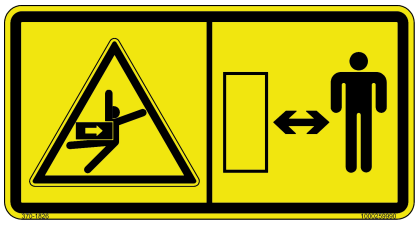


Fig. 14

**Meaning**

Crush Hazard

Do not allow anyone to stay in the swiveling range of the machine.

**Position**

On the left and right side of the engine hood

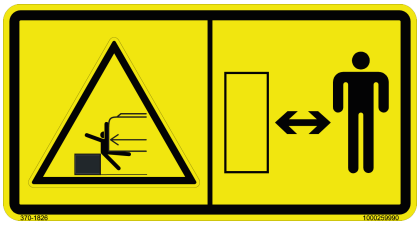


Fig. 15

**Meaning**

Crush Hazard

Do not allow anyone to stay in the swiveling range of the machine.

**Position**

On the left and right side on the rear weight

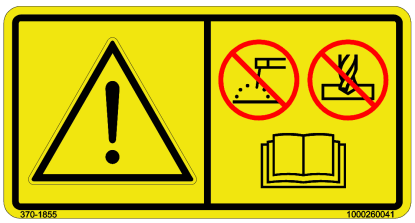


Fig. 16

**Meaning**

Modifications to the structure (for example welding, drilling), retrofitting, and incorrect repairs affect the protective effect of the cabin and can cause serious injury and even death.

**Position**

On the rear left of the cabin

**Alternative Position**

At middle front of chassis

https://truckmanualshub.com/






Fig. 17

**Meaning**

Crush Hazard

1. Use the handholds for opening and closing the front window.
2. Lock the window into place.

**Position**

On the window wiper motor

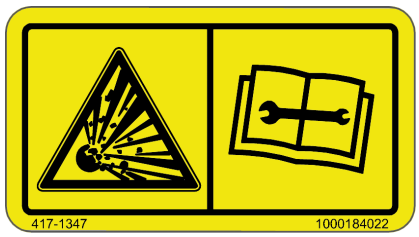



Fig. 18

**Meaning**

Accumulator is under high pressure. Maintenance or repair work may be performed only by a Wacker Neuson service center.

**Position**

Under the valve cover

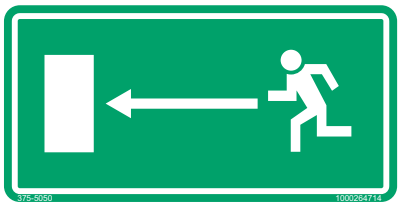



Fig. 19

**Meaning (option)**

Emergency exit if equipped with **Front Guard** option

**Position**

Inside the cabin on the rear window




Fig. 20

**Meaning (option)**

Injury hazard due to grease discharge under pressure

Read the Operator's Manual before working with the track tensioner.

**Position**

On left and right-hand undercarriage

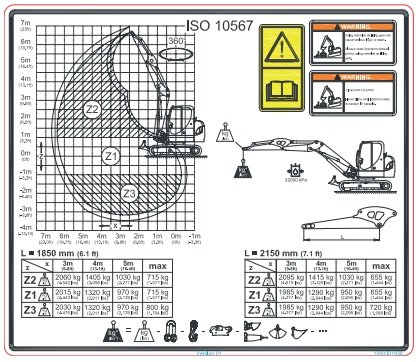



Fig. 21

**Meaning (option)**

Load diagram

**Position**

On the headliner

https://truckmanualshub.com/





Fig. 22

**Meaning**

Read the Operator’s Manual before starting the machine.

Fasten your seat belt.

Lower the boom and the stabilizer blade to the ground.

Remove the starting key and carry it with you.

Raise the control lever base.

Crush Hazard

Possible serious machine damage.

Keep a safe distance from the cabin.

Crush Hazard

Possible serious machine damage.

During machine operation on slopes, pay attention to the maximum gradient angle and maximum lateral angle of inclination.

Do not travel in speed range 2.

Fatal injury hazard due to electric shock

During machine operation, maintain a safe distance from overhead electric lines.

**Position**

On the B pillar on the left



Fig. 23

**Meaning (option)**

Switch on the safe load indicator during lifting gear applications.

A machine can cause serious injury or death if it tips over.

Possible serious machine damage

Read and understand the Operator’s Manual.

**Position**

On the B pillar on the left

https://truckmanualshub.com/





Fig. 24

**Meaning**

Read the Operator's Manual before starting the machine.

Remove the starting key and carry it with you.

Injury hazard due to rotating parts.

- Open the engine cover only at engine standstill.

Burn hazard due to hot surfaces

- Let the engine cool down.

Burn hazard due to hot fluid

Injury hazard due to fluid escaping under pressure

- Let the engine cool down.
- Release the pressure in the hydraulic system, then open the locks carefully.

**Position**

On the engine cover



Fig. 25

**Meaning**

Burn hazard due to hot surfaces (lines, plug connections, hardware, hydraulic cylinders, couplings, etc.)

**Position**

On the boom on the left and right

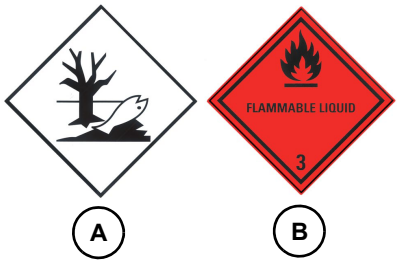



Fig. 26

**Meaning**

Environmentally hazardous substances (**A**)

Easily flammable fluids (**B**)

The tank and fuel lines contain diesel fuel according to the ADR guidelines (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road).

**Position**

On the travel gear on the left

https://truckmanualshub.com/



## Labels

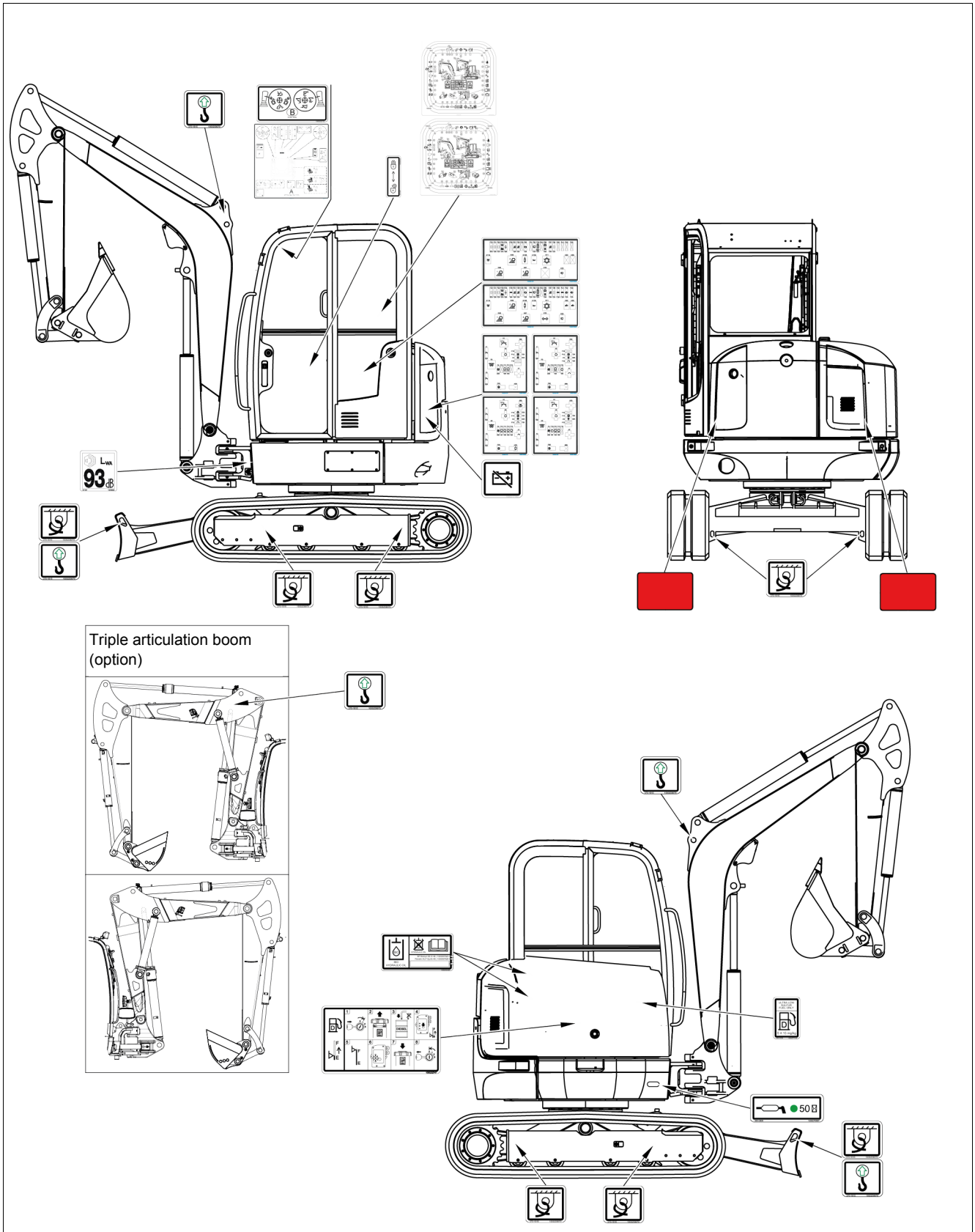



Fig. 27 (symbolic representation)

https://truckmanualshub.com/






Fig. 29

**Meaning**

Only refuel with diesel fuel with a sulfur content of < 15 mg/kg (= 0.0015 %).

**Position**

Next to the fuel tank filler inlet

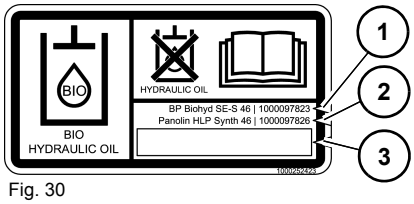



Fig. 30

**Meaning (option)**

The reservoir contains biodegradable hydraulic oil.

This label is notched on the side depending on the biodegradable hydraulic oil used.

1. BP Biohyd SE-S 46
2. Panolin HLP Synth 46
3. Other biodegradable hydraulic oil

**Position**

Next to the filler neck of the hydraulic oil tank

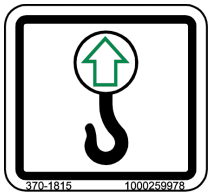



Fig. 31

**Meaning**

Lifting eyes

**Position**

Monobloc boom: right and left side, near lifting eye

Triple articulation boom: left side, near articulated joint

Stabilizer blade: left and right on lifting eyes




Fig. 32

**Meaning**

Tie-down points

**Position**

2 adhesive labels each on stabilizer blade, rear and front travel gear, and inside of travel gear

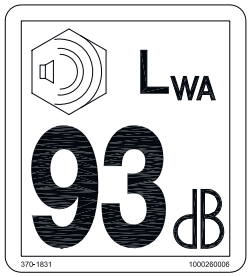



Fig. 33

**Meaning**

Indication of sound power level produced by the machine.

$L_{WA}$ = sound power level

**Position**

At the front left of the chassis

https://truckmanualshub.com/



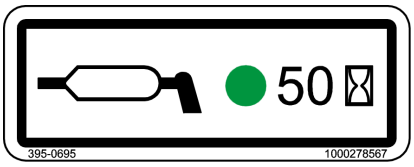



Fig. 34

**Meaning**

Lubrication interval

**Position**

On the right side of the chassis

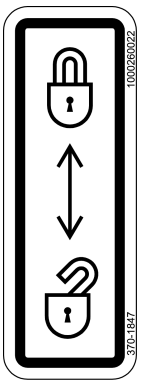



Fig. 35

**Meaning**

Hydraulic functions active or locked.

**Position**

On control lever base

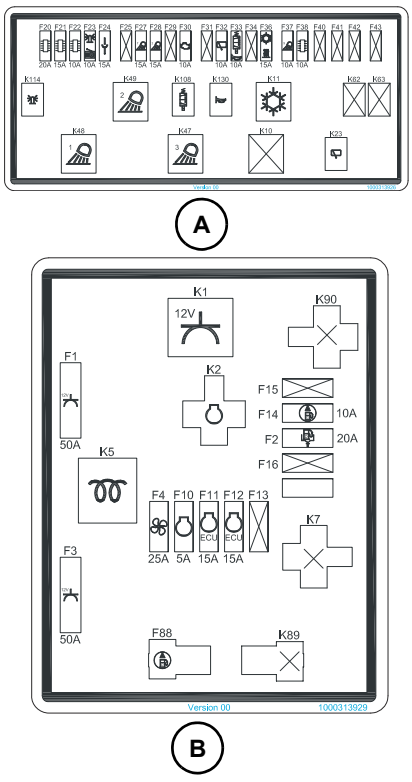



Fig. 36

**Meaning**

Cabin relays and fuses (**A**)

Engine compartment relays and fuses (**B**)

**Position**

**A**: on the outside of the fuse box cover.

**B**: on the partition wall in the engine compartment

https://truckmanualshub.com/



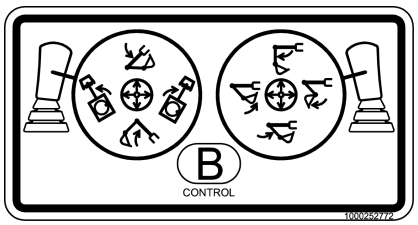



Fig. 37

**Meaning (option)**

Operating procedures differing from the ISO controls if the SAE controls are set.

**Position**

On the roof window on the right

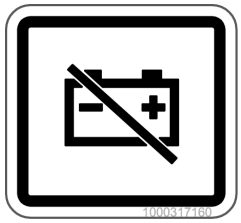



Fig. 38

**Meaning**

Battery master switch

**Position**

At battery master switch

https://truckmanualshub.com/



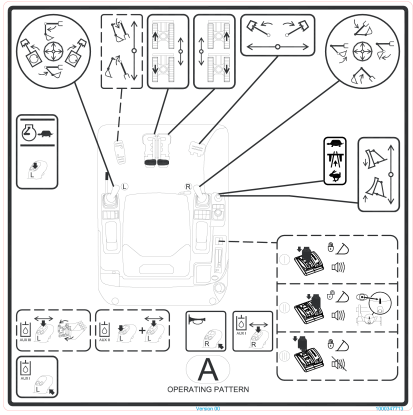



Fig. 39

**Meaning**

Functions of pedals and control levers (ISO controls).

Check the selected control mode before starting the machine.

**Position**

On the roof window

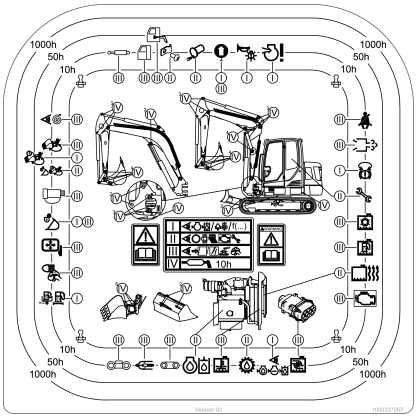



Fig. 40

**Meaning**

Maintenance intervals

**Position**

On the cabin, left side

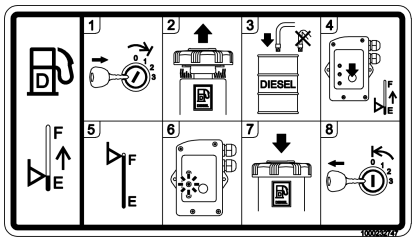



Fig. 41

**Meaning**

Fuel-filling pump

**Position**

Under the valve cover

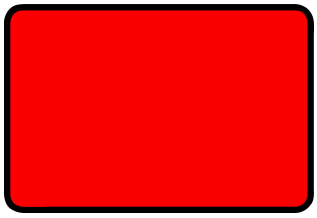


Fig. 42

**Meaning (option)**

Reflectors

**Position**

At the rear left and right of the machine

**Information**

Type, quantity, and position of the labels depend on options, country and machine.

https://truckmanualshub.com/



## ANSI label (option)

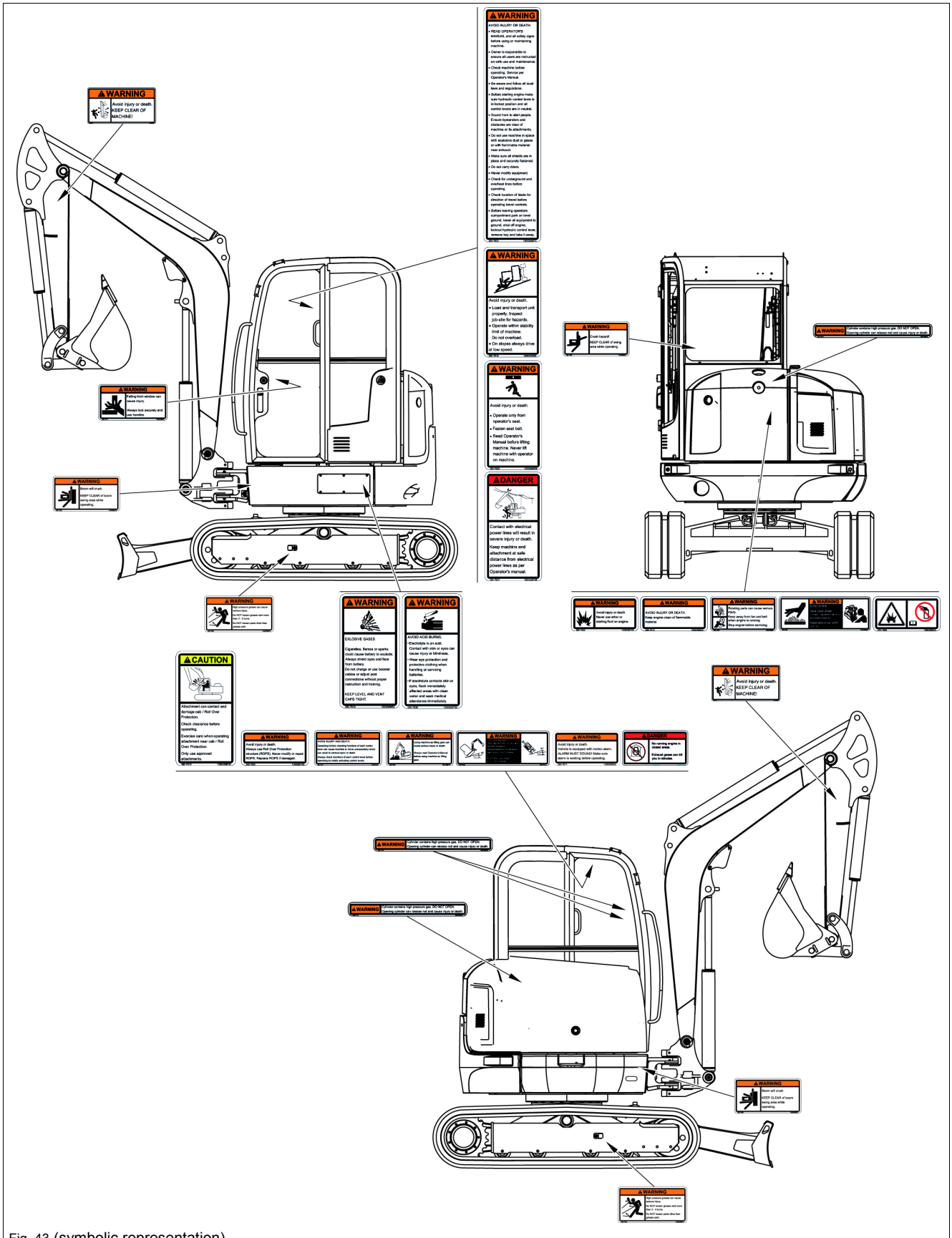



Fig. 43 (symbolic representation)

https://truckmanualshub.com/



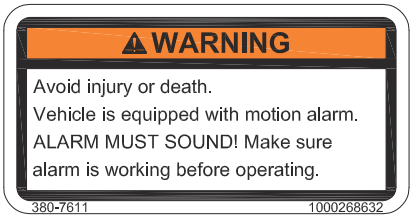



Fig. 44

**Position**

On the headliner

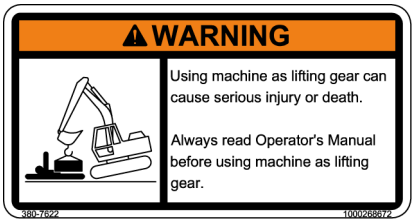



Fig. 45

**Position**

On the headliner

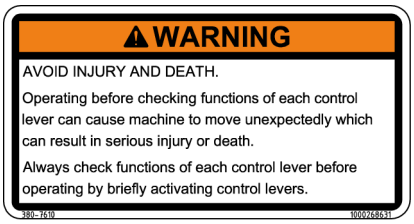



Fig. 46

**Position**

On the headliner

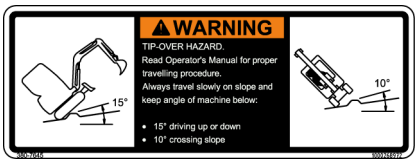



Fig. 47

**Position**

On the headliner

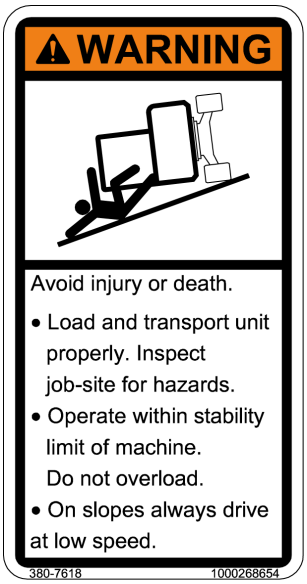



Fig. 48

**Position**

On the B pillar on the left

https://truckmanualshub.com/



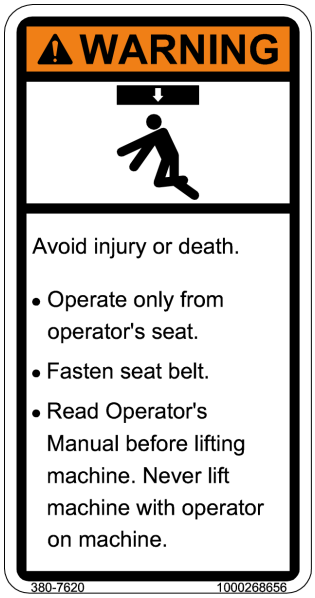



Fig. 49

**Position**

On the B pillar on the left

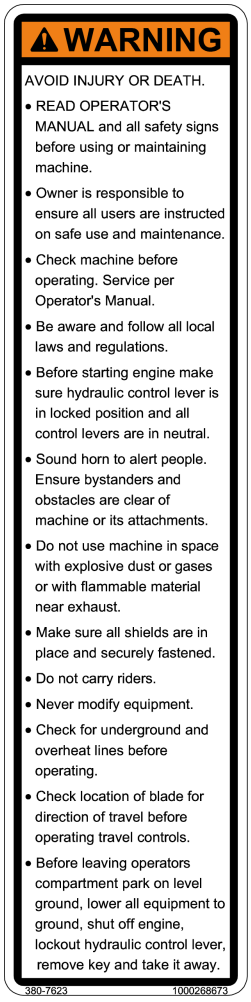



Fig. 50

**Position**

On the B pillar on the left

https://truckmanualshub.com/



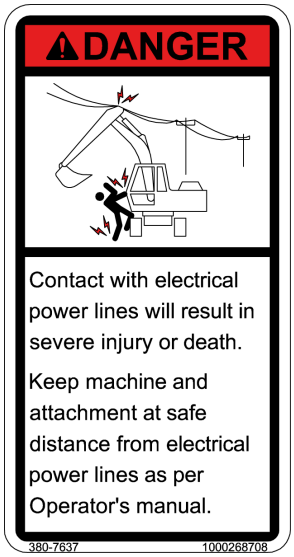



Fig. 51

**Position**

On the B pillar on the left




Fig. 52

**Position**

In the engine compartment on the bulkhead




Fig. 53

**Position**

In the engine compartment on the bulkhead

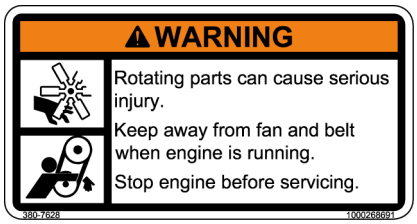



Fig. 54

**Position**

In the engine compartment on the bulkhead




Fig. 55

**Position**

In the engine compartment on the bulkhead

https://truckmanualshub.com/



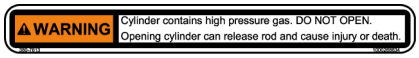



Fig. 56

**Position**

On the gas struts of the engine cover and tank cover

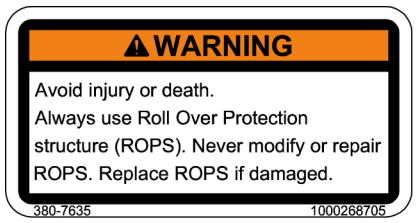



Fig. 57

**Position**

On the right side of the roof

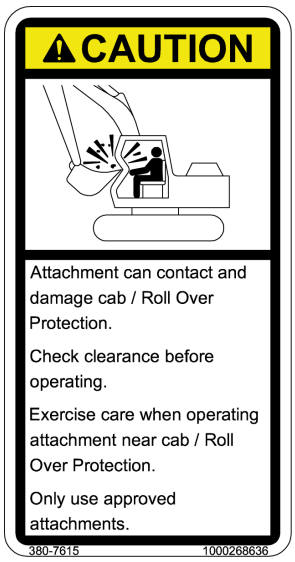



Fig. 58

**Position**

On the right side of the roof




Fig. 59

**Position**

On the boom on the left and right

https://truckmanualshub.com/



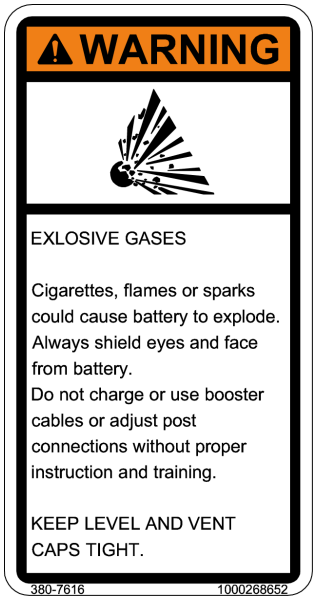



Fig. 60

**Position**

On the battery cover

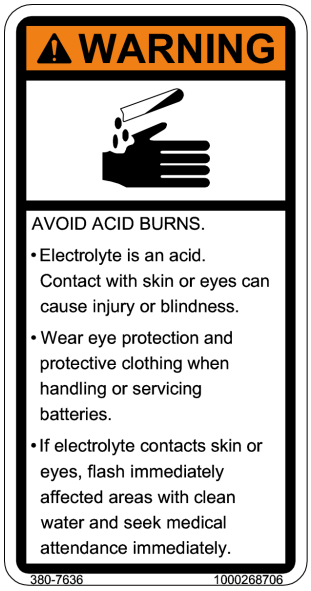



Fig. 61

**Position**

On the battery cover




Fig. 62

**Position**

At the bottom left of the rear window

https://truckmanualshub.com/



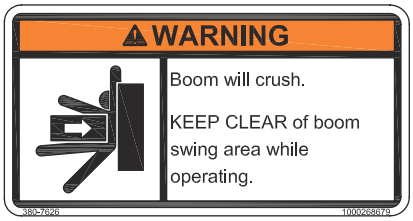



Fig. 63

**Position**

At the front left and right of the chassis

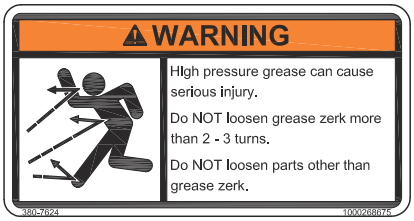



Fig. 64

**Position**

On left and right-hand undercarriage




Fig. 65

**Position**

On the front window

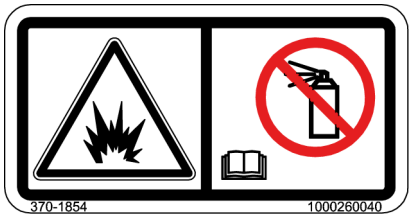



Fig. 66

**Meaning**

Do not use starting aid sprays

**Position**

In the engine compartment on the bulkhead

https://truckmanualshub.com/



**Notes:**

https://truckmanualshub.com/



# 4 Putting into operation

## 4.1 Cabin/control stand

**CAUTION**

**Injury hazard when entering or exiting!**

Entering or exiting incorrectly can cause injury.

- ► Keep the mandatory climbing aids **A** clean and use only them for entering and exiting.
- ► Face the machine as you enter and leave it.
- ► Have damaged climbing aids replaced immediately. Do not operate the machine.

**CAUTION**

**Crushing hazard due to incorrectly locked door!**

Unlocked cabin doors can cause crushing.

- ► Lock the cabin door.
- ► Use the handholds for closing.

**CAUTION**

**Injury hazard when opening or closing the front window!**

Opening or closing the front window can cause injury.

- ► Use both handles.
- ► Duck your head.
- ► Let both locks lock into place.
- ► Keep body parts and clothes away from the window channel.

https://truckmanualshub.com/



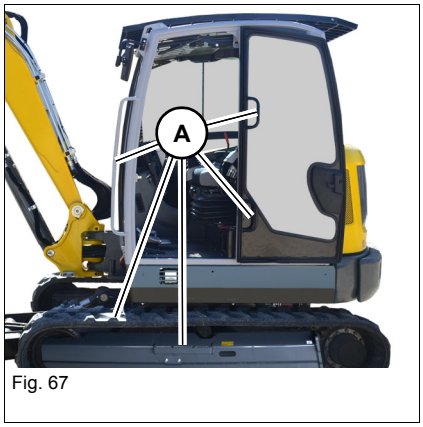


Fig. 67

### Entry and exit

Stop the machine (see chapter **“Operation, stopping the machine”**).

### Information

When entering or leaving the cabin, the door must be locked in the arrester.

https://truckmanualshub.com/



## Unlocking and locking the door

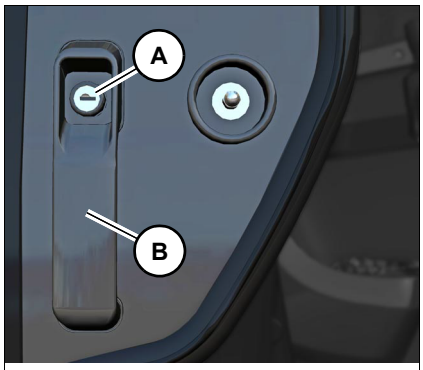


Fig. 68

**Unlocking:**

Turn the key in door lock **A** anticlockwise.

**Locking:**

Turn the key in door lock **A** clockwise.

## Opening and closing the door

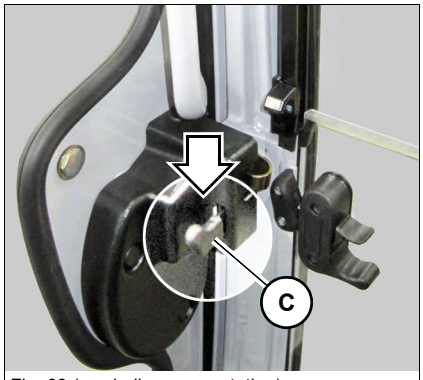


Fig. 69 (symbolic representation)

**Opening:**

Press door lock **A** and pull door handle **B**.

**Closing:**

Close the door applying firm pressure.

**Opening the door from the inside:**

Press lever **C** on the door lock downward.

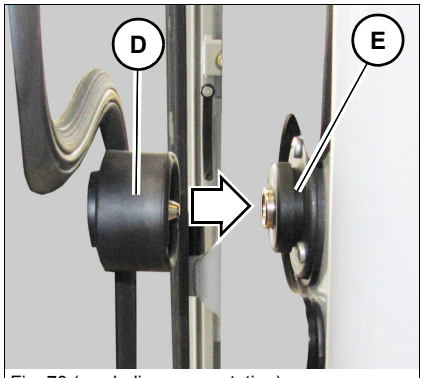


Fig. 70 (symbolic representation)

**Securing an open door**

Press bracket **D** firmly against arrester **E**.

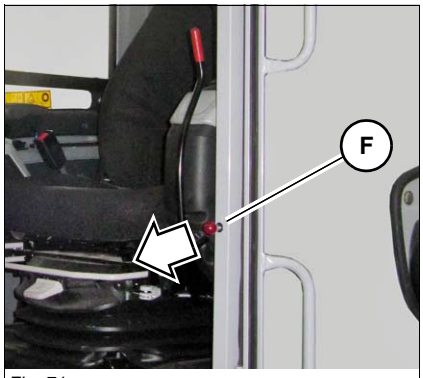


Fig. 71

**Releasing the door arrester**

Pull button **F**.

https://truckmanualshub.com/



## Opening/closing the front window



Fig. 72

### Opening the upper front window

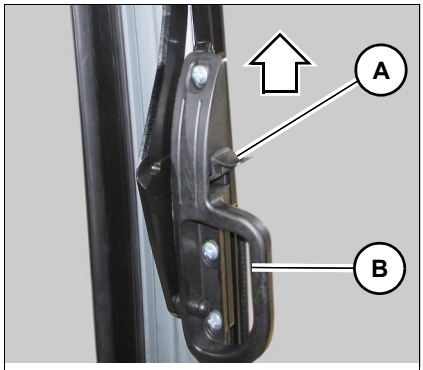



Fig. 73

1. Press and hold levers **A** on the left and right, and pull the front window forward with handles **B** on the left and right.
2. Release levers **A** and press the window upward until it engages.

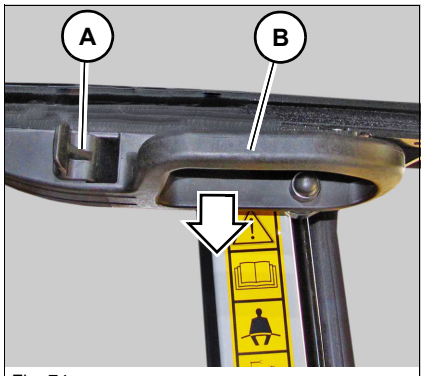



Fig. 74

### Closing the upper front window

1. Press levers **A** on the left and right, and pull the front window downward with handles **B** on the left and right.
2. Press the front window fully forward and release levers **A**.

https://truckmanualshub.com/





Fig. 75

### Opening the lower front window

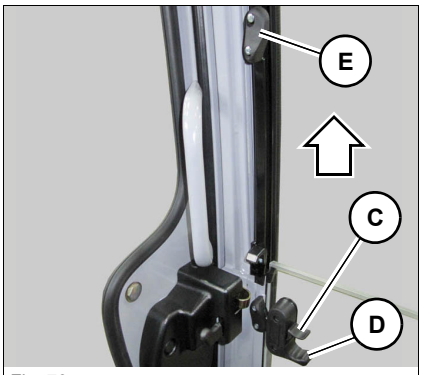



Fig. 76

Press levers **C** on the left and right, and pull the front window upward with handles **D** on the left and right until the front window engages with guide **E**.

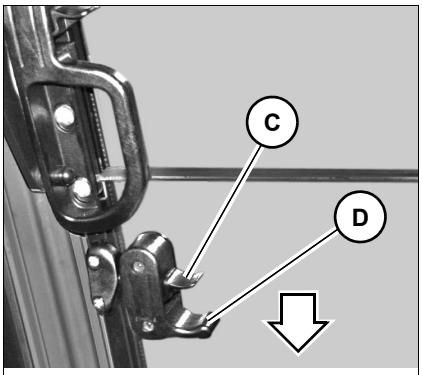



Fig. 77

### Closing the lower front window

Keep levers **C** pressed on the left and right, and pull the lower front window downward with handles **D** until the front window engages.

https://truckmanualshub.com/





Fig. 78

### Opening the whole front window

1. Open the lower front window as described on page *4-5*.
2. Open both windows together as described on page *4-4*.

### Closing the whole front window

1. Close both windows together as described on page *4-4*.
2. Close the lower front window as described on page *4-5*.

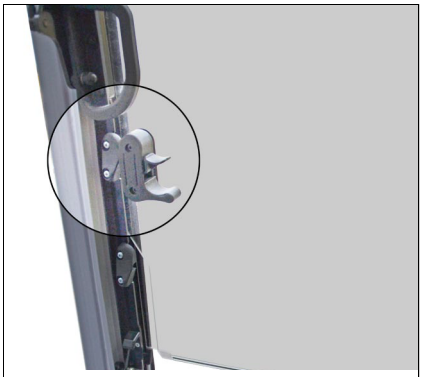


Fig. 79

***NOTICE***

If the protective Front Guard structure is installed, the front windows can be damaged.

► The lower front window must be fully open when the entire front window is opened or closed (*Fig. 79*).



Fig. 80

### Opening the front window to a gap (ventilation position)

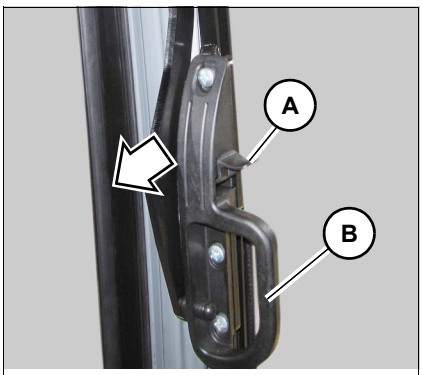



Fig. 81

1. Press levers **A** on the left and right, and slightly pull handles **B** on the left and right.
   ➥ The front window is unlocked.
2. Release levers **A** and pull handles **B** on the left and right until the front window engages.

https://truckmanualshub.com/





Fig. 82

### Integrated rain shield

When the entire front window is open, the lower front window can be used as an additional means of protection against rain.

**Information**

The rain canopy cannot be used when the Front Guard is mounted.

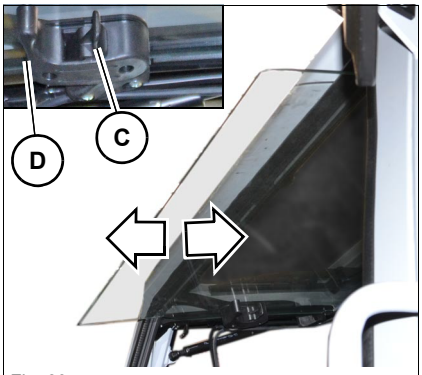



Fig. 83

### Open

1. Press and hold levers **C** on the left and right, and push the front window all the way forward.
2. Pull the front window backward with handles **D** on the left and right until it engages.

### Close

1. Press levers **C** on the left and right and pull the front window backward.
2. Release levers **C** and pull the window all the way backward until it engages.

## Opening/closing the side windows

Both side windows on the right can be opened.

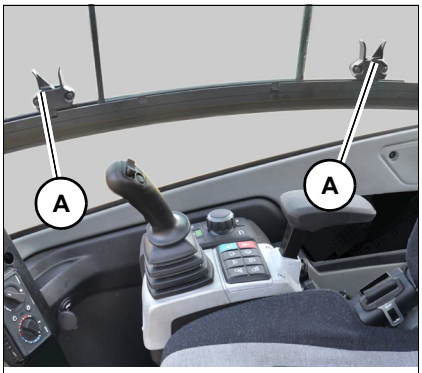



Fig. 84

### Open

Press lever **A** and let the side window engage in the required recess.

### Close

Press lever **A** and close the side window.

https://truckmanualshub.com/



## Sun blind

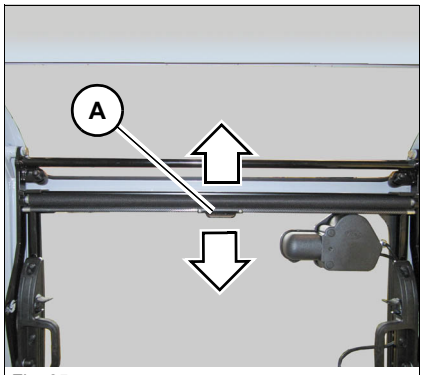



Fig. 85

The sun blind protects the operator against direct sunlight through the front or roof windows.

The sun blind can be fastened at the headliner or front window with flap **A**.

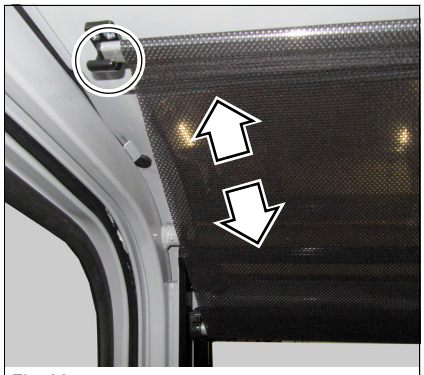


Fig. 86

### Fastening the sun blind at the roof window

Pull the sun blind upward with flap **A** and hitch it on the headliner on the left and right.

### Removing the sun blind at the roof window

Unhitch and roll up the sun blind.

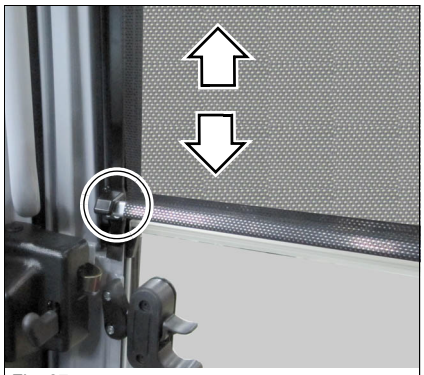


Fig. 87

### Fastening the sun blind at the front window

Pull the sun blind downward with flap **A** and hitch it on the front window on the left and right.

### Information

If the front window is raised, the sun blind then protects against the sun shining through the roof window.

### Removing the sun blind at the front window

Unhitch and roll up the sun blind.

https://truckmanualshub.com/



## Emergency exit

There are several possibilities for an emergency exit:

- Front Guard not installed: front or right window
- Front Guard installed: rear window

**WARNING**

**Injury hazard when leaving the cabin in an emergency!**

An emergency exit can cause serious injury or death.

► The front and the right of the machine have neither footholds nor handles for safely exiting the cabin.

## Emergency exit on machines equipped with protective Front Guard structures (option)

**WARNING**

**Injury hazard when leaving the cabin in an emergency!**

An emergency exit can cause serious injury or death.

► There are no footholds nor handles for safely exiting the cabin at the rear and the right side of the machine.

► Protect your face and eyes from the glass splinters flying around when you smash a window.

► Pay attention to glass splinters during an emergency exit.

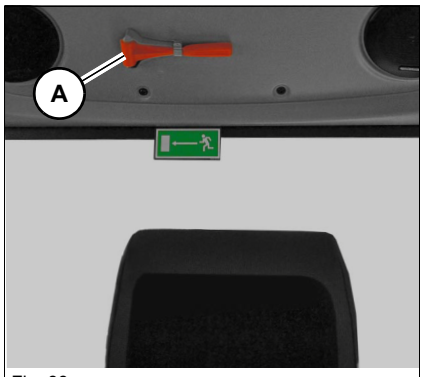



Fig. 88

The rear or right windows can be used as an emergency exit if the cabin door or front windows are blocked.

Smash the rear window with emergency hammer **A** above the rear window.

https://truckmanualshub.com/



## Comfort seat

**WARNING**

**Accident hazard due to seat adjustment during machine operation!**

Adjusting the operator seat during machine operation can cause serious injury or death.

- ► Adjust the operator seat before putting the machine into operation.
- ► Ensure that the levers are locked into place.

### Weight adjustment

**CAUTION**

**Spinal cord injury due to incorrect seat adjustment!**

An incorrect weight adjustment can cause injury to the spinal cord.

- ► Ensure that the seat is correctly adjusted to the operator's weight before machine travel or operation.

The comfort seat can be adjusted as follows:

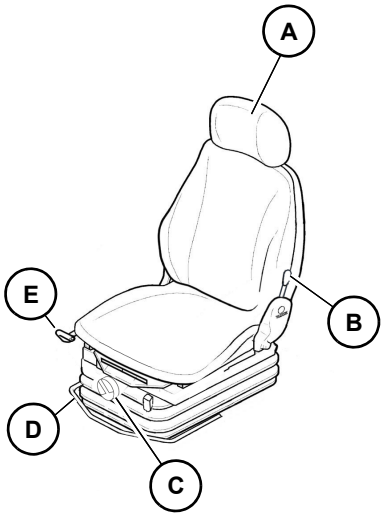



Fig. 89 (symbolic representation)

**A** Headrest
**B** Backrest
**C** Weight
**D** Horizontal adjustment of seat and control lever console
**E** Horizontal seat adjustment

https://truckmanualshub.com/



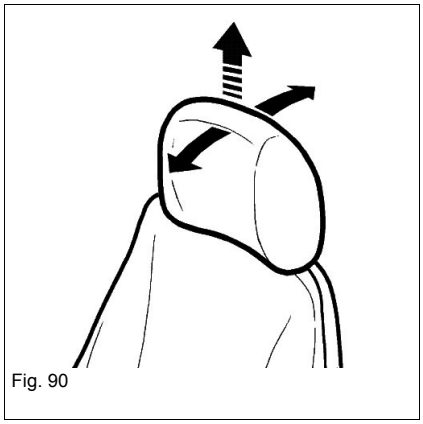


Fig. 90

### Headrest

| Function | Operation |
|---|---|
| Height adjustment | Pull up or push down |
| Inclination adjustment | Push forward or backward |

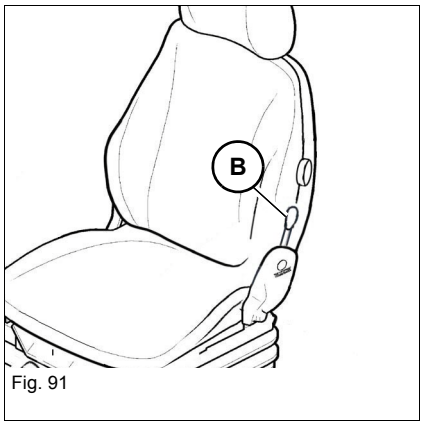



Fig. 91

### Backrest

1. Sit down on the operator seat.
2. Push lever **B**backward and adjust the backrest.

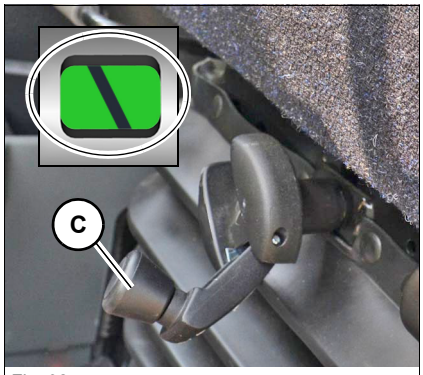



Fig. 92

### Adjusting the weight

1. Sit down on the operator seat and unfold crank **C**.
2. Rotate crank **C** until the highlighted symbol appears.

https://truckmanualshub.com/



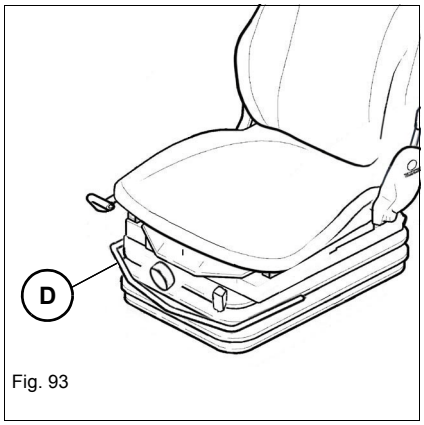



Fig. 93

### Horizontal adjustment of seat and control lever console

The seat and control lever console can be adjusted simultaneously. This ensures a constant distance between the operator seat and the control levers.

1. Sit down on the operator seat.
2. Pull lever **D** upward and lock seat console into place.

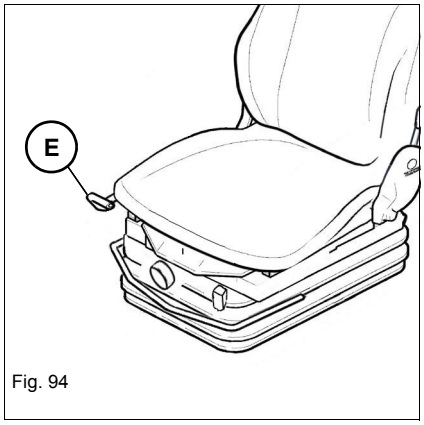



Fig. 94

### Horizontal seat adjustment

1. Sit down on the operator seat.
2. Pull lever **E** upward and lock seat console into place.

https://truckmanualshub.com/



## Air-suspension comfort seat (option)

**WARNING**

**Accident hazard due to seat adjustment during machine operation!**

Adjusting the operator seat during machine operation can cause serious injury or death.

- ► Adjust the operator seat before putting the machine into operation.
- ► Ensure that the levers are locked into place.

### Weight adjustment

**CAUTION**

**Spinal cord injury hazard due to incorrect seat adjustment!**

An incorrect weight adjustment can cause injury to the spinal cord.

- ► Ensure that the seat is correctly adjusted to the operator's weight before machine travel or operation.

**Information**

The weight can only be adjusted when the starter is engaged.

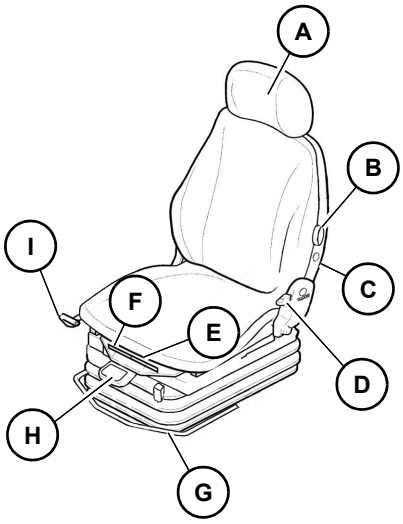



Fig. 95 (symbolic representation)

The air-suspension seat can be adjusted as follows:

**A** Headrest
**B** Lumbar support
**C** Heated seat
**D** Backrest
**E** Length of seat surface
**F** Inclination of seat surface
**G** Horizontal adjustment of seat and control lever console
**H** Operator weight
**I** Horizontal seat adjustment

https://truckmanualshub.com/



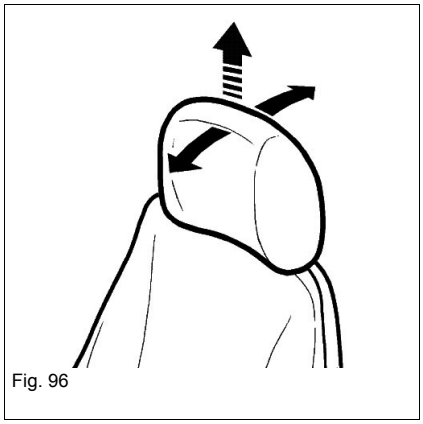


Fig. 96

### Headrest

| Function | Operation |
|---|---|
| Height adjustment | Pull up or push down |
| Inclination adjustment | Push forward or backward |

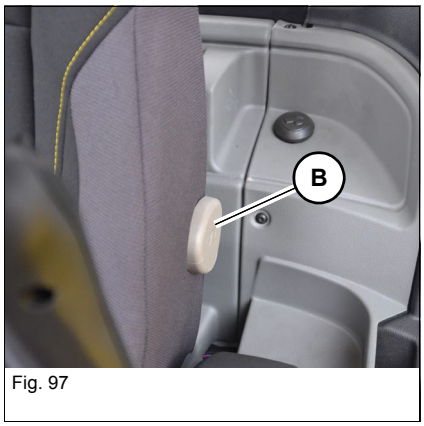



Fig. 97

### Lumbar support

The lumbar support can be adjusted to the natural curvature of the spine. This reduces the load on the spine and ensures a non-fatiguing seating position.

To adjust the lumbar support, turn button **B**




Fig. 98

### Heated seat

Press button **C** to switch on or off.

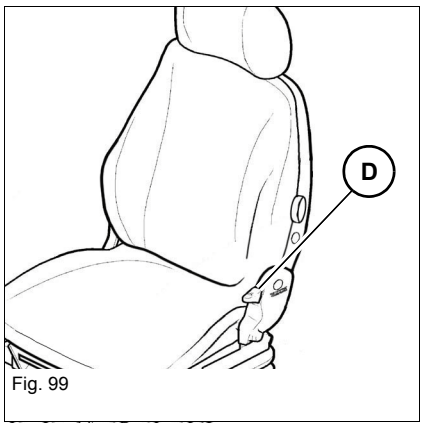



Fig. 99

### Backrest

1. Sit down on the operator seat.
2. Pull lever **D** and adjust the backrest.

https://truckmanualshub.com/



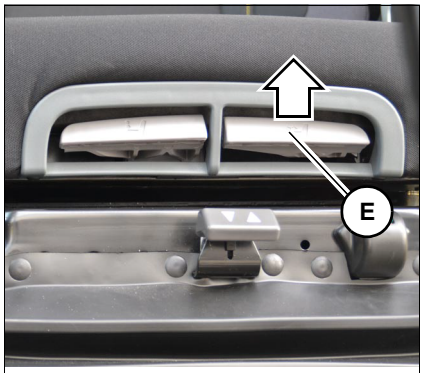



Fig. 100

### Length of seat surface

1. Sit down on the operator seat.
2. Pull lever **E** upward and adjust the length of the seat surface.
   ➥ The seat surface must engage.

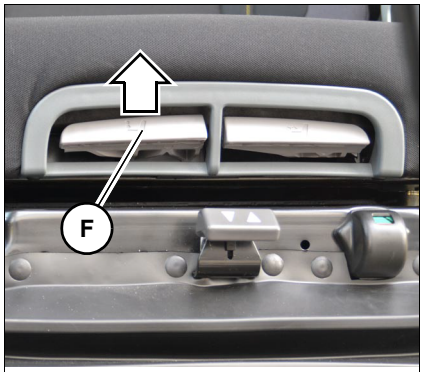



Fig. 101

### Inclination of seat surface

1. Sit down on the operator seat.
2. Pull lever **F** upward and adjust the inclination of the seat surface.
   ➥ The seat surface must engage.

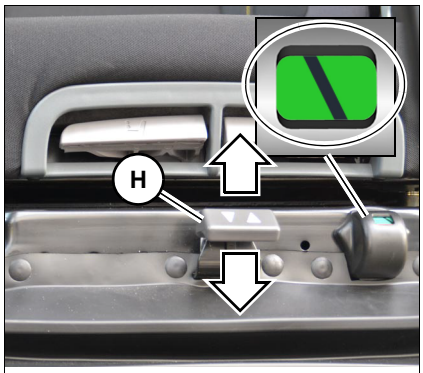



Fig. 102

### Weight adjustment

1. Sit down on the operator seat.
2. Push or pull push button **H** until the highlighted symbol appears.

***NOTICE***

Possible damage to the compressor due to long operation of the switch.

► Do not hold the push button more than one minute.

https://truckmanualshub.com/



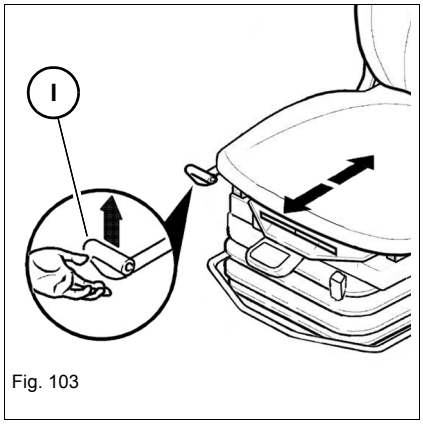



Fig. 103

### Horizontal seat adjustment

1. Sit down on the operator seat.
2. Pull lever **I** upward and lock seat console in the required position.

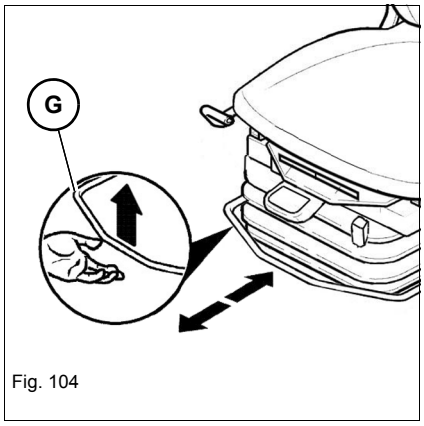



Fig. 104

### Horizontal adjustment of seat and control lever console

The seat and control lever console can be adjusted simultaneously. This ensures a constant distance between the operator seat and the control levers.

1. Sit down on the operator seat.
2. Pull lever **G** upward and lock seat console in the required position.

https://truckmanualshub.com/



## Adjusting the retracting seat belt

**WARNING**

**Injury hazard if the seat belt is not fastened correctly or not at all!**

Fastening the seat belt incorrectly, or not at all, can cause serious injury or death.

- ► Firmly fasten your seat belt over your hips before starting machine operation.
- ► Do not fasten a twisted seat belt, and do not place it over hard, edged or fragile items in your clothes.
- ► Ensure that the buckle is inserted (pull test).
- ► Do not use seat belt extensions.

**CAUTION**

**Injury hazard due to damaged or dirty seat belt!**

A damaged or dirty seat belt can cause serious injury or death.

- ► Keep the seat belt and buckle clean, and check them for damage.
- ► Have a damaged seat belt and buckle immediately replaced by a Wacker Neuson service center.
- ► Have the seat belt immediately replaced after every accident and the load-bearing capacity of the fastening points and seat fixtures checked by a Wacker Neuson service center.

https://truckmanualshub.com/



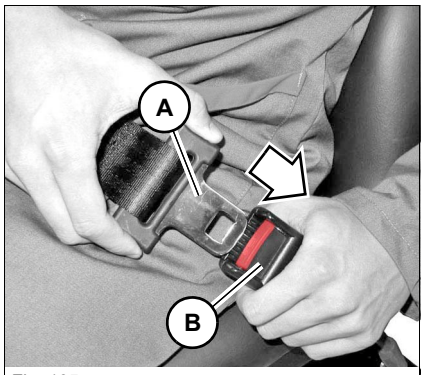



Fig. 105

### Fastening the retracting seat belt

Insert buckle latch **A** into seat belt buckle **B** until it engages.

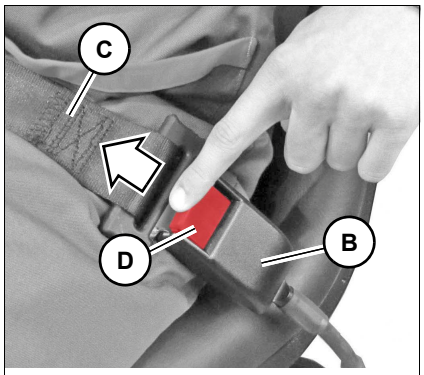



Fig. 106

### Unfastening the retracting seat belt

Press the red push button **D** on seat belt buckle **B** until the buckle latch comes out.

➥ Seat belt **C** is automatically retracted.

https://truckmanualshub.com/



## Adjusting the mirrors

**WARNING**

**Injury hazard to persons in the danger zone!**

Persons in the danger zone are possibly not seen when reversing the machine. This can cause accidents with serious injuries or death.

- ► Adjust the existing visual aids (for example the rearview mirrors) correctly.
- ► Interrupt work immediately if persons enter the danger zone.
- ► Pay attention to the movements and changing positions of attachments and persons.

**WARNING**

**Accident hazard due to restricted field of vision on the job site!**

Accidents resulting in serious injury or death can be caused by a restricted field of vision.

- ► Do not allow anyone to stay in the danger zone.
- ► Use suitable visual aids if necessary (camera, mirrors, guide, for example).
- ► Additional equipment or attachments must not be installed if they impair visibility.

**WARNING**

**Accident hazard due to incorrect adjustment of visual aids!**

Incorrectly adjusted visual aids can cause serious injury or death.

- ► Before starting work, ensure that all visual aids are clean, functional and adjusted in accordance with the instructions in this Operator's Manual.
- ► Immediately replace damaged or broken visual aids.
- ► Curved mirrors enlarge, reduce or distort the field of view.
- ► The machine owner must follow the national and regional regulations.

https://truckmanualshub.com/



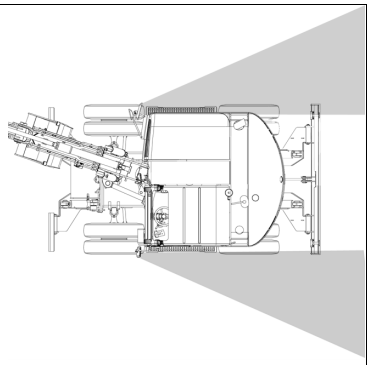


Fig. 107 (symbolic representation)

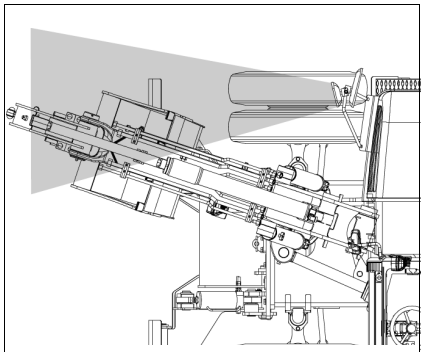


Fig. 108 (symbolic representation)

**Outside rearview mirrors of cabin on left and right**

- Ensure sufficient visibility from the operator seat onto the job site.
- Ensure maximum visibility to the rear.
- Ensure visibility of the rear left edge of the machine in the mirror on the left.
- Ensure visibility of the rear right edge of the machine in the mirror on the right.

**Upper carriage mirror on the right**

- Ensure sufficient visibility from the operator seat onto the job site.
- The area covered by the boom and the area in front of the track on the right must be visible in the mirror.
- The front edge of the track on the right must be barely visible in the mirror.

**Information**

Wacker Neuson recommends adjusting the mirrors with two persons.

**Information**

Do not make any modifications that impair visibility. Otherwise the machine does not meet the requirements for conformity and registration.

- Use safety-oriented ladders and work platforms for adjustment work on the machine.
- Do not use machine parts or attachments as a climbing aid.
- Set the boom to travel position before adjusting the mirrors.

https://truckmanualshub.com/



## Reversing camera (option)

The reversing camera is located on top of the engine cover. It allows the operator to see the area behind the machine.

Toggling between camera view **(1)** and status display (**2**):

1. Press control button **A**.
2. Turn control button **A** to select menu item **camera view** or **status display**.
3. Press control button **A**.




Fig. 109 (symbolic representation)

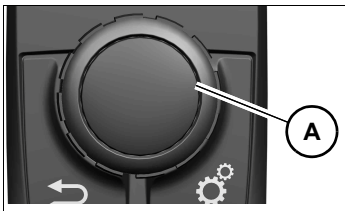



Fig. 110

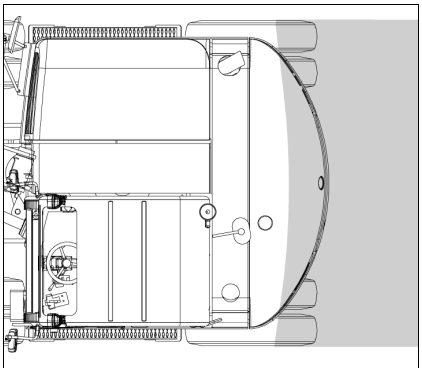


Fig. 111

### Adjusting the camera – rear visual range

- Ensure sufficient visibility from the operator seat onto the job site.
- The immediate area at the rear of the machine and the outside left and right sides of the stabilizer blade must be visible.

https://truckmanualshub.com/



## Armrest

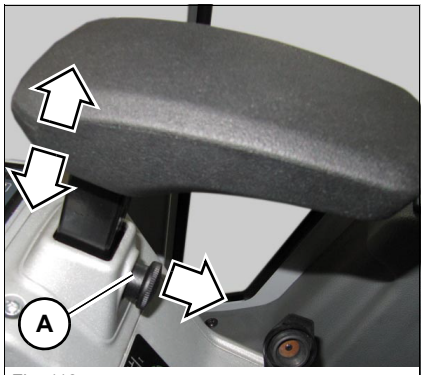



Fig. 112

1. Hold the armrest and pull out button **A**.
2. Adjust the armrest height.
3. Release button **A**.

## Fire extinguisher



Fig. 113

A fire extinguisher is not available from Wacker Neuson.

Contact a Wacker Neuson service center for the installation of a fire extinguisher (NFPA).

### Information

Ensure the firm and safe installation of the fire extinguisher. Inspect the holder and the fire extinguisher regularly. Observe the manufacturer's indications.

https://truckmanualshub.com/



## Protective structures

Protective structures are additional elements that protect the operator against hazards. These elements can be installed later on or as standard equipment.

### DANGER

**Accident hazard due to modified cabin or protective structures!**

Modifications (for example drilling) weaken the structure and causes serious injury or death.

- ► No drilling, cutting or grinding.
- ► Do not install any brackets.
- ► No welding, straightening or bending.
- ► Replace the complete protective structure if it is damaged, deformed or cracked.
- ► Contact a Wacker Neuson service center in case of doubt.
- ► Retrofit and repair work may only be performed by a Wacker Neuson service center.
- ► Replace self-locking fasteners.

### Information

Machine operation is only allowed with a correctly installed and intact cabin.
For additional protection, only use correctly installed and intact Wacker Neuson protective structures that have been approved for the machine.

#### Responsibility for machine equipped with protective structures

The decision regarding the necessary protective structures (type and level I or II) must be made by the machine owner and depends on the specific work situation.

The machine owner must observe the national regulations and he must inform the operator on the protective structure to be used in a specific work situation.

https://truckmanualshub.com/



## Assembly

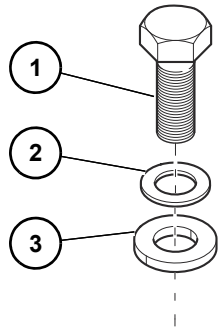



Fig. 114

The term **screw** is used for fastening equipment used in the following sequence:

1. Screw
2. Lock washer
3. Washer

**Information**

Only install protective structures with the help of a crane.

https://truckmanualshub.com/



## Protective FOPS structure level II (option)

**DANGER**

**Crushing hazard due to falling objects!**

Causes serious injury or death.

► Install a protective FOPS structure for machine operation in areas with falling objects hazard.

**Information**

The protective FOPS structure corresponds to level II according to ISO 10262:1998/EN ISO 3449:2008.

► The machine owner must ensure that the hazard situation is evaluated and that the national regulations are observed.

► The machine owner must ensure that only work is performed that does not require any higher protection.

► Accidents cannot be fully avoided despite equipping a machine with protective structures.

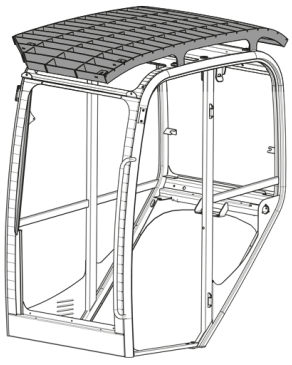


Fig. 115 (symbolic representation)

1. Stop and park the machine. Stop the engine. See “Preparing lubrication”

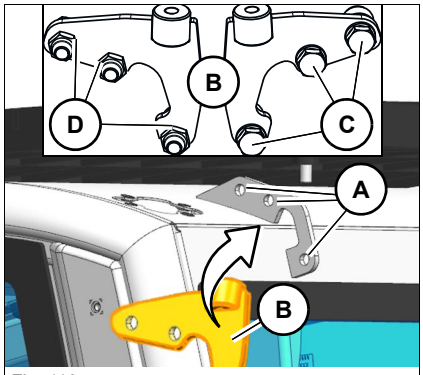



Fig. 116

**A:** mounting points rear left and right (for machines without air conditioning system).

2. Install brackets **B** with screws **C** and lock nuts **D** and tighten to 65 Nm (48 ft.lbs).

https://truckmanualshub.com/



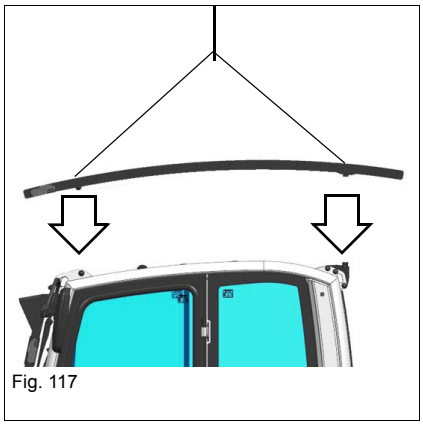


Fig. 117

3. Place the FOPS screen on the cabin roof.

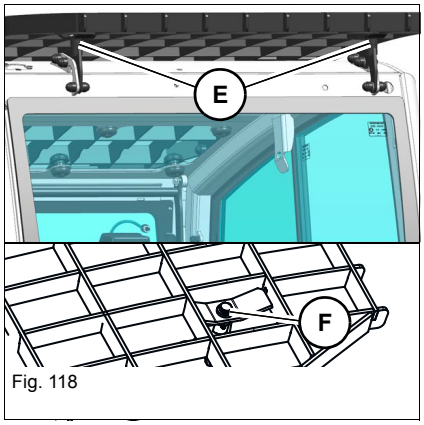



Fig. 118

**E:** mounting points for brackets **B** left and right.

4. Install screws **F** and tighten them to 45 Nm (33 ft.lbs).

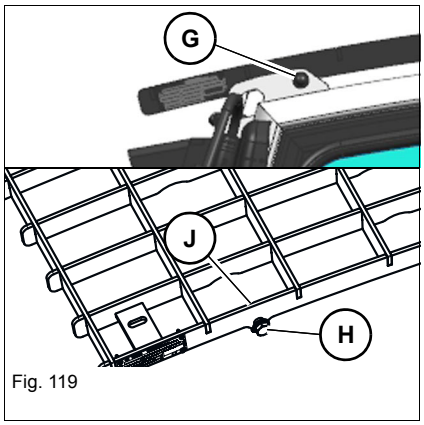



Fig. 119

**G:** mounting points at the front left and right.

5. Install screws **H** and lock nuts **J** and tighten to 110 Nm (81 ft.lbs.).
6. Put caps on all screws and nuts.

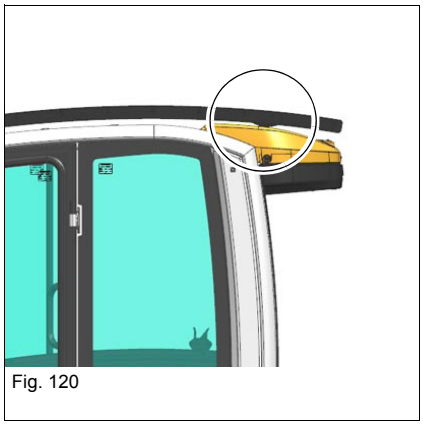


Fig. 120

**Information**

If the machine is equipped with air-conditioning, point 2 does not apply. The housing of the air-conditioning system is equipped with mounting bushings for the rear screws.

https://truckmanualshub.com/



## Protective Front Guard structure level II (option)

**DANGER**

**Piercing/penetration hazard by objects from the front!**

Causes serious injury or death.

► Install a protective Front Guard structure in areas with hazard from the front (for example pipes, tree trunks).

**Information**

The protective Front Guard structure corresponds to level II according to ISO 10262:1998.

► The machine owner must ensure that the hazard situation is evaluated and that the national regulations are observed.

► The machine owner must ensure that only work is performed that does not require any higher protection.

► Accidents cannot be fully avoided despite equipping a machine with protective structures.

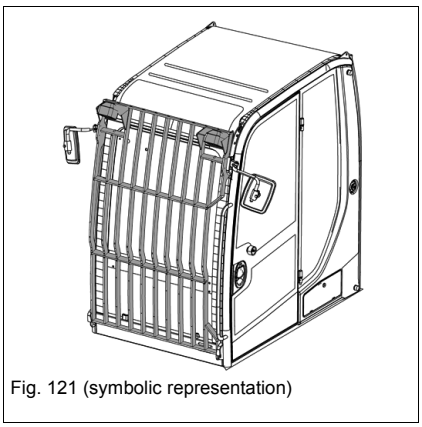


Fig. 121 (symbolic representation)

1. Stop and park the machine. Stop the engine. See “Preparing lubrication”

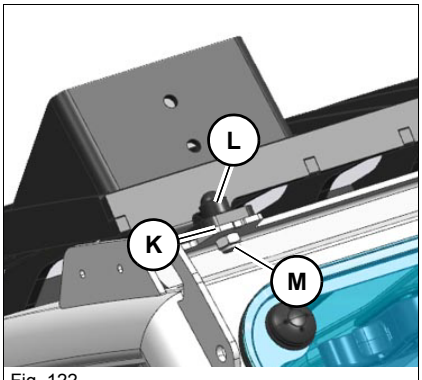



Fig. 122

**K**: mounting points top left and right.

2. Install screws **L** and lock nuts **M** and tighten to 110 Nm (81 ft.lbs.).

https://truckmanualshub.com/



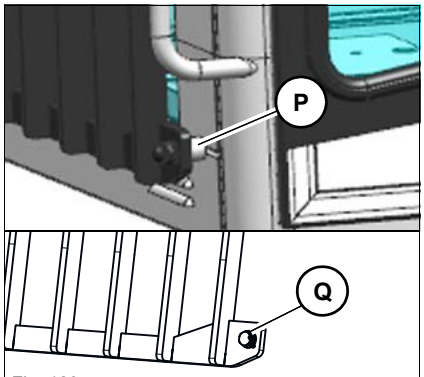


Fig. 123

**P**: mounting points bottom left and right.

3. Install screws **Q** and tighten to 110 Nm (81 ft.lbs.).
4. Put caps on all screws and nuts.

## Document box (option)

A document box behind the seat is available as an option.

## 12 V connection


Fig. 124

A 12 V connection is located at the rear right inside the cabin and on the right outside of the cabin.


Fig. 125

https://truckmanualshub.com/



## 4.2 Overview of control elements

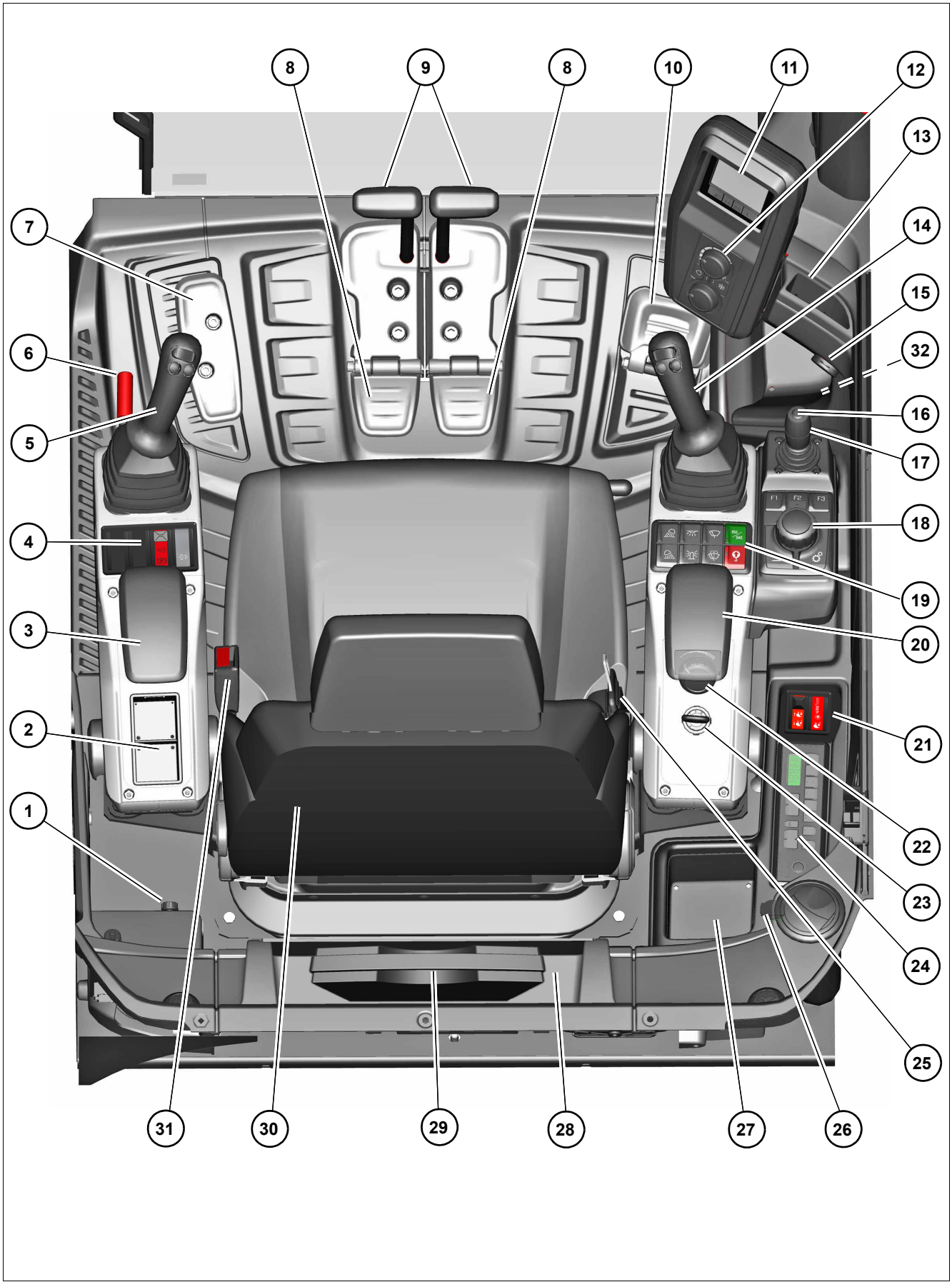
This chapter describes the controls, and contains information on the function and handling of the indicator lights and controls in the cabin.

The pages stated in the table refer to the description of the controls.

https://truckmanualshub.com/



## Cabin



https://truckmanualshub.com/



| Designation | See page |
|---|---|
| 1 Cabin fuse box | *9-7* |
| 2 Left storage compartment | -- |
| 3 Armrest (left) | *4-22* |
| 4 Switch panel | *4-32* |
| 5 Control lever on the left | *5-19* |
| 6 Control lever base | *4-54* |
| 7 Pedal for triple articulation boom (option) | *5-32* |
| 8 Travel pedals | *5-6* |
| 9 Travel levers | *5-6* |
| 10 Boom swivel pedal | *5-32* |
| 11 Multi-functional display (3.5" standard; 7" with optional reversing camera) | *4-36*; *4-21* |
| 12 Temperature control/automatic air conditioning (option) | *4-32* |
| 13 Compartment for mobile phone | -- |
| 14 Control lever on the right | *5-19* |
| 15 USB port (see Operator's Manual for radio) | -- |
| 16 Speed range selection | *5-3* |
| 17 Stabilizer-blade lever | *5-24* |
| 18 Jog dial | *4-32* |
| 19 Keypad | *4-32* |
| 20 Right armrest | -- |
| 21 Switch panel, right side (option) | *5-41* |
| 22 Throttle | *5-1* |
| 23 Starter | *4-53* |
| 24 Radio (option – see operator's manual for radio) | -- |
| 25 Seat belt | *4-17* |
| 26 12 V power outlet | -- |
| 27 Storage compartment, right side | -- |
| 28 Rear storage compartment | -- |
| 29 Document box (option) | -- |
| 30 Operator seat | *4-10*; *4-13* |
| 31 Seat belt buckle | *4-17* |
| 32 Drinks holder | -- |

https://truckmanualshub.com/



## Operation – overview

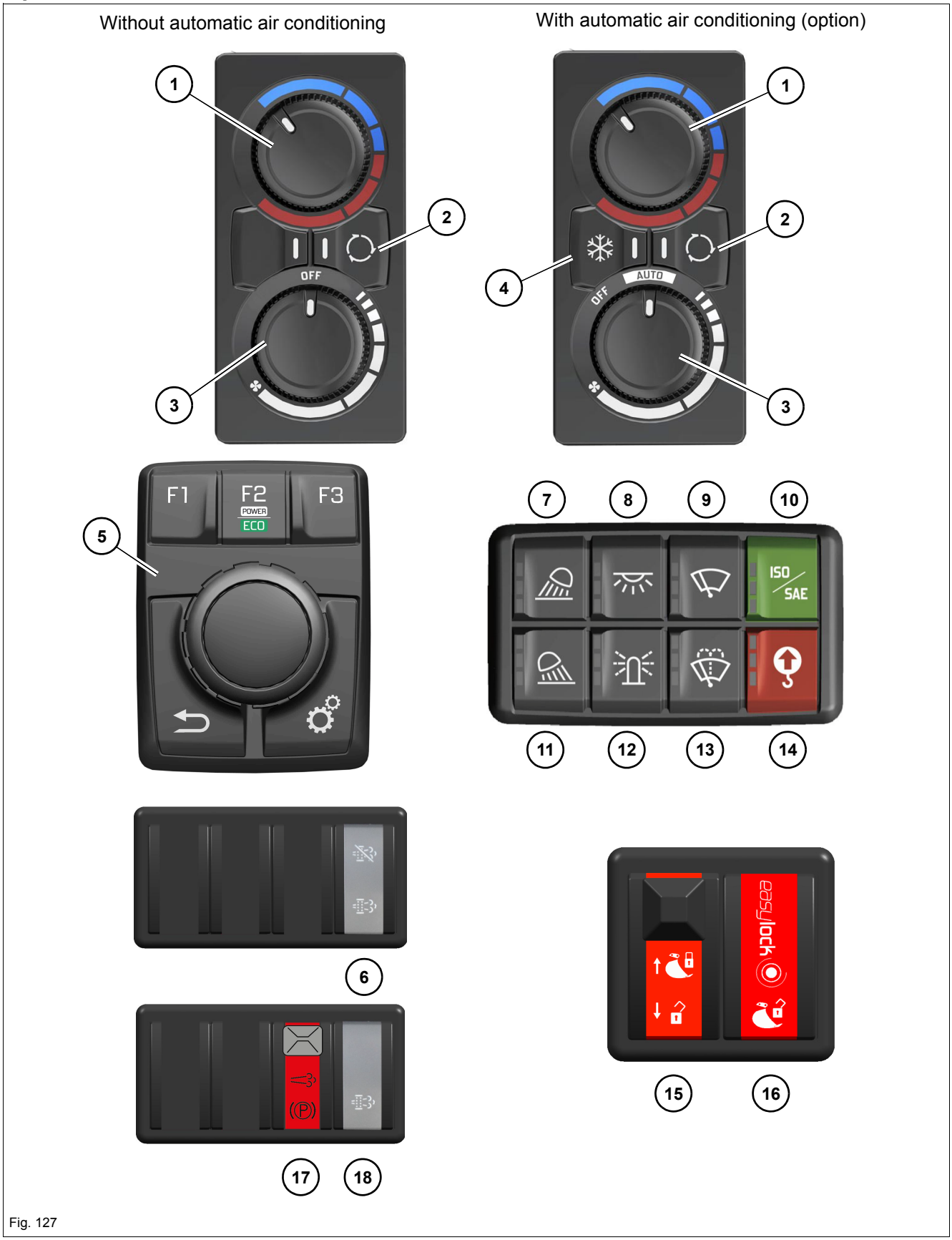



Fig. 127

https://truckmanualshub.com/



| Designation | | See page |
|---|---|---|
| 1 | Temperature setting | *5-16* |
| 2 | Recirculated air mode | *5-16* |
| 3 | Fan | *5-16* |
| 4 | Air conditioning (option) | *5-17* |
| 5 | Jog Dial control unit | *4-34* |
| 6 | Diesel particle filter regeneration (only ET65 Tier IV) | *7-58* |
| 7 | Boom light | *5-11* |
| 8 | Interior light | *5-13* |
| 9 | Wiper | *5-15* |
| 10 | ISO/SAE changeover (option) | *5-20* |
| 11 | Roof and chassis lights (option) | *5-12* |
| 12 | Rotating beacon (option) | *5-14* |
| 13 | Wiper/wash system | *5-15* |
| 14 | Safe load indicator | *5-34* |
| 15 | Enable/disable hydraulic quickhitch | *5-41* |
| 16 | Open hydraulic quickhitch | *5-41* |
| 17 | Parking brake switch for standstill regeneration (only for ET90 DPF) | *7-65* |
| 18 | Diesel particle filter regeneration (only ET90 DPF) | *7-58* |

https://truckmanualshub.com/



## Jog dial




Fig. 128

**Control button**

Menu levels are selected (turn) and confirmed (press) with control button **A**.

| Control element | | | Function | See page |
|---|---|---|---|---|
| F1 | |  | Displaying operating states | *4-41* |
| F2 | |  | Changing the engine operating mode directly | *5-2* |
| F3 | |  | Automatic engine speed setting | |
| Menu button | Press briefly |  | • Selecting control circuits | *5-30* |
| | | | • Changing the engine operating mode | *5-2* |
| | press and hold | | • Selecting and configuring attachments | *5-30* |
| | | | • Stabilizer blade | *5-30* |
| | | | • Service menu/malfunction messages | *8-5* |
| | | | • Adjusting the multi-functional display<br>• Setting date and time<br>• Individual menu | *4-43* |
| Return button | |  | Returning to previous menu | -- |
| Control button | |  | Selecting menu items (turn)<br>Confirming menu items (press) | -- |

https://truckmanualshub.com/






Fig. 129

## Daily and total operating hours

| Function | Push button |
|---|---|
| Change view | Press F1 briefly |
| Reset the daily operating hours | Press F1 longer |

https://truckmanualshub.com/



## 4.3 Indicator lights and warning lights (overview)

### Display element/multi-functional display[1]

The display element and the multi-functional display inform the operator about operating states, required maintenance procedures and possible machine malfunctions.

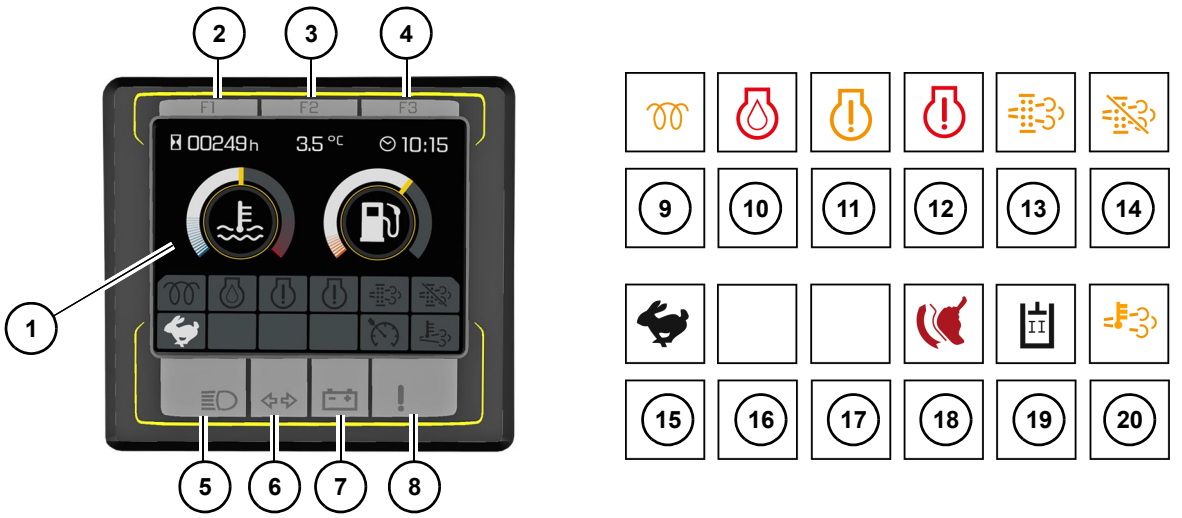



Fig. 130

**Information**

It may take a few seconds before a selected function is displayed.

**Information**

The indicator lights are tested when the starter is engaged and are illuminated for a few seconds.

**Information**

The standard equipment of the machine includes a 3.5” multi-functional display.

If the **reversing camera** option is selected, a 7” multi-functional display is installed. Any differences between the two displays are indicated separately.

1. The assignment of the indicator lights can vary depending on the equipment.

https://truckmanualshub.com/



| No. | Symbol | Color | Designation | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | -- | -- | **Multi functional display** | |
| 2 | F1 | -- | **F1 (operating state indicator)** | *4-40* |
| 3 | F2 | -- | **F2 (maintenance meter, engine operation mode indicator)** | *4-40* |
| 4 | F3 | -- | **F3 (time display, automatic engine speed setting)** | *4-40* |
| 5 |  | **Blue** | **Not assigned.** | -- |
| 6 |  | **Green** | **Not assigned** | -- |
| 7 |  | **Red** | **Charge indicator light** | *8-1* |
| 8 |  | **Red** | **General machine malfunction** | *8-1* |
| 9 |  | **Yellow** | **Preheating** | |
| 10 |  | **Red** | **Engine oil pressure** | |
| 11 |  | **Yellow** | **Engine warning** | *8-1*; *7-58* |
| 12 |  | **Red** | **Engine stop** | *8-1*; *7-58* |
| 13 |  | **Yellow** | **Regeneration required** | *7-58* |

https://truckmanualshub.com/



| No. | Symbol | Color | Designation | |
|---|---|---|---|---|
| 14 |  | Yellow | Regeneration disabled/interrupted | 7-58 |
| 15 |  | -- | Speed range 2 | 5-3 |
| |  | -- | Speed range 1 | 5-3 |
| 16 | | -- | Not assigned | -- |
| 17 | | -- | Not assigned | -- |
| 18 |  | Red | Hydraulic functions locked | 4-54 |
| |  | Red | Hydraulic functions active | 4-54 |
| 19 |  | -- | Additional control circuit AUX II (option) | 5-28 |
| |  | -- | Additional control circuit AUX III (option) | 5-29 |
| 20 |  | Yellow | Increased exhaust-gas temperature | 7-58 |

https://truckmanualshub.com/



## Malfunction symbols

If a malfunction occurs, the following symbols are displayed for a few seconds in the multi-functional display.

Malfunction symbols are listed according to priority.

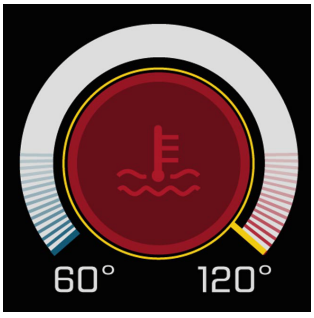
| Symbol | Designation | Symbol | Designation |
|---|---|---|---|
|  | **01 Engine stop (short indication)** |  | **05 Charge indicator light (short indication)** |
|  | **02 General malfunction (short indication)** |  | **06 Hydraulic oil temperature (permanent indication)** |
|  | **03 Engine oil pressure (short indication)** |  | **07 Hydraulic oil filter (short indication, appears again upon starting the engine)** |
|  | **04 Engine malfunction (short indication)** |  | **08 Air filter (short indication, appears again upon starting the engine)** |
| | | | |
|  | **Hydraulic functions active** |  | **Hydraulic functions locked** |

*– see chapter “8.2 Malfunctions (display element/multi-functional display)” on page 8-3*

https://truckmanualshub.com/

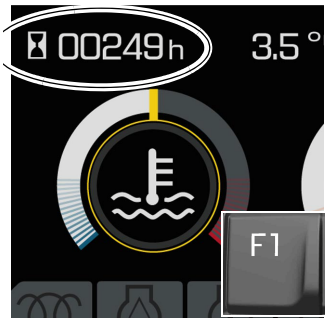
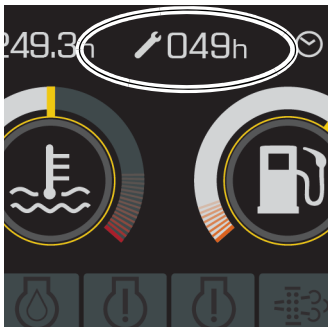
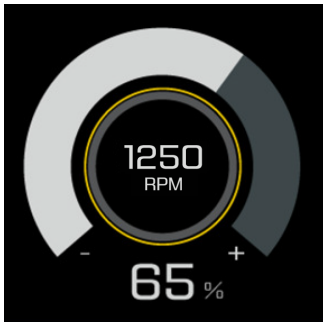


## Status indicators

| Symbol | |
|---|---|
|  | **Starter/engine start**<br>• **A**: starting key in position **1**<br>• **B**: engine starts |
|  | **Engine operating mode**<br>*– see chapter " Engine operating mode" on page 5-2* |
|  | **Coolant temperature**<br>If the coolant temperature is too high the symbol shown on the left appears and the buzzer sounds.<br>• Let the engine run at high idling speed without any load.<br>• Wait until the temperature drops and the indicator light goes out.<br>• Stop the engine.<br>• Check the coolant level. |
|  | **Fuel tank capacity**<br>Refuel if the symbol shown on the left appears. |

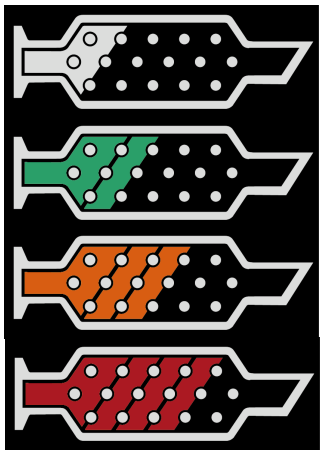
https://truckmanualshub.com/



| Symbol | |
|---|---|
|  | **Operating states**<br>Press **F1** to toggle between the operating state displays:<br>• Operating hours<br>• Daily hours of operation<br>• Engine speed<br>• Outside temperature (automatic air-conditioning option)<br>• Hydraulic oil temperature<br>• Time |
|  | **Maintenance meter**<br>Counts the remaining engine operating hours down to the next maintenance.<br>If less than 10 hours are displayed, the wrench symbol flashes. |
|  | **Engine speed**<br>This symbol appears when the throttle is operated. |
|  | **No function**<br>This symbol appears when a control element without function is operated. |
|  | **high-altitude mode**<br>This display appears when starting engine above 800 m (2625 ft.) sea level (ET65 Tier IV).<br>*– see chapter " Measures when operating at great heights (ET65 Tier IV)" on page 7-62* |

https://truckmanualshub.com/

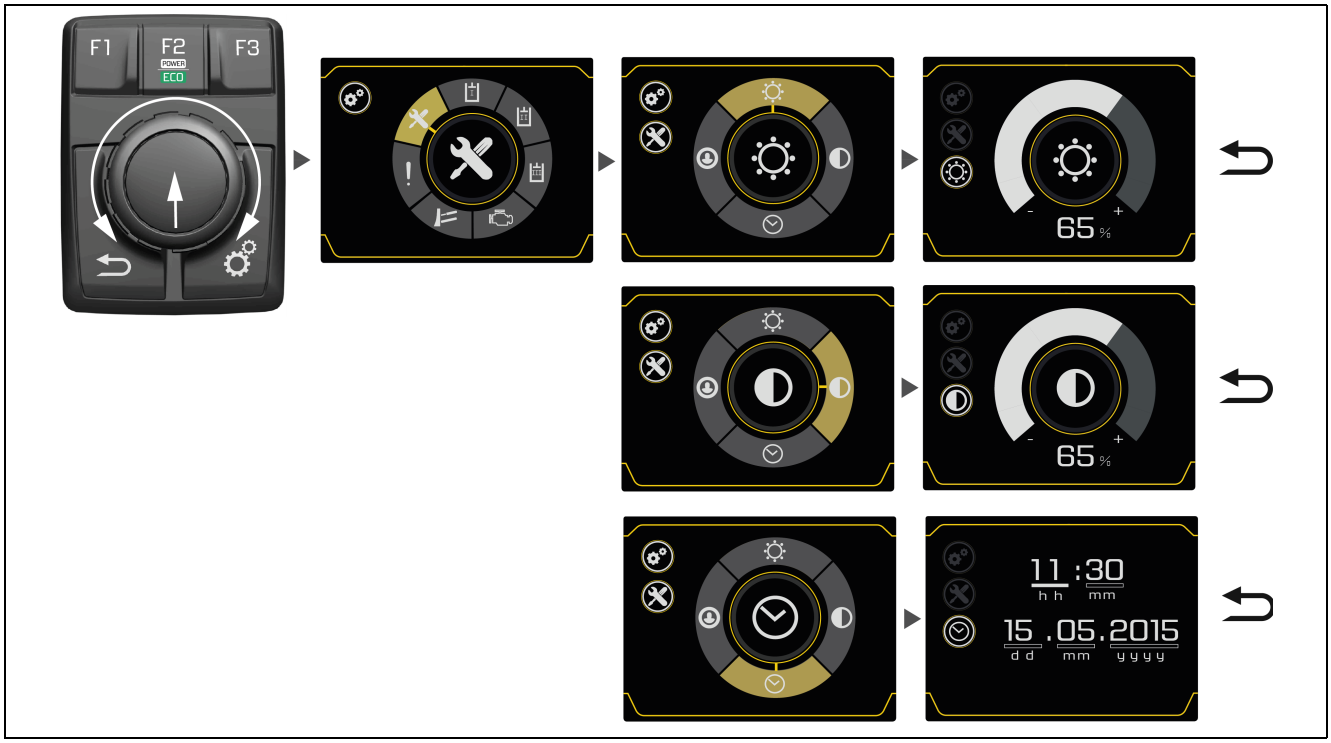


| Symbol | |
|---|---|
|  | **Overload**<br>The symbol shown on the left appears and the buzzer sounds.<br>The permissible load diagram values are exceeded.<br>• Reduce the load until both the buzzer and the warning light go out – *see chapter “ Lifting gear applications” on page 5-33*.<br>When the safe load indicator is switched on, the symbol is illuminated and the buzzer sounds as a functional check. |
|  | **Status indicator for 7” multi-functional display (option)**<br>Additional status indicators are displayed:<br>• Battery voltage<br>• Engine oil pressure<br>• Hydraulic oil temperature<br>• Preset maximum flow rate of the additional control circuits AUX I through AUX III<br>Use the rotary switch of the jog dial control unit to toggle between camera view and status display. |
|  | **DPF loads**<br>White: no load<br>Green: low load<br>Yellow: medium load<br>Red: highest load<br>*– see chapter “ Indication of load condition” on page 7-64* |

https://truckmanualshub.com/



## Adjusting the multi-functional display



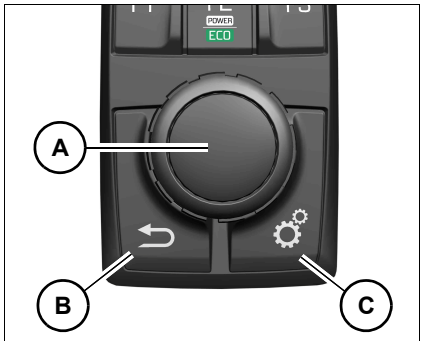




Fig. 131

### Performing the adjustments

- Push button **C**: call the settings.
- Adjustment button **A**: select settings (turn) and confirm (press).
- Push button **B** (return): back to previous menu level.

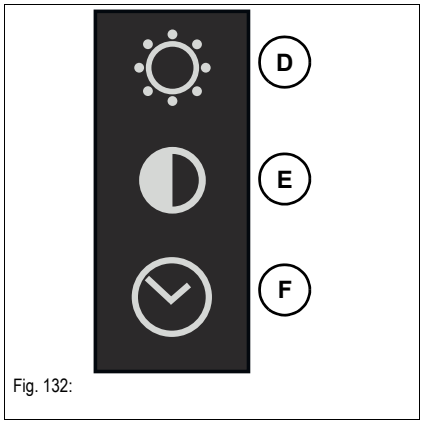



Fig. 132:

### Symbols

**D**: Brightness
**E**: Contrast
**F**: Time/Date

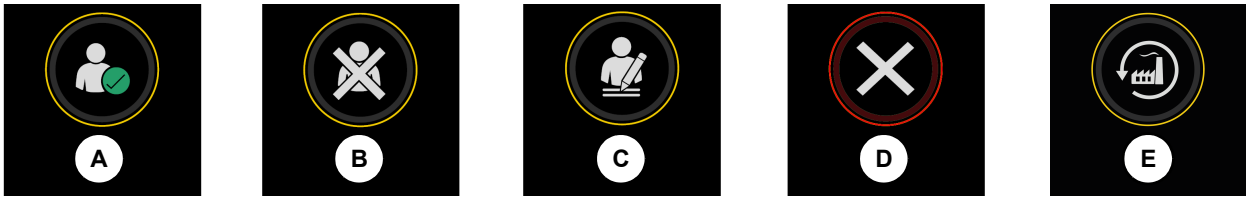
https://truckmanualshub.com/



## Individual menu for 7“ multifunction display (option)

User settings can be made and attachments configured in the individual menu and attachments configured.

### Pop-ups




**A**: Input confirmed
**B**: Use factory default settings
**C**: Change user settings
**D**: Wrong PIN
**E**: Return to factory default settings

### Legend

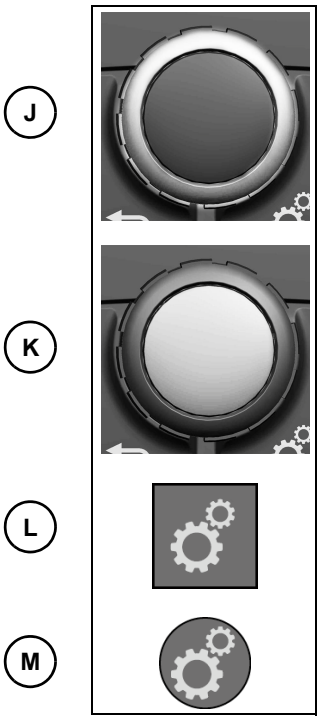



Fig. 133:

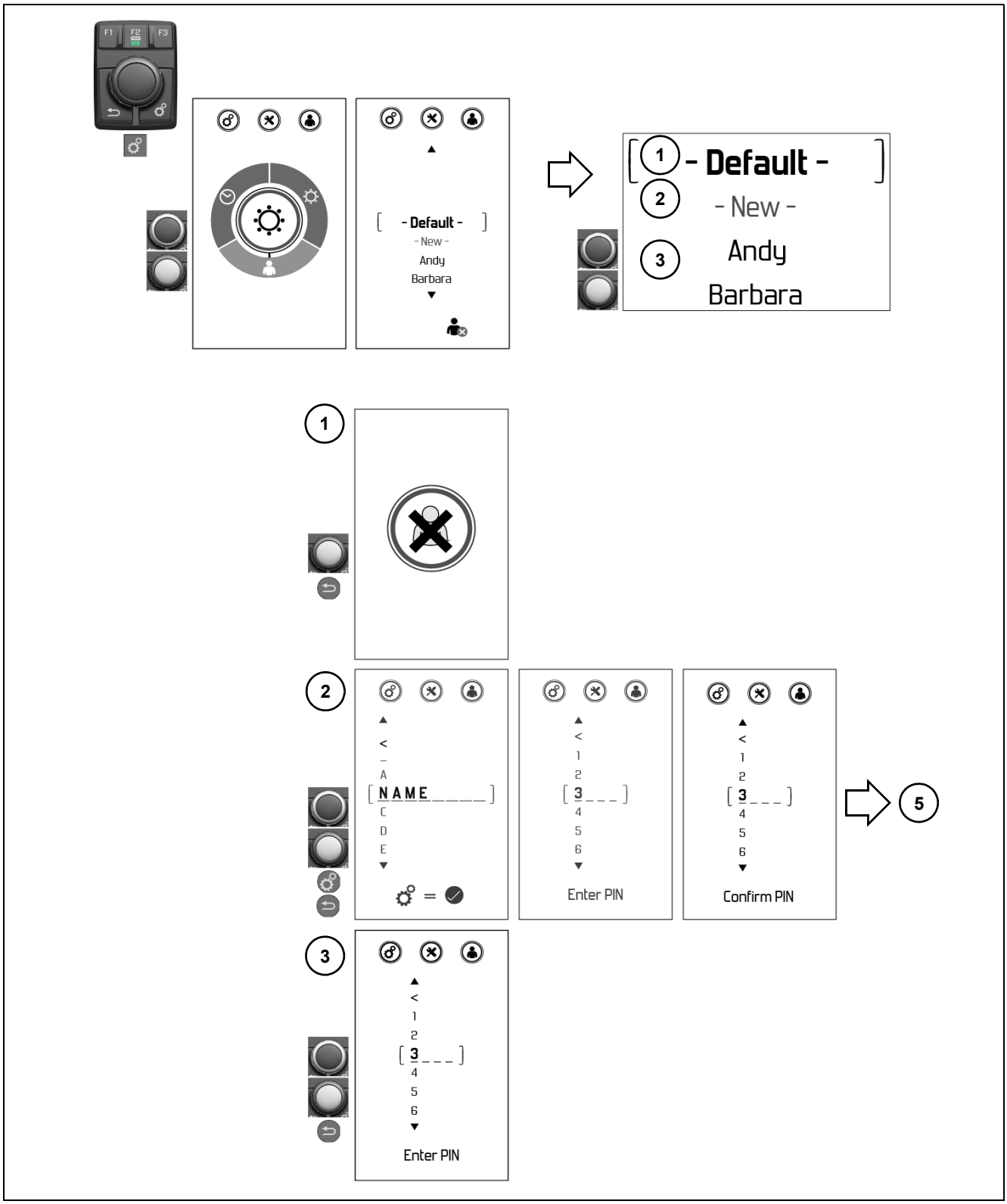
**J**: Selecting menu items (turn)
**K**: Confirming menu items (press)
**L**: Invoke sub-menu (press and hold)
**M**: Accept selection (press)

https://truckmanualshub.com/



**User Settings**

- Use factory default settings **(1)**
- Register user **(2)**
- Log-in user **(3)**



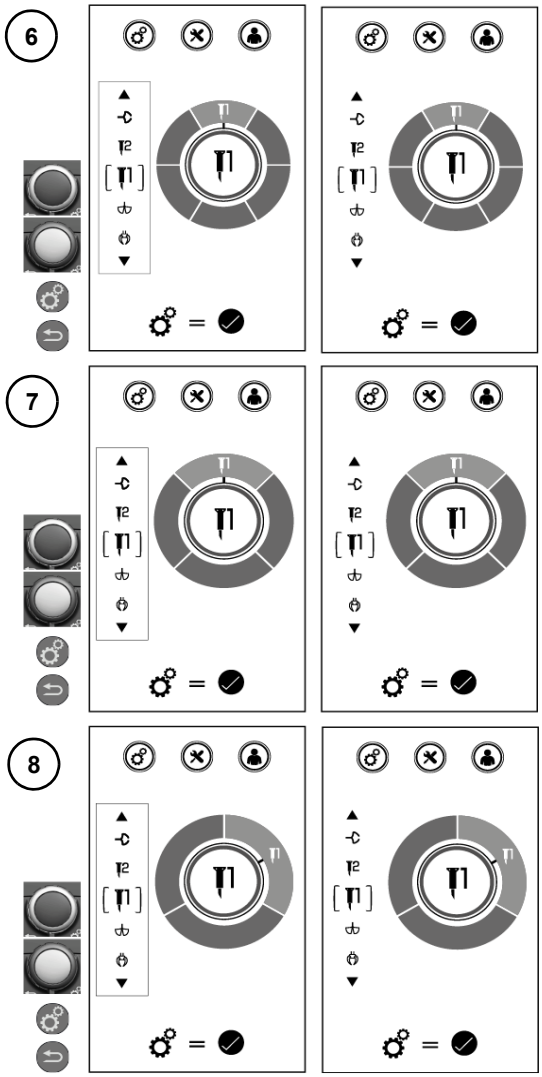
https://truckmanualshub.com/



**Attachment Configuration**

- Main menu **(5)**
- AUX I **(6)**
- AUX II **(7)**
- AUX III **(8)**



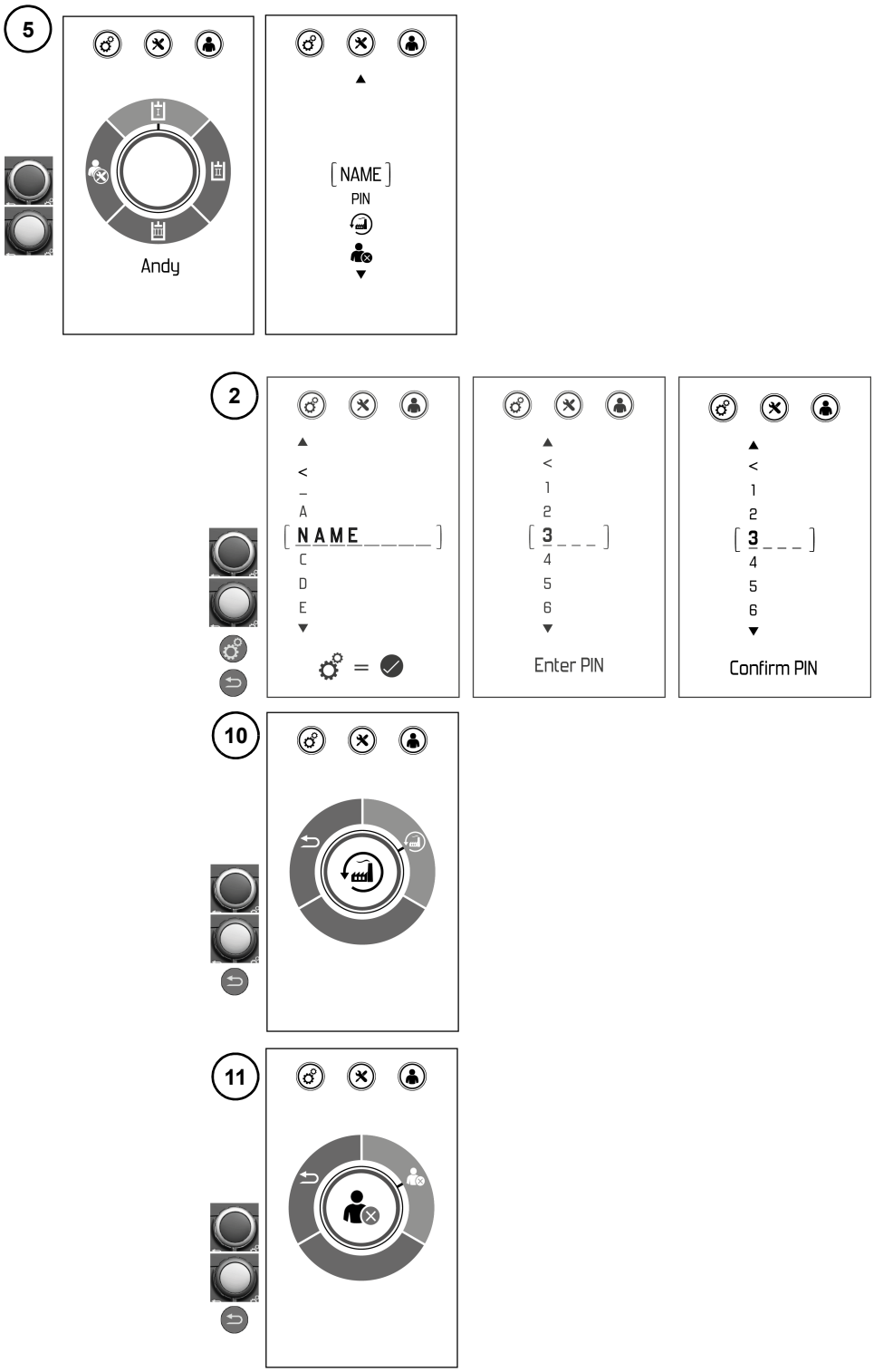



https://truckmanualshub.com/



**User Settings**

- Main menu **(5)**
- Change user name/PIN **(2)**
- Return to factory default settings **(10)**
- Delete user **(11)**



https://truckmanualshub.com/



## 4.4 Preparatory work

### Important information before putting the machine into operation

Perform a visual check before starting work:

- There must be no leaks.
- There must be no damaged or loose parts.
- Do not allow anyone to stay in the danger zone.

Before putting the machine into operation, the operator must familiarize himself with the position of the controls and instruments.

Only operate the machine from the seat with the seat belt fastened.

Before using the machine in work operation for the first time, Wacker Neuson recommends trying out the machine on open ground without any obstacles.

When using the machine, check the surroundings constantly in order to identify potential hazards in time.

Before starting work, ensure that all visual aids are clean, functional and adjusted in accordance with the instructions in this Operator's Manual.

The machine owner must follow the national and regional regulations.

Perform a **functional check of the control lever base**.

Perform a **functional check of the safe load indicator**.

Do not make any modifications that impair visibility. The machine does not meet the requirements for conformity and registration.

Observe the safety instructions – *see chapter "2.4 Operation" on page 2-4*.

https://truckmanualshub.com/



## Requirements and information for the operating personnel

Read, understand and follow this Operator's Manual and all other Operator's Manuals supplied with the machine.

The machine may only be put into operation by authorized personnel that has been instructed – *see chapter "2.3 Conduct" on page 2-3*.

The operator must know and bear in mind the requirements and risks at the work place.

Perform daily maintenance according to the Lubrication and maintenance plan (see chapter **"Maintenance 7.2"**)

Face the machine as you enter and exit it, and only use the mandatory climbing aids for entering and exiting.

Keep the footholds and the handholds clean to ensure a safe hold at all times. Immediately remove dirt, oil, snow, etc.

Do not get on a moving machine, or jump off it.

Do not operate the machine if the standard protective equipment (for example the cabin) has been removed.

No clothes or parts of the body may protrude outside the machine during operation.

## Check lists

The checklists below assist you in checking and monitoring the machine before, during, and after operation.

Wacker Neuson does not claim those lists to be exhaustive.

If the answer to one of the questions is **No**, first rectify the cause of the malfunction (or have it rectified) before starting work.

The checking and monitoring work listed below is described in greater detail in the following chapters.

https://truckmanualshub.com/



### Start-up checklist

Check and observe the following points before putting the machine into operation or starting the engine:

| No. | Question | Page |
|---|---|---|
| 1 | Enough fuel in the tank? | *7-32* |
| 2 | Water drained from the water separator? | *7-37* |
| 3 | Correct engine oil level? | *7-42* |
| 4 | Coolant level OK? | *7-45* |
| 5 | Correct oil level in the hydraulic oil reservoir? | *7-50* |
| 6 | Glass cleaner in washer reservoir? | *7-54* |
| 7 | Lubrication points greased? | *7-9* |
| 8 | Tracks checked for cracks, cuts, etc.? | -- |
| 9 | Light system, mirrors, signaling, warning and indicator lights operational and/or adjusted correctly? | -- |
| 10 | Windows, visual aids, lights, steps, all pedals and control levers clean? | -- |
| 11 | All control levers and pedals in neutral position? | -- |
| 12 | Does the window washing system function correctly? | -- |
| 13 | Control lever base raised? | -- |
| 14 | Are other persons required to guide you? | -- |
| 15 | Attachment safely locked? | *5-41*<br>*5-60* |
| 16 | Engine cover locked?<br>Filler cap closed tightly? | *7-24*<br>*7-32* |
| 17 | Tools and other loose objects removed? | -- |
| 18 | Seating position adjusted correctly? | *4-10*<br>*4-13* |
| 19 | Are all visual aids functional, clean and adjusted correctly? | *4-19*<br>*4-21* |
| 20 | Seat belt fastened? | *4-17* |

https://truckmanualshub.com/



### Operation checklist

Check/observe the following before beginning operation or after starting the engine:

| No. | Question | Page |
|---|---|---|
| 1 | Are there any persons or objects in the danger zone of the machine? | *5-61* |
| 2 | All indicator lights gone out? | *4-36* |
| 3 | Coolant temperature of engine in normal range? | *4-36* |
| 4 | Do the pedals and control levers work correctly? | -- |
| 5 | Performed functional check of control lever base? | *4-54* |
| 6 | Functional check of the overload warning device performed? | *5-33* |
| 7 | Braking effect sufficient? | *5-5* |

### Engine shut-off checklist

Check and observe the following points when parking the machine:

| No. | Question | Page |
|---|---|---|
| 1 | Attachment lowered to the ground? | *5-41*<br>*5-60* |
| 2 | Stabilizer blade lowered to the ground? | *5-5* |
| 3 | Control lever base raised? | *4-54* |
| 4 | Cabin locked? | *4-3* |
| **When parking on slopes:** | | |
| 5 | Machine secured with wheel chocks in addition to prevent it from rolling away? | *5-10* |

https://truckmanualshub.com/



## Putting into operation for the first time and running-in period

Before putting the machine into operation for the first time, check whether the equipment supplied with the machine is complete.

- Check the fluid levels according to chapter “**Maintenance**”.

Each machine is correctly adjusted and checked before it is delivered.

Handle the machine carefully during its first 50 operating hours.

- Do not load a cold engine.
- Warm up the machine at low engine speed and little load, do not warm it up at a standstill.
- Do not change engine speed abruptly.
- Avoid using the machine under heavy loads or at high speeds.
- Avoid abrupt acceleration, braking and changing travel direction.
- Do not run the engine at high speed for extended periods.
- Observe the maintenance plans – *see chapter “7.2 Maintenance overview” on page 7-2*.

https://truckmanualshub.com/



## 4.5 Starting and stopping the engine

### Preparatory work

**WARNING**

**Accident hazard due to unintentional operation of the machine!**

Unintentional operation can cause serious injury or death.

► Only operate the machine from the seat with the seat belt fastened.

Set the throttle to the middle position if the engine is cold.

The starter cannot be actuated if the engine is already running (start repeat interlock).

Do not run the starter for more than 20 seconds.

Wait two minutes so the battery can recover and the starter does not overheat before trying again.

**Information**

Ensure sufficient ventilation during operation in enclosed premises.

**Information**

All controls must be within easy reach. You must be able to move the travel levers to their limit positions.

### Starter

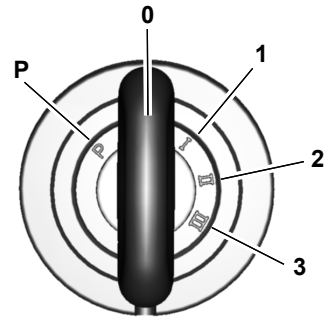



Fig. 134

| Position | Function | |
|---|---|---|
| P | Park position | Not assigned |
| 0 | Stop position | Insert or remove the starting key |
| 1 | Machine travel position | All electric functions are enabled |
| 2 | Preheats the engine | Preheater active |
| 3 | Starts the engine | Starter is actuated |

https://truckmanualshub.com/



## Starting and stopping the engine

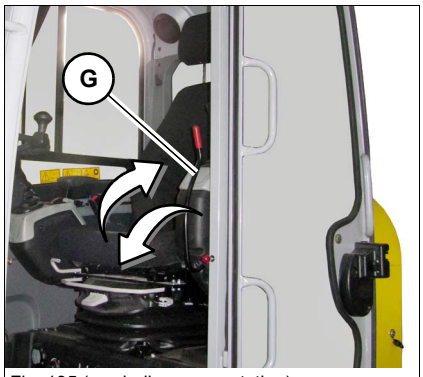


Fig. 135 (symbolic representation)

| Control lever base | Indication | Effect |
|---|---|---|
| Raised |  | The engine can be started |
| Lowered |  | The engine cannot be started |

All hydraulic functions are locked if the control lever is raised with a running engine.

### Functional check of control lever base

Before starting work, perform a functional check of the control lever base..

1. Start the machine.
2. Fold the control lever base **G** down.
3. Perform machine travel on open terrain.
4. Secure the danger zone.
5. Stop the machine.
6. Raise the control lever base **G**.
7. Move all control levers and pedals in all directions.

➥ The selected elements do not move:
  ➥ Work may be performed with the machine.

➥ The selected elements move:
  ➥ Stop operation immediately.

Contact a Wacker Neuson service center and have the malfunction rectified.

***NOTICE***

Possible damage if the engine is started again immediately after stopping it.

► Wait at least two minutes before starting the engine again.

***NOTICE***

Possible damage to preheater if the preheating system is operated too long.

► Do not preheat the engine more than five seconds.

https://truckmanualshub.com/



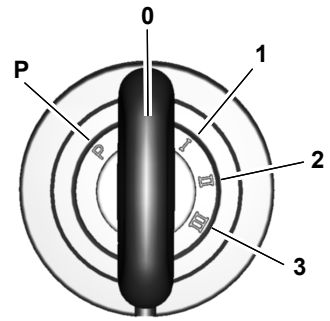



Fig. 136

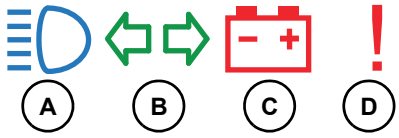






Fig. 137

1. Insert the starting key.
2. Turn the starting key to position **1**.
3. Indicator lights **A – D** are illuminated for a few seconds.

➥ If an indicator light does not function, contact a Wacker Neuson service center.

4. Turn and hold the starting key in position **2** until the indicator light for **preheating (E)** goes out.

➥ The indicator lights **engine oil pressure (F)** and **alternator charging (C)** are illuminated.

5. Turn the starting key to position **3** until the engine runs.

➥ All indicator lights go out.

➥ If the engine does not start after 20 seconds:

6. Interrupt the start procedure and repeat it after two minutes.

➥ If the engine still does not start after a few tries, contact a Wacker Neuson service center and have the malfunction rectified.

7. Release the starting key as soon as the engine runs.

### Warm-up phase of machine

After the engine has started, allow it to warm up at slightly increased idling speed until the coolant reaches its operating temperature of about 80 °C (176 °F).

Do not let the machine warm up at standstill.

Check for unusual noise, exhaust color, leaks, malfunctions, or damage.

In case of malfunctions, damage, or leaks:

Secure the machine, park it and find out the cause for the damage and have it repaired.

**Information**

Fold up the control lever base after shutting off **G** the engine.

https://truckmanualshub.com/



## Starting aid

**WARNING**

**Explosion hazard in case of incorrect handling of battery!**

Incorrect battery handling can cause serious injury or death.

- ► Wear protective equipment.
- ► Fire, open flames and smoking is prohibited
- ► Do not jump start the engine if the battery is malfunctioning or frozen, or if the acid level is too low.

**WARNING**

**Injury hazard due to rotating parts!**

Rotating parts can cause serious injury or death.

- ► Open the engine cover only at engine standstill.

**CAUTION**

**Burn hazard due to hot surfaces!**

Can cause serious burns or death.

- ► Stop the engine and let it cool down.
- ► Wear protective equipment.

***NOTICE***

Possible damage due to electrical short circuit or over-voltage.

- ► The positive terminal of the starting battery must not be brought into contact with electrically conductive machine components.
- ► The machines must not touch each other during the starting aid.
- ► If the engine still does not start despite a starting aid, contact a Wacker Neuson service center.

https://truckmanualshub.com/



***NOTICE***

Possible damage due to wrong battery voltage.

► Only use batteries with the same voltage (12 V).

***NOTICE***

Possible damage to machine with discharged battery due to voltage peaks.

***NOTICE***

Possible damage to battery jumper cables when placing them near rotating parts.

► Do not place the battery jumper cables near rotating parts.

**Information**

Use only approved battery jumper cables which conform to national and regional safety requirements.

https://truckmanualshub.com/



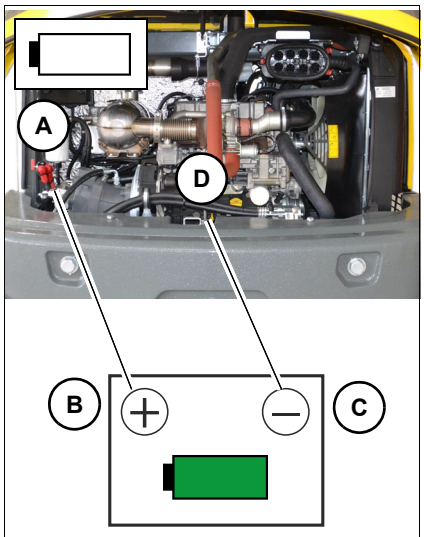
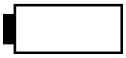



Fig. 138

| Designations/symbols | Meaning |
|---|---|
| **X** | Machine with discharged battery |
| **Y** | Vehicle with full battery |
| **A** | Positive/machine **X** |
| **B** | Positive/vehicle **Y** |
| **C** | Negative/vehicle **Y** |
| **D** | Negative/machine **X** |
|  | Full battery |
|  | Dead battery |

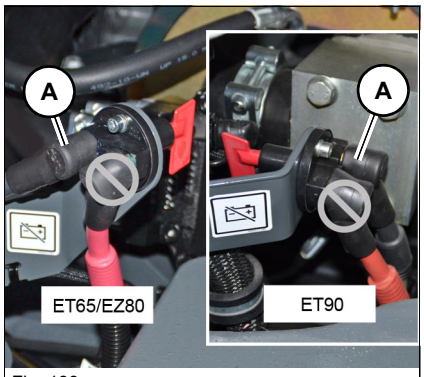



Fig. 139

1. Move vehicle **Y** close to machine **X** so that the length of the battery jumper cables is sufficient.
2. Stop the engine of vehicle **Y**.
3. Open engine covers of machine **X** and vehicle **Y**.
4. Connect the battery jumper cables in the following order:
   **A – B – C – D**.
5. Start the engine of vehicle **Y**.
6. Wait five minutes for the discharged battery to be charged a little.
7. Start the engine of machine **X**.
8. Switch on the boom light of machine **X** in order to avoid voltage peaks and to protect the electronic system.
9. Disconnect the battery jumper cables in the following sequence:
   **D – C – B – A**.

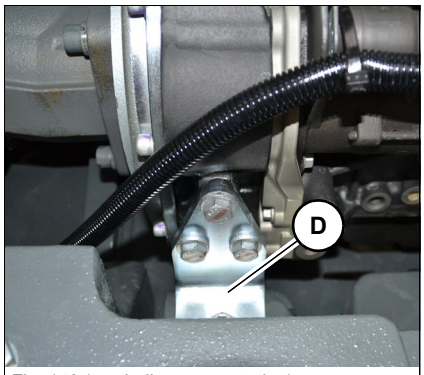



Fig. 140 (symbolic representation)

https://truckmanualshub.com/



## Low-load operation

***NOTICE***

Possible damage to the engine due to low-load operation.

► Run the engine at idling speed or at high engine speed at over 20 % engine load.

Possible consequences of low-load operation are:

- Increased engine oil consumption.
- Dirt in engine due to engine oil in exhaust system.
- Blue smoke in exhaust gas.
- Shorter DPF regeneration intervals.

## Stopping the engine

***NOTICE***

Possible damage to the engine when it is stopped after running under high load.

► Operate the engine at idling. This avoids engine damage and increases the service life.

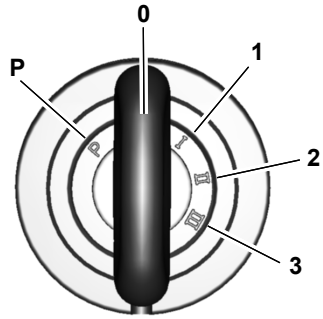



Fig. 141

1. Let the engine run at idling speed for five minutes without any load.
2. Turn the starting key to “**0**” and remove it.

https://truckmanualshub.com/



## Battery master switch

***NOTICE***

Possible damage to the electronics due to improper actuation of the battery master switch.

► Do not operate the battery master switch with a running engine.

► Operate the battery master switch no sooner than two minutes after shutting down the engine.

Actuate the battery isolator switch:

- If the machine is parked for longer periods of time (e.g. over the weekend).
- If the machine is to be protected against unintentional machine operation.
- If required by national and regional regulations.

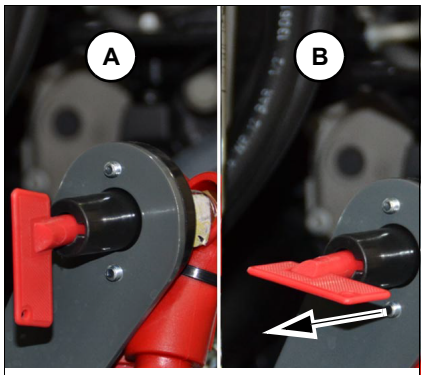



Fig. 142

The battery master switch is located on the left in the engine compartment.

| Power supply | Key position |
|---|---|
| Established | **A** |
| Interrupted | **B** (key removed) |

https://truckmanualshub.com/



# 5 Operation

## 5.1 Steering system

| Movement | Travel levers/accelerator pedals |
|---|---|
| Steering to the left |  |
| Steering to the right |  |
| Rotation to the left |  |
| Rotation to the right |  |

## 5.2 Accelerator actuation

### Throttle




Fig. 143

Engine speed can be set continuously with throttle **A**.

| Engine speed | Position |
|---|---|
| Idling speed | **1** |
| Maximum | **2** |

https://truckmanualshub.com/



## Engine operating mode

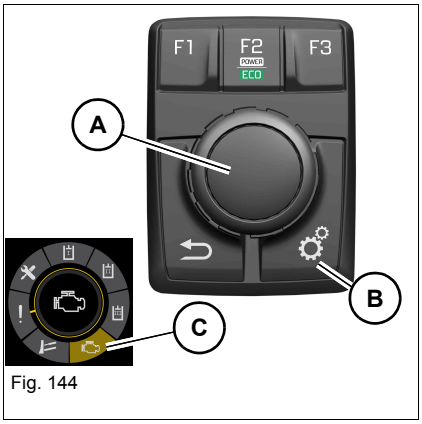


Fig. 144

.

| Engine operating mode | Application |
|---|---|
| ECO | For powerful and fuel-efficient operation |
| POWER | Maximum power |
|  | high-altitude mode (only ET65 Tier IV) |

**Information**

The high-altitude mode is activated automatically. It is not possible to switch over to a different motor operating mode.

### Changing the engine operating mode directly

Press push button **F2**.



Fig. 145

### Presetting the engine operating mode

1. Press menu button **B**.
2. Press control button **A** to select menu item **Engine Operating Mode C**.
3. Press control button **A**.
4. Turn control button **A** to select the required operating mode (ECO/PWR).
5. Press control button **A**.

The engine starts up in the selected operating mode.

**Information**

The high-altitude mode cannot be preset.

https://truckmanualshub.com/



## Speed range selection

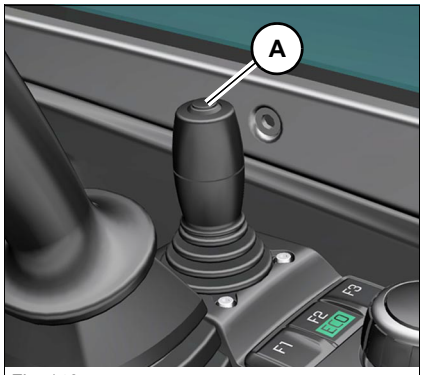
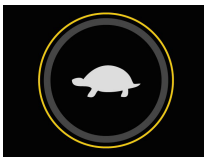
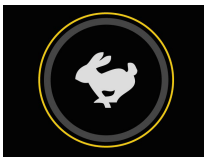


Fig. 146

The machine has two speed ranges that can be selected with push button **A** on the stabilizer blade lever.

| Speed range selection | Push button | Indication |
|---|---|---|
| Speed range 1 |  |  |
| Speed range 2 (Auto 2-speed) |  |  |

If speed range 2 is selected, the machine shifts to **Auto 2-Speed** mode.

The machine moves at higher speed.

Higher machine travel resistance (for example in curves): machine automatically shifts down to speed range 1.

Normal machine travel resistance: machine automatically shifts up to speed range 2.

https://truckmanualshub.com/



## Automatic engine speed setting

The diesel engine shifts to idling speed if the hydraulic system is not operated for more than 5 seconds.

If the hydraulic system is operated, the diesel engine runs at the engine speed set with the throttle.

The automatic engine speed setting can be switched on and off with push button **F3** on the jog dial.

| Automatic engine speed setting | Push button | Indication |
|---|---|---|
| On |   |  |
| Off |   | -- |

## Changing engine speed manually

Push button **B** on the left control lever makes it possible to toggle manually at any time between idling speed and the engine speed set with the throttle.

The selected symbol flashes while the engine is in idling speed.

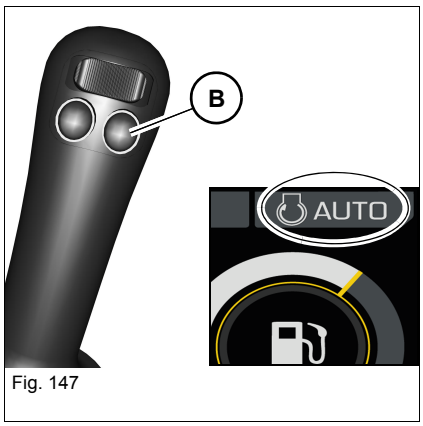



Fig. 147

https://truckmanualshub.com/



## 5.3 Brake

### Hydraulic brake

The machine will slow down when the travel levers or accelerator pedals are released.

During downhill machine travel, the automatic hydraulic brake valves prevent the machine from moving faster than the permissible travel speed.

**Information**

Reduce the speed with the travel levers or accelerator pedals, and not with the throttle.

### Mechanical brake

The stabilizer blade is used as a parking brake. Press the stabilizer blade against the ground.

https://truckmanualshub.com/



## 5.4 Machine travel

### Machine travel position

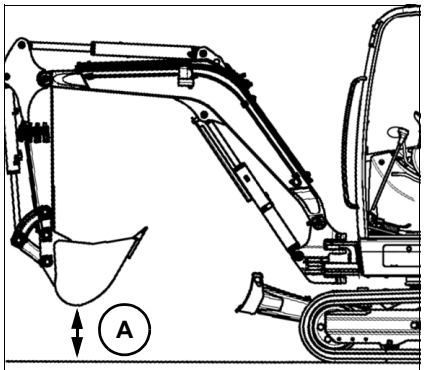



Fig. 148

Position the machine as shown.

Position the boom at the center and raise it off the ground.

- **A** = 20-30 cm (8-12 in)

### Starting machine travel and stopping

**WARNING**

**Accident hazard due to incorrect machine operation!**

The machine moves in the opposite direction if the upper carriage is rotated by 180° and the travel levers are actuated.

Incorrect operation can cause serious injury and death.

► Slowly and carefully actuate the control levers.

**WARNING**

**Accident hazard due to incorrectly rotated upper carriage!**

If rotated incorrectly, the upper carriage blocks the visibility of the travel path. This may cause serious injury or death.

► Before starting machine travel on a construction site, align the upper carriage so that the operator has an unrestricted view of the travel path.

#### Starting machine travel

Operate the travel levers or accelerator pedals.

➥ The machine starts moving.

#### Stopping

Release the travel levers or accelerator pedals.

➥ The machine stops.

**Information**

The control lever base must be folded down in order to start machine travel.

https://truckmanualshub.com/



## Operating temperature range

Operate the machine only at ambient temperatures between −15 °C (5 °F) and +45 °C (+113 °F).

## Machine travel on slopes

**WARNING**

**Crushing hazard due to tipping over of machine!**

A tipping machine can cause serious injury or death.

- ► Raise the boom 20 – 30 cm (8 – 12 in) off the ground and position it straight ahead at the center of the machine.
- ► In an emergency, lower the boom immediately to increase stability.
- ► Travel on slopes only on firm and level ground.
- ► Adapt the travel speed to the prevailing conditions.
- ► Pay attention to persons and obstacles.
- ► Pay attention to the stability limits of the machine (maximum gradient angle 15°, maximum lateral angle of inclination 10°).
- ► Perform uphill and downhill machine travel only in speed range 1.
- ► Never reverse downhill.
- ► Ensure that no parts of the body protrude outside the machine.
- ► Do not exceed the permissible payloads.
- ► Do not turn or swivel the upper carriage and the boom during downhill or uphill machine operation with a full attachment.
- ► Performing machine travel diagonally on slopes is prohibited.

https://truckmanualshub.com/



Stones and the humidity in the upper layer of the ground can affect machine traction and stability.

The machine can slip sideways on gravel or loose, rocky soil. The stability of the machine can be reduced on rough terrain.

On soft ground, the machine sinks into it or the tracks dig into it. This increases the machine angle (maximum gradient angle and maximum lateral angle of inclination), and the machine can tip over.

If the engine dies as you perform uphill or downhill machine travel, immediately put the control levers to neutral position and restart the engine.

Observe under all circumstances during uphill or downhill travel:

- Keep the travel levers near the neutral position.
- Perform slow and smooth travel movements.
- Avoid sudden travel movements.
- Reduce the engine speed.

The machine can slip even on gentle slopes if it travels across grass, leaves, humid metal surfaces, frozen ground or ice.

**Preparations for performing machine travel on slopes**

Always perform uphill or downhill machine travel in a straight line.

When changing position, do not exceed a maximum gradient angle of 15° and a maximum lateral angle of inclination of 10°.

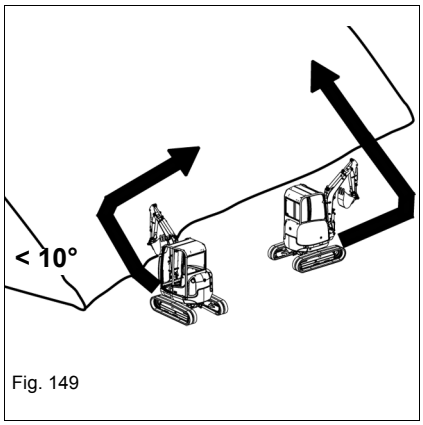



Fig. 149

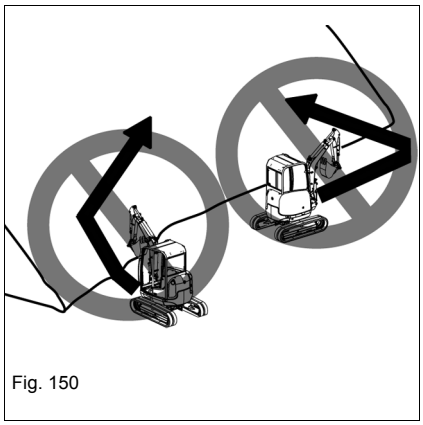


Fig. 150

Change position on level ground and then perform straight-ahead machine travel onto the slope.

https://truckmanualshub.com/



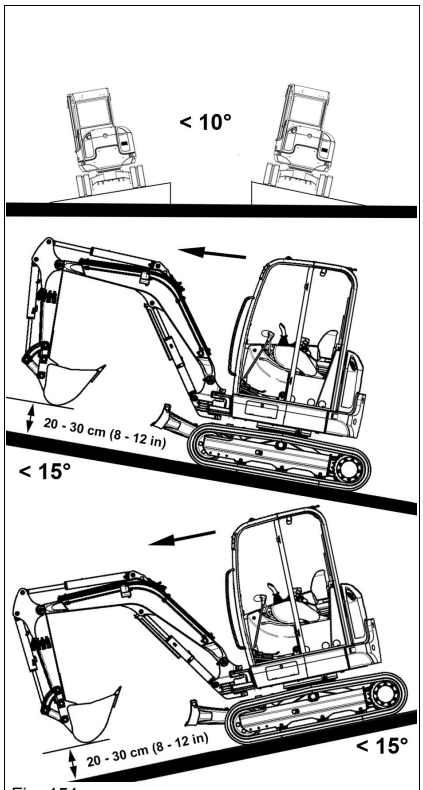


Fig. 151

**Uphill machine operation**

- Raise the boom 20 – 30 cm (8 – 12 in) off the ground and position it straight ahead at the center of the machine.
- Do not perform machine travel on slopes steeper than 15°.
- Do not perform machine travel on slopes with a lateral angle of inclination over 10°.

**Downhill machine operation**

- Raise the boom 20 – 30 cm (8 – 12 in) off the ground and position it straight ahead at the center of the machine.
- In order to minimize the tip over hazard, adapt the travel speed to the circumstances.
- Do not perform machine travel on slopes steeper than 15°.
- Do not perform machine travel on slopes with a lateral angle of inclination over 10°.

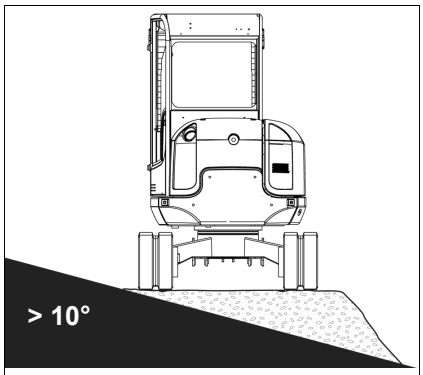


Fig. 152 (symbolic representation)

On lateral inclinations over 10°, pile up material to create a horizontal, firm and level standing surface for the machine.

https://truckmanualshub.com/



## Parking the machine

**WARNING**

**Crushing hazard due to machine rolling away under its own weight after parking it!**

Serious injury or death can be caused by not securing the machine.

► Lower the boom and the stabilizer blade to the ground.

► Secure the machine accordingly (for example with chocks).

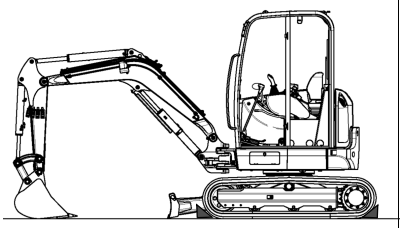


Fig. 153

1. Park the machine on firm, level, and horizontal ground.
2. Position the boom straight ahead at the center of the machine.
3. Lower the boom and the stabilizer blade to the ground.
4. Stop the engine.
5. Operate the control lever repeatedly to release the pressure in the hydraulic system.
6. Remove the starting key and carry it with you.
7. Raise the control lever base.
8. Close the windows and doors.
9. Close and lock all covers and doors.
10. Secure the machine with wheel chocks (see *Fig. 153*).

**Information**

In order to prevent the formation of condensation water, fill up the fuel tank nearly completely at the end of each working day.

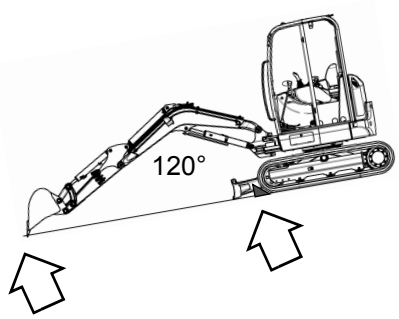



Fig. 154

### Parking the machine on slopes

If parking the machine on a slope cannot be avoided, observe the following in addition:

- Position the boom on the downhill side of the machine and firmly press the attachment into the ground.
- If the machine is equipped with the **triple articulation boom** option, line up the boom at an angle of approx. 120°.
- Place stabilizer blade on the downhill side.
- Press the stabilizer blade against the ground.
- Secure the machine with wheel chocks (see *Fig. 154*).

https://truckmanualshub.com/



## 5.5 Differential lock

Not available.

## 5.6 Lights/signaling system

**WARNING**

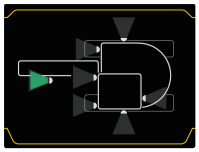
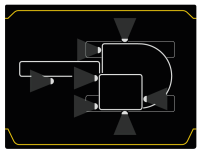
**Motorists can be blinded by bright lights on the job site!**

Working lights can blind motorists. This can cause serious injury or death.

- ► Stop machine operation if motorists are blinded.
- ► Take up operation again only when sufficient illumination of the working area is ensured without blinding motorists.

### Boom light

The push button is located on the right keypad.

| Boom light | Push button | Indication |
|---|---|---|
| On |  |  |
| Off |  |  |

https://truckmanualshub.com/



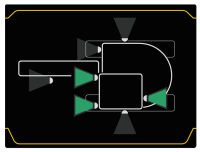
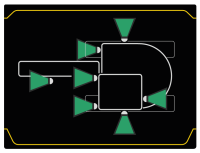
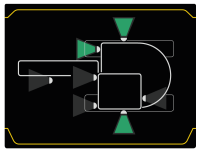
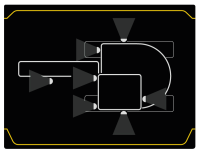
## Roof and chassis lights (option)

The machine can be equipped with the following lights:

- Roof lights (two at the front, one at the rear)
- Chassis lights (left, right, front)

Optionally the lights can be equipped with energy-saving LED lamps.

The push button is located on the right keypad.

| Roof/chassis lights | Push button | Indication |
|---|---|---|
| Roof lights ON |  |  |
| Roof lights ON<br>Chassis lights ON |  |  |
| Chassis lights ON |  |  |
| Roof lights off<br>Chassis lights off |  |  |

**Information**

Switch on the working lights in conditions of poor visibility. If illumination still is not sufficient, use external lights. If this is yet not enough to illuminate the job site sufficiently, stop machine operation and only start it again when sufficient illumination can be ensured.

https://truckmanualshub.com/



## Horn

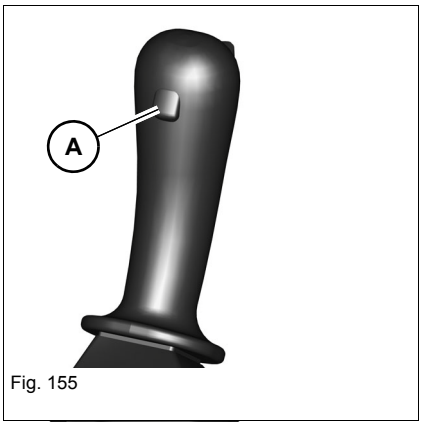
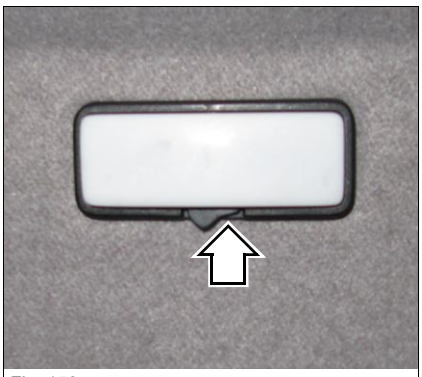


Fig. 155

Press push button **A** on the rear side of the right control lever.

## Interior light


Fig. 156

The mechanical switch above the left B-pillar must be in the position on the right so that the interior light can be switched on and off with the help of the switch panel.

The push button is located on the right keypad.

| Interior light | Push button | Indication |
|---|---|---|
| On |  | |
| Off |  | |

https://truckmanualshub.com/



## Rotating beacon (option)



Fig. 157

The rotating beacon has a magnetic base and is attached either to the cabin roof or to the ROPS screen. The electric power supply has a 12-volt connection **A**.

The push button for the rotating beacon is located on the switch panel on the right. .

| Rotating beacon | Push button | Indication |
|---|---|---|
| On |  |  |
| Off |  |  |

**Information**

Observe the national and regional regulations.

https://truckmanualshub.com/



## 5.7 Wiper/wash system

The push buttons are located on the right keypad.

| Wiper/wash system | Push button |
|---|---|
| Windshield wiper on |  |
| Intermittent windshield wiper |  |
| Windshield wiper off |  |
| Spray function on |  |
| Spray function off |  |

***NOTICE***

Damage to pump if the reservoir is empty.

- ► Do not actuate the washer system if the reservoir is empty.
- ► Check the level in the reservoir and add a cleaning solution (glass cleaner) if necessary.

https://truckmanualshub.com/



## 5.8 Heating, Ventilation and Air-conditioning

**CAUTION**

**Health hazard due to incorrect operation of air conditioning system.**

Can cause health hazards.

► Do not direct the air vents directly at the face when the air conditioning system is switched on.

### Operation

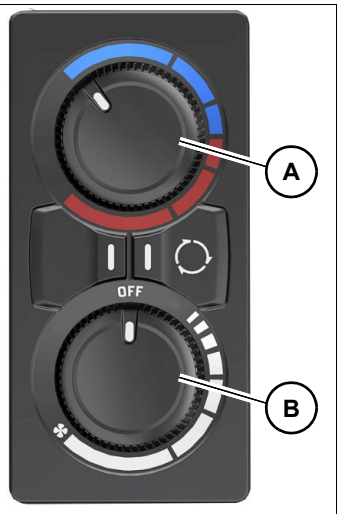



Fig. 158

The regulators and push buttons are located below the multi-functional display.

Set the required temperature (regulator **A**) and ventilation (regulator **B**).

**Recirculated air mode**

The recirculated-air mode prevents outside air pollutants from entering the cabin.

| Recirculated air mode | Push button | Indication |
|---|---|---|
| On |  |  |
| Off (fresh-air mode) |  |  |

**Information**

In recirculated-air mode the windows and the door must be closed. If the recirculated-air mode is used too long, the windows mist up. Switch to fresh air mode as soon as possible.

https://truckmanualshub.com/






Fig. 159

### Air conditioning

The automatic air conditioning cools and dehumidifies the air inside the cabin.

| Cooling function | Push button | Indication |
|---|---|---|
| On |  |  |
| Off |  |  |

### Automatic mode (AUTO)

The automatic mode automatically controls the temperature and fan to ensure a constant temperature inside the cabin.

In the **OFF** position the entire system including the fan and heating is switched off.

### Information

Cool down the inside of the cabin quickly:

1. Open the windows and the door.
2. Set the fan to maximum speed so that the hot air can escape.
3. Close the windows and the door.
4. Set the automatic air conditioning to maximum output and switch on recirculated-air mode.
5. Change over to fresh-air operation after reaching a comfortable temperature inside the cabin.

### Information

Let the air conditioning system run a few minutes several times a month to avoid damage to the air-conditioning compressor.

https://truckmanualshub.com/



## Travel alarm (option)

A travel alarm sounds as soon as at least one of the tracks moves.

**WARNING**

**Accident hazard during forward/backward machine operation!**

Crushing hazard that may lead to serious injuries or death.

- ► Do not allow anyone to stay in the danger zone.
- ► Despite the travel alarm the danger zone must also be monitored visually.
- ► If the travel alarm does not sound, stop machine operation immediately and contact a Wacker Neuson service center. Follow the relevant national and regional regulations.

https://truckmanualshub.com/



## 5.9 Operating hydraulics

### Basic control lever functions (ISO and SAE controls)

| Control mode | Required function | ISO controls | | SAE controls | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Control levers[1] | | Control lever[1] | |
| | | Left | Right | Left | Right |
| | |  |  |  |  |
|  | Rotating the upper carriage to the left |  | -- |  | -- |
|  | Rotating the upper carriage to the right |  | -- |  | -- |
|  | Extend stick |  | -- | -- |  |
|  | Retract the stick |  | -- | -- |  |
|  | Lower the boom | -- |  |  | -- |
|  | Raise the boom | -- |  |  | -- |
|  | Curl the bucket | -- |  | -- |  |
|  | Dump the bucket | -- |  | -- |  |

1. The control levers shown are symbolic representations.

https://truckmanualshub.com/



## ISO/SAE controls (option)

The standard equipment of the machine includes ISO controls. SAE controls are available as an option. This results in a different control lever operation.

**WARNING**

**Accident hazard due to modified control mode!**

Modified controls can cause incorrect operation, and serious injury or death.

► Before starting work, check the selected control type.

The push button to change the control mode is located on the switch panel on the right.

| Function | Push button | Pop-up window |
|---|---|---|
| ISO controls |  |  |
| SAE controls |  |  |

**Switching from ISO to SAE controls and vice versa:**

Switching is only possible when the engine is running.

1. Raise the control lever base on the left
2. Press the ISO/SAE button for 5 seconds until the corresponding on-screen display appears.

https://truckmanualshub.com/



## Rotating the upper carriage

**WARNING**

**Crushing hazard due to rotating range of machine!**

Persons in the rotation range of the machine can be seriously injured or killed.

► Do not allow anyone to stay in the danger zone.

***NOTICE***

Possible damage to machine when working in the immediate vicinity of walls, parts of buildings or other obstacles.

► Ensure that there are no obstacles is in the danger zone.

**Information**

As long as the hydraulic fluid has not reached its operating temperature, the upper carriage can continue moving after releasing the control lever. Operate the control lever carefully in a cold operating state.

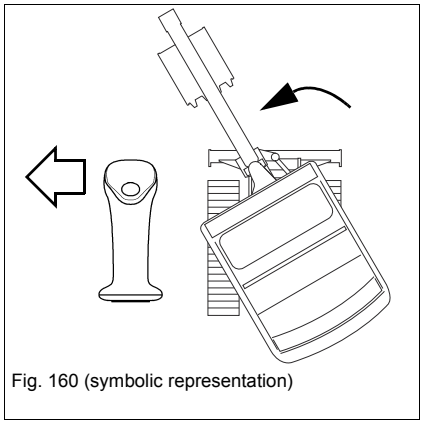


Fig. 160 (symbolic representation)

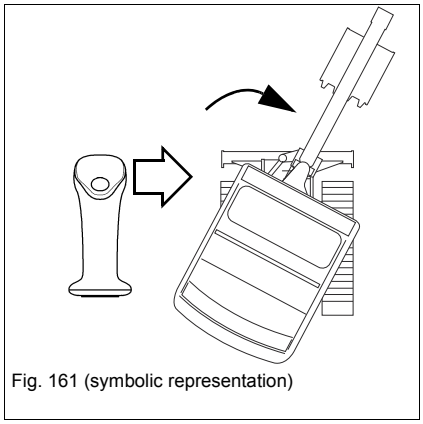


Fig. 161 (symbolic representation)

| Rotating the upper carriage | Position |
|---|---|
| To the left | Push the control lever on the left to the left |
| To the right | Push the control lever on the left to the right |

https://truckmanualshub.com/



## Swivel unit brake

### Automatic swivel unit brake

When the upper carriage is rotated, the swivel unit brake is enabled with a time delay to hold the upper carriage.

The swivel unit brake is disabled again if the upper carriage is rotated again.

### Hydraulic swivel unit brake

Normal braking: release the control lever.

Maximum braking: press the control lever in the opposite direction until the upper carriage is at a standstill.

## Functional check of swivel unit brake

Perform the functional check on a warm machine after work once a day.

If the machine is put into operation again after a standstill of more than two weeks, perform a functional check once **before starting work**.

1. Park the machine on firm, level, and horizontal ground.
2. Raise the machine with the stabilizer blade as far as it will go.

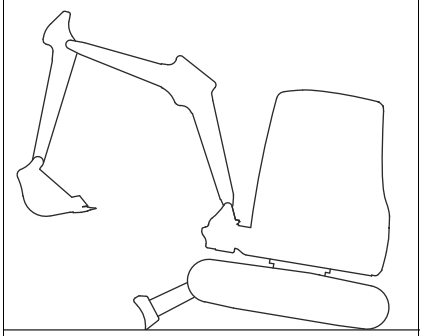


Fig. 162 (symbolic representation)

3. Swivel the boom to the left as far as it will go.

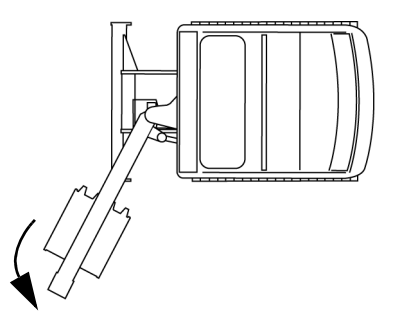


Fig. 163 (symbolic representation)

https://truckmanualshub.com/



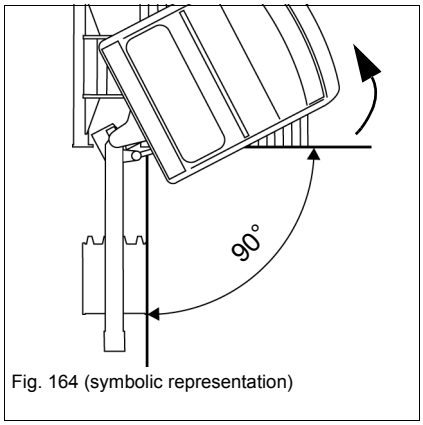


Fig. 164 (symbolic representation)

4. Turn the upper carriage so that the boom is 90° to the travel gear.

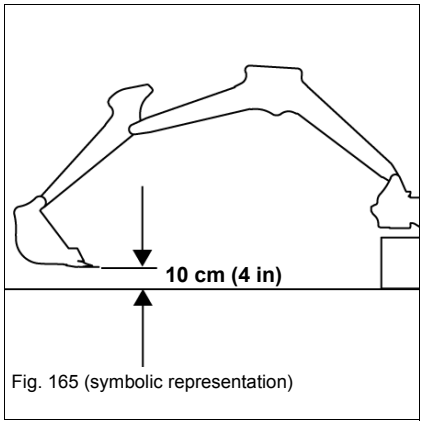


Fig. 165 (symbolic representation)

5. Position the boom as shown in *Fig. 165*.
6. Stop the engine, remove the starting key and carry it with you.
7. Raise the control lever base.
8. Wait one minute.

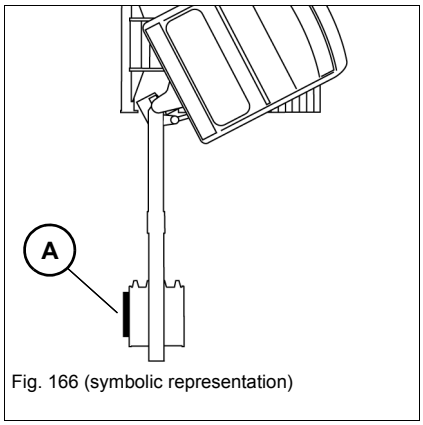


Fig. 166 (symbolic representation)

9. Put a measuring rod **A** against the attachment.
10. Wait one minute.

➥ If the attachment does not move from the measuring rod:
  ➥ Machine is ready for operation.

➥ If the attachment moves from the measuring rod:
  ➥ Stop operation immediately.
  ➥ Contact a Wacker Neuson service center and have the malfunction rectified.

https://truckmanualshub.com/



## Stabilizer blade

**WARNING**

**Crushing hazard due to unintentional actuation!**

Unintentional actuation can cause serious injury or death.

- ► Raise the control lever base.
- ► Lower the stabilizer blade to the ground after the work shift.
- ► Do not allow anyone to stay in the danger zone.

***NOTICE***

Lowering the stabilizer blade too deeply into the ground can create increased resistance.

- ► Slightly raise the stabilizer blade. The clearance between the stabilizer blade and the ground should be about 1 cm (0.4 in).
- ► Check the stabilizer-blade position before performing machine travel.

**Information**

In order to achieve the best possible stability, lower the stabilizer blade.

The stabilizer blade is also used as a parking brake. Press the stabilizer blade against the ground.

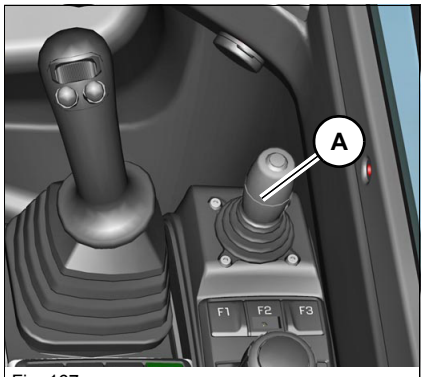


Fig. 167

| Stabilizer blade | Position |
|---|---|
| Raise | Pull lever **A** backward |
| Hollows | Push lever **A** forward |

https://truckmanualshub.com/



## Hammer operation

**WARNING**

**Piercing/penetration hazard by objects from the front!**

Work involving piercing/penetrating hazard by objects from the front can cause accidents with serious injury or death.

- ► During operation, all persons must stay clear of the work area of the machine.
- ► Do not position the machine under the workplace during demolition, since debris could fall onto the machine.
- ► Observe the mandatory limits of the work area.
- ► Do not hammer horizontally or upward.
- ► The front window has to be closed.

**WARNING**

**Accident hazard due to tipping over of machine!**

A tipping machine can cause serious injury or death.

- ► During operation, all persons must stay clear of the job site of the machine.
- ► Do not perform any demolition work under the machine. This could cause the machine to tip over.
- ► The machine can lose its balance and tip over if a hammer or other heavy attachment is used.
- ► Never turn, lower or set down the attachment abruptly.
- ► Do not extend or retract the boom abruptly.
- ► Do not use the impact force of the attachment to perform demolition work. Broken or falling pieces can cause serious injury.
- ► Use a hammer only at machine standstill.

**Information**

In combination with Powertilt, only use the smallest possible approved hydraulic hammer.

https://truckmanualshub.com/



### Working with a hydraulic hammer

***NOTICE***

In order to avoid damage to the machine or hydraulic hammer, observe the following points:

- ► Observe the Operator's Manual of the hydraulic hammer.
- ► Do not hammer horizontally or upward.
- ► Do not use the hammer to raise loads.
- ► Do not hit the hammer against rocks, concrete, etc..
- ► Do not hammer in the same spot uninterruptedly for more than 15 seconds.
- ► Do not raise the machine with the boom.
- ► Do not work with fully extended cylinders or arm system. Do not pivot the Powertilt unit beyond 30° during hammer operation, otherwise the load on the boom increases tremendously.
- ► Stop machine operation immediately if a hydraulic hose moves back and forth in an unusual manner. The pressure accumulator could be malfunctioning. Contact a Wacker Neuson service center and have the malfunction rectified immediately.
- ► Do not use the impact force of the attachment to perform demolition work. Broken or falling pieces can cause damage to the equipment.

### Work range

Work range height **A**: 225 cm (89 in), **B**: 50 cm (20 in)

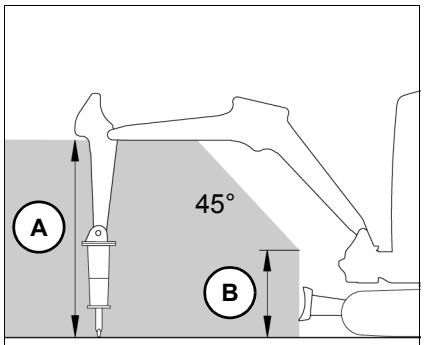



Fig. 168 (symbolic representation)

Figures 168 and 169 refer to work with a Wacker Neuson hydraulic hammer.

Working with another tool can result in a different work range.

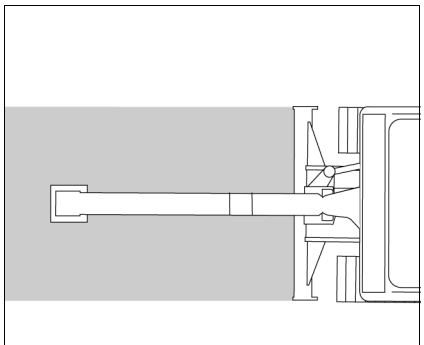


Fig. 169 (symbolic representation)

https://truckmanualshub.com/



### *NOTICE*

Set the maximum oil flow *– see chapter " Adjusting the starting point and maximum required flow rate" on page 5-31*.

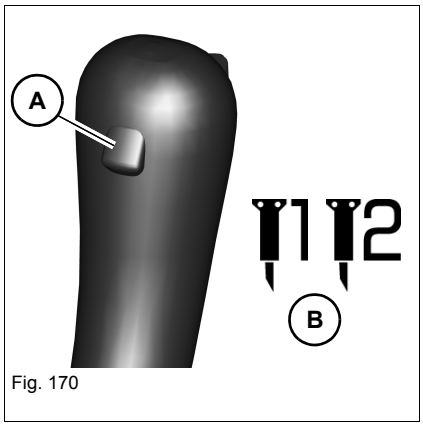


Fig. 170

| Hammer operation | Position |
|---|---|
| On | Press and hold push button **A** on the control lever on the left |
| Off | Release push button **A** |

### *NOTICE*

Possible damage to the hydraulic hammer.

► Use the jog dial to select one of the hammer symbols **B** as an attachment in order to activate the return line.

## Auxiliary hydraulics – AUX I

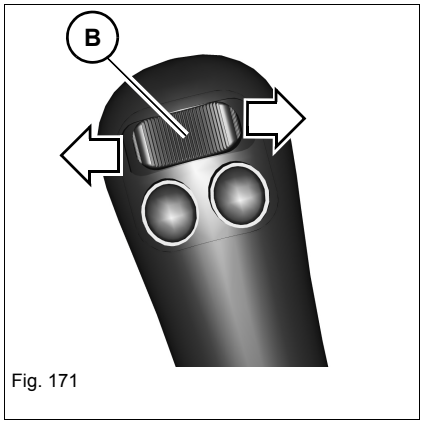


Fig. 171

The auxiliary hydraulics system is operated with the right control lever.

Adjust the required oil flow.

*– see chapter " Adjusting the starting point and maximum required flow rate" on page 5-31*

| Oil flow | Position |
|---|---|
| To the line on the left | Press switch **B** to the left |
| To the line on the right | Press switch **B** to the right |

https://truckmanualshub.com/



## Additional control circuits

### AUX II (option)

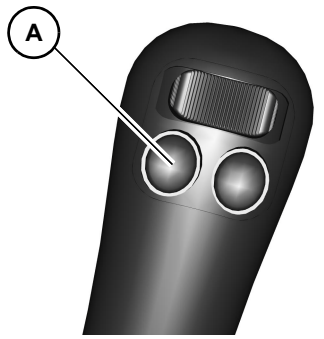



Fig. 172

Toggle between **AUX II** and **AUX III** with push button **A** on the left control lever.

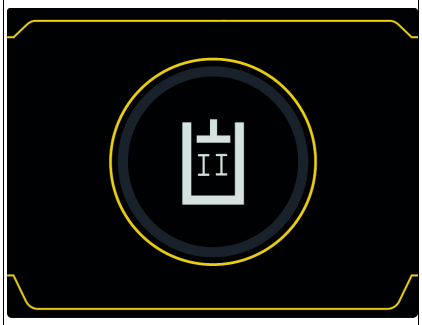



Fig. 173

If the **AUX II** function is selected, the symbol appears in the center of the display for a few seconds.

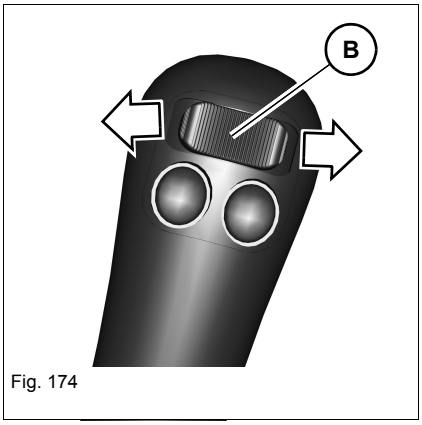



Fig. 174

Set the desired flow rate..

*– see chapter " Adjusting the starting point and maximum required flow rate" on page 5-31*

| Oil flow | Position |
|---|---|
| To the line on the left | Press switch **B** to the left |
| To the line on the right | Press switch **B** to the right |

https://truckmanualshub.com/



## AUX III (option)

**WARNING**

**Crushing hazard due to rotating movements of the Powertilt unit!**

Rotating the Powertilt unit can cause serious injury or death.

► Do not allow anyone to stay in the danger zone.

**Information**

The Powertilt unit may only be installed and removed by a Wacker Neuson service center!

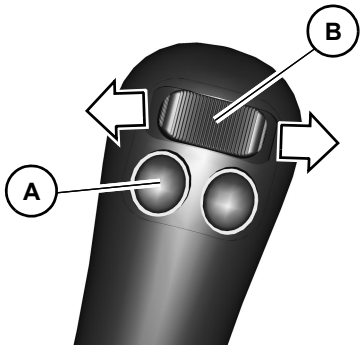



Fig. 175

For more information, see **Easy Lock/Powertilt with Easy Lock** Operator's Manual.

Toggle between **AUX III** and **AUX II** with push button **A** on the left control lever.

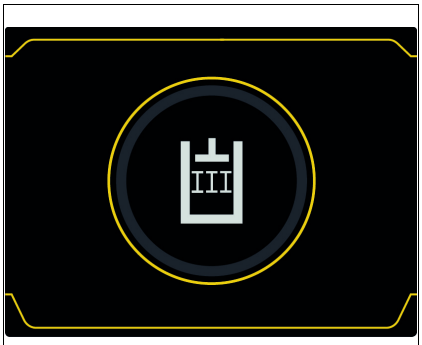



Fig. 176

If the **AUX III** function is selected, the symbol appears in the center of the display for a few seconds.

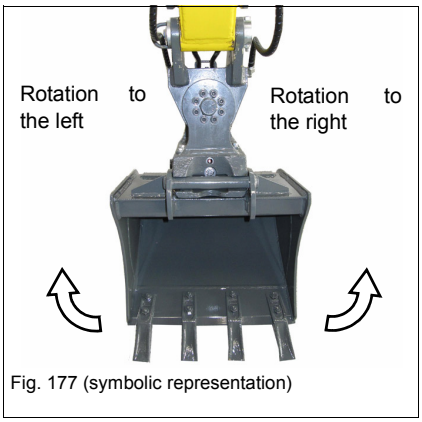



Fig. 177 (symbolic representation)

Adjust the required oil flow.

*– see chapter " Adjusting the starting point and maximum required flow rate" on page 5-31*

| Powertilt | Position |
|---|---|
| Rotation to the left | Press switch **B** to the left |
| Rotation to the right | Press switch **B** to the right |

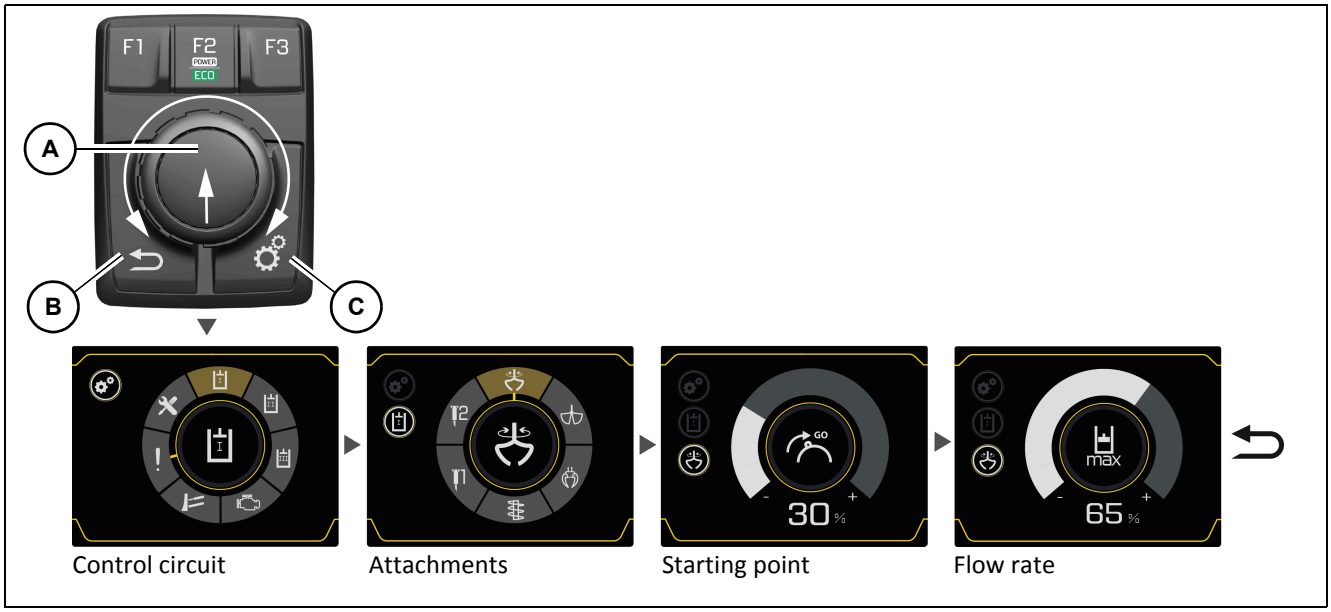
https://truckmanualshub.com/



## Proportional controls

The proportional controls allow to continuously adjust the oil flow for the attachment.

Additionally the required starting point for the oil flow can be adjusted with the switch.




### Information

Example for AUX I. The operation for AUX II, AUX III and the stabilizer blade are identical.

**Performing the adjustments**

- Press push button **C** to call the settings.
- The settings are selected (turn) and confirmed (press) with adjustment button **A**.

Push button **B** (return) takes you back to the previous menu level.

https://truckmanualshub.com/



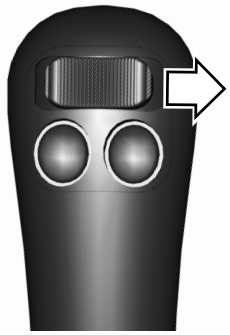


Fig. 178

### Adjusting the starting point and maximum required flow rate

The starting point of the control lever switch and the maximum required flow rate can be configured according to the attachment and the work to be performed.

1. Press the switch to the position at which the attachment is supposed to start moving.

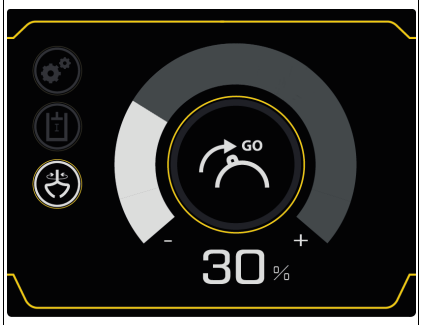



Fig. 179

2. Hold the switch and turn adjustment button **A** at the same time to select the starting point.
3. Press adjustment button **A** to confirm.

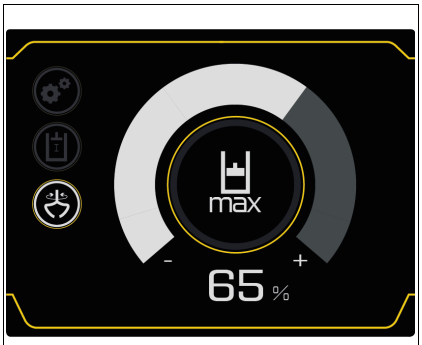



Fig. 180

4. Press the switch as far as it will go and hold it there.
5. Turn adjustment button **A** to select the maximum required flow rate.
6. Press adjustment button **A** to confirm.

https://truckmanualshub.com/



## Swiveling the boom

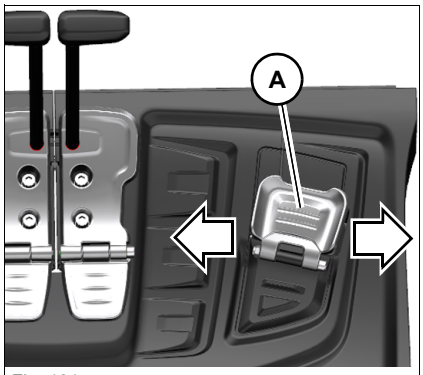



Fig. 181

| Boom | Position |
|---|---|
| Swivel to the left | Push pedal **A** to the left |
| Swivel to the right | Push pedal **A** to the right |

## Operating the triple articulation boom (option)

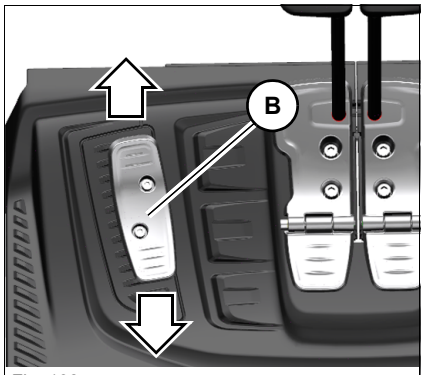



Fig. 182

| Triple articulation boom | Position |
|---|---|
| Extend | Push pedal **B** forward |
| Retract | Push pedal **B** backward |

https://truckmanualshub.com/



## Lifting gear applications

Lifting gear applications are procedures involving raising, transporting and lowering loads with the help of lifting and fastening gear.

**DANGER**

**Crushing hazard due to tipping over of machine!**

The machine causes serious injury or death when it tips over.

- ► Do not exceed the weights indicated in the load diagrams.
- ► Subtract the weight of the attachment from the weight specified in the relevant load diagram.
- ► Use the machine for lifting gear applications only if the mandatory lifting gear and safety equipment is installed, functional and enabled.
- ► The subgrade must be horizontal, even, and have a high load-bearing capacity.

**WARNING**

**Tip-over hazard due to failure to pay attention to the safe load indicator!**

Serious injury or death can be caused by a machine tipping over.

- ► Reduce the load until both the buzzer and the indicator light on the display element go out.
- ► Observe the load diagrams.

**WARNING**

**Accident hazard due to switched-off or malfunctioning safe load indicator!**

Serious injury or death can be caused by a machine tipping over.

- ► Switch on the safe load indicator during lifting gear applications.
- ► Operate the machine only with an intact safe load indicator.

https://truckmanualshub.com/



***NOTICE***

Machine damage due to a machine tipping over if the weight in the load diagram is exceeded.

► Do not exceed the weights indicated in the load diagrams.

### Safe load indicator

The safe load indicator alerts the operator visually and acoustically if the load on the boom is too high.

There are two versions:

- Safe load indicator **basic** (standard)/**advanced** (option)

| Position | basic | advanced |
|---|---|---|
| Boom | Load holding control valve | Load holding control valve |
| Shovel arm | Load holding control valve | Load holding control valve |
| Stabilizer blade | Load holding control valve | Counterbalance valve |

The push button for activating and deactivating the safe load indicator is located on the switch panel.

| Safe load indicator | Push button | Indication |
|---|---|---|
| On |  |  |
| Off |  | No symbol |

### Functional check of safe load indicator

Always perform a functional check of the safe load indicator before performing lifting gear applications.

1. Start the machine.
2. Perform machine travel on open terrain.
3. Secure the danger zone.
4. Stop the machine.
5. Switch on the safe load indicator.
6. Raise the boom as far as it will go and hold the control lever in this position.

https://truckmanualshub.com/






Fig. 183

| Warning devices | Result |
|---|---|
| The buzzer sounds and symbol **A** is displayed | The machine may be used for lifting gear applications. |
| Buzzer does not sound or symbol **A** is not displayed | The machine may not be used for lifting gear applications. Contact a Wacker Neuson service center. |

**Perform a functional check of the control lever base.**

*– see chapter " Functional check of control lever base" on page 4-54*

Only the following lifting gear may be used for lifting gear applications:

- Powertilt/quickhitch with load hook
- Joint rod with lifting eye

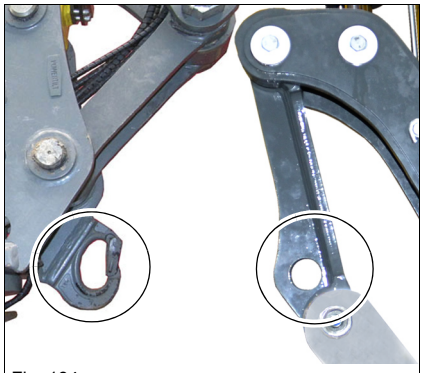


Fig. 184




Fig. 185

When symbol **A** is displayed and the buzzer sounds:

- Reduce the load until the buzzer goes out and the symbol disappears.

Suitable equipment for fastening and securing loads must be available.

https://truckmanualshub.com/



## Lehnhoff mechanical quickhitch system (optional)

- The quick coupler system and the attachment support must be undamaged and clean.
- Store the operator's manual of the mechanical quick coupler system together with the operator's manual of the machine.
- The described operation does not apply to the shove bucket. Contact a Wacker Neuson service center for shovel bucket operation.

**WARNING**

**Crushing hazard when picking up attachments!**

If an attachment is not locked correctly, it can come off and cause serious injury or death.

► Do not allow anyone to stay in the danger zone.

► During locking and unlocking procedures, make sure that hands and feet are not crushed.

► Only use undamaged attachments and quick coupler systems.

► Before starting any work and after every locking process, press the attachment to the ground and quickly move it back and forth over just over the ground a few times to check the secure locking.

► Only operate the machine with a safely locked attachment.

**WARNING**

**Crushing hazard when attachments are removed!**

If an attachment is not removed correctly, it can tip over and cause serious injury or death.

► Do not allow anyone to stay in the danger zone.

► Lower the attachment to level and firm ground ensuring stability.

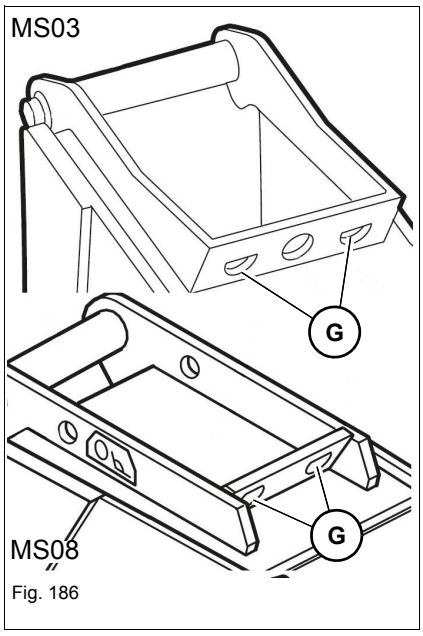


Fig. 186

**Support variants**

ET65: Support for MS03

EZ80/ET90: support of MS08

**G**: Openings for quick coupler system bolts

https://truckmanualshub.com/



### Picking up an attachment

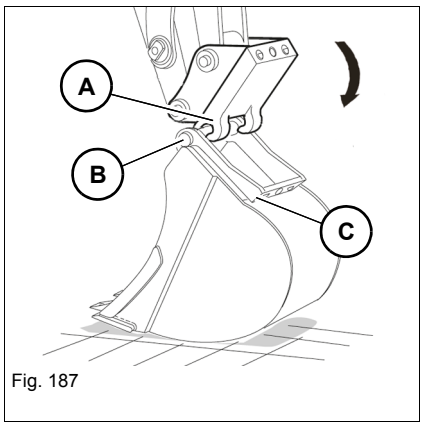


Fig. 187

1. Hook up the quick coupler system **A** in the attachment bolt **B**.
2. Slightly screw in the quick coupler system **A**, lift the shovel arm until the attachment is suspended about 30 cm (12 in) above the ground.
3. Extend the bucket cylinder so that the edge **C** of the attachment touches the quick coupler system.

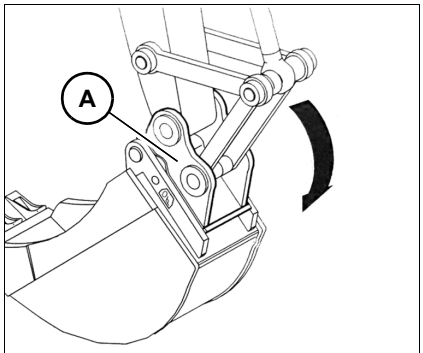


Fig. 188

4. Screw in the quick coupler system **A** until the attachment lies completely on the quick coupler system **A** due to its weight.
5. Shut off the engine and store the starting key safely.

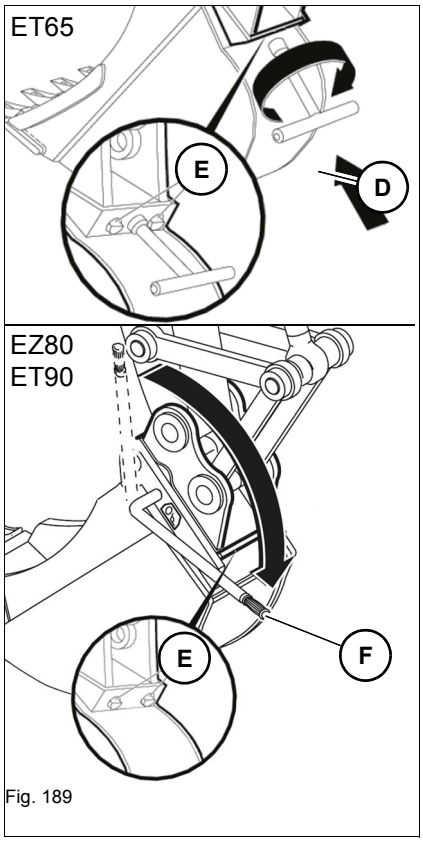


Fig. 189

6. ET65: Turn socket wrench **D** clockwise until the pins **E** fully engage in the openings **G** of the quick coupler system **A**.
   ➥ The quick coupler system is locked.
   EZ80/ET90: Screw socket wrench **F** completely over dead center (approx. 120°), until the pins **E** fully engage in the openings **G** of the quick coupler system **A**. Because of the spring support, hold tightly to the socket wrench when locking.
   ➥ The quick coupler system is locked.
7. Remove the socket wrench and perform a visual inspection.
8. Start the engine.

https://truckmanualshub.com/



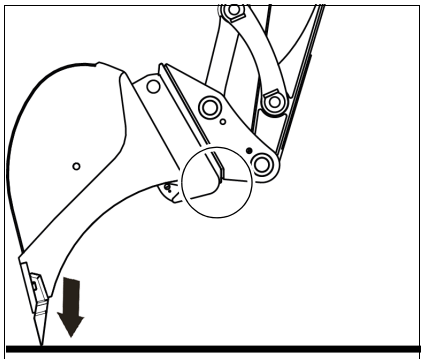


Fig. 190

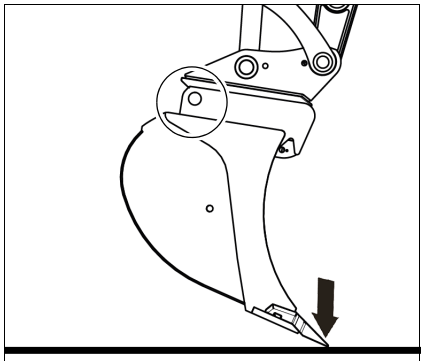


Fig. 191

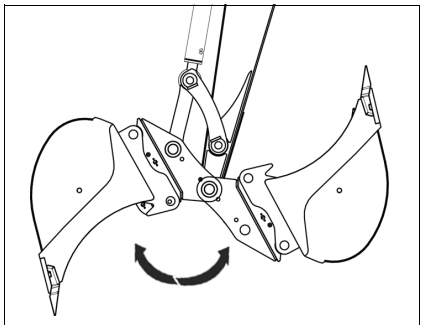


Fig. 192

9. Before starting any work and after every locking process, press the attachment to the ground and quickly move it back and forth over just over the ground a few times.
   ➥ The attachment may not detach from the quick coupler system in the process.

https://truckmanualshub.com/



### Setting down an attachment

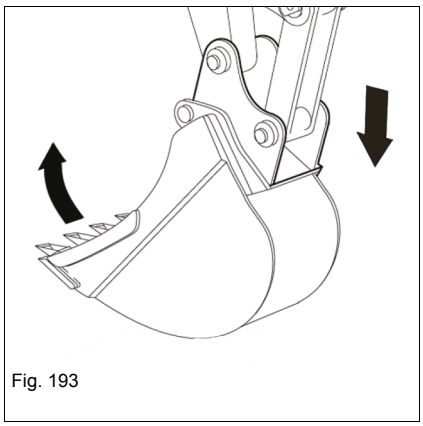
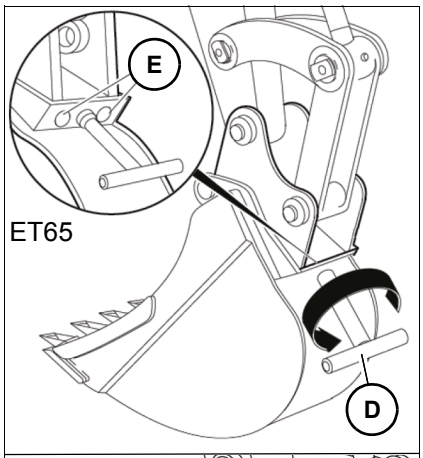


Fig. 193

1. Screw in the attachment and position it at 5 – 10 cm (2 – 4 in) above the ground.
2. Shut off the engine and store the starting key safely.



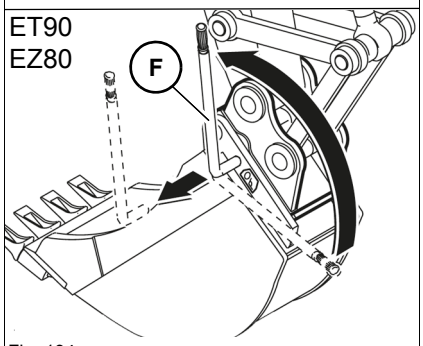




Fig. 194

3. ET65: Turn the socket wrench **D** counter-clockwise until the pins **E** are completely retracted.
   ➥ The quick coupler system is unlocked.
   EZ80/ET90: Screw the socket wrench **F** completely over dead center (ca. 120°), until the pins **E** are fully retracted. Because of the spring support, hold tightly to the socket wrench when unlocking.
   ➥ The quick coupler system is unlocked.
4. Remove the socket wrench.
5. Start the engine.
6. Lower the attachment to level and firm ground ensuring stability.

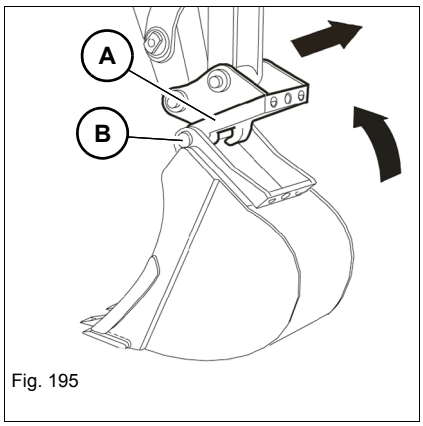



Fig. 195

7. Retract the bucket cylinder and quick coupler system **A** from the attachment bolt **B**.

https://truckmanualshub.com/



## Preparation for hydraulic quickhitch (option)

The HSWS preparation is a hydraulic auxiliary control circuit attached to the machine boom that was designed, developed and approved for the hydraulic quick coupler systems described in this operator's manual.

Wacker Neuson is not liable for injuries or damage if at least one of the following items is not complied with:

- Follow the operator's manual for the hydraulic quickhitch.
- Store the Operator’s Manual of the hydraulic quickhitch together with the Operator’s Manual of the machine.
- For non-approved quickhitch systems, there may be differences in the operating functions or the operation of the machine. Observe the operator's manual of the quickhitch system or the attachment.

Nevertheless, should a non-approved HSWS be used, the following points must also be observed:

- If required, modifications on the machine (for example additional adhesive labels) or the operator’s manual of the machine (if operation is different) must be made.
- The intended purpose of the machine may be restricted.
- Assembling a hydraulic quick coupler system that does not fit with the machine or its interface (e.g. pressure settings) may void the declaration of conformity of the machine. Contact a Wacker Neuson service center.
- Assembling a hydraulic quick coupler system to a machine that does not fit with the machine or its interface (e.g. pressure settings) may void the declaration of conformity of the hydraulic quick coupler. Contact a Wacker Neuson service center.

https://truckmanualshub.com/



## Hydraulic Easy Lock quickhitch (option)

- Attend specific training before putting into operation. Training must be given by authorized technical personnel and must be understood by the operator.
- For safety reasons, the quickhitch must be operated with two control elements. This avoids opening the quickhitch unintentionally during work operation.
- The quick coupler system and the attachment support must be undamaged and clean.
- For more information, see **Easy Lock/Powertilt with Easy Lock** Operator’s Manual.
- Store the **Easy Lock/Powertilt with Easy Lock** operator's manual together with the machine's operator's manual.

https://truckmanualshub.com/



**WARNING**

**Crushing hazard when picking up attachments!**

If an attachment is not locked correctly, it can come off and cause serious injury or death.

- ► Do not allow anyone to stay in the danger zone.
- ► Only use undamaged attachments and quick coupler systems.
- ► Check pin **D** must be fully retracted. Otherwise repeat the lock cycle until check pin **D** is retracted.
- ► Before starting any work and after every locking process, press the attachment to the ground and quickly move it back and forth over just over the ground a few times to check the secure locking.
- ► Operate the machine only with a safely locked attachment.

**WARNING**

**Crushing hazard when attachments are removed!**

If an attachment is not removed correctly, it can tip over and cause serious injury or death.

- ► Do not allow anyone to stay in the danger zone.
- ► Lower the attachment to level and firm ground ensuring stability.

**Information**

If more than 10 seconds pass between the actuation of switch **B** and push button **C**, the symbols **Hydraulic quickhitch enabled** and **Hydraulic quickhitch disabled** are displayed alternately. The buzzer sounds in shorter intervals.

- ► Press switch **B** again and press push button **C** within 10 seconds.

https://truckmanualshub.com/



### Picking up an attachment

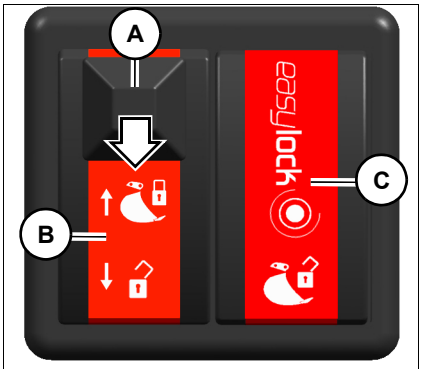


Fig. 196

1. Pull lock **A** down.
2. Press switch **B** down.


Fig. 197

➥ The symbol **Hydraulic quickhitch enabled** appears and the buzzer sounds.


Fig. 198

3. Press push button **C** within 10 seconds.

➥ The quickhitch opens.

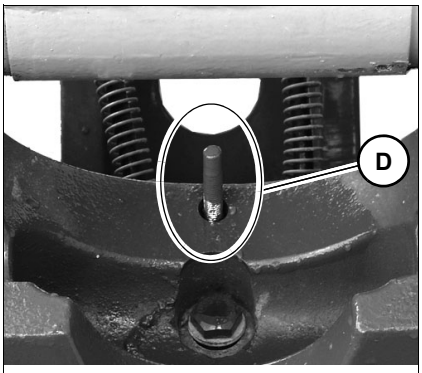


Fig. 199

➥ Check pin **D** must be fully extended.

https://truckmanualshub.com/



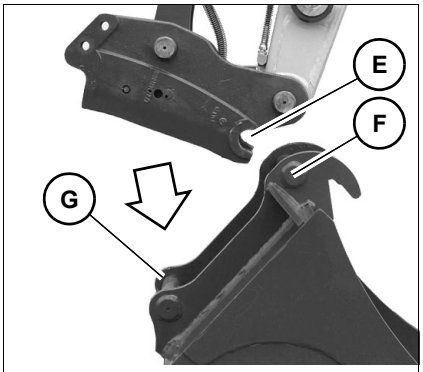



Fig. 200

4. Hook up the quick coupler system **E** in bolt **F** of the attachment receptacle.
5. Extend the bucket cylinder so that pin **G** of the attachment touches the quickhitch.
6. Check whether the attachment touches the quick coupler system with bolt **G**.
7. Curl the attachment completely.



Fig. 201

8. Press switch **B** upward.

➥ The quickhitch closes.

➥ The symbol **Hydraulic quickhitch disabled** appears for a few seconds and the buzzer does not sound any more.

https://truckmanualshub.com/



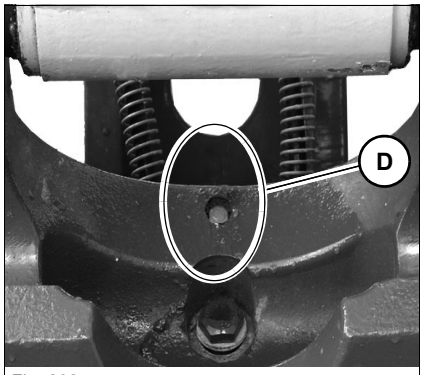



Fig. 202

9. Check pin **D** must be fully retracted.

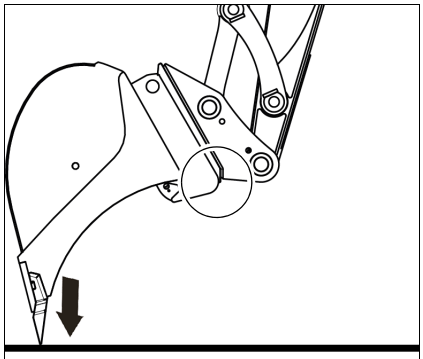


Fig. 203

10. Before starting any work and after every locking process, press the attachment to the ground and quickly move it back and forth over just over the ground a few times to check the secure locking.

➥ The attachment may not detach from the quick coupler system in the process.

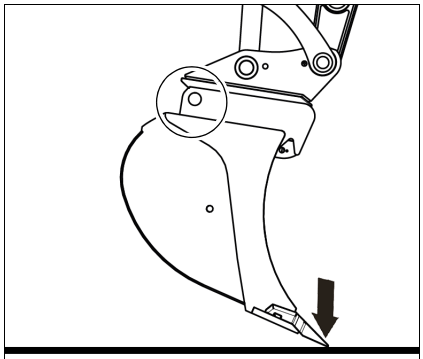


Fig. 204

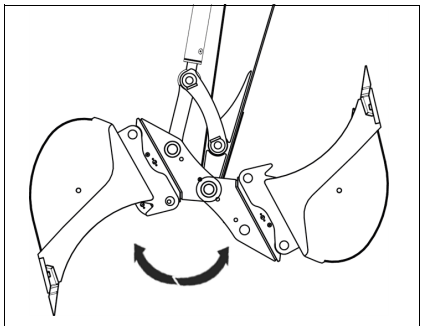


Fig. 205

https://truckmanualshub.com/



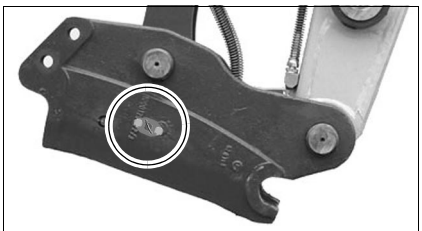


Fig. 206

### Manual HSWS bolt lock

Depending on national regulations, the HSWS must also be manually locked according to the hydraulic locking process.

The locking or unlocking is located to the left on the quick coupler system.

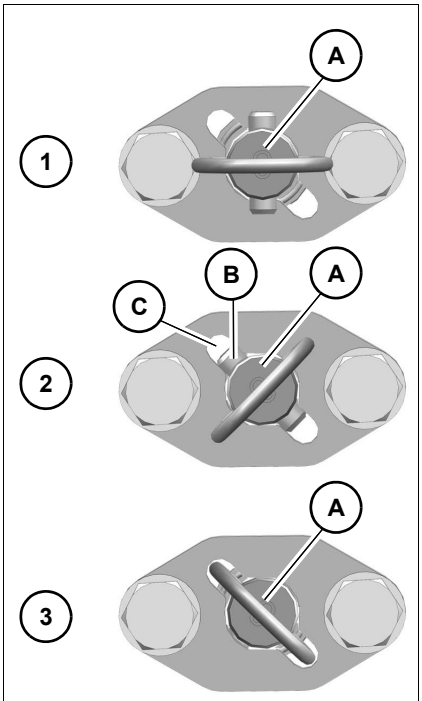



Fig. 207 (symbolic representation)

- Stop the engine and remove the starting key.
- Raise the control lever base.
- Rotate bolt **A** so that the pin **B** fits in the recess **C (2)**.
- Press in bolt **A** and turn until it is held in its position by spring **(3)**.
  ➥ The HSWS is also manually locked.

**Information**

Comply with national regulations.

**Information**

The bolt positions may deviate in their final position from the figures.

https://truckmanualshub.com/



### Setting down an attachment

#### Manual HSWS bolt unlocking

Depending on national regulations, the HSWS must also be manually unlocked according to the hydraulic unlocking process.

The locking or unlocking is located to the left on the quick coupler system.

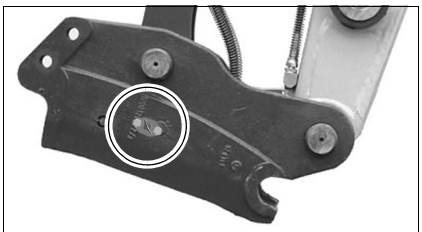


Fig. 208

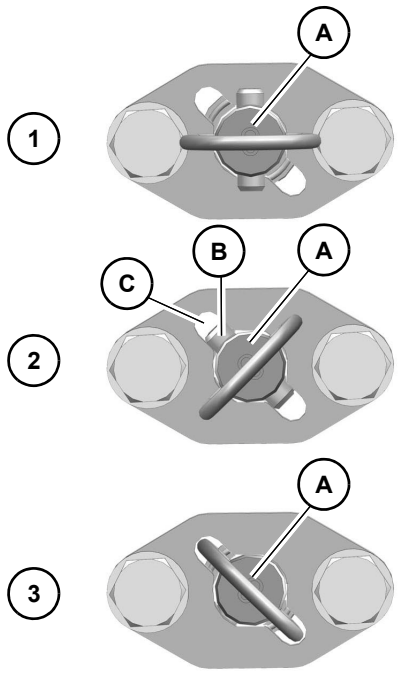



Fig. 209

- Stop the engine and remove the starting key.
- Raise the control lever base.
- Rotate bolt **A** so that the pin **B** fits in the recess **C (2)**.
- Pull out the bolt **A (1)**.
  - ➥ The HSWS is manually unlocked. The attachment is still hydraulically locked.

**Information**

Comply with national regulations.

**Information**

The bolt positions may deviate in their final position from the figures.

https://truckmanualshub.com/



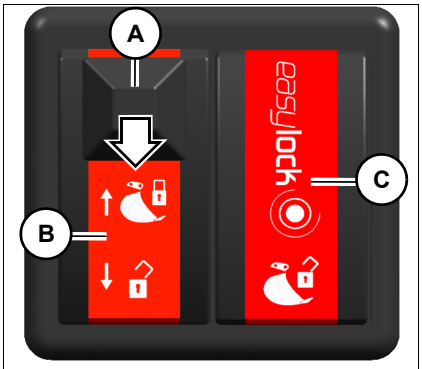


Fig. 210

1. Start engine and lower the control lever base.
2. Curl the attachment completely and lower it about 5–10 cm (2–4 in) above the ground.
3. Pull lock **A** down.
4. Press switch **B** down.


Fig. 211

➥ The symbol **Hydraulic quickhitch enabled** appears and the buzzer sounds.


Fig. 212

5. Press push button **C** within 10 seconds.

➥ The quickhitch opens.

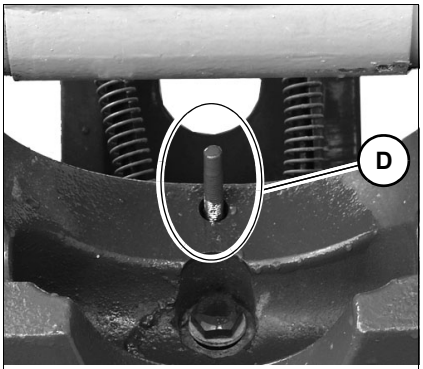


Fig. 213

➥ Check pin **D** must be fully extended.

https://truckmanualshub.com/



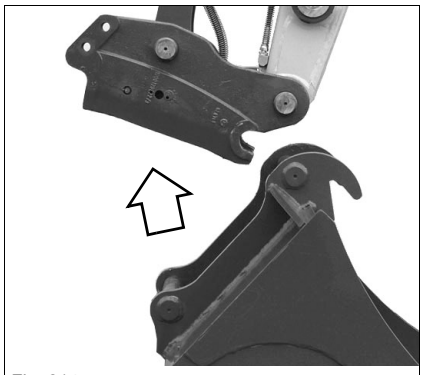


Fig. 214

6. Retract the bucket cylinder.
7. Set down the attachment.
8. Raise the boom.

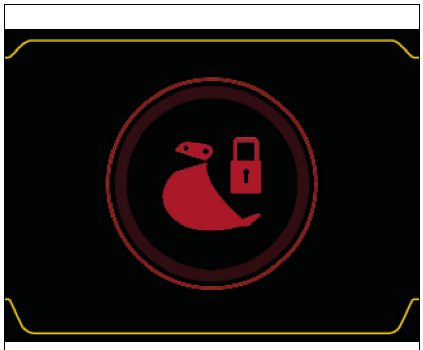


Fig. 215

9. Press switch **B** upward.

➥ The quickhitch closes.

➥ The symbol **Hydraulic quickhitch disabled** appears for a few seconds and the buzzer does not sound any more.

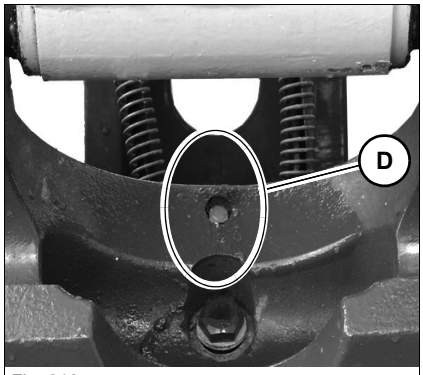



Fig. 216

10. Check pin **D** must be fully retracted.

https://truckmanualshub.com/



### Changing attachments

**Information**

Observe manual locking and unlocking.

– *see chapter " Manual HSWS bolt lock" on page 5-46*;
– *see chapter " Manual HSWS bolt unlocking" on page 5-47*

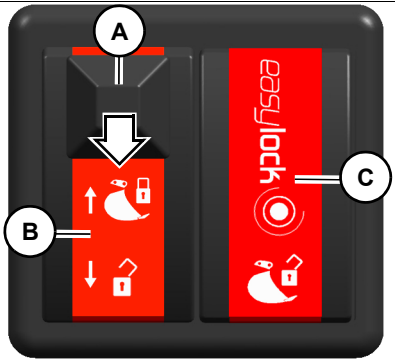



Fig. 217

1. Lower the attachment to about 5 – 10 cm (2 – 4 in) above the ground.
2. Pull lock **A** down.
3. Press switch **B** down.



Fig. 218

➥ The symbol **Hydraulic quickhitch enabled** appears and the buzzer sounds.

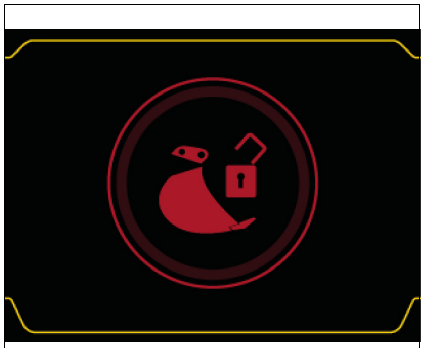


Fig. 219

4. Press push button **C** within 10 seconds.

➥ The quickhitch opens.

https://truckmanualshub.com/



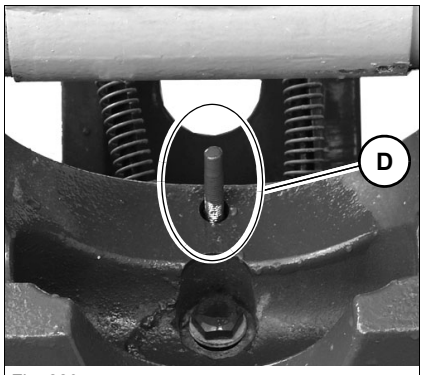
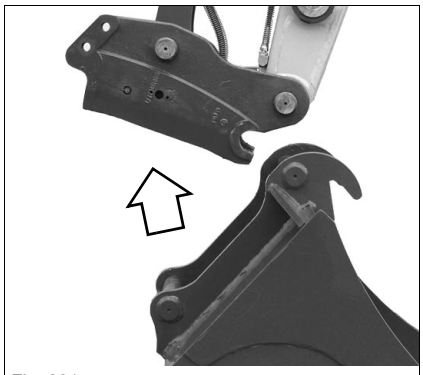


Fig. 220

➥ Check pin **D** must be fully extended.


Fig. 221

5. Retract the bucket cylinder.
6. Set down the attachment.
7. Raise the boom.

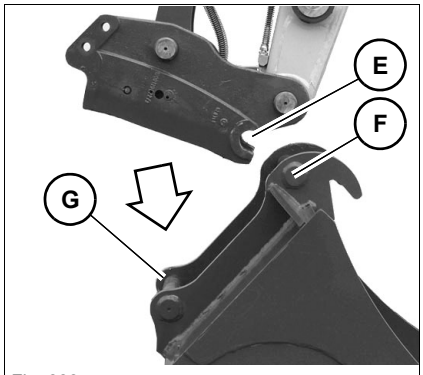


Fig. 222

8. Hook up the quick coupler system **E** in bolt **F** of the attachment receptacle.
9. Extend the bucket cylinder so that pin **G** of the attachment touches the quickhitch.
10. Check whether the attachment touches the quickhitch with the second pin **G**.

https://truckmanualshub.com/



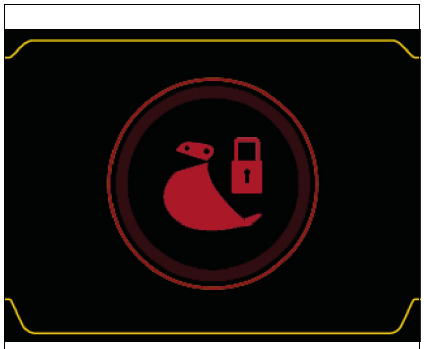


Fig. 223

11. Press switch **B** upward.
➥ The quickhitch closes.
➥ The symbol **Hydraulic quickhitch disabled** appears for a few seconds and the buzzer does not sound any more.

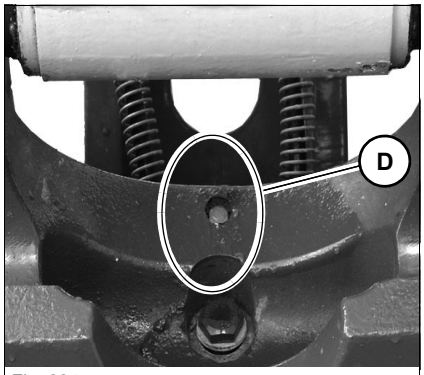



Fig. 224

12. Check pin **D** must be fully retracted.

https://truckmanualshub.com/



## AUX V (option)

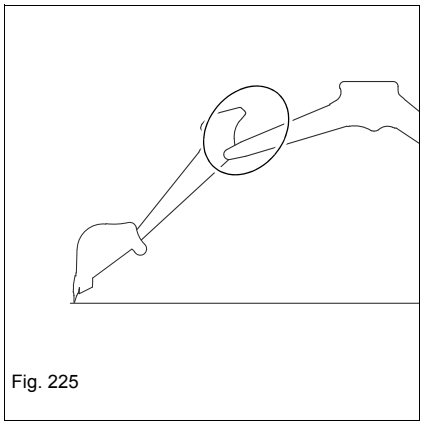


Fig. 225

Changeover is performed on one side of the boom.

The ball-type cock is located at the end of the boom.

Position the boom straight ahead at the center of the machine (see figure).

Lower the boom and the stabilizer blade to the ground.

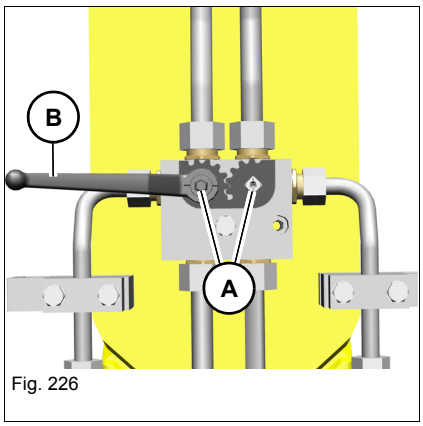
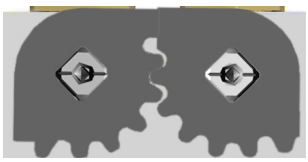



Fig. 226

**Selecting:**

Set ball-type cock **A** to the required position with lever **B** on one side of the stick.

| Gear wheel position | Operation |
|---|---|
|  | Bucket operation |
|  | Grab operation |

**Information**

Lever **B** must always be removed before operation.

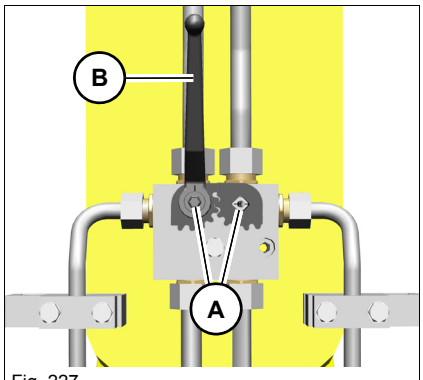



Fig. 227

https://truckmanualshub.com/



### Connecting and disconnecting hydraulic couplings

1. Park the machine – *see chapter " Preparing lubrication" on page 7-9*
2. Turn the starting key to position **1**.
3. Move the control lever or the pedal of the hydraulic circuit in all directions repeatedly.
4. Remove the starting key and carry it with you.

➥ The couplings of the attachment can now be coupled and uncoupled.

## Hydraulic connections

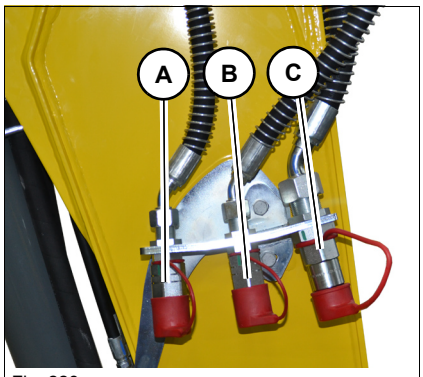



Fig. 228

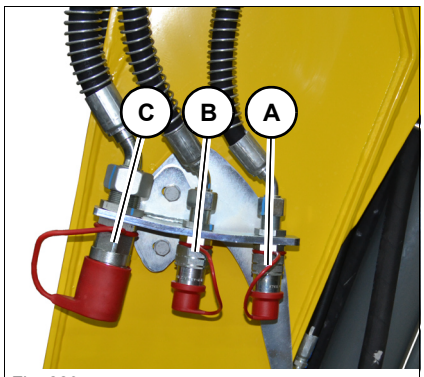



Fig. 229

| Connection | Stick (left/right) |
|---|---|
| **A** | AUX V |
| **B** | AUX II |
| **C** | AUX I |

**Information**

Follow the instructions in the Operator's Manual of the attachment manufacturer for connecting the hydraulics to the attachment.

https://truckmanualshub.com/



## Load-retaining function

**WARNING**

**Injury hazard due to fluid escaping under pressure!**

Hydraulic oil escaping under pressure can penetrate the skin and cause serious injury or death.

- ► Do not allow anyone to stay in the danger zone.
- ► If a hose bursts, move the control elements to neutral position so that as little hydraulic oil as possible escapes.

**WARNING**

**Burn hazard due to hot hydraulic oil!**

Hot hydraulic oil can cause burns to the skin.

- ► If a hose bursts, move the control elements to neutral position so that as little hydraulic oil as possible escapes.
- ► Wear protective equipment.

**Information**

Load holding control valves are set at the factory and secured with seals. The correct functioning is no longer ensured and warranty is void if a seal is removed or if the load holding control valve is tampered with.

If a hose bursts, move the control lever or stabilizer blade lever to neutral.

- Safe load indicator **basic** (standard)/**advanced** (option)

| Load-retaining function | basic | advanced |
|---|---|---|
| Boom | Load holding control valve | Load holding control valve |
| Shovel arm | Load holding control valve | Load holding control valve |
| Stabilizer blade | Load holding control valve | Counterbalance valve |

https://truckmanualshub.com/



**Proceed as follows after a damage:**

1. Stop the machine immediately.
2. Stop the engine.
3. Move the control lever or stabilizer blade lever to neutral.
4. Perform emergency lowering if possible. *– see chapter “5.12 Emergency lowering” on page 5-69*
5. Raise the control lever base.
6. Remove the starting key and lock the cabin.
7. Secure the machine and the attachment.
8. Contact a Wacker Neuson service center and have the malfunction rectified.

### Environment

Use a suitable container to collect fluids and lubricants as they flow out and dispose of them in an environmentally friendly manner.

https://truckmanualshub.com/



## 5.10 Attachments

### Picking up

**WARNING**

**Injury hazard due to fluid escaping under pressure!**

Hydraulic oil escaping under pressure can penetrate the skin and cause serious injury or death.

- ► Do not allow anyone to stay in the danger zone.
- ► Release the pressure in the hydraulic system before connecting or disconnecting the attachment – *see chapter " Release the pressure of the work hydraulics" on page 5-59*.
- ► Wear protective clothes.
- ► Always consult a doctor immediately, even if the wound seems insignificant. Hydraulic oil causes blood poisoning.

**WARNING**

**Accident hazard when picking up attachments!**

Picking up attachments incorrectly can cause serious injury or death.

- ► Wear protective equipment during installation of the connecting pins.
- ► Do not allow anyone to stay in the danger zone.
- ► Only use attachments that are in perfect condition.
- ► Set and adjust the boom to the correct position with the control levers.
- ► Align the fastening bores in the attachment with a mandrel to make it easier to insert the pin in the bores.
- ► Ensure correct locking with a rapid succession of stick and bucket movements as close as possible to the ground.
- ► Operate the machine only with a safely locked attachment

https://truckmanualshub.com/



### Setting down

**WARNING**

**Crushing hazard when attachments are removed!**

If an attachment is not removed correctly, it can tip over and cause serious injury or death.

- ► Do not allow anyone to stay in the danger zone.
- ► Lower the attachment to level and firm ground ensuring stability.
- ► Only remove the pins from the attachment if it is in a stable position.
- ► Lower the attachment to the ground without too much pressure, otherwise the resistance when removing the pins is too high.

The procedure of changing attachments is described below for a backhoe bucket.

Follow the special information when fitting or removing attachments with their own hydraulic functions (for example an offset bucket). Observe the Operator's Manual of the attachment.

**Information**

The hydraulic system of the machine is still pressurized even when the engine is not running. Due to the residual pressure, the hydraulic quick couplers can be removed but not installed back on again.

- ► Release the pressure.

https://truckmanualshub.com/



## Release the pressure of the work hydraulics

1. Stop the machine on firm, level, and horizontal ground.
2. Lower the attachment completely to the ground.
3. Lower the stabilizer blade to the ground.
4. Stop the engine.
5. Turn the starting key to position **1**.
6. Lower the control lever base.
7. Release the pressure:

➥ **Work hydraulics**: move the joystick, slide switch of the proportional controls or the pedal (triple boom) of the respective hydraulic circuitseveral times in all directions and hold each time as far as it will go for approx. three seconds.



Fig. 230

➥ **AUX I**: ensure that the hammer return line is deactivated, for example. Select attachment **bucket**.

➥ Move the control element of the respective hydraulic circuit several times in all directions and hold each time as far as it will go for three seconds.

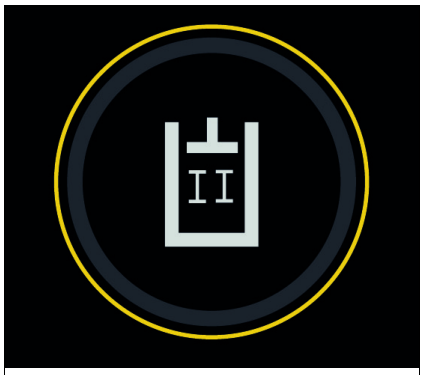


Fig. 231

➥ **AUX II**: ensure that AUX II is selected.

➥ Move the control element of the respective hydraulic circuit several times in all directions and hold each time as far as it will go for three seconds.

8. The pressure reduces. This can be seen by the brief movement the hoses make as the pressure is released.
9. Turn the starting key to position **0**.
10. Uncouple the attachment immediately after the pressure has been released, otherwise pressure can be created again.

Removed attachments with hydraulic connections must not be stored in sunlight to ensure pressure does not build in the lines.

Wipe-off the hydraulic quick couplers before connecting to ensure dirt does not penetrate the hydraulic system.

https://truckmanualshub.com/



## Re-equipping

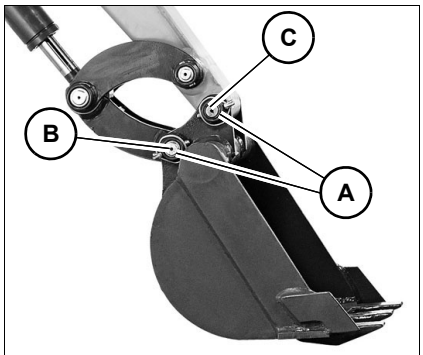


Fig. 232 (symbolic representation)

### Removing

1. Lower the bucket to level ground with the flat side facing downward.
2. Stop and park the machine. Stop the engine. See “Preparing lubrication”.
3. Remove linch pins **A**.
4. First remove pin **B**, and then pin **C**. Carefully expel pins that are stuck with a hammer and a brass punch.

If pin **C** is stuck:

1. Start the engine.
2. Slightly raise and lower the boom to take the load off the pin.
3. Stop and park the machine. Stop the engine. See “Preparing lubrication”.
4. Raise the control lever base.
5. Remove the starting key and carry it with you.

**Information**

Place the bucket only with minimum pressure on the ground as you remove the pins. The higher the pressure on the ground, the higher the resistance and the more difficult it is to remove the pins.

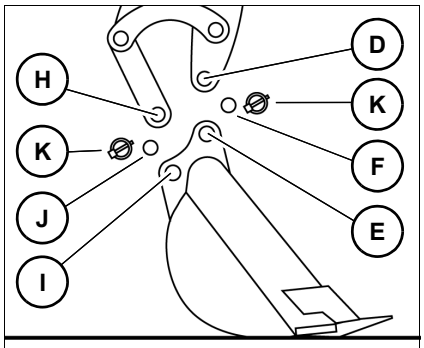


Fig. 233 (symbolic representation)

### Mount

1. Install a bucket only if it is positioned on level ground with the flat side facing downward.
2. Stop and park the machine. Stop the engine. See “Preparing lubrication”.
3. Apply grease to the pins and joint parts before inserting them.
4. Start the engine.
5. Straighten the stick so that bores **D** and **E** are flush.
6. Stop the engine. Raise the control lever base.
7. Insert pin **F**.
8. Actuate the bucket cylinder until bores **H** and **I** are flush.
9. Stop the engine. Raise the control lever base.
10. Insert pin **J**.
11. Install linch pins **K**.

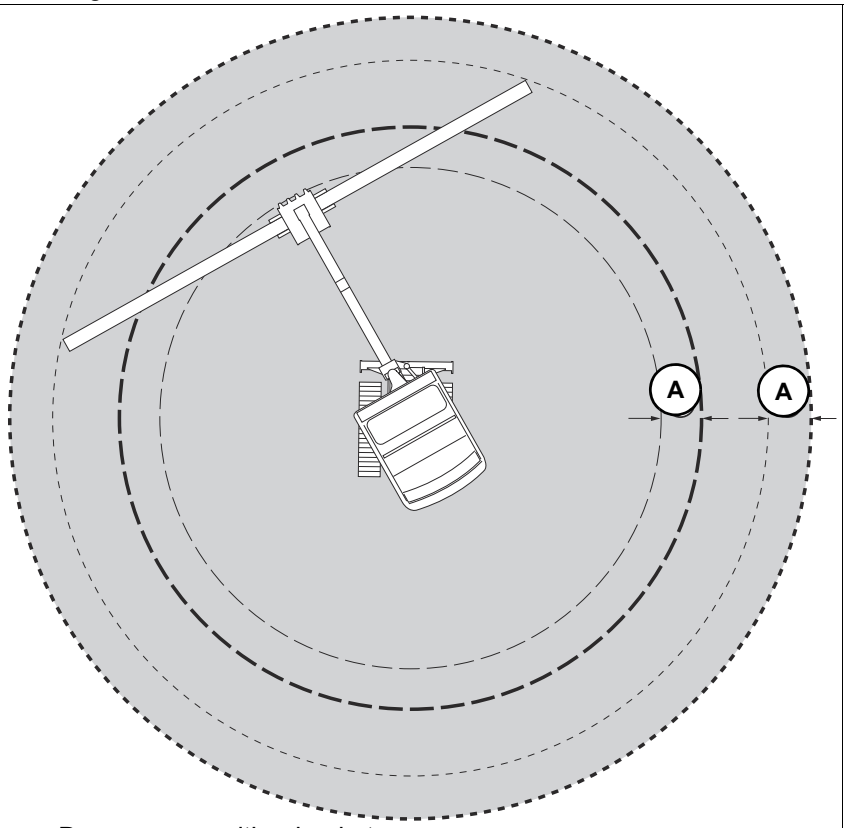
https://truckmanualshub.com/



## 5.11 Work operation

### Danger zone

- The danger zone is the area in which persons are at risk due to the movements of the machine, attachment or load.
- The danger zone also includes the area that can be affected by falling material, equipment or by parts that are thrown out.
- The danger zone on a slope is different from the one on a level surface (secure the load). See chapter **“Operation**, **driving on slopes”**.
- Stop machine operation immediately if persons do not stay clear of the danger zone.
- Seal off the danger zone should it not be possible to keep a sufficient safety distance.
- Extend the danger zone sufficiently in the immediate vicinity of buildings, scaffolds or other elements of construction.




Danger zone with a bucket

Danger zone with a bucket and a safety distance of 1.5 m (59 in)

Danger zone with a grab (for example for picking up a pipe)

Danger zone with a grab and a safety distance of 1.5 m (59 in)

Safety distance of 1.5 m (59 in)

A

Fig. 234 (symbolic representation)

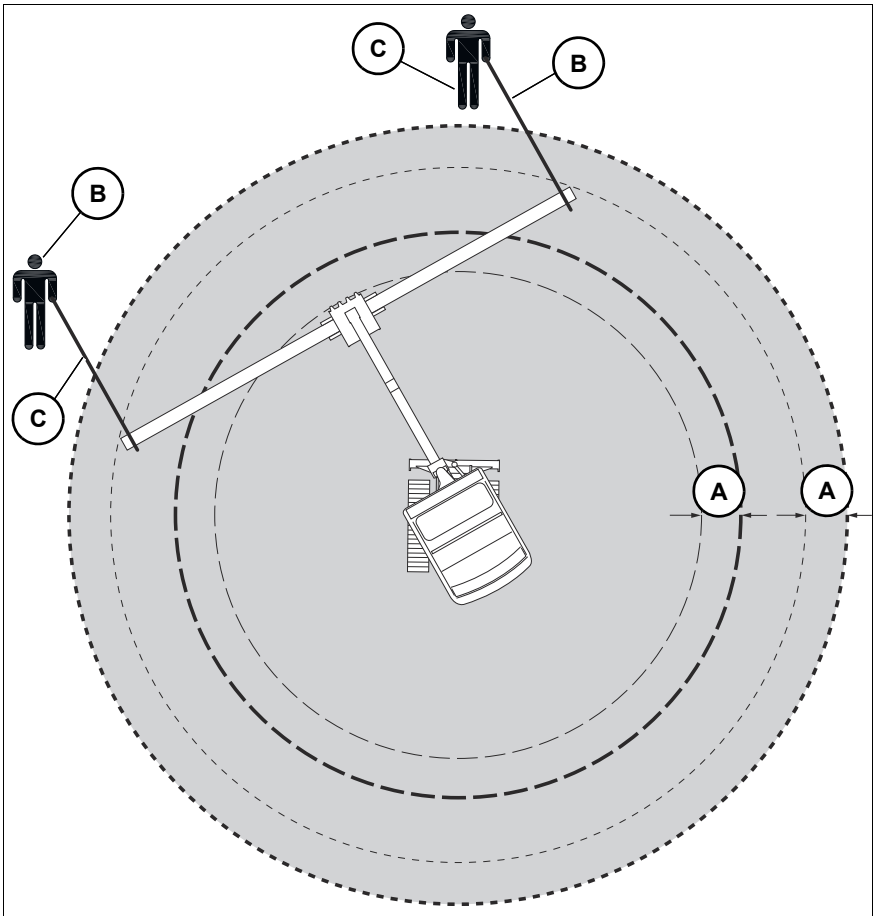
https://truckmanualshub.com/



## Danger zone during lifting-gear applications

In lifting gear applications the load must be stabilized by slingers **(B)** with the help of ropes **(C)**.

Slingers must remain out of the danger zone – *see chapter " Lifting gear applications" on page 5-33*.




Danger zone with a bucket

Danger zone with a bucket and a safety distance of 1.5 m (59 in)

Danger zone with a grab (for example for picking up a pipe)

Danger zone with a grab and a safety distance of 1.5 m (59 in)

A Safety distance of 1.5 m (59 in)

Fig. 235 (symbolic representation)

https://truckmanualshub.com/



## Inadmissible work procedures

***NOTICE***

Inadmissible operation can damage the machine or the attachment.

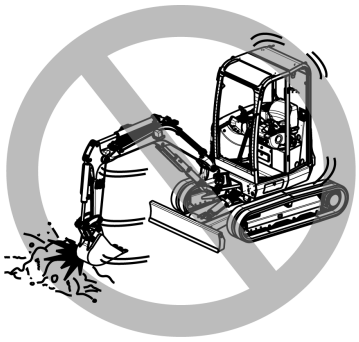


Fig. 236

### Operating with the swivel force

Do not use the swivel force of the upper carriage to tear down walls or to create level surfaces.

Do not ram the attachment into the ground when swiveling the upper carriage.

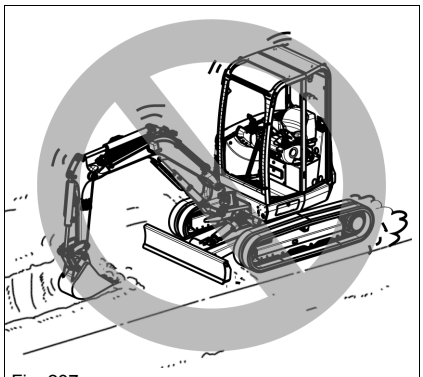


Fig. 237

### Operating with the traveling force

Do not ram the attachment into ground or lower the boom during machine travel.

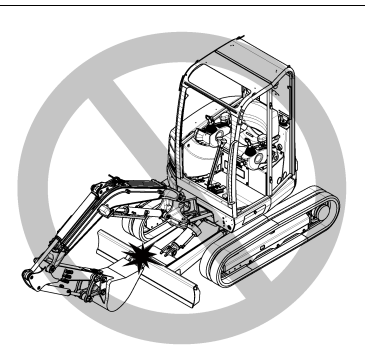


Fig. 238

### Retracting the attachment

When retracting the attachment, ensure that it does not touch the stabilizer blade.

https://truckmanualshub.com/



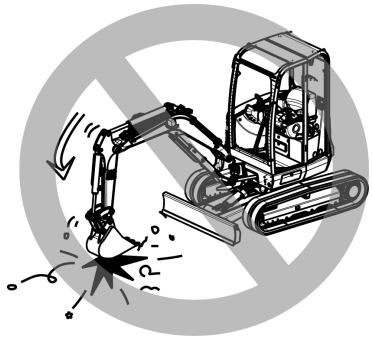


Fig. 239

**Avoid impact during operation to avoid damage to the excavator bucket and machine components**

Do not suddenly drop the bucket to increase penetration, break material, or compact material.

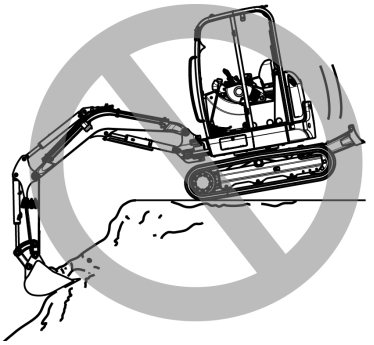


Fig. 240

**Avoid tipping the machine and then releasing the boom hydraulicsto break up material or compact the work surface**

Do not use the dead weight of the machine for machine operation.

Use only the hydraulic force of cylinders.



Fig. 241

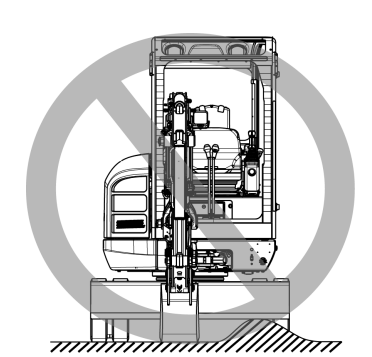


Fig. 242

**Fully lowering the stabilizer blade**

Apply the full weight of the machine over the entire width of the stabilizer blade when using it for stabilization.

**Protecting the stabilizer blade against shocks**

The stabilizer blade or stabilizer blade cylinder can be damaged when the stabilizer blade hits against obstacles.

https://truckmanualshub.com/



## General information regarding work operation

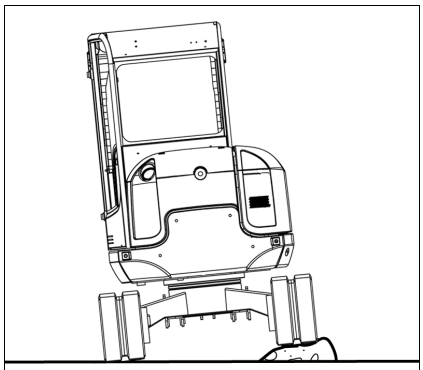


Fig. 243 (symbolic representation)

### Machine travel

Performing machine travel over obstacles can put a heavy load on the undercarriage and cause damage. Avoid performing machine travel over obstacles if possible.

If it cannot be avoided, lower the boom to ground level and travel over the obstacle at low speed.

### Traveling in speed range 2

Avoid starting machine travel and stopping abruptly as well as changing direction suddenly on rough terrain.

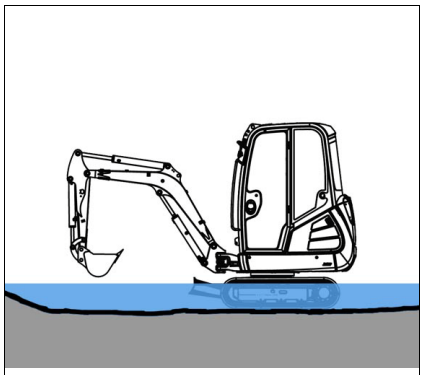


Fig. 244

### Operation in water

Water must not reach any farther than the upper edge of the tensioning wheel.

Lubricate lubrication points again that were immersed in water for a longer time in order to expel the old grease.

Do not immerse the live ring and upper carriage in the water.

Operation in salt water is prohibited.

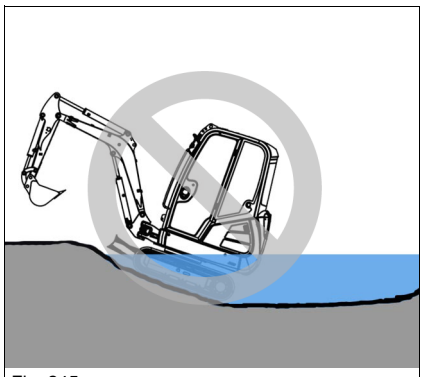


Fig. 245

Do not immerse the live ring and upper carriage in the water.

### Operation near the sea

Clean the machine regularly when using it in a saline environment.

See chapter **Cleaning and maintenance**.

https://truckmanualshub.com/



## Working with the bucket

The following section describes work operations with the machine equipped with a backhoe bucket. The backhoe bucket is mainly used for earth-moving applications (digging, loosening, picking up and loading loose or solid material).

Place the stabilizer blade on the side you want to dig.

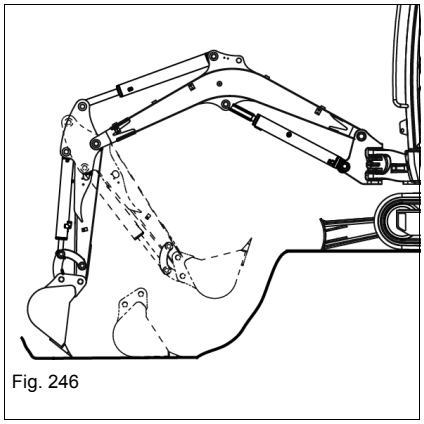


Fig. 246

### Bucket position when digging

Perform long, level excavation movements with the stick and the bucket. The maximum excavation force is achieved at an angle of 80 to 120° between the boom and the stick.

1. Penetrate into the ground with the bucket.
2. Lower the stick and at the same time, position the bucket so that the flat lower side of the bucket is parallel with the ground.
3. Move the stick toward the machine and curl the bucket at the same time.

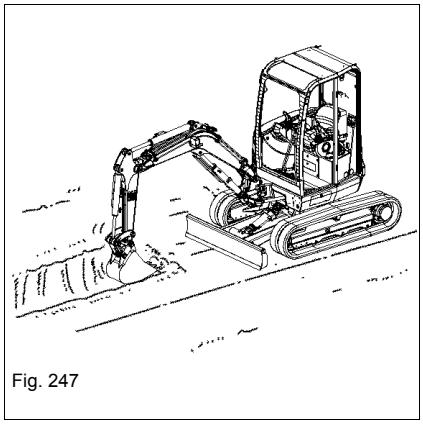


Fig. 247

### Working alongside trenches

For a more efficient working method, install a suitable bucket and set the tracks parallel to the trench.

When digging wide trenches, dig the side sections first and then the middle section.

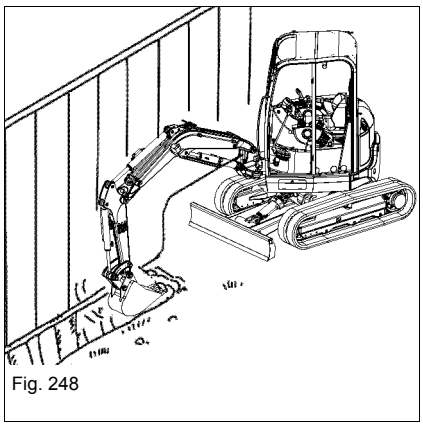


Fig. 248

For excavating laterally in tight spaces, turn the upper carriage and swivel the boom.

https://truckmanualshub.com/



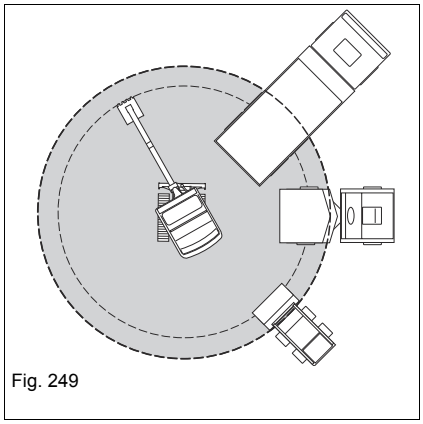


Fig. 249

### Loading material

Notes on loading site dumpers:

- Position the site dumper so that its cabin is outside the danger zone of the excavator.
- The loading platform of the truck is loaded by starting at the rear end.
- Keep the swivel angle as small as possible.
- Raise the full bucket to dump height only as you rotate toward the site dumper.
- Dump dusty material with the wind behind you to keep the dust away from your eyes, air filters and fans.
- If possible, the site dumper and the working direction of the bucket should form an angle of 45°.

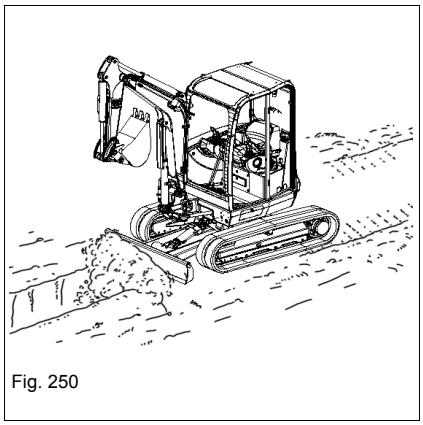


Fig. 250

### Grading

The stabilizer blade is used for filling up trenches or grading the ground.

Lower the stabilizer blade to the ground for grading work.

Set the depth of the layer you want to remove with the stabilizer-blade lever.

➥ The machine must not be raised by lowering the stabilizer blade.

➥ Do not dig in the machine or let it sink in.

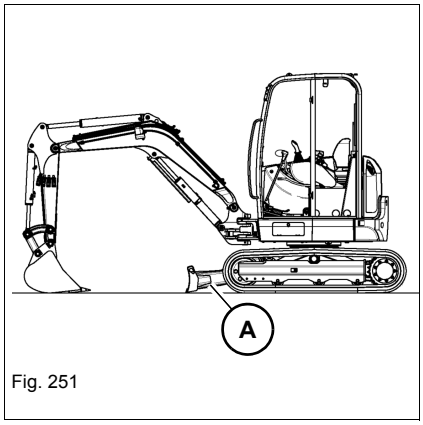



Fig. 251

### Digging position

Place stabilizer blade **A** on the side you want to dig.

https://truckmanualshub.com/



### Working on slopes

**WARNING**

**Machine tipping hazard on slopes!**

A tipping machine can cause serious injury or death.

► Secure slopes before beginning work. Pay attention to ground conditions, machine weight, etc.

► Stabilize the machine with the stabilizer blade during excavation work.

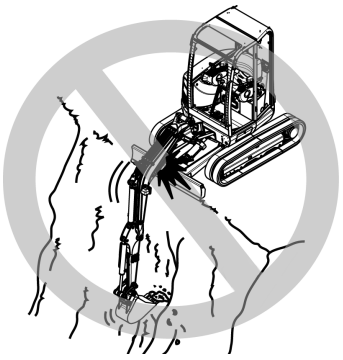


Fig. 252

***NOTICE***

Lifting arm cylinders can be damaged by improper operation.

► The piston rod must not touch the stabilizer blade.

### Further recommendations for digging

When planning and performing digging work, Wacker Neuson recommends that you observe the following points:

- Exits from pits must be outside the digging line and as level as possible.
- Dig by removing adjacent strips if possible.
- Ensure that you can travel out of the digging area with a fully loaded bucket in forward direction.
- Perform transport trips downhill with loaded bucket in reverse operation.

### Freeing the machine

If the machine gets stuck in the ground:

- Dump the bucket until the blade is vertical above the ground.
- Lower the boom all the way.
- Slowly dump the bucket.
  ➥ The machine is pushed backward.
- Reverse slowly.
- Repeat this procedure until the tracks reach firm ground.
- Reverse the machine away.

https://truckmanualshub.com/



## 5.12 Emergency lowering

**WARNING**

**Crushing hazard during boom lowering!**

Causes serious crushing or injury resulting in death.

- ► Do not allow anyone to stay in the danger zone.
- ► Stop machine operation immediately as soon as someone enters the danger zone.

Observe the following during emergency lowering:

1. Turn the starting key to position **1**.
2. Lower the control lever base.
3. Lower the boom completely.
4. Return the control lever to neutral.

**Information**

Lower the boom immediately after stopping the engine.

https://truckmanualshub.com/



## 5.13 Options

### Travel interlock (option)

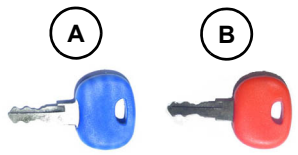



Fig. 253

**A** = starting key (blue)

For starting the machine. Scope of delivery includes 2 keys.

**B** = master key (red)

**Information**

Store the master key in a safe place. It can only be used for coding new starting keys.
A new travel interlock must be installed if the master key is lost.

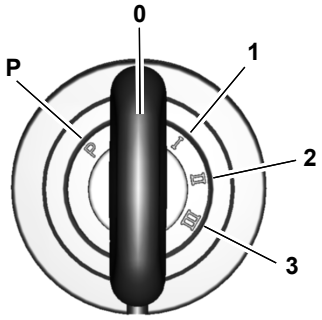



Fig. 254

#### Coding new starting keys

1. Insert master key **B** in the starter and turn it to position **1** for a maximum five seconds.
2. Remove master key **B**.
3. Keep master key **B** at least 50 cm (20 in) away from the starter.
4. Within 15 seconds, turn starting keys requiring coding to position **1** for at least one second.
5. Repeat step 4 if more starting keys require coding.
   ➥ With this the coding of the starting keys is completed.

Coding can be performed for a maximum of 10 starting keys.

**Information**

The procedure is automatically canceled if no key requiring coding is detected by the system within 15 seconds.

#### Deleting coded keys

Deleting all coded keys is necessary whenever a coded key is lost.

The master key code is not deleted during deletion.

1. Insert master key **B** in the starter and turn it to position **1** for at least 20 seconds.
2. Code the starting keys.

https://truckmanualshub.com/



## Shovel bucket operation




Fig. 255 (symbolic representation)

***NOTICE***

The stick can be damaged if it is hit by the bucket base.

► Do not dump the bucket completely if it is used as a shovel bucket.

## Trailer operation

The machine is not certified for trailer operation!

https://truckmanualshub.com/



## 5.14 Putting out of operation/back into operation

The specified measures refer to putting the machine out of operation and back into operation after more than 30 days.

### Putting out of operation temporarily

Store the machine indoors if possible.

If the machine has to be stored outdoors, place it on firm ground if possible (for example on concrete), and cover it with a watertight tarp to protect it against humidity.

1. Park the machine – *see "Parking the machine" on page 5-10*.
2. Clean the engine with a high-pressure cleaner in a suitable place – *see chapter “7.5 Cleaning and maintenance” on page 7-27*.
3. Check the machine for leaks and loose nuts, screws and connections.
4. Carefully clean and dry the entire machine.
5. Spray an anti-corrosion agent onto bare metal parts of the machine (piston rods of hydraulic cylinders, for example).
6. Apply grease to all lubrication points.
7. Fill the fuel tank completely.
8. Check the hydraulic oil and coolant levels, and add hydraulic oil and coolant if necessary.
9. Remove the battery and store it in a safe place. Charge the battery and perform battery maintenance at regular intervals.
10. Close the air-intake openings of the air filter system and exhaust pipe.

https://truckmanualshub.com/



## Putting back into operation

### Information

If the machine was out of operation over a longer period of time without performing the specified steps, contact a Wacker Neuson service center before putting back into operation.

1. Perform a general visual check for damage on the electric cables, connectors, fuel lines, corrosion, etc. on the engine and diesel particulate filter.
2. Start the engine once a month to ensure optimal lubrication.
3. Remove anti-corrosion agents from bare metal parts.
4. Charge, install and connect the battery.
5. Open the air-intake openings of the air filter system and exhaust pipe.
6. Check the condition of the air filter elements and have them replaced by a Wacker Neuson service center if necessary.
7. Check the dust valve.
8. Bleed the fuel system .– *see "Water separator" on page 7-37*
9. Check the machine for leaks.
10. Lubricate the machine according to the lubrication plan.
11. Check all engine/machine fluids in the units or reservoirs, and add fluids if necessary.
12. If the machine was out of service for over 6 months, have the oil in the gearbox, engine, hydraulic oil reservoir and other units changed by a Wacker Neuson service center.
13. Have the hydraulic oil filters (pressure, return and breather filters), the engine oil filter and diesel filter (prefilter and main filter) by a Wacker Neuson service center if the machine was out of operation for over 6 months.
14. Switch on the starter and check whether there are any malfunctions.
    *– see "Troubleshooting" on page 8-1*
    Contact a Wacker Neuson service center and have the malfunction rectified.
15. Start the engine.
16. Let the engine run at idling speed at least 15 minutes without load.
17. Stop the engine.
18. Check the oil levels in all units and add oil if necessary.
19. Check the machine for leaks.
20. Start the engine and ensure that all functions and warning systems work correctly.

Avoid operation at maximum engine speed or load for more than an hour.

https://truckmanualshub.com/



## 5.15 Permanently putting out of operation

### Disposal

All fluids, lubricants, material, etc., used on the machine are subject to specific regulations. Dispose of different materials and consumables separately and in an environmentally friendly manner.

Disposal may only be performed by a Wacker Neuson service center. Observe the national and regional regulations for disposal.

**Environment**

Do not allow environmentally damaging wastes to get into the ground or stretches of water and dispose of them in an environmentally friendly manner.

If the machine is no longer used according to its designated use, ensure that it is put out of operation and disposed of according to national and regional regulations.

- Machine disposal must be performed in accordance with state-of-the-art standards that apply at the time of disposal.

https://truckmanualshub.com/



# 6 Transportation

## 6.1 Towing the machine

**WARNING**

**Accident hazard due to incorrect towing!**

Incorrect towing can cause accidents and serious injury or death.

- ► Tow the machine away only from the immediate danger zone until it can be loaded.
- ► Only tow the machine using suitable towing equipment in connection with suitable towing facilities, such as towing hooks, eyes, etc.
- ► There must be nobody between the machines during towing. The lateral safety distance is equal to 1.5 times the length of the towing equipment.
- ► Do not tow the machine if it is stuck or on a slope. Load the machine.
- ► Wear protective equipment.
- ► Start machine travel and tow away slowly.

***NOTICE***

The machine can be damaged during towing.

- ► Tow the machine away only from the immediate danger zone until it can be loaded.
- ► Tow away the machine only if the engine is running and if the drive is functional.
- ► Do not tow the machine if it is stuck or on a slope. Load the machine.
- ► Only tow the machine using suitable towing equipment in connection with suitable towing facilities, such as towing hooks, eyes, etc.
- ► A tractor vehicle of the same weight category must be used as a minimum.
  In addition, the tractor vehicle must be equipped with a safe braking system and sufficient tractive power.

**Information**

The manufacturer’s warranty shall not apply to accidents or damage caused by loading or transporting.

https://truckmanualshub.com/



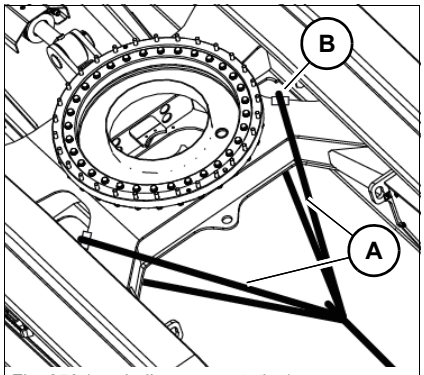


Fig. 256 (symbolic representation)

1. – see chapter “ Towing” on page 2-13
2. Ensure that the machine can be towed safely.
3. Put a sling **A** around the travel gear as shown in *Fig. 256*. Use edge guard **B**.
4. Start vehicle travel and tow away slowly.
5. Tow the machine only until it reaches a position from where it can be loaded.

## 6.2 Loading the machine

**WARNING**

**Accident hazard due to incorrect loading!**

Incorrect loading can cause accidents and serious injury or death.

- ► Do not allow anyone to stay in the danger zone.
- ► Bear in mind the transport weight on the machine’s type label.
- ► Tie down the machine only at the indicated tie-down points.
- ► Observe the loading weight. Add the weight of subsequently installed accessories to the weight of the machine.

https://truckmanualshub.com/



## Tie-down points

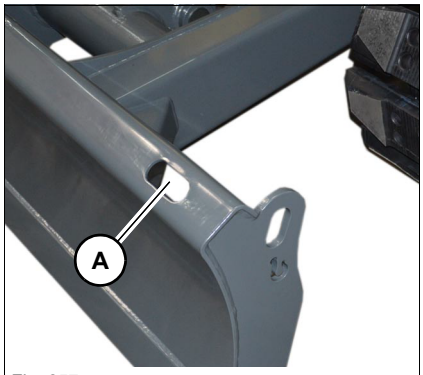



Fig. 257

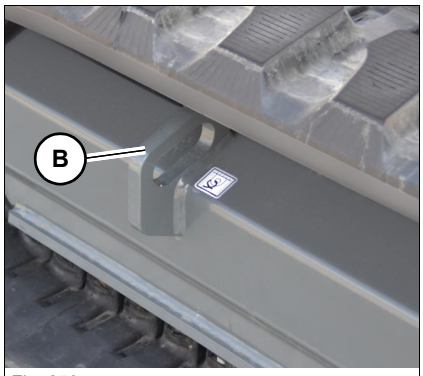



Fig. 258




Fig. 259

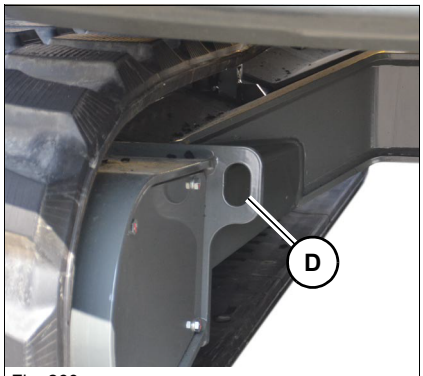



Fig. 260

| Position | | Quantity |
|---|---|---|
| **A** | Stabilizer blade[1] | 2 |
| **B** | Front of travel gear | 2 |
| **C** | Rear of travel gear | 2 |
| **D** | Inside of travel gear | 2 |

1. The tie-down hook in the stabilizer blade can continue to be positioned further below.

**Information**

Use only OSHA-approved lifting devices. Use edge protectors to avoid damage both to the machine and the OSHA-approved lifting devices.

https://truckmanualshub.com/



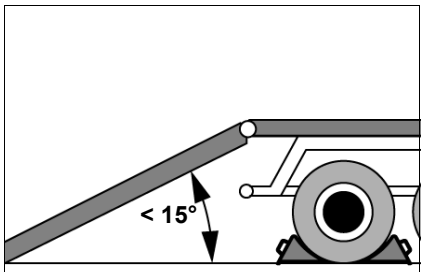



Fig. 261

1. *– see chapter " Transportation" on page 2-15*
2. Secure the transport vehicle with chocks to prevent it from rolling.
3. Install access ramps at the smallest possible angle. Ensure that the grade does not exceed 15° (27 %).
4. Use access ramps and transport surfaces with an anti-skid surface only.
5. Ensure that the loading area is clear and access to it is not obstructed, for example by superstructures.

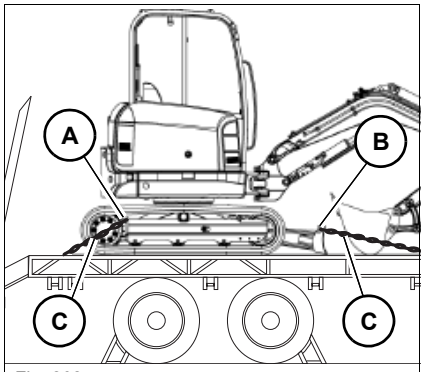



Fig. 262

6. Start the engine.
7. Raise the boom and the stabilizer blade to avoid touching the access ramps.
8. Carefully travel the machine onto the middle of the transport vehicle.
9. Travel to transport position:
   - Position the boom straight ahead at the center of the machine.
   - Lower the boom and the stabilizer blade.
10. Stop the engine.
11. Raise the control lever base.
12. Remove the starting key and carry it with you.
13. Leave the cabin, close and lock all doors, windows and covers.
14. Firmly fasten the machine on the loading area with tie-downs **A** and **B** with slings **C** of appropriate size. Observe legal rules and regulations.

https://truckmanualshub.com/



## Lifting the machine

**WARNING**

**Accident hazard due to incorrect loading!**

Incorrect loading can cause accidents and serious injury or death.

- ► Do not allow anyone to stay in the danger zone.
- ► Bear in mind the transport weight on the machine's type label.
- ► Observe the loading weight. Add the weight of subsequently installed accessories to the weight of the machine.
- ► The machine may only be raised with suitable lifting gear.

***NOTICE***

Possible damage to the machine due to incorrect loading.

- ► Bear in mind the transport weight on the machine's type label.
- ► Observe the loading weight. Add the weight of subsequently installed accessories to the weight of the machine.
- ► The machine may only be raised with suitable lifting gear.

**Information**

Use OSHA-rated and approved lifting devices capable lifting the excavator, attachments, options and accumulated debris. Refer to the general weight guidelines in the specification section of this manual.

Do not attempt to lift the excavator with any type of crane including wheel loaders unless the crane operator is qualified to lift loads in craning operations. The crane operator shall be knowledgable of OSHA 1910 craning regulations.

https://truckmanualshub.com/



## Lifting eyes

The machine must only be raised using the lifting eyes indicated below.

**A**: Left and right lifting eyes on stabilizer blade

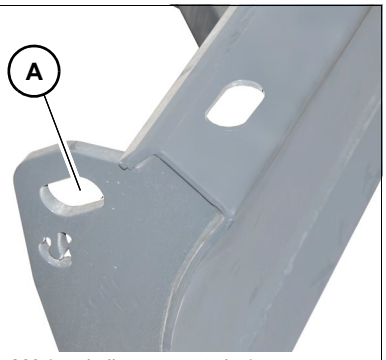



Fig. 263 (symbolic representation)

**B**: boom lifting eye

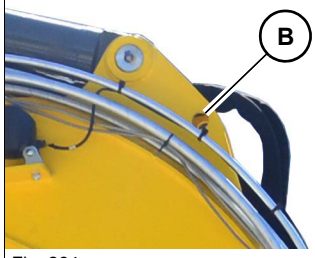



Fig. 264

https://truckmanualshub.com/



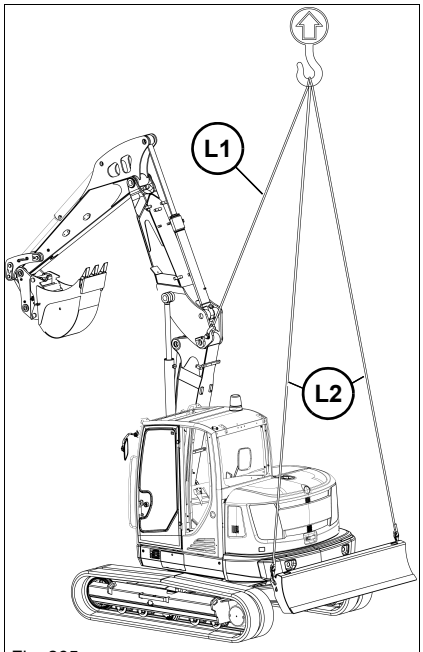


Fig. 265

Ensure that the lifting gear has the required lengths **L1** and **L2**

**ET65**

| Boom | Length | Dimensions |
|---|---|---|
| One-piece boom | **L1** | 3700 mm (12'-2") |
| | **L2** | 5200 mm (17'-1") |
| Triple articulation boom | **L1** | 3500 mm (11'-6") |
| | **L2** | 5200 mm (17'-1") |

**EZ80**

| Boom | Length | Dimensions |
|---|---|---|
| One-piece boom | **L1** | 3225 mm (10'-7") |
| | **L2** | 5330 mm (17'-6") |

**ET90**

| Boom | Length | Dimensions |
|---|---|---|
| One-piece boom | **L1** | 3500 mm (11'-6") |
| | **L2** | 6000 mm (19'-8") |
| Triple articulation boom | **L1** | 3900 mm (12'-10") |
| | **L2** | 6000 mm (19'-8") |

https://truckmanualshub.com/



**Loading process**

1. Fit an empty bucket and lock it safely.
2. Remove all dirt from the machine.
3. Park the machine on firm, level, and horizontal ground.
4. Curl bucket.
5. Raise the loader unit completely.
6. Pull the stick toward the machine.
7. Raise the stabilizer blade completely.
8. Position the boom straight ahead at the center of the machine.
9. Rotate the upper carriage by 180° so that the stabilizer blade points to the rear.
10. Stop the engine.
11. Operate the control lever repeatedly to release the pressure in the hydraulic system.
12. Raise the control lever base.
13. Remove the starting key and carry it with you.
14. Safely store all loose objects.
15. Leave the cabin, close and lock all doors, windows and covers.
16. Attach slings on the lifting eyes.
17. Slowly raise the machine until there is no more contact with the ground.
18. Let the machine swing until it comes to rest.
19. If the machine balance, and the condition and position of the slings is correct, slowly raise the machine to the required height and load it.

## 6.3 Transporting the machine

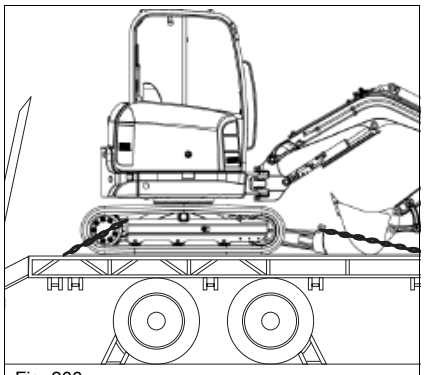


Fig. 266

1. The driver of the transport vehicle must observe the following before departure:
   - Permitted overall height, width and weight of the transport vehicle including the excavator.
   - The legal regulations of the countries where transport is to take place.
2. Close the exhaust pipe before transporting the machine through wet weather.

**Information**

The automatic swivel unit brake secures the upper carriage against rotation.

https://truckmanualshub.com/



# 7 Maintenance

## 7.1 Information on maintenance

- Maintenance and care significantly affect the functionality and service life of the machine.
- Daily and weekly maintenance is to be performed by the operator in accordance with the maintenance plan.
- Maintenance with the note **Wacker Neuson service center** must be performed only by the trained and qualified personnel of a Wacker Neuson service center.
- Malfunctioning components must be repaired or replaced before putting the machine into operation. Safety-relevant components may only be repaired/replaced by a Wacker Neuson service center.
- Observe all risk indications and safety instructions given in this Operator's Manual.
- Follow the maintenance and safety instructions given in the Operator's Manuals of the attachments.
- Wear protective equipment (for example hard hat, safety glasses, protective gloves, safety boots).
- Attach a warning label to the control elements (for example **"Machine being serviced, do not start"**).
- Stop the machine (see **Preparing lubrication**).
- In order to avoid damage to electronic components, do not perform welding work on the machine, add-on parts or tools. Contact a Wacker Neuson service center.

https://truckmanualshub.com/



## 7.2 Maintenance overview

### Maintenance label

Maintenance that has to be performed by the operator is indicated on the maintenance label.

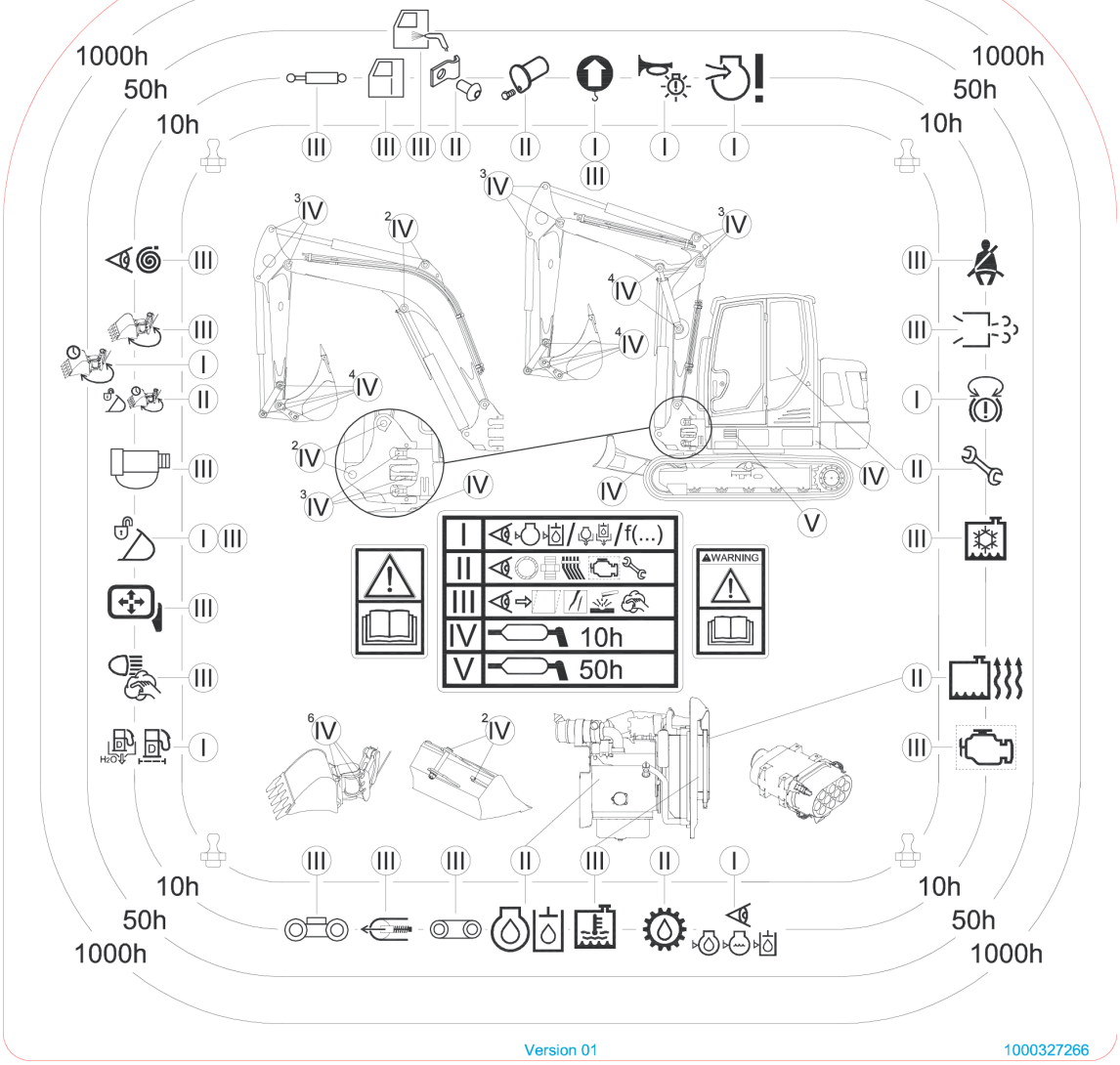



Fig. 267 Maintenance label (symbolic representation)

I = Top off and drain fluids, lubricants; Check machine functions.

II = Check wear parts, seals, hoses, and threaded fittings.

III = Check for damage, corrosion, and dirt.

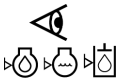
IV = Lubricate daily after the work shift.

Superscript numbers, for example $^{2}$: number of lubrication points

https://truckmanualshub.com/

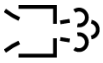


## Maintenance plan

| Daily maintenance (operator) | | |
|---|---|---|
| **Symbol** | **Inspection work**<br>(Check the following fluids and lubricants, check the oil levels after a test run and add oil if necessary) | Page |
|  | Check the fluids and lubricants (engine oil, engine coolant, hydraulic oil) | *7-42*; *7-45*; *7-50* |
|  | Check the radiator and hydraulic oil cooler for dirt, clean them if necessary | *7-46* |
|  | Check the charge-air cooler for dirt, clean it if necessary (ET90 only) | |
|  | Check the fuel cooler for dirt, clean if it necessary (ET90 only) | |
|  | Lubricate the machine according to the lubrication schedule | *7-9* |
|  | Check the water separator (pre-filter) and fuel filter on sight glass; drain water if necessary (only ET65/EZ80) | *7-37* |
|  | Water separator (prefilter) and fuel filter: drain water according to indicating element | |
|  | Check the track tension and retension the tracks if necessary | *7-55* |
|  | Check the engine air intake | *7-47* |
|  | Check the pin locks | -- |
|  | Check line fixtures | -- |
|  | Check the indicator lights and acoustic warning devices | *4-36*; *5-18* |
|  | Check the swivel unit brake for correct function | *5-22* |
|  | Check the hydraulic couplings for dirt | -- |
|  | Check the threaded fittings of the protective structures (for example the cabin) for tightness | -- |
|  | Clean the lights/light system, signaling systems | -- |
|  | Safe load indicator: check the acoustic warning system | *5-33* |

https://truckmanualshub.com/



| Daily maintenance (operator) | | |
|---|---|---|
|  | Hydraulic quickhitch (Easy Lock): check the acoustic warning system | *5-41* |
|  | Lubricate the Powertilt according to the lubrication schedule | *7-14* |
|  | Adjust the mirrors correctly, clean them and check them for damage, check the fastening screws and tighten them if necessary | -- |
| -- | Clean fresh-air and recirculated-air coarse filters with compressed air (heating, air conditioning) | *7-26* |
| | **Leakage check** | |
| | Check for tightness, leaks and chafing: pipes, flexible lines and threaded fittings of the following assemblies and components. Repair if necessary | Page |
|  | Engine and hydraulic system | -- |
|  | Travel drive | -- |
|  | Cooling systems, heating, and hoses (visual check) | -- |
|  | Hydraulic quickhitch (Easy Lock) and Powertilt (hoses, valve) | -- |
| | **Visual check** | |
| | Correct function; deformations, damage, surface cracks, wear and corrosion | Page |
|  | Check the exhaust system for damage | -- |
|  | Check the insulating mats in the engine compartment for damage | -- |
|  | Check the cabin and protective structures for damage (for example the Front Guard, FOPS) | -- |
|  | Check the tracks for damage | -- |
|  | Check the travel gear for damage (for example the track rollers, insert rolling bearings) | |
|  | Check the piston rods of the cylinders for damage | -- |
|  | Check the seat belt for damage | -- |

https://truckmanualshub.com/



| Daily maintenance (operator) | | |
|---|---|---|
|  | Check the hydraulic hoses for damage | -- |
|  | Check the load hook, joint rod and lifting eyes | -- |
|  | Check the hydraulic quickhitch (Easy Lock) for damage | -- |
|  | Check the Powertilt for damage | -- |
| | **Weekly maintenance (every 50 operating hours) (operator)** | Page |
|  | Check accesses and exits for dirt | -- |
|  | Replace the air filter[1] | -- |
|  | Actuate the Powertilt swivel device in the limit positions in both flow directions for one minute each to rinse the system | -- |
|  | Lubricate the machine according to the lubrication schedule | *7-9* |
| All steps for maintenance intervals once a day | | -- |

1. Replace the air filter according to the multi-functional display, every 1000 o/h or once a year at the latest.
When in extensive use in environments with acidic air (for example acid production facilities, steel and aluminum mills, chemical plants and other nonferrous-metal plants): replace after 50 o/h without regard to multi-functional display. Contact a Wacker Neuson service center.

https://truckmanualshub.com/



| Only once after the first 50 operating hours (Wacker Neuson service center) | |
|---|---|
| Replace the hydraulic oil filter | -- |
| Replace the gearbox oil (traveling drive) | -- |
| Check V-belt condition and tension | -- |
| Check the threaded fittings for tightness | -- |
| Check labels and Operator's Manual for completeness and condition | -- |
| Check the pressure of the primary pressure limiting valves (operating hydraulics) | -- |
| Reset the maintenance meter | -- |
| All steps for maintenance once a day and once a week | -- |

**Other maintenance intervals (Wacker Neuson service center):**

- Every 500 operating hours or annually
- Every 1000 operating hours
- Every 2000 operating hours
- Every 3000 operating hours

For additional details contact a Wacker Neuson service center.

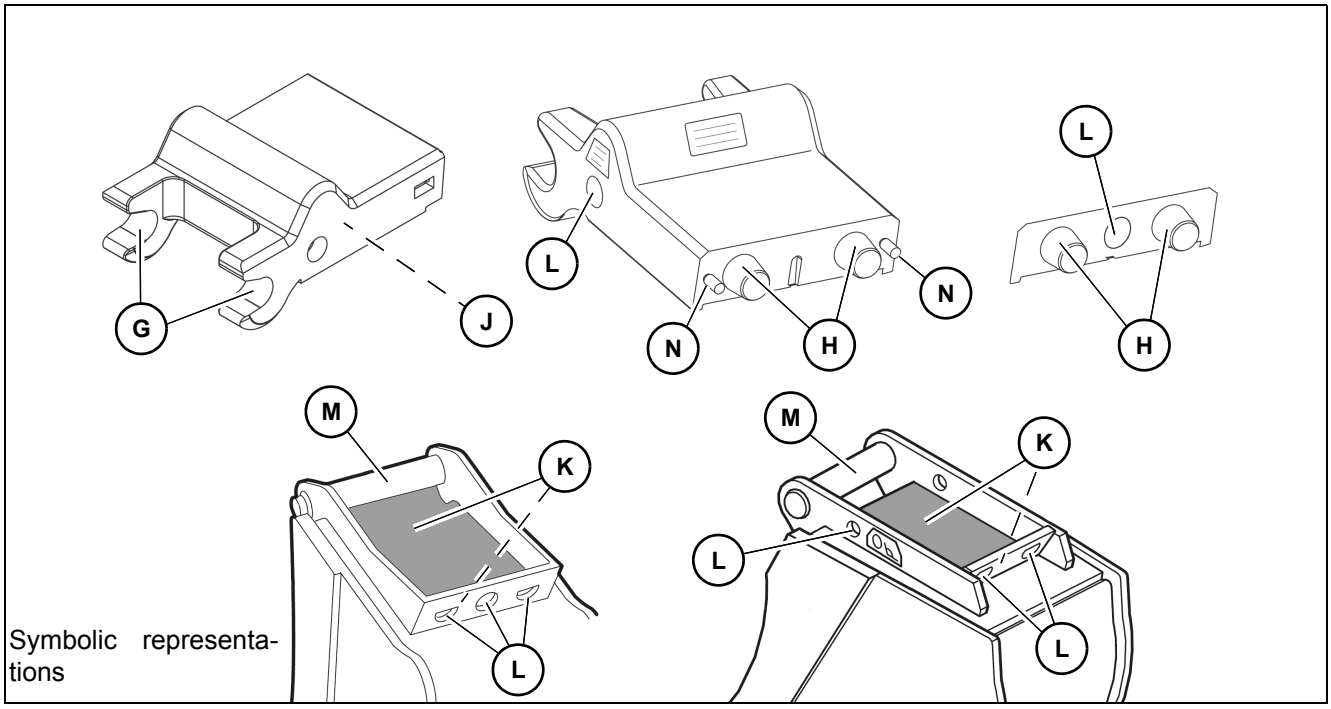
**Information**

Maintenance with the note **Wacker Neuson service center** must only be performed by the trained and qualified personnel of a Wacker Neuson service center.

https://truckmanualshub.com/



## Maintenance schedule of Lehnhoff mechanical quickhitch system




Symbolic representations

| Quickhitch maintenance MS03/MS08/MS10 (operator) | | Interval[1] |
|---|---|---|
| Perform visual inspection of the quickhitch system | -- | 10 hours of operation/daily |
| Clean bolt guide | G | 50 hours of operation/weekly |
| Clean the bolt contact surface | H | 50 hours of operation/weekly |
| Clean bottom side of the quick coupler system | J | 50 hours of operation/weekly |
| Clean contact surfaces of the attachment | K | 50 hours of operation/weekly |
| Clean the opening for the socket wrench and bores of the attachment support | L | 50 hours of operation/weekly |
| Clean bolt attachment support | M | 50 hours of operation/weekly |
| Clean centering pins (only MS10) | N | 50 hours of operation/weekly |

1. For time specifications: the first achieved time specification is decisive. If the situation requires it, perform maintenance if necessary, even if the maintenance interval has not yet been reached.

**Other maintenance intervals (Wacker Neuson service center):**

- Every 250 operating hours or semi-annually (MS03)
- Every 500 operating hours or annually (MS03)
- Every 500 operating hours or semi-annually (MS08/MS10)
- Every 1000 operating hours or annually (MS08/MS10)

For additional details contact a Wacker Neuson service center.

https://truckmanualshub.com/



## Permissible Bolt Settings Lehnhoff MSWS

The bolt settings can differ, depending on the condition of the quickhitch and attachment receptacle.

Maximum permissible bolt settings:

| Quickhitch | X (inwards) mm (in) | Z (outwards) mm (in) |
|---|---|---|
| MS 03 | 0 (0) | 6 (0.24) |
| MS 08 | 4 (0.16) | 4 (0.16) |

**Y**: Internal or external edge of the quickhitch

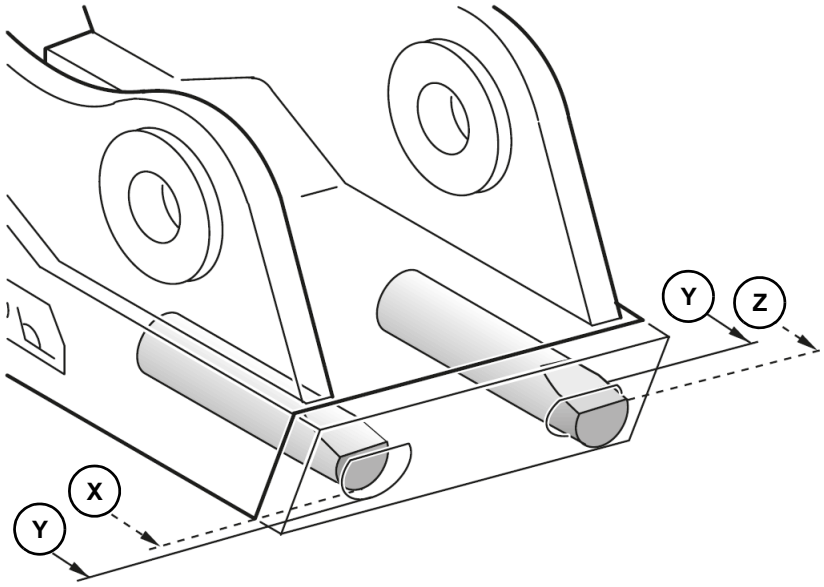



Fig. 268 Symbolic representation

### Information

In the case of deviating bolt settings, do not operate the mechanical quickhitch; contact a Wacker Neuson service center.
Check the bolt settings on a monthly basis.

### Information

The indicated bolt settings only apply to the attachments presented in this Operator's Manual. (System Lehnhoff MSWS).

https://truckmanualshub.com/



## Preparing lubrication

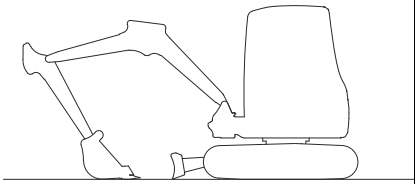


Fig. 269

1. Stop the machine on firm, level, and horizontal ground.
2. Position the boom straight ahead at the center of the machine.
3. Lower the boom and the stabilizer legs to the ground.
4. Stop the engine.
5. Operate the control lever repeatedly to release the pressure in the hydraulic system.
6. Raise the control lever base.
7. Remove the starting key and carry it with you.
8. Safely store all loose objects.
9. Close the windows and doors.
10. Close and lock all covers.
11. Attach a warning label to the control elements (for example **“Machine being serviced, do not start”**).

Wait at least 10 minutes after stopping the engine.

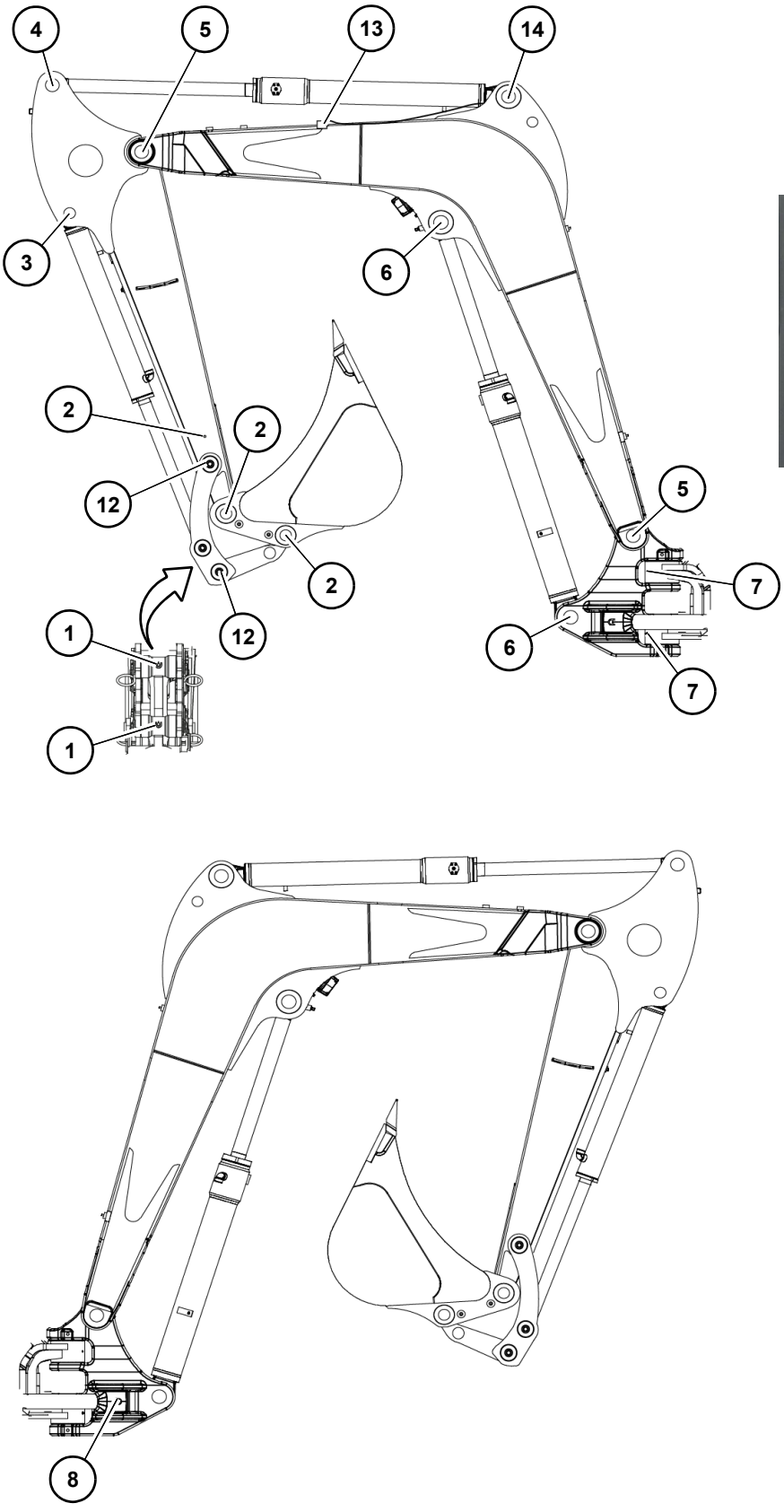
**Information**

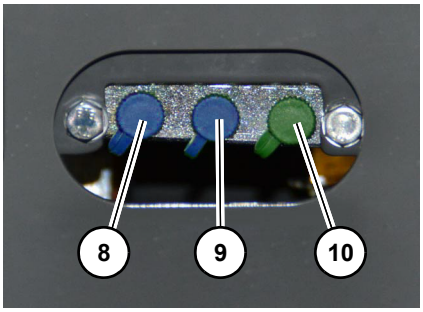
Keep all lubrication points clean and remove any escaping grease.

https://truckmanualshub.com/



## One-piece boom



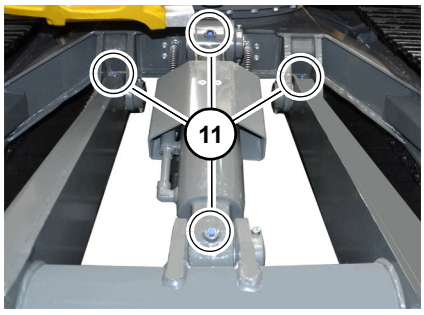




Fig. 270

https://truckmanualshub.com/

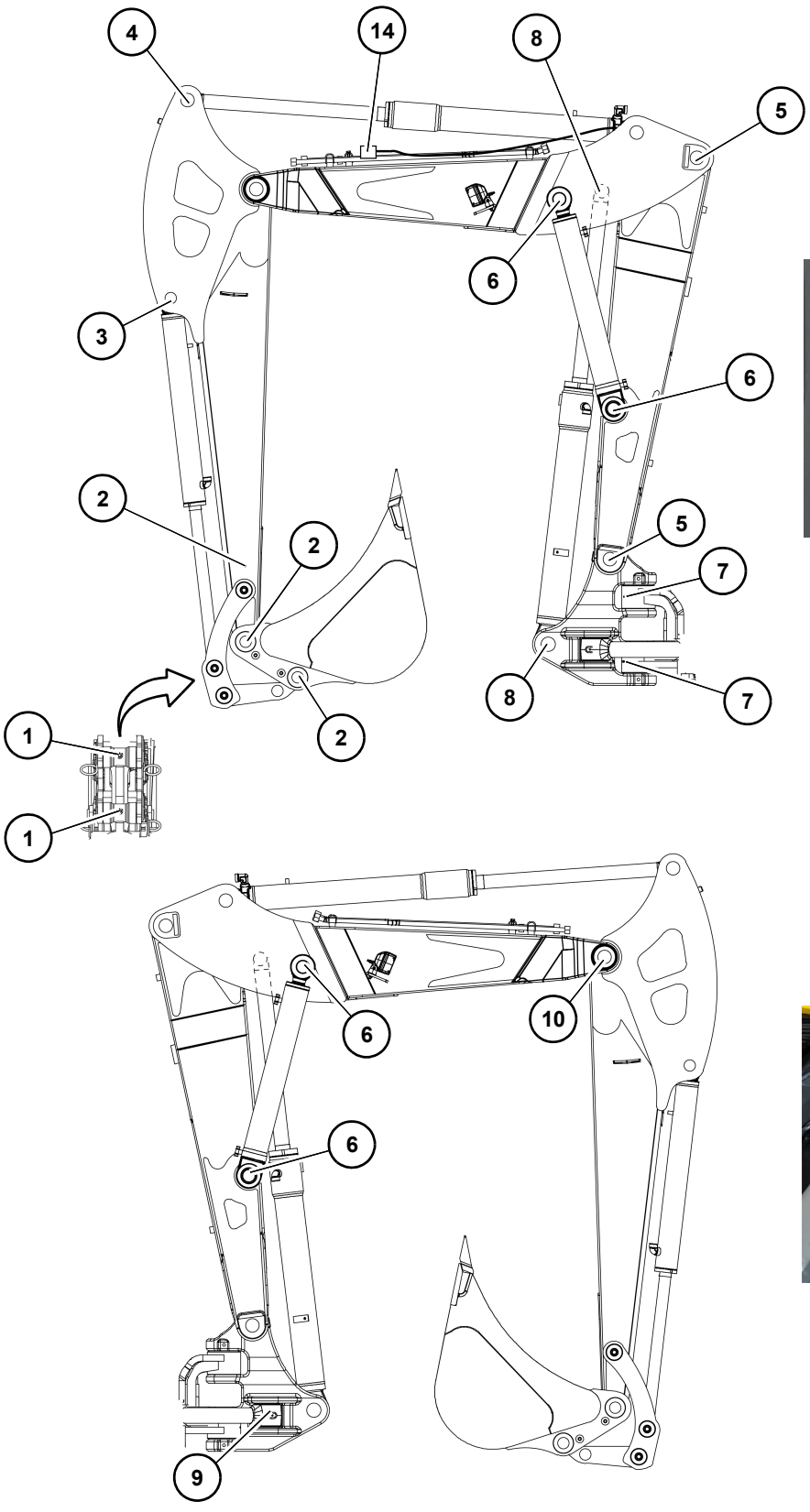


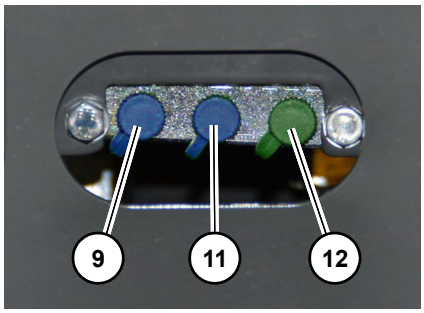
| Position | Lubrication point | Interval | Quantity |
|---|---|---|---|
| 1 | 3-pin pivot plate | Daily | 2 |
| 2 | Shovel arm | Daily | 3 |
| 3 | Bucket cylinder | Daily | 1 |
| 4 | Stick cylinder | Daily | 1 |
| 5 | Boom | Daily | 2 |
| 6 | Boom cylinder | Daily | 2 |
| 7 | Swiveling console | Daily | 2 |
| 8 | Swiveling cylinder | Daily | 2 |
| 9 | Teeth of live ring<br>*– see chapter " Teeth of live ring" on page 7-16* | 1000 o/h | 1 |
| 10 | Live ring (ball bearing)<br>*– see chapter " Live ring (ball bearing)" on page 7-15* | Daily | 1 |
| 11 | Stabilizer blade | Daily | 4 |
| 12 | Stick (EZ80) | Daily | 2 |
| 13 | Stick cylinder (ET65) | Daily | 1 |
| 14 | Stick cylinder (EZ80, ET90) | Daily | 1 |

https://truckmanualshub.com/



## Triple boom (option ET65/ET90)



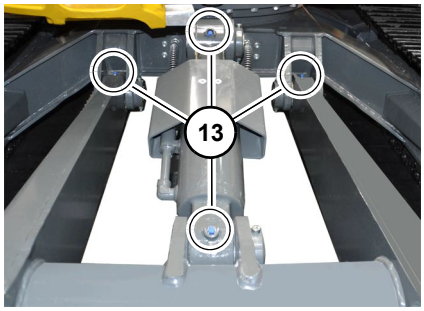




Fig. 271

https://truckmanualshub.com/



| Position | Lubrication point | Interval | Quantity |
|---|---|---|---|
| 1 | 3-pin pivot plate | Daily | 2 |
| 2 | Shovel arm | Daily | 3 |
| 3 | Bucket cylinder | Daily | 1 |
| 4 | Stick cylinder | Daily | 2 |
| 5 | Boom | Daily | 2 |
| 6 | Triple articulation boom cylinder | Daily | 4 |
| 7 | Swiveling console | Daily | 2 |
| 8 | Boom cylinder | Daily | 2 |
| 9 | Swiveling cylinder | Daily | 2 |
| 10 | Triple articulation boom | Daily | 1 |
| 11 | Teeth of live ring<br>*– see chapter " Teeth of live ring" on page 7-16* | 1000 o/h per year | 1 |
| 12 | Live ring (ball bearing)<br>*– see chapter " Live ring (ball bearing)" on page 7-15* | Daily | 1 |
| 13 | Stabilizer blade | Daily | 4 |
| 14 | Remote lubrication point stick cylinder | Daily | 1 |

https://truckmanualshub.com/



## Cabin/attachment mounts

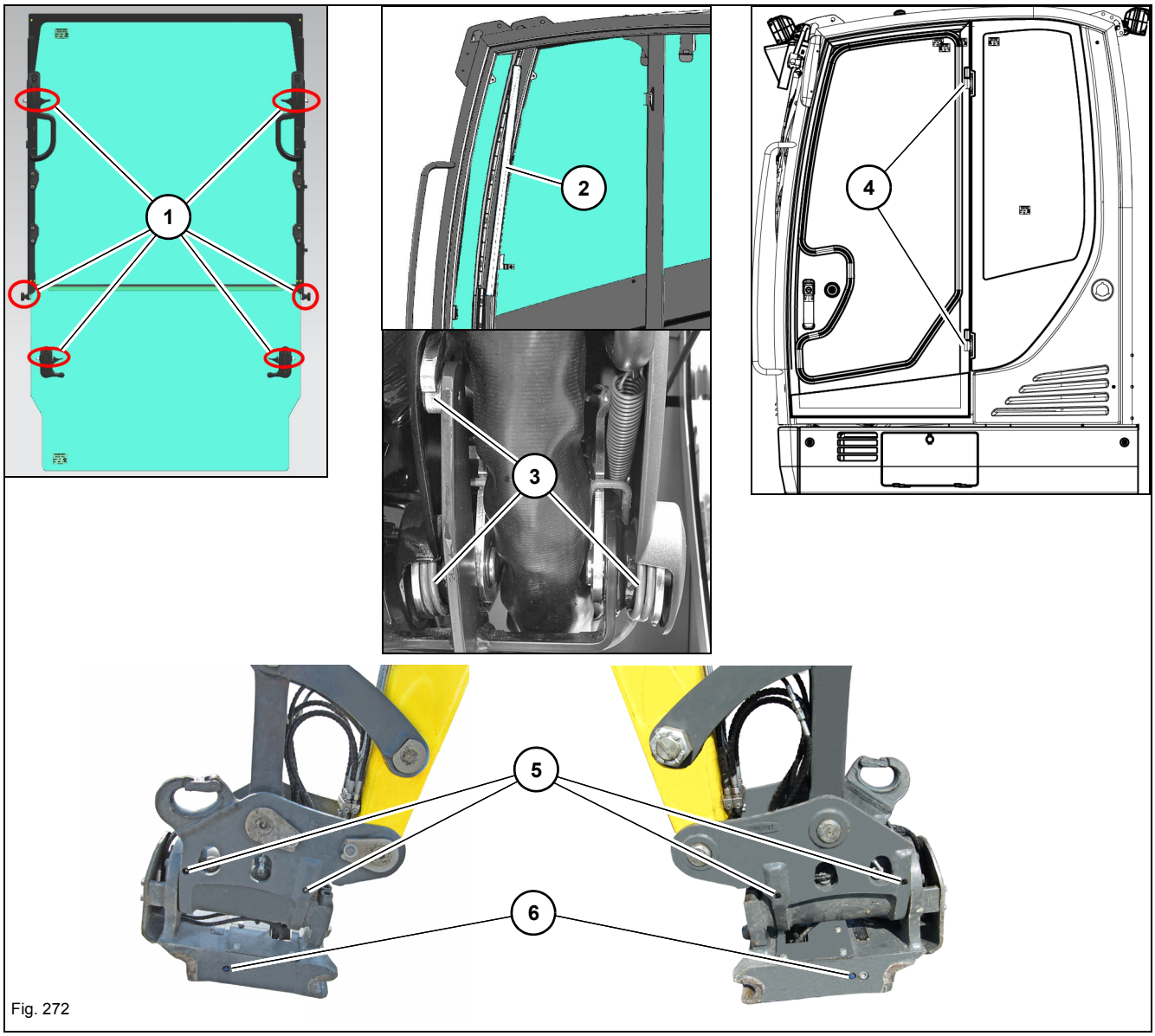



Fig. 272

| Position | Lubrication point | Interval | Quantity |
|---|---|---|---|
| 1 | Front window: pin, lock notches and locks | Every week | 6 |
| 2 | Windshield: guide rails | Every week | 2 |
| 3 | Control lever base<br>*– see chapter “ Control lever base” on page 7-17* | Every week | 3 |
| 4 | Door hinges | Every week | 2 |
| 5 | Powertilt (option) | Daily | 4[1] |
| 6 | Hydraulic quickhitch (option) | Once a day/once a week | 2[1] |

1. Apply grease to grease zerks twice daily after operation in water to remove all traces of water.

https://truckmanualshub.com/



## Live ring (ball bearing)

**DANGER**

**Crushing hazard during lubrication!**

Serious crushing hazard causing death or serious injury.

► No one must be in the danger zone during upper carriage rotation.

The lubrication points are located on the right side of the upper carriage.

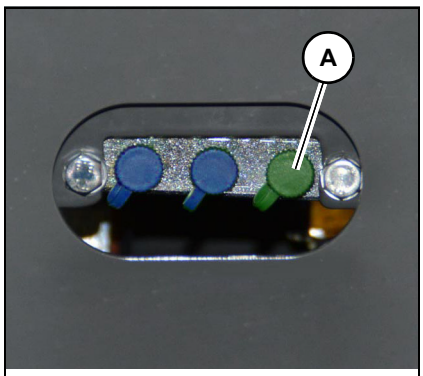



Fig. 273

1. Park the machine on firm, level, and horizontal ground.
2. Lower the boom and the stabilizer blade to the ground.
3. Stop the engine, remove the starting key and carry it with you.
4. Apply grease to lubrication point **A** with two strokes of the grease gun.

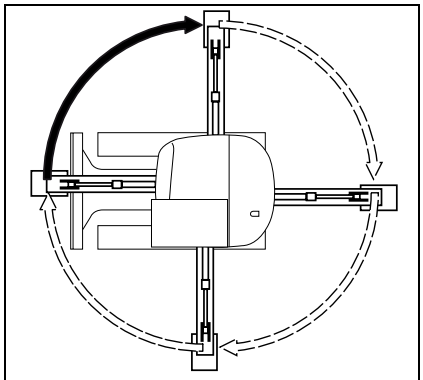


Fig. 274

5. Start the engine, raise the boom and the stabilizer blade.
6. Rotate the upper carriage by 90°.
7. Repeat steps 2-6 three times until the upper carriage is back in its initial position.
8. Rotate the upper carriage several times by 360°.

https://truckmanualshub.com/



## Teeth of live ring

**DANGER**

**Crushing hazard during lubrication!**

Serious crushing hazard causing death or serious injury.

► No one must be in the danger zone during upper carriage rotation.

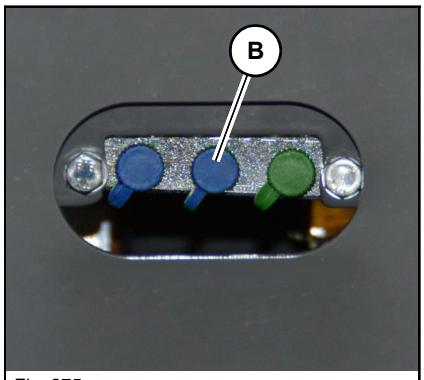



Fig. 275

The lubrication points are located on the right side of the upper carriage.

1. Lower the stabilizer blade to the ground.
2. Stop the engine, remove the starting key and carry it with you.
3. Apply grease to lubrication point **B** with five strokes of the grease gun.
4. Start the engine, raise the boom and the stabilizer blade.

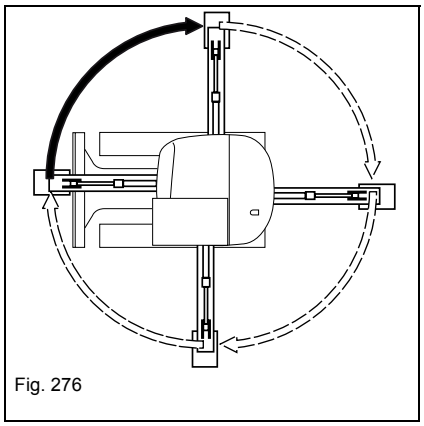


Fig. 276

5. Rotate the upper carriage by 90°.
6. Repeat steps 1 – 5 three times until the upper carriage is back in its initial position.

https://truckmanualshub.com/



## Control lever base

**CAUTION**

**Crushing hazard in the area of the moving parts of the control lever base!**

Injury hazard due to crushing of parts of body.

► Stay clear (extremities, clothing) of the moving parts.

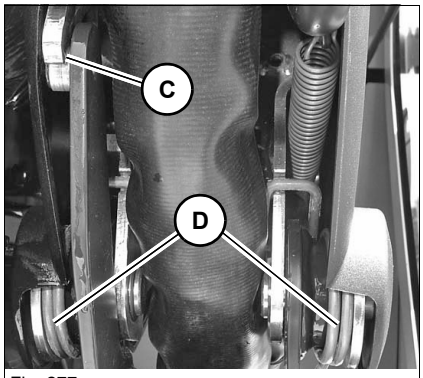



Fig. 277

1. Raise the control lever base.
2. Spray fluid grease onto the guide lever in the area of **C**.
3. Spray fluid grease on both sides **D** of the double spring.

## Powertilt with Easy Lock – operation in water

- Apply grease to the lubrication points before using in water.
- After using in water, apply grease to the lubrication points to remove all water.

https://truckmanualshub.com/



# 7.3 Fluids and lubricants

## Fluids and lubricants ET65/EZ80

| Application | Fluid/lubricant | Specification | Season/temperature | Capacities [1] |
|---|---|---|---|---|
| Engine | Diesel fuel[2] | ASTM D975 grade 2D S15 (USA)[3] | Year-round[4] | 85 liters (22.5 gal) |
| | | EN 590 (EU)[5] | | |
| | | BS 2869:2010 class A2 (GB)[4] | | |
| | Coolant | Distilled water and ASTM D6210 | Year-round | 10.5 l (2.8 gal)[6] |
| Engine (Tier III) | Engine oil [7] | API CH-4; ACEA E5; EMA-DHD-1 | −15 °C (+5 °F) +45 °C (+113 °F) | 8.9 liters (2.4 gal) |
| Engine (Tier IV) | | API CJ-4; ACEA E9; ECF-3 | | 8.6 liters (2.3 gal) |
| Hydraulic oil reservoir | Hydraulic oil | Eurolub HVLP 46[8] | Year-round[9] | 92 liters (24.3 gal) |
| | Biodegradable hydraulic oil[10] | Panolin HLP Synth 46 | | |
| | | BP Biohyd SE-S 46 | | |
| Washer system | Cleaning agent | Glass cleaner and anti-freeze | Year-round | 1 liters (0.3 gal) |
| Grease zerks | Grease | KPF 2 K-20[11] ISO-L-X-BCEB 2[12] | Year-round | As required |
| Battery terminals | Acid-proof grease [13] | FINA Marson L2 | Year-round | As required |
| Control lever base | Adhesive fluid grease | Förch S401 | Year-round | As required |

1. The capacities indicated are approximate values; the oil level check alone is relevant for the correct oil level. Capacities indicated are no system fills
2. In regions without exhaust gas regulations the Tier III engine may be operated with a sulfur content of up to 0.4 % (= 4000 ppm).
3. Sulfur content up to 0.0015 % (= 15 ppm)
4. Summer or winter diesel depending on outside temperatures
5. Sulfur content up to 0.0010 % (= 10 ppm)
6. System fills incl. hoses and diesel engine
7. According to DIN 51511 (API CJ-4, ACEA E9, ECF-3) – *see chapter " Engine oil types (ET65 Tier III/EZ80 Tier III)" on page 7-22*
8. According to DIN 51524 section 3, ISO-VG 46
9. Depending on local conditions – *see chapter " Hydraulic oil types" on page 7-20*
10. Biodegradable hydraulic oil based on saturated synthetic esters with an iodine value of < 10, according to DIN 51524, section 3, HVLP, HEES
11. KPF 2 K-20 according to DIN 51502 lithium-saponified grease
12. ISO-L-X-BCEB 2 according to DIN ISO 6743-9, lithium-saponified grease
13. Standard acid-proof grease NGLI category 2

https://truckmanualshub.com/



## Fluids and lubricants ET90

| Application | Fluid/lubricant | Specification | Season/temperature | Capacities [1] |
|---|---|---|---|---|
| Engine | Diesel fuel | EN 590 (EU)[2] | Year-round[3] | 85 liters (22.5 gal) |
| | | ASTM D975 grade 1D S15 (USA)[4] | | |
| | | ASTM D975 grade 2D S15 (USA)[4] | | |
| | Coolant [5] | Variant 1: Distilled water and Eurolub D-48 Extra (blue) | Year-round | 11 l (4 gal)[6] |
| | | Variant 2: Distilled water and Fuchs Maintain Frico-fin -35 (green) | | |
| | Engine oil [7] | API CJ-4; ACEA E9; ECF-3 | −15 °C (+5 °F) +45 °C (+113 °F) | 7.5 l (2 gal) |
| Hydraulic oil reservoir | Hydraulic oil | Eurolub HVLP 46[8] | Year-round[9] | 92 liters (24.3 gal) |
| | Biodegradable hydraulic oil[10] | Panolin HLP Synth 46 | | |
| | | BP Biohyd SE-S 46 | | |
| Washer system | Cleaning agent | Glass cleaner and anti-freeze | Year-round | 1 liters (0.3 gal) |
| Grease zerks | Grease | KPF 2 K-20[11] ISO-L-X-BCEB 2[12] | Year-round | As required |
| Battery terminals | Acid-proof grease [13] | FINA Marson L2 | Year-round | As required |
| Control lever base | Adhesive fluid grease | Förch S401 | Year-round | As required |

1. The capacities indicated are approximate values; the oil level check alone is relevant for the correct oil level. Capacities indicated are no system fills
2. Sulfur content up to 0.001 % (= 10 ppm)
3. Summer or winter diesel depending on outside temperatures
4. Sulfur content up to 0.0015 % (= 15 ppm)
5. Factory filling. Coolant in accordance with Norm Deutz DQC CA-14. The coolants should not be mixed.
6. System fills incl. hoses and diesel engine
7. According to DIN 51511 (API CJ-4, ACEA E9, ECF-3) – *see chapter " Engine oil types ET90" on page 7-22*
8. According to DIN 51524 section 3, ISO-VG 46
9. Depending on local conditions – *see chapter " Hydraulic oil types" on page 7-20*
10. Biodegradable hydraulic oil based on saturated synthetic esters with an iodine value of < 10, according to DIN 51524, section 3, HVLP, HEES
11. KPF 2 K-20 according to DIN 51502 lithium-saponified grease
12. ISO-L-X-BCEB 2 according to DIN ISO 6743-9, lithium-saponified grease
13. Standard acid-proof grease NGLI category 2

https://truckmanualshub.com/



## Hydraulic oil types

| Viscosity class | Ambient temperature | | | |
|---|---|---|---|---|
| | min. °C | min. °F | max. °C | max. °F |
| ISO VG32 | -20 | -4 | 30 | 86 |
| ISO VG46 | -5 | 23 | 40 | 104 |
| ISO VG68 | 5 | 41 | 50 | 122 |

### Replacement intervals

Replace the hydraulic oil and hydraulic oil filter depending on the percentage of hammer operation.

| Percentage of hammer work | Hydraulic oil | Hydraulic oil filter |
|---|---|---|
| 20 % | 800 o/h | 300 o/h |
| 40% | 400 o/h | |
| 60 % | 300 o/h | 100 o/h |
| Over 80 % | 200 o/h | |

https://truckmanualshub.com/



## Important information regarding operation with biodegradable hydraulic oil

- Use only the biodegradable oils that have been tested and approved by Wacker Neuson.
- Add only biodegradable oil of the same type. In order to avoid misunderstandings, attach a clear label to the hydraulic oil filler neck providing clear information regarding the type of oil currently used. The joint use of two different biodegradable oils can affect the quality of one of the oil types. Therefore ensure that the remaining amount of biodegradable oil complies with the national and regional regulations as you replace it. Observe the manufacturer's indications.
- Do not add mineral oil – the content of mineral oil should not exceed 2 % of the system fill in order to avoid foaming problems and to ensure biological degradability.
- When running the machine with biodegradable oil, the same oil and filter replacement intervals are valid as for mineral oil.
- Always have the condensation water in the hydraulic oil reservoir drained by a Wacker Neuson service center before the cold season. The water content may not exceed 0.1 % by weight.
- The instructions in this Operator's Manual concerning environmental protection are also valid for the use of biodegradable oil.
- Subsequent change from mineral oil to biodegradable oil may only be performed by a Wacker Neuson service center.

https://truckmanualshub.com/



## Engine oil types (ET65 Tier III/EZ80 Tier III)

| Viscosity grade (SAE) | Ambient temperature | | | |
|---|---|---|---|---|
| | min. °C | min. °F | max. °C | max. °F |
| 0W20 | -40 | -40 | 10 | 50 |
| 0W30 | -40 | -40 | 30 | 86 |
| 0W40 | -40 | -40 | 40 | 104 |
| 5W30 | -30 | -22 | 30 | 86 |
| 5W40 | -30 | -22 | 40 | 104 |
| 10W30 | -20 | -4 | 40 | 104 |
| 15W40 | -10 | 14 | 50 | 122 |

## Engine oil types ET65 (Tier IV)

| Viscosity grade (SAE) | Ambient temperature | | | |
|---|---|---|---|---|
| | min. °C | min. °F | max. °C | max. °F |
| 0W30 | -30 | -22 | 30 | 86 |
| 0W40 | -30 | -22 | 40 | 104 |
| 5W30 | -25 | -13 | 30 | 86 |
| 5W40 | -25 | -13 | 50 | 122 |
| 10W30 | -18 | 0 | 40 | 104 |
| 10W40 | -18 | 0 | 50 | 122 |
| 15W40 | -10 | 14 | 50 | 122 |

## Engine oil types ET90

| Viscosity grade (SAE) | Ambient temperature | | | |
|---|---|---|---|---|
| | min. °C | min. °F | max. °C | max. °F |
| 0W30 | -35 | -31 | 30 | 86 |
| 0W40 | -35 | -31 | 40 | 104 |
| 5W30 | -30 | -22 | 30 | 86 |
| 5W40 | -30 | -22 | 40 | 104 |
| 10W30 | -15 | 5 | 30 | 86 |
| 10W40 | -15 | 5 | 40 | 104 |
| 15W40 | -15 | 5 | 40 | 104 |
| 20W50 | -5 | 23 | >40 | >104 |

https://truckmanualshub.com/



## 7.4 Maintenance accesses

**WARNING**

**Injury hazard due to rotating parts!**

Rotating parts can cause serious injury or death.

► Open the engine cover only at engine standstill.

**CAUTION**

**Burn hazard due to hot surfaces!**

Can cause serious burns or death.

► Stop the engine and let hot surfaces cool down.

► Wear protective equipment.

**CAUTION**

**Injury hazard due to open maintenance access!**

Can cause injury.

► Take care to avoid injuries when the maintenance access door is open.

https://truckmanualshub.com/



## Opening the engine cover

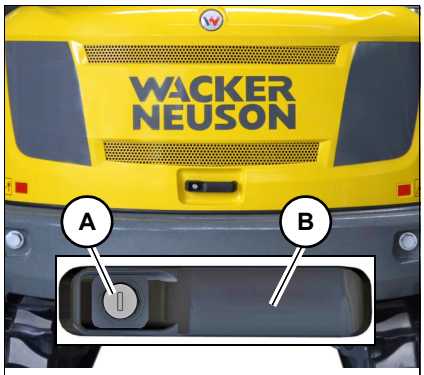



Fig. 278

1. Stop and park the machine. Stop the engine.
   - See “**Preparing lubrication**”.
2. Turn the starting key in lock **A** anticlockwise.
3. Press lock **A** and pull handle **B**.

The engine cover is supported by a gas strut with lock **C** (item **1**).

## Close the engine cover

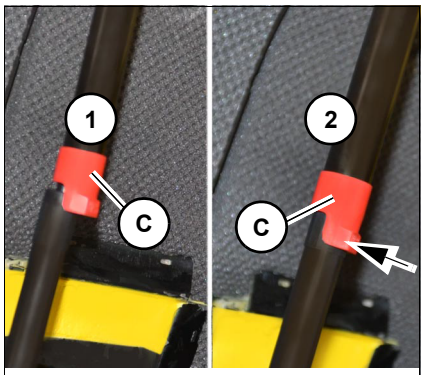



Fig. 279

1. Release lock **C** by applying slight pressure (position **2**).
2. Use handle **B** to pull engine cover downward slightly.
3. Pull handle **B** firmly downward until the engine cover engages.
4. Turn the starting key in lock **A** clockwise.

https://truckmanualshub.com/



## Opening the valve cover

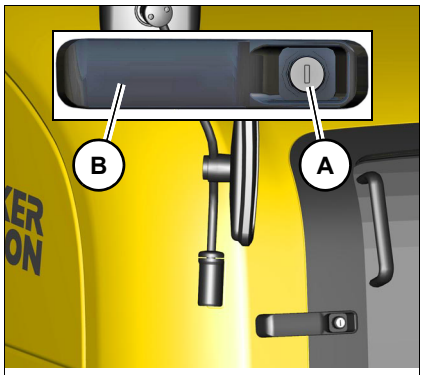



Fig. 280

1. Stop and park the machine. Stop the engine.
2. Turn the starting key in lock **A** anticlockwise.
3. Press lock **A** and pull handle **B**.

The engine cover is supported by a gas strut.

## Close the valve cover

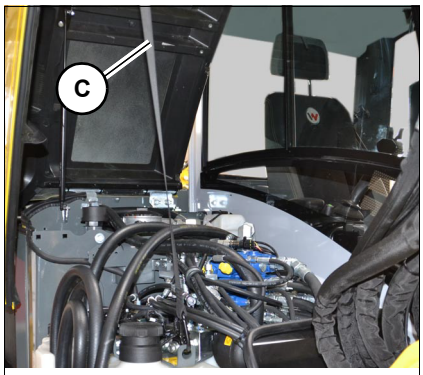



Fig. 281

1. Pull valve cover down with fastening strap **C**.
2. Pull handle **B** firmly downward until the valve cover engages.
3. Turn the starting key in lock **A** clockwise.

## Fuse boxes

*– see chapter “9.8 Electrical system” on page 9-5*

https://truckmanualshub.com/



## Maintenance flap

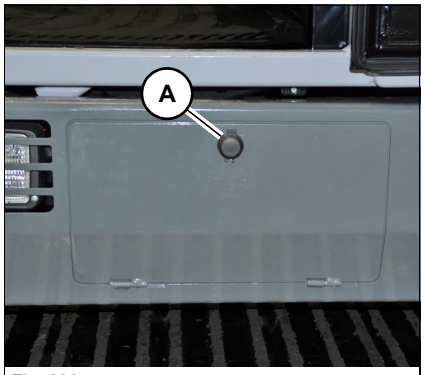



Fig. 282

The service flap is located at the left on the upper carriage. It contains:

- On-board tools
- Prop (for Wacker Neuson service center only)

**Unlocking:**

Turn the starting key in lock **A** anticlockwise.

**Locking:**

Turn the starting key in lock **A** clockwise.

## Cabin air filter

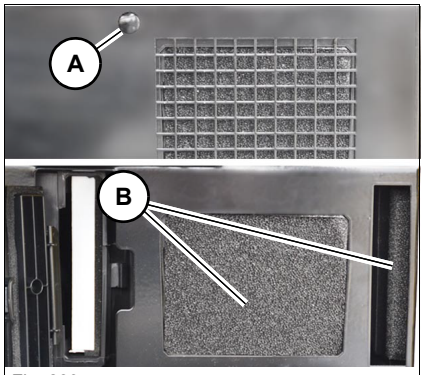



Fig. 283

1. Remove screw **A** and the cover.
2. Clean coarse filter **B** with compressed air daily.
3. Reinstall the cover and fasten it with screw **A**.

https://truckmanualshub.com/



## 7.5 Cleaning and maintenance

**WARNING**

**Injury hazard due to rotating parts!**

Rotating parts can cause serious injury or death.

► Open the engine cover only at engine standstill.

**WARNING**

**Burn hazard due to hot surfaces!**

Hot surfaces can cause serious burns or death.

► Stop the engine and let it cool down.

► Wear protective equipment.

**CAUTION**

**Health hazard due to cleaning agents!**

Cleaning agents can be harmful to health.

► Use only suitable cleaning agents.

► Ensure sufficient ventilation.

https://truckmanualshub.com/



***NOTICE***

Damage to rubber and electrical parts when cleaning with solvents.

Do not use solvents, benzine, or other aggressive chemicals.

***NOTICE***

Damage to electronics due to water jet.

- ► Do not point the water jet directly at electric components, and protect the electric components against humidity.
- ► If water contacts electrical components, dry them with compressed air and apply contact spray to them.

**Environment**

In order to avoid damage to the environment, clean the machine only in wash bays and places approved by the authorities.

https://truckmanualshub.com/



Cleaning the machine is divided into three separate areas:

- Inside the cabin
- Exterior of the machine
- Engine compartment

**Washing solvents**

- Ensure sufficient room ventilation.
- Wear suitable protective clothing.
- Do not use flammable liquids, such as gasoline or diesel.

**Compressed air**

- Work carefully.
- Wear safety glasses and protective clothing.
- Do not aim the compressed air at the skin or at other people.
- Do not use compressed air for cleaning your clothing.

**High-pressure cleaner**

- Cover electric parts.
- Do not point the water jet directly at electric parts and damping material.
- Cover the vent filter on the hydraulic oil reservoir and the filler caps for fuel, hydraulic oil, etc.
- Protect the following components from moisture:
  - Electrical components (for example alternator, control valves).
  - Control devices and seals.
  - Air intake filters, etc.

**Volatile and easily flammable anti-corrosion agents and sprays:**

- Ensure sufficient room ventilation.
- Fire, open flames and smoking is prohibited.

## Inside the cabin

Recommended aids:

- Vacuum cleaner
- Moist cloths
- Brush
- Water with mild soap solution

## On the outside of the machine

Recommended aids:

- High-pressure cleaner
- Steam jet

https://truckmanualshub.com/



## Engine compartment

1. Park the machine in a wash bay or place suitable for washing.
2. Stop the engine. See “**Preparing lubrication**”.
3. Clean the machine.

## Seat belt

Always keep the seat belt clean, as coarse dirt can impair the proper functioning of the seat belt buckle.

Clean the seat belt (while it remains fitted in the machine) with a mild soap solution only. Do not use chemical agents as they can destroy the fabric.

## Cleaning in a saline environment

1. Park the machine in a wash bay or place.
2. See “**Preparing lubrication**”.
3. Check the machine for salt deposits or corrosion. Have corrosion removed by a Wacker Neuson service center.
4. Clean the machine with a high-pressure cleaner. Clean the machine ensuring that there are no salt deposits in places that are difficult to access.
   Bear in mind the information on cleaning and maintenance.
5. Lubricate the machine according to the lubrication plan.
6. Allow the machine to dry and check it again for salt deposits.

## Loose threaded fittings and attachments

Contact a Wacker Neuson service center.

https://truckmanualshub.com/



## 7.6 Lubrication work

– see chapter “ Preparing lubrication” on page 7-9

## 7.7 Fuel system

### Important information regarding the fuel system

**Information**
In order to prevent the formation of condensation water, fill up the fuel tank nearly completely at the end of each working day.

**Information**
Do not run the fuel tank completely dry. Otherwise, air is drawn into the fuel system. This requires bleeding the fuel system.

### Diesel fuel specification

***NOTICE***
Engine damage due to incorrect or dirty diesel fuel.
- ► Only use clean diesel fuel according to the **fluids and lubricants** list.
- ► Do not use any diesel fuel with additives.

– see "Fluids and lubricants" on page 7-18

https://truckmanualshub.com/



## Refueling

**WARNING**

**Explosion hazard due to flammable fuel/air mixtures!**

Fuels develop explosive and flammable mixtures with air that can cause serious burns or death.

- ► Fire, open flames and smoking is prohibited.
- ► Open tank lock carefully to release the pressure in the fuel tank.
- ► Keep the maintenance area clean.
- ► Do not refuel in closed rooms.
- ► Do not add gasoline to diesel fuel.
- ► Let the engine cool down.

**CAUTION**

**Health hazard due to diesel fuel!**

Diesel fuel and fuel vapors are harmful to health.

- ► Avoid contact with the skin, eyes and mouth.
- ► Seek medical attention immediately in case of accidents with diesel fuel.
- ► Wear protective equipment.

**CAUTION**

**Fire hazard due to diesel fuel!**

Diesel fuel gives off flammable vapors. This can cause injury.

- ► Fire, open flames and smoking is prohibited.
- ► Do not add gasoline to diesel fuel.

https://truckmanualshub.com/



**CAUTION**

**Slipping/tripping hazard when refueling the machine!**

Can cause injury.

► Use safety-oriented ladders for refueling the machine.

► Do not use machine parts or attachments as a climbing aid.

***NOTICE***

Do not refuel with cans in order to avoid dirt in the fuel.

## Refueling with a stationary fuel pump

The fuel tank is located under the valve cover.

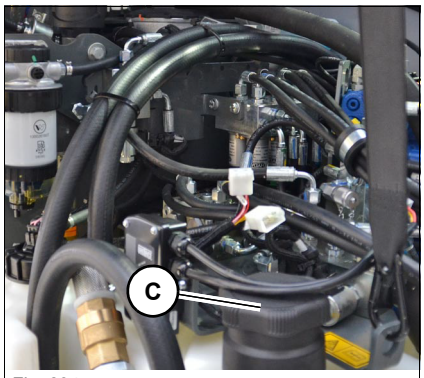



Fig. 284

1. Stop the machine on firm, level, and horizontal ground.
2. Position the boom straight ahead at the center of the machine.
3. Lower the boom.
4. Stop the engine.
5. Raise the control lever base.
6. Open tank lock **C** carefully to release the pressure in the fuel tank.
7. Refuel the machine.
8. Close the tank lock **C**.

https://truckmanualshub.com/



## Refueling with a fuel-filling pump (option)

**CAUTION**

**Injury hazard in case of incorrect handling of fuel-filling pump!**

Can cause injury.

► Keep body parts away from tank hoses.

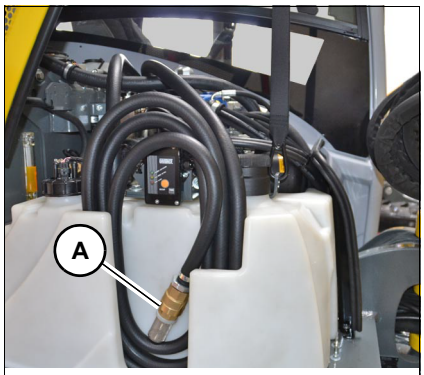



Fig. 285

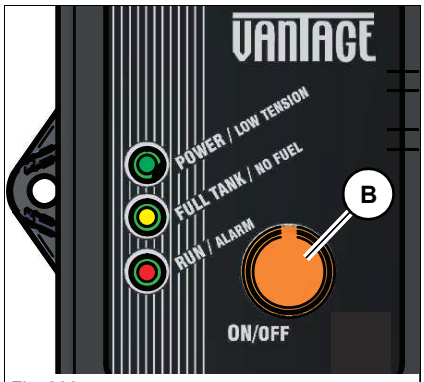



Fig. 286

**Refueling procedure**

1. Stop the machine on firm, level, and horizontal ground.
2. Position the boom straight ahead at the center of the machine.
3. Lower the boom.
4. Stop the engine.
5. Raise the control lever base.
6. Open tank lock **C** carefully to release the pressure in the fuel tank
7. Turn the starting key to position **1**.
8. Put hose **A** in the fuel tank.
9. Switch on the fuel-filling pump with push button **B**.
   - ➥ The green LED illuminates. The red LED illuminates, too, as soon as fuel is pumped by the pump.
   - ➥ Refueling stops automatically when the tank is full.
   - ➥ The green and yellow LEDs illuminate once refueling is over.
10. Switch off the fuel-filling pump with push button **B**.
11. Stow away hose **A**.
12. Close the tank lock **C**.

**Information**

After one minute without actuation the pump automatically enters standby mode.

https://truckmanualshub.com/



## Fuel-filling pump status indicators

| LED | | | |
|---|---|---|---|
| Green | Yellow | Red | Status |
| POWER | FULL TANK | RUN | |
| On | On | On | Standby |
| Flashes | Off | Off | Voltage too low |
| On | Off | Off | Pump switched on |
| On | Off | On | Pump conveys fuel |
| On | Off | Flashes quickly | Contact a Wacker Neuson service center |
| On | Off | Flashes slowly | Contact a Wacker Neuson service center |
| On | On | Off | Refueling completed |
| On | Flashes | Off | Not enough fuel in the fuel hose (at the beginning of refueling) |
| | | | Not enough fuel in the barrel (at the end of refueling) |
| Flashes | Flashes | Off | Contact a Wacker Neuson service center |
| Off | Flashes | Flashes | Contact a Wacker Neuson service center |

### Information

Refueling stops in the following cases:

- ► Push button **B** is pressed and held for a longer period.
- ► The maximum refueling time of 10 minutes was exceeded.
- ► Due to an malfunction message or a full fuel tank.

https://truckmanualshub.com/



### Stationary fuel pumps

Even the smallest particles of dirt can cause increased engine wear, malfunctions in the fuel system and reduced effectiveness of the fuel filters.

### Refueling from barrels

If refueling from barrels cannot be avoided, note the following points:

- Barrels must neither be rolled nor tilted before refueling.
- Protect the suction pipe opening of the barrel pump with a fine-mesh screen.
- Immerse the suction pipe opening down to a max. 15 cm (6 in) above the bottom of the barrel.
- Only fill the tank using refueling aids (funnels or filler pipes) with an integral microfilmer.
- Keep all refueling containers clean.

https://truckmanualshub.com/



## Water separator



Fig. 287

**ET65/EZ80**

Water separator **A** is located under the valve cover.

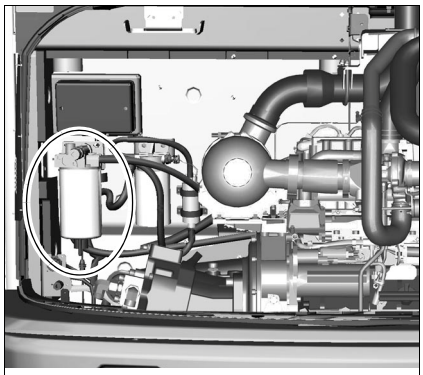


Fig. 288

**ET90**

Water separator **B** is located at the rear left in the engine compartment.

https://truckmanualshub.com/



## Empty water separator (ET65/EZ80)

### Information

Empty the water separator if the malfunction message SPN 97 appears on the multi-functional display.

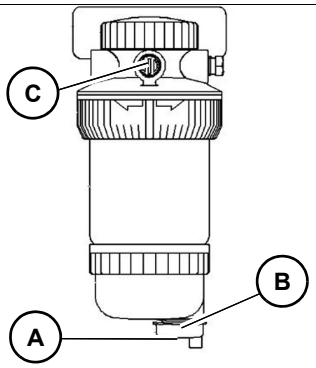



Fig. 289 (symbolic representation)

1. Stop and park the machine. Stop the engine. See “**Preparing lubrication**”.
2. Prepare a suitable container for collecting the fuel/water mixture.
3. Open the valve cover.
4. Connect a suitable hose to the drain device **A**.

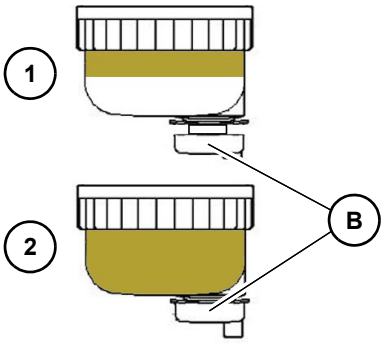



Fig. 290 (symbolic representation)

5. Open drain valve **B**.
6. Loosen bleed screw **C**.
7. Drain the fuel/water mixture into a receptacle (**1**).
8. Tighten bleed screw **C**.
9. Close drain valve **B** if nothing but fuel is visible in the sight glass (**2**).
10. Remove the hose.
11. Close and lock the valve cover.

### Environment

Use a suitable container to collect fluids and lubricants as they flow out and dispose of them in an environmentally friendly manner.

https://truckmanualshub.com/



## Emptying the water separator (ET90)

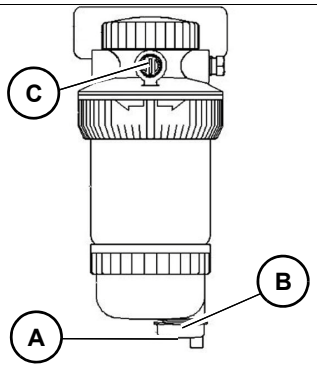


Fig. 291 (symbolic representation)

### Information

Empty the water separator if the malfunction message SPN 97 appears on the multi-functional display.

1. Stop and park the machine. Stop the engine. See “**Preparing lubrication**”.
2. Prepare a suitable container for collecting the fuel/water mixture.
3. Open the engine cover.
4. Connect a suitable hose to the drain device **A**.
5. Open drain valve **B**.
6. Loosen bleed screw **C**.
7. Drain the fuel/water mixture into a receptacle.
8. Tighten bleed screw **C**.
9. Close drain valve **B** if nothing but fuel is flowing into the receptacle.
10. Remove the hose.
11. Close and lock the engine cover.

### Environment

Use a suitable container to collect fluids and lubricants as they flow out and dispose of them in an environmentally friendly manner.

https://truckmanualshub.com/



## Bleeding the fuel system

Bleed the fuel system in the following cases:

- After removing and fitting the fuel filter, prefilter or the fuel lines back on again.
- If the machine is put into operation after having been out of operation for more than 30 days.

**Bleed:**

1. Raise the control lever base.
2. Remove the starting key and carry it with you.
3. Fill up and close the fuel tank.
4. Turn the starting key to the first position.
5. Wait about 5 minutes while the fuel system bleeds itself automatically.
6. Start the engine.

If the engine runs smoothly for a while and then stops, or if it does not run smoothly:

1. Stop the engine.
2. Raise the control lever base.
3. Remove the starting key and carry it with you.
4. Bleed the fuel system again as described above.
5. Check for leaks after starting the engine.
6. Have a Wacker Neuson service center perform a check if necessary.

https://truckmanualshub.com/



## 7.8 Engine lubrication system

### Important information regarding the engine lubrication system

***NOTICE***

Possible engine damage due to incorrect engine oil level.

► The oil level must be between the MIN and MAX marks.

***NOTICE***

Damage due to wrong engine oil.

► Use engine oil according to **Fluids and lubricants** list.

► Have the oil changed only by a Wacker Neuson service center.

***NOTICE***

Possible engine damage due to adding engine oil too quickly.

► Add the engine oil slowly so it can go down without entering the intake system.

**Information**

Check the oil level once a day. Wacker Neuson recommends checking before starting the engine. Check the oil level not less than five minutes after stopping the engine.

https://truckmanualshub.com/



## Checking the engine oil level

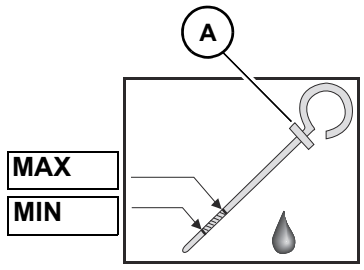



Fig. 292

1. Stop and park the machine. Stop the engine. See “Preparing lubrication”.
2. Open the engine cover.
3. Wipe the area around oil dipstick **A** with a lint-free cloth.

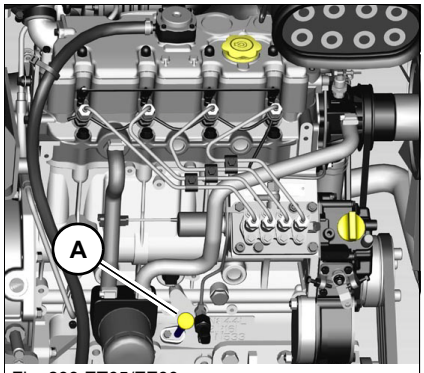



Fig. 293 ET65/EZ80

4. Pull out oil dipstick **A** and wipe it with a lint-free cloth.
5. Slide in oil dipstick **A** completely.
6. Withdraw it and read off the oil level.
   - ➥ The oil level must be between the MIN and MAX marks.
   - ➥ Add engine oil if necessary.
7. Slide in oil dipstick **A** completely.
8. Close and lock the engine cover.

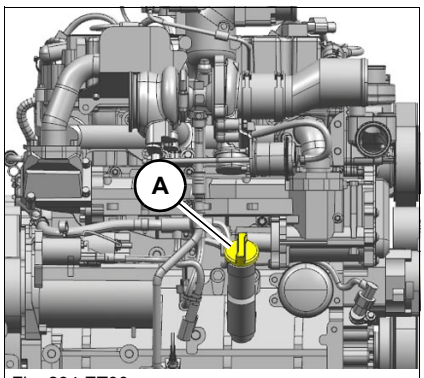



Fig. 294 ET90

https://truckmanualshub.com/



## Adding engine oil

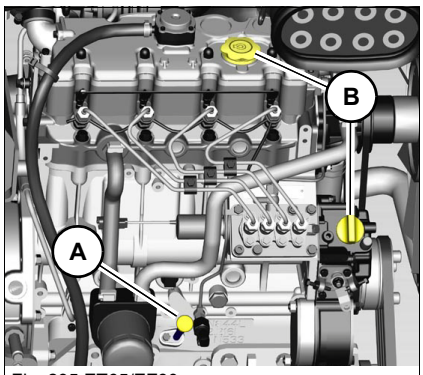


Fig. 295 ET65/EZ80

1. Stop and park the machine. Stop the engine. See “Preparing lubrication”.
2. Open the engine cover.
3. Wipe the area around the sealing push-in cap with a lint-free cloth.

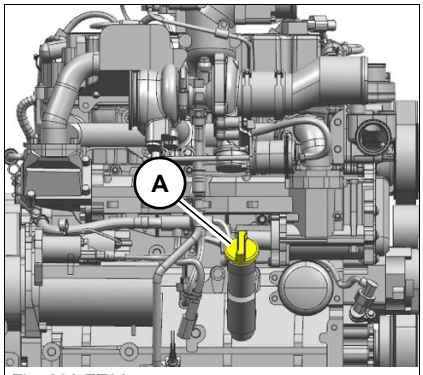


Fig. 296 ET90

4. Open filler cap **B**.
5. Raise oil dipstick **A** slightly to allow any trapped air to escape.
6. Add engine oil.
7. Wait at least five minutes until all the oil has run into the oil sump.
8. Check the oil level.
9. Add oil if necessary and check the oil level again.
10. Close filler cap **B**.
11. Slide in oil dipstick **A** completely.
12. Close and lock the engine cover.

### Environment

Use a suitable container to collect fluids and lubricants as they flow out and dispose of them in an environmentally friendly manner.

https://truckmanualshub.com/



## 7.9 Cooling system

### Important information regarding the cooling system

The radiators are located on the right in the engine compartment.

**WARNING**

**Poisoning hazard due to hazardous substances!**

Contact with hazardous substances can cause serious injury or death.

- ► Wear protective equipment.
- ► Do not inhale or swallow coolant.
- ► Avoid contact of the coolant or antifreeze with the skin and eyes.

**WARNING**

**Burn hazard due to coolant or antifreeze!**

The coolant and antifreeze are easily flammable fluids that can cause serious burns or death if they are brought into contact with fire or open flames.

- ► Wear protective equipment.
- ► Only perform maintenance on an engine that has cooled down.
- ► Fire, open flames and smoking is prohibited.

**WARNING**

**Burn hazard due to hot coolant!**

At high temperatures, the cooling system is under pressure and can cause burning of the skin.

- ► Wear protective equipment.
- ► Let the engine cool down.
- ► Carefully open the radiator cap.

***NOTICE***

Possible engine damage due to wrong coolant.

- ► Observe the fluids and lubricants table or coolant compound table.

https://truckmanualshub.com/



***NOTICE***

Possible engine damage due to low coolant level.

► Check the coolant level once a day.

**Information**

Check the coolant level once a day before starting the engine.
Observe the coolant compound table

## Checking the coolant level

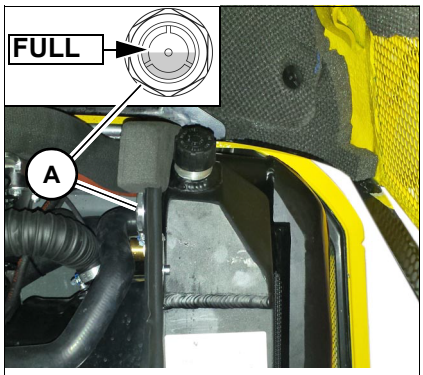


Fig. 297

1. Stop and park the machine. Stop the engine. See “Preparing lubrication”.
2. Open the engine cover.
3. Check the coolant level on sight glass **A**.
4. If the coolant level is below the **FULL** mark:
   ➥ Add coolant.
5. Close and lock the engine cover.

## Adding coolant

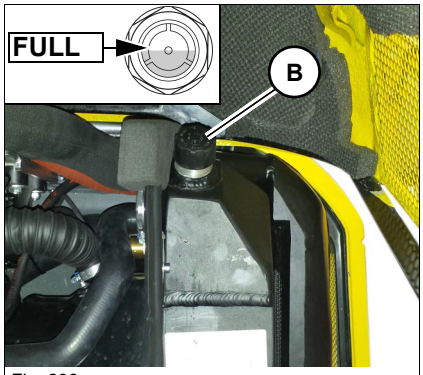


Fig. 298

1. Stop and park the machine. Stop the engine. See “Preparing lubrication”.
2. Open the engine cover.
3. Carefully unscrew filler cap **B** and release the pressure.
4. Open filler cap **B**.
5. Add coolant up to the **FULL** mark.
6. Close filler cap **B**.
7. Start the engine and let it warm up for about 5 – 10 minutes.
8. Stop the engine.
9. Remove the starting key and carry it with you.
10. Let the engine cool down.
11. Check the coolant level again.
12. If necessary, add coolant and repeat the procedure until the coolant level remains constant.
13. Close and lock the engine cover.

https://truckmanualshub.com/



## Cleaning the radiator

**CAUTION**

**Burn hazard due to hot surfaces!**

Hot radiators can cause burns.

► Stop the engine and let it cool down.

► Wear protective equipment.

***NOTICE***

Possible engine damage or damage to the hydraulic system from dirty radiator fins.

► Check and if necessary clean the radiator once a day.

► In dusty or dirty work conditions, clean more frequently than indicated in the maintenance plans.

***NOTICE***

Possible damage to radiator fins during cleaning.

► Keep a safe distance from the radiator during cleaning.

► Use oil-free compressed air (2 bar/29 psi max.) to clean.

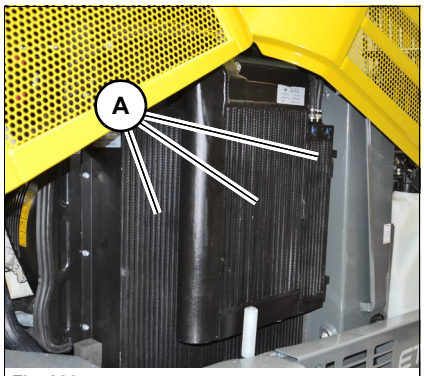



Fig. 299

Radiators **A** are located on the right in the engine compartment.

1. Stop and park the machine. Stop the engine. See “Preparing lubrication”.
2. Open the engine cover.
3. Remove dust and other foreign bodies from the fins with compressed air.
4. Close and lock the engine cover.

https://truckmanualshub.com/



## 7.10 Air filter

Have maintenance performed only by a Wacker Neuson service center.

### Checking the air intake

***NOTICE***

Possible engine damage due to intake of dirty air.

► Check once a day before putting the machine into operation.

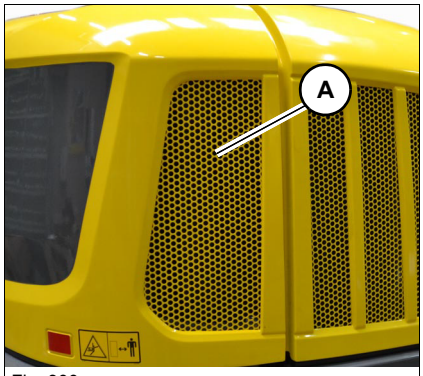



Fig. 300

1. Stop and park the machine. Stop the engine. See “Preparing lubrication”.
2. Remove the starting key and carry it with you.
3. Check and if necessary clean ventilation grill **A**.

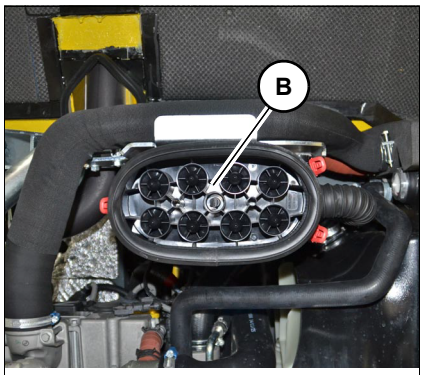



Fig. 301

4. Open the engine cover.
5. Check and if necessary clean air intake **B** at the air filter.

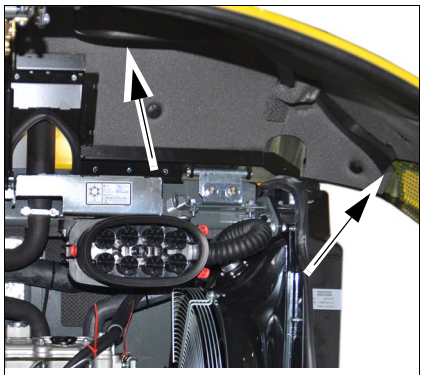


Fig. 302 (symbolic representation)

6. Check and if necessary clean air duct.
7. Close and lock the engine cover.

https://truckmanualshub.com/



## 7.11 V-belt

V-belt tension may be checked and the V-belt re-tensioned only by a Wacker Neuson service center.

## 7.12 Hydraulic system

### Important information on the hydraulic system

**WARNING**

**Burn hazard due to hot hydraulic oil!**

Hot hydraulic oil can cause burning to the skin, serious injury or death.

- ► Release the pressure in the hydraulic system.
- ► Let the engine cool down.
- ► Wear protective equipment.

**WARNING**

**Injury hazard due to fluid escaping under pressure!**

Hydraulic oil escaping under pressure can penetrate the skin and cause serious injury or death.

- ► Do not operate the machine with leaking or damaged hydraulic system components.
- ► Open the breather filter carefully to slowly release the pressure inside the reservoir.
- ► Wear protective equipment. If oil contacts the eye flush immediately with clean water and seek medical treatment.
- ► Malfunctioning or leaking threaded fittings, hose connections and pressure lines must be immediately repaired by a Wacker Neuson service center. Search for hydraulic leaks with a piece of cardboard.
- ► Always consult a doctor immediately, even if the wound seems insignificant. Hydraulic oil causes blood poisoning.

https://truckmanualshub.com/



***NOTICE***

Damage due to wrong hydraulic oil.

- ► Only use hydraulic oil according to the **fluids and lubricants** list.
- ► Have the hydraulic oil only changed by a Wacker Neuson service center.

***NOTICE***

Damage to hydraulic system due to incorrect hydraulic oil level.

- ► With a warm engine, the hydraulic oil must be about at the middle of the sight glass.
- ► Check the hydraulic oil level once a day.

***NOTICE***

Possible damage to hydraulic system due to dirty hydraulic oil.

- ► Always add hydraulic oil using the filling screen.
- ► If the hydraulic oil in the sight glass is cloudy, this indicates that water or air has penetrated the hydraulic system. Contact a Wacker Neuson service center.
- ► Contact a Wacker Neuson service center if the filter of the hydraulic system is dirty.

https://truckmanualshub.com/



## Checking the hydraulic oil level

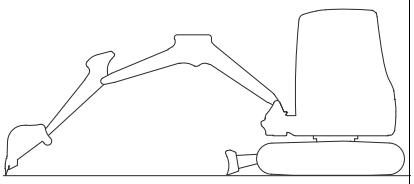


Fig. 303 (symbolic representation)

1. Park the machine on firm, level, and horizontal ground.
2. Position the boom straight ahead at the center of the machine (see figure).
3. Lower the boom and the stabilizer blade to the ground.
4. Stop the engine.
5. Operate the control lever repeatedly to release the pressure in the hydraulic system.
6. Remove the starting key and carry it with you.

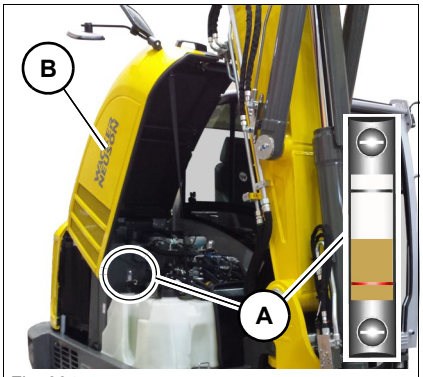



Fig. 304

7. Sight glass **A** is located underneath valve cover **B**.
8. Check the oil level on sight glass **A**.
   ➥ If the engine is warm, the oil level must be approximately at the middle of sight glass **A**.
9. Add hydraulic oil if the oil level is below this mark.

https://truckmanualshub.com/



## Adding hydraulic oil

**CAUTION**

**Slipping/tripping hazard when adding hydraulic oil!**

Can cause injury.

- ► Use a safety-oriented ladder to add hydraulic oil.
- ► Do not use machine parts or attachments as a climbing aid.

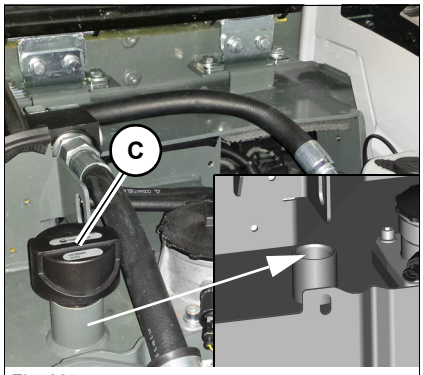



Fig. 305

1. Open valve cover **B**.
2. Open breather filter **C** slowly to release the pressure inside the hydraulic oil reservoir.
3. Remove breather filter **C**.
4. Add hydraulic oil up to the corresponding mark.
5. Check the hydraulic oil level on sight glass **A**.
6. Add if necessary and check again.
7. Screw in breather filter **C** tightly.
8. Close and lock valve cover **B**.

**Environment**

Use a suitable container to collect fluids and lubricants as they flow out and dispose of them in an environmentally friendly manner.

https://truckmanualshub.com/



## Checking the hydraulic system and hoses

Check the hydraulic system and hoses daily for leaks and general condition.

***NOTICE***

Leaks and damaged pressure lines must immediately be repaired or replaced by a Wacker Neuson service center. This not only increases the operating safety of the machine but also helps to protect the environment.

► Have damaged or leaky pressure lines immediately repaired or replaced by a Wacker Neuson service center.

► Have hydraulic hoses replaced every 6 years from the date of manufacture, even if they do not seem to be damaged.

- Do not operate the machine with leaking or damaged hydraulic system components.
- Re-tighten leaking threaded fittings and hose connections only when the system is not under pressure. Release the pressure before working on pressure lines.
- Do not weld or solder damaged or leaking pressure lines and threaded fittings, but have them replaced.
- Wear protective equipment.

In this respect, Wacker Neuson recommends that you observe all the relevant safety regulations for hydraulic lines, as well as the safety regulations regarding accident prevention and occupational medicine in your country. Also observe DIN 20 066, TI. 5.

The article number is on the clamping section of each hose connection.

The date of manufacture is indicated on each flexible line.

Have a line immediately replaced if one of the following problems is detected:

- Damaged or leaky hydraulic seals.
- Worn or torn shells or uncovered reinforcement branches.
- Expanded shells in several positions.
- Entangled or crushed movable parts.
- Foreign bodies jammed or stuck in protective layers.

https://truckmanualshub.com/



## 7.13 Electrical system

### Important information regarding the electrical system

Maintenance and repair work on the electrical system may be performed only by a Wacker Neuson service center!

- Malfunctioning components of the electrical system must be replaced by a Wacker Neuson service center.
- Light bulbs and fuses may be replaced by the operator.

**Alternator**

- Contact a Wacker Neuson service center if the alternator charge indicator light is malfunctioning.

**WARNING**

**Injury hazard due to malfunctioning batteries!**

Batteries give off explosive gases that can cause deflagrations if ignited.

► Wear protective equipment.

► Fire, open flames and smoking is prohibited.

► Do not jump start the engine if the battery is malfunctioning or frozen, or if the acid level is too low.

► Do not place conductive articles on the battery – short circuit hazard.

***NOTICE***

Possible damage to electrical components or engine electronics.

► Do not place conductive articles on the battery – short circuit hazard.

► Do not interrupt voltage-carrying circuits at the battery terminals because of the sparking hazard.

► Do not disconnect the battery while the engine is running.

**Environment**

Dispose of old batteries in an environmentally friendly manner.

https://truckmanualshub.com/



### Fuses and relays

– see chapter “9.8 Electrical system” on page 9-5

### Battery

The battery may be checked, disconnected, charged and replaced only by a Wacker Neuson service center.

## 7.14 Heating, ventilation and air conditioning system

### Checking/changing the cabin air filter

Have maintenance performed only by a Wacker Neuson service center.

## 7.15 Washer system

Only use glass cleaner (with antifreeze if necessary) for refilling.

### Checking the fluid level and adding fluid

**CAUTION**

**Burn hazard due to hot surfaces!**

Can cause serious burns or death.

- ► Stop the engine and let it cool down.
- ► Wear protective equipment.

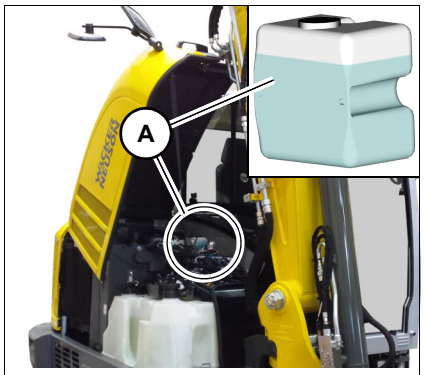


Fig. 306

Reservoir filler inlet **A** is located on the right under the valve cover.

1. Stop and park the machine. Stop the engine. See “**Preparing lubrication**”.
2. Open the valve cover.
3. Check the fluid level in tank **A** and add fluid if necessary.
4. Close and lock the valve cover.

## 7.16 Axles/traveling drive

Have maintenance performed only by a Wacker Neuson service center.

## 7.17 Braking system

Have maintenance performed only by a Wacker Neuson service center.

https://truckmanualshub.com/



# 7.18 Tracks

**WARNING**

**Crushing hazard during work under the machine!**

Working under the tracks can cause serious injury or death.

► Do not allow anyone to stay in the danger zone.

## Checking track tension

### Rubber tracks

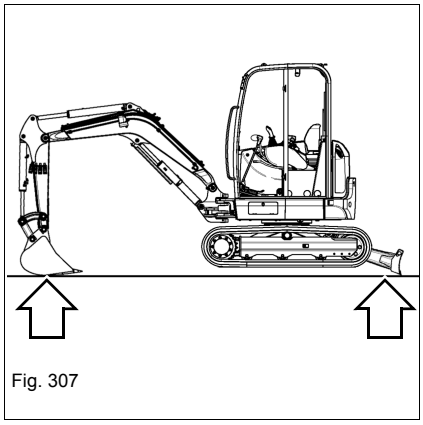


Fig. 307

1. Park the machine on firm, level, and horizontal ground.
2. Raise the machine evenly and horizontally by means of the boom and stabilizer blade.

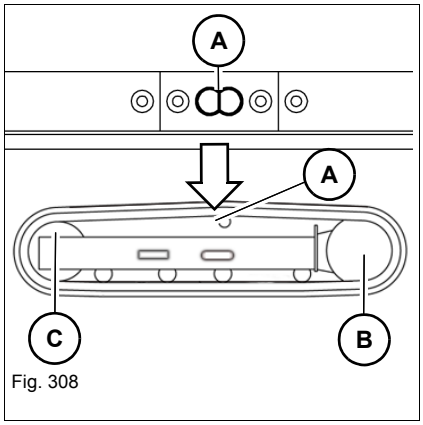



Fig. 308

3. Place the tracks so that mark **A** is in the middle between drive pinion **B** and track tension roller **C**.
4. Stop the engine.
5. Operate the control lever repeatedly to release the pressure in the hydraulic system.
6. Raise the control lever base.

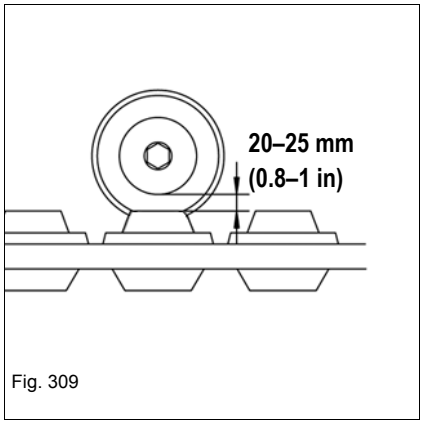



Fig. 309

7. Remove the starting key and carry it with you.
8. Adjust the track tension if the play between the track roller and the track is not 20 – 25 mm (0.8 – 1 in).

https://truckmanualshub.com/



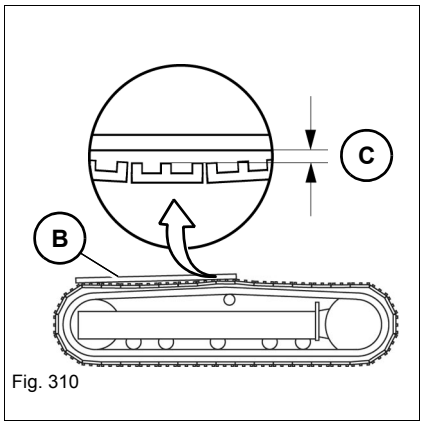


Fig. 310

## Correcting track tension

**Steel or hybrid tracks (option)**

Place a measuring rod **B** across the highest points of the track.

- Adjust the track tension if play **C** between the track roller and the track is not 20 – 30 mm (0.8 – 1.2 in).

**WARNING**

**Injury hazard due to high pressure grease discharge from the track tension adjustment fitting!**

Grease discharge under pressure can penetrate the skin and cause serious injury or death.

► Open the lubricating valve only very carefully and do not unscrew it more than one revolution.

► Wear protective equipment.

► Contact a Wacker Neuson service center if you are unable to reduce the track tension.

***NOTICE***

Possible damage to cylinders and tracks due to over-tightening.

► Tighten the tracks only up to the mandatory measuring distance.

https://truckmanualshub.com/



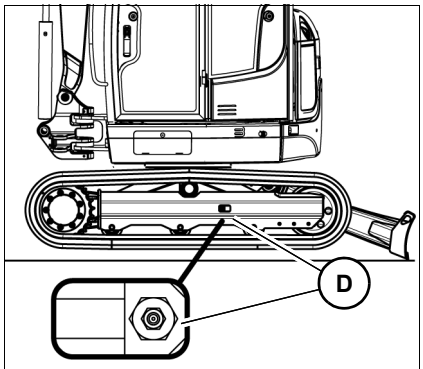


Fig. 311

### Tightening the tracks

1. Park the machine on firm, level, and horizontal ground.
2. Raise the machine evenly and horizontally by means of the boom and stabilizer blade.
3. Stop the engine.
4. Operate the control lever repeatedly to release the pressure in the hydraulic system.
5. Pump grease with a grease gun through lubricating valve **D**.
6. Start the engine.
7. Lower the machine to the ground.
8. In order to check that the tension is correct:
   - Let it run at idling speed without any load
   - Slowly travel forward and reverse and switch it off again.
9. Check the track tension again.
   ➥ If it is not correct:
10. Repeat steps 2–9. Contact a Wacker Neuson service center if track tension still is too low after pumping in more grease.

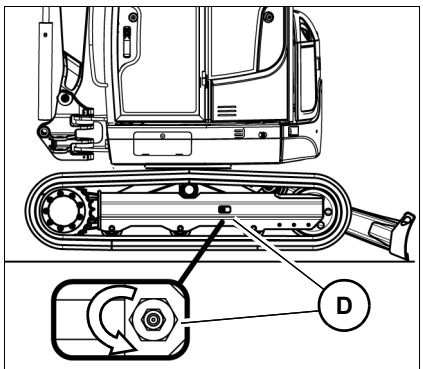


Fig. 312

### Reducing tension

1. Place a suitable container underneath to collect the grease.
2. Slowly turn lubricating valve **D** a maximum of one revolution anticlockwise to release the grease.
   ➥ The grease flows out of the groove of the lubricating valve.
3. Re-tighten lubricating valve **D**.
4. In order to check that the tension is correct:
   - Lower the machine to the ground,
   - Start the engine,
   - Let it run at idling speed without any load, then slowly travel forward and reverse, then turn it off again. Raise the machine again by means of the boom and stabilizer blade.
5. Check the track tension again.
   ➥ If it is not correct:
6. Adjust again.

### Environment

Use a suitable container to collect fluids and lubricants as they flow out and dispose of them in an environmentally friendly manner.

https://truckmanualshub.com/



## 7.19 Maintenance of attachments

### Important information regarding maintenance of attachments

Correct maintenance and service is absolutely necessary for smooth and continuous operation, and for an increased service life of the attachments. Please observe the lubrication and maintenance instructions in the Operator's Manuals of the attachments.

## 7.20 Maintenance of options

Have a Wacker Neuson service center check all eyes regularly:

- Machine lifting eyes
- Attachment lifting eyes
- Attachment load hooks
- Tie-down points
- Towing eyes

Have eyes or load hooks with inadmissible wear, a malfunctioning spring mechanism, etc. immediately replaced by a Wacker Neuson service center.

## 7.21 Exhaust gas treatment (Option ET65 Tier IV/ET90 DPF)

### Diesel particulate filter

ET65 Tier IV and ET90 DPF are equipped with a diesel particulate filter.

The soot produced by burning diesel fuel is collected and burned in the diesel particulate filter at regular intervals. This process is called regeneration.

Regeneration takes about 30 minutes.

The more often the automatic regeneration mode is corrected or modified, the longer regeneration takes.

If the dirt in the diesel particulate filter reaches a critical value, engine power is reduced and machine operation has to be stopped.

Regeneration is performed only if the engine is at operating temperature.

https://truckmanualshub.com/



**WARNING**

**Health hazard due to exhaust gases!**

Can cause serious health hazards or death.

- ► Do not inhale exhaust gases.
- ► Use only exhaust gas suction systems that are suitable for the temperatures achieved during regeneration.
- ► Ensure sufficient ventilation during operation in enclosed areas.

**WARNING**

**Burn hazard at the exhaust system!**

During regeneration, the exhaust system can develop exhaust-gas temperatures of about 600 °C (1,112 °F), even if the engine is running at idling speed, which can cause serious burns or death.

- ► Keep a safe distance from the exhaust system.

**WARNING**

**Fire hazard during regeneration!**

Hot exhaust gases in easily flammable surroundings can cause serious injury or death.

- ► In environments with easily flammable material, disable the **automatic regeneration** mode (ET65 Tier IV only).
- ► Do not perform manual regeneration in environments with easily flammable material or standstill regeneration.
- ► Use only exhaust gas suction systems that are suitable for the temperatures achieved during regeneration.

https://truckmanualshub.com/



***NOTICE***

Potential damage to engine and irreparable damage to diesel particulate filter.

- ► Only use clean diesel fuel according to the **fluids and lubricants** list. Do not use biodiesel.
- ► Perform the regeneration as early as possible (or have someone do it for you).
- ► Do not ignore the **highest load** indication.

***NOTICE***

Fire hazard at the exhaust system.

- ► There must be no easily flammable material in the direct vicinity of the exhaust system, in particular near the end pipe.
- ► Do not perform regeneration in surroundings with easily flammable material.
- ► In environments with easily flammable material, disable the **automatic regeneration** mode (ET65 Tier IV).

**Information**

The load is the contamination level in the diesel particulate filter. Among other things, this level depends on the load on the diesel engine:

- ► High engine load = low load.
- ► Low engine load = high load.

https://truckmanualshub.com/



**Information**

Wacker Neuson recommends not to influence the automatic regeneration system if possible. Should disabling or interrupting regeneration be necessary, perform the regeneration as soon as possible (ET65 Tier IV only).
This increases the service life of the diesel particulate filter and avoids unscheduled stops at the service center, for example with shorter engine-oil replacement intervals.

**Information**

Disabling/canceling regeneration increases the contamination level in the particulate filter. It may result in the machine stopping and requiring service regeneration by a Wacker Neuson service center.

https://truckmanualshub.com/



### Measures for increasing intervals between regeneration

- Avoid frequent engine stop-starts.
- Bring engine up to operating temperature.
- Avoid operation under low-load conditions.
- Do not disable or cancel regeneration.
- Re-perform regeneration as soon as possible after being disabled/ canceled.
- Only use clean diesel fuel according to the **fluids and lubricants** list.

### Measures when operating at great heights (ET65 Tier IV)

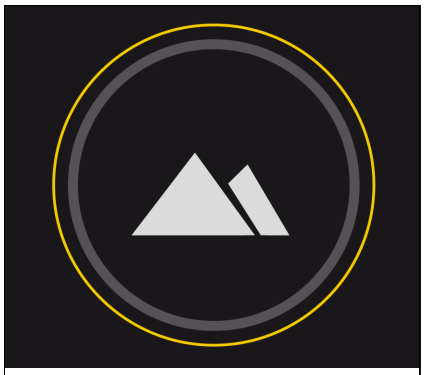


Fig. 313

- At 800 m (2625 ft.) above sea level, the machine automatically switches into high-altitude mode. The adjacent symbol appears at start procedure.
- Operate the machine permanently at maximum speed to avoid shorter DPF regeneration intervals.
- When the boundary of 800 m (2625 ft.) is exceeded while traveling, stop the engine and start it again after two minutes; this allows the high-altitude mode to switch on.
- The Eco and Power modes cannot be switched to manually when traveling in high-altitude mode.

**Information**

The sea level of 800 m (2625 ft.) is a rough estimate and is affected by various environmental factors. The actual value may vary.

### Types of regeneration

| Type | Machine | Description |
|---|---|---|
| Automatic regeneration | ET65 Tier IV/ET90 DPF | Is automatically performed by engine; work may be performed with the machine |
| Manual regeneration | ET65 Tier IV | Is started by operator; work may be performed with the machine |
| Standstill regeneration | ET90 DPF | Is started by operator; machine may not be started or used for work |
| Service regeneration | ET65 Tier IV/ET90 DPF | May be performed only by a Wacker Neuson service center |

https://truckmanualshub.com/



## Indicator lights

| Letter | Indication | Description |
|---|---|---|
| D |  | **Regeneration required/enabled**<br>• ET65 Tier IV: Illuminates when regeneration is required or during a regeneration<br>• ET90 Tier DPF: Flashes when regeneration is required or during a regeneration |
| E |  | **Regeneration disabled/interrupted** (ET65 Tier IV only) |
| F |  | **Increased exhaust-gas temperature**<br>Illuminates during regeneration or after regeneration, so long as the exhaust temperature is raised. |
| G |  | **Engine warning** |
| H |  | **Engine stop** |

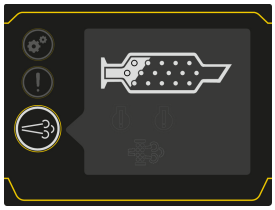
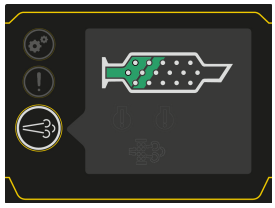
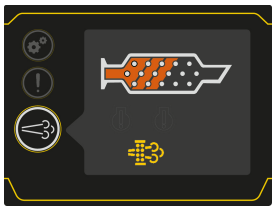
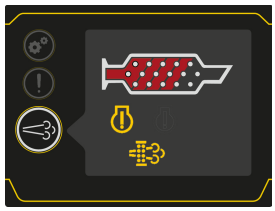
**Information**

The arrangement of the indicator lights may deviate depending on machine equipment.

https://truckmanualshub.com/



**Indication of load condition**

| Level | Indication | Description/measure |
|---|---|---|
| 1 |  | **No load** |
| 2 |  | **Low load**<br>Warm up the machine to operating temperature and perform automatic regeneration. |
| 3 |  | **Medium load**<br>Warm up the machine to operating temperature and perform automatic regeneration.<br>ET65 Tier IV: as required, perform a manual regeneration if an automatic regeneration was interrupted.<br>ET90 DPF: If the indicator light **D** flashes, perform a standstill regeneration. Do not turn off engine during regeneration. |
| 4 |  | **Highest load**<br>ET90 DPF: Perform standstill regeneration Do not turn off engine during regeneration.<br>ET65 Tier IV: Perform manual regeneration. Do not turn off engine during regeneration.<br><br>If the load does not change, contact a Wacker Neuson service center. |
| 5 |  | **Highest load exceeded**<br>Stop the machine and contact a Wacker Neuson service center. |

Comments:

- The indicator lights may illuminate or flash quickly and be in different positions depending on machine equipment.
- The engine warning **and** engine stop **indicator lights** may also illuminate if another malfunction occurs. This does not depend on the current load.
- If the regeneration button is held for 10 seconds, the symbol **Increased exhaust-gas temperature** will appear on the display.
- If the parking brake is actuated during standstill regeneration and loading condition **4**, the loading condition appears automatically in the display (ET90 only).

https://truckmanualshub.com/



## Control elements

### Regeneration push button

The button (**A**: ET65 Tier IV; **B**: ET90 DPF is in the middle position and can be pressed in either direction, but does not lock into place.

The **automatic regeneration** mode is preset if the engine is stopped for at least 30 seconds.

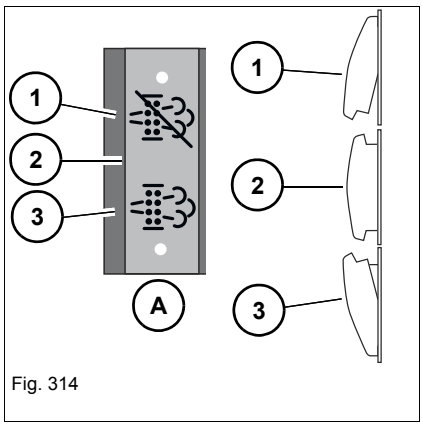


Fig. 314

### ET65 Tier IV

Push button functions:

**1**: deactivate/interrupt/reactivate regeneration (ET 65 Tier IV only)

**2**: **automatic regeneration** mode (middle position)

**3**: start manual regeneration

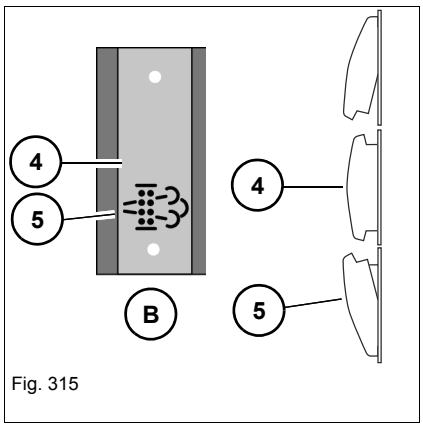


Fig. 315

### ET90 DPF

Push button functions:

**4**: **automatic regeneration** mode (middle position)

**5**: Initiate/interrupt standstill regeneration

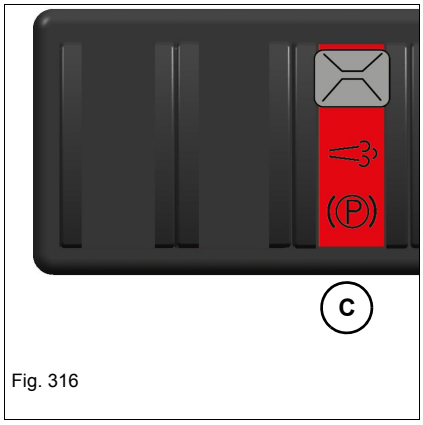


Fig. 316

**C**: Parking brake switch for standstill regeneration ET90 DPF

https://truckmanualshub.com/



**Automatic regeneration mode**

Indicator lights **D** and **F** illuminate during regeneration.

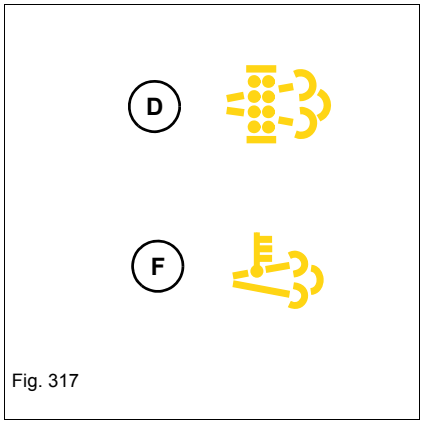



Fig. 317

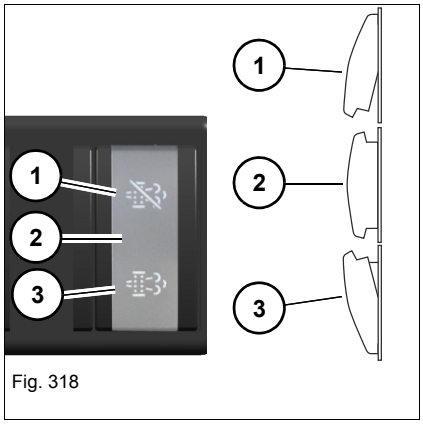



Fig. 318

Disabling the **automatic regeneration** mode (ET65 Tier IV only):

Press and hold the push button at least 3 seconds in position **1**.

➥ Indicator light **E** illuminates.

To re-enable the **automatic regeneration** mode:

Press and hold the push button at least 3 seconds in position **1**.

➥ Indicator light **E** does not illuminate.

To interrupt automatic regeneration:

Press and hold the push button at least 3 seconds in position **1**.

➥ Indicator light **E** illuminates.

https://truckmanualshub.com/



**Manual regeneration/standstill regeneration**

ET65 Tier IV: Indicator light **D** illuminates.

ET90 DPF: Indicator light **D** flashes.

A regeneration must be started.

## Information

To be able to start a regeneration, the coolant temperature must be at least 70°C/158°F (ET65 Tier IV) or at least 60°C/140°F (ET90 DPF).

The indicator light **G** can flash depending on the loading condition.

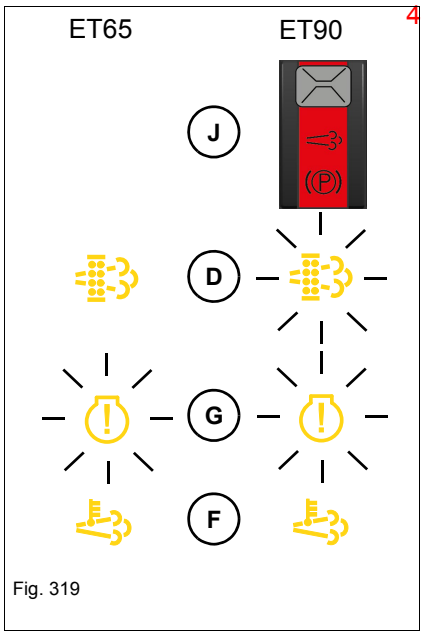



Fig. 319

**Start manual regeneration/standstill regeneration**

1. Travel the machine out of the danger zone and into a safe area.
2. Press the stabilizer blade against the ground (only ET90 DPF).
3. Actuate the parking brake **J** (only ET90 DPF)

➥ The engine must be at idling speed (only ET90 DPF).

4. Hold button **Regeneration** pressed down as long in position**3** (ET65 Tier IV) or **5** (ET90 DPF) , until the indicator light**D** illuminates.

➥ ET90: The engine speed increases to approx. 2000 $min^{-1}$ (rpm)

➥ The indicator light **F** also illuminates during the regeneration.

## Information

Manual regeneration or standstill regeneration has the following effects on machine operation:

► ET65 Tier IV: work may be performed with the machine.

► ET90 DPF: machine travel or operation is prohibited. Do not leave the machine during regeneration.

https://truckmanualshub.com/



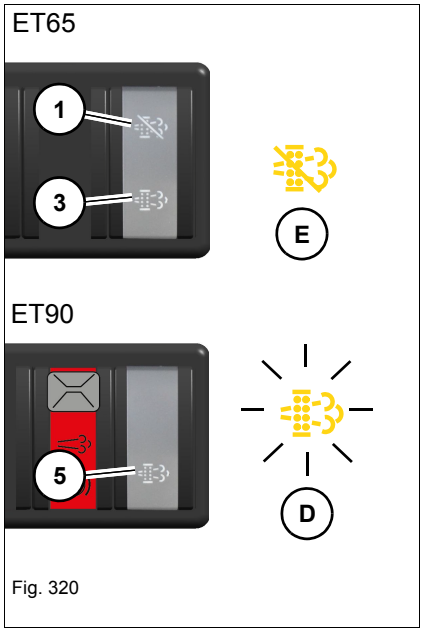



Fig. 320

**Interrupting manual regeneration** (ET65 Tier IV)

Press the button **Regeneration** in position **1** until indicator light **E** illuminates.

**Interrupting standstill regeneration** (ET90 DPF)

Press the button **Regeneration** in position **5** until indicator light **D** illuminates.

➥ The engine shifts to idling speed.

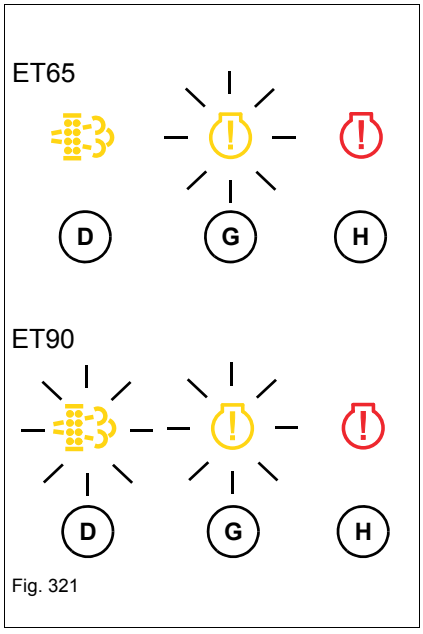



Fig. 321

**Regeneration not performed - engine power is reduced**

ET65 Tier IV: The indicator lights **D** and **H** illuminate and the indicator light **G** flashes.

ET90 DPF: The indicator lights **D** and **G** flash and indicator light **H** illuminates.

Stop the engine immediately and contact a Wacker Neuson service center.

## 7.22 Machine preservation

Each machine is partly preserved at the plant (for example in the engine compartment). Operation in an aggressive environment (for example salt deposits) is prohibited.

https://truckmanualshub.com/



# 8 Troubleshooting

## 8.1 Diesel engine

**Information**
Troubleshooting may be performed only by a Wacker Neuson service center.

### Engine warning lights ET65 Tier IV/ET90 DOC/ET90 DPF

| Engine warning | Engine stop | Description |
|---|---|---|
| Yellow | Red | Indicator light color |
|  |  | |
| Off | Off | No malfunction. |
| On | Off | The engine runs correctly, but there is a malfunction in the electronic engine management.<br>Contact a Wacker Neuson service center. |
| Flashes | Off | The engine runs correctly, but a diagnosis or malfunction code is issued causing a reduction of engine power.<br>Contact a Wacker Neuson service center. |
| Flashes | On | Engine is about to be shut down, or is already shut down.<br>Stop the engine immediately and contact a Wacker Neuson service center. |

https://truckmanualshub.com/



## Engine and engine oil indicator lights ET65 Tier IV/ET90 DOC/ET90 DPF

| Engine warning | Engine stop | Oil pressure | Description |
|---|---|---|---|
| Yellow | Red | Red | Indicator light color |
|  |  |  | |
| On | On | On | All warning and indicator lights illuminate for a few seconds if the starting key is turned to position 1.<br>If the engine stop or oil pressure light does not illuminate, stop machine operation immediately and contact a Wacker Neuson service center. |
| Off | Off | Off | No malfunction. |
| On | On | On | Low oil pressure (if the oil pressure indicator light illuminates during operation). Check the oil level and add oil if necessary – *see chapter " Adding engine oil" on page 7-43*.<br>If the malfunction is still indicated, stop the engine and contact a Wacker Neuson service center. |

## Engine oil indicator lights ET65 Tier III

| Engine warning | Engine stop | Oil pressure | Description |
|---|---|---|---|
| Yellow | Red | Red | Indicator light color |
|  |  |  | |
| -- | -- | On | Low oil pressure (if the oil pressure indicator light illuminates during operation). Check the oil level and add oil if necessary – *see chapter " Adding engine oil" on page 7-43*.<br>If the malfunction is still indicated, stop the engine and contact a Wacker Neuson service center. |

https://truckmanualshub.com/



## 8.2 Malfunctions (display element/multi-functional display)

| Symbol | Description | See |
|---|---|---|
|  | **Engine stop**<br>Stop the engine immediately.<br>Contact a Wacker Neuson service center. | -- |
|  | **General malfunction**<br>Stop the engine immediately.<br>Contact a Wacker Neuson service center. | -- |
|  | **Low Engine Oil Pressure**<br>Stop the engine immediately.<br>Contact a Wacker Neuson service center. | -- |
|  | **Engine malfunction**<br>Stop the engine immediately.<br>Contact a Wacker Neuson service center. | -- |
|  | **Charge indicator light**<br>Possible alternator or V-belt malfunction.<br>**Note**: Increase the engine speed. The electrical system is in working order if the charge indicator light goes out after about one minute.<br>If the malfunction is still indicated, stop the engine immediately and contact a Wacker Neuson service center. | -- |
|  | **Hydraulic oil temperature too high**<br>• Check the hydraulic oil level and add oil if necessary.<br>• Hydraulic oil cooler dirty; clean hydraulic oil cooler if necessary<br>**Note**: If the malfunction is still indicated despite having cleaned hydraulic-oil radiator and added oil, stop the engine and contact a Wacker Neuson service center. | *7-50*, *7-46* *7-51* |
|  | **Replace the hydraulic oil filter**<br>Contact a Wacker Neuson service center. | -- |
|  | **Dirty air filter**<br>Contact a Wacker Neuson service center. | -- |
| SPN 97 | Water in fuel system. Empty the water separator. | *7-37* |

- Symbols are listed according to priority.
- Additionally an exclamation mark can appear in the display element or the multi-functional display and a buzzer can sound.
  Contact a Wacker Neuson service center in case of malfunctions or signs that are not listed in the following tables or that persist after maintenance has been performed correctly.

https://truckmanualshub.com/



| Malfunction/sign | Possible cause | Remedy | See |
|---|---|---|---|
| Engine does not start or is not easy to start | Empty fuel tank | Refueling | *7-32* |
| | Malfunctioning or discharged battery | Replace the battery | -- |
| | Malfunctioning fuse | Check the fuse | *9-7* |
| Engine starts, but does not run smoothly or faultless | Air in fuel system | Let the engine run | *7-37* |
| | Water in fuel system | Empty the water separator | *7-37* |
| Shortened DPF regenerations intervals | Frequent short starts | Avoid frequent short starts | *7-62* |
| | Polluted air filter | Observe Chapter **Exhaust Gas Treatment** | |
| | Machine is being operated at great heights | | |
| | Regeneration deactivated or interrupted | Perform regeneration | |
| | Incorrect engine oil | Observe the **fuel, lubricants, and coolants** list | *7-18* *7-19* |
| | Wrong diesel fuel | | |
| Machine pulls to the right or left | Wrong track tension | Tighten tracks correctly | *7-55* |
| | Foreign bodies stuck in track | Remove foreign bodies | -- |
| | Uneven wear of the tracks | Contact a Wacker Neuson service center | -- |
| None of the hydraulic functions can be operated | Control lever base raised | Fold down the control lever base | *4-54* |
| Working light or horn does not work. | Malfunctioning fuse | Check the fuse | *9-7* |
| Fan does not run | Malfunctioning fuse | Check the fuse | *9-7* |
| | Electrical malfunction | Contact a Wacker Neuson service center | -- |
| Reduced or no cooling capacity | Not enough refrigerant in the system | Contact a Wacker Neuson service center | -- |
| | Malfunctioning V-belt | | |
| | Dirty condenser | Contact a Wacker Neuson service center | -- |
| | Temperature controller set to heating | Set the temperature controller to cooling | *5-16* |
| Reduced heating output or none at all | Malfunctioning thermostat | Contact a Wacker Neuson service center | -- |
| | Temperature controller set to cooling | Set temperature controller to heating | *5-16* |
| Loss of refrigerant | Loose hose connection | Contact a Wacker Neuson service center | ---- |
| | Leak in system | | |
| Very loud system | Malfunctioning V-belt | Contact a Wacker Neuson service center | -- |
| | Damaged air conditioning compressor | | |
| | Damaged fan motor | | |

https://truckmanualshub.com/



## Service menu/malfunction messages

Observe the following if a malfunction is displayed in the multi-functional display:

In case of serious malfunctions, stop the machine immediately.

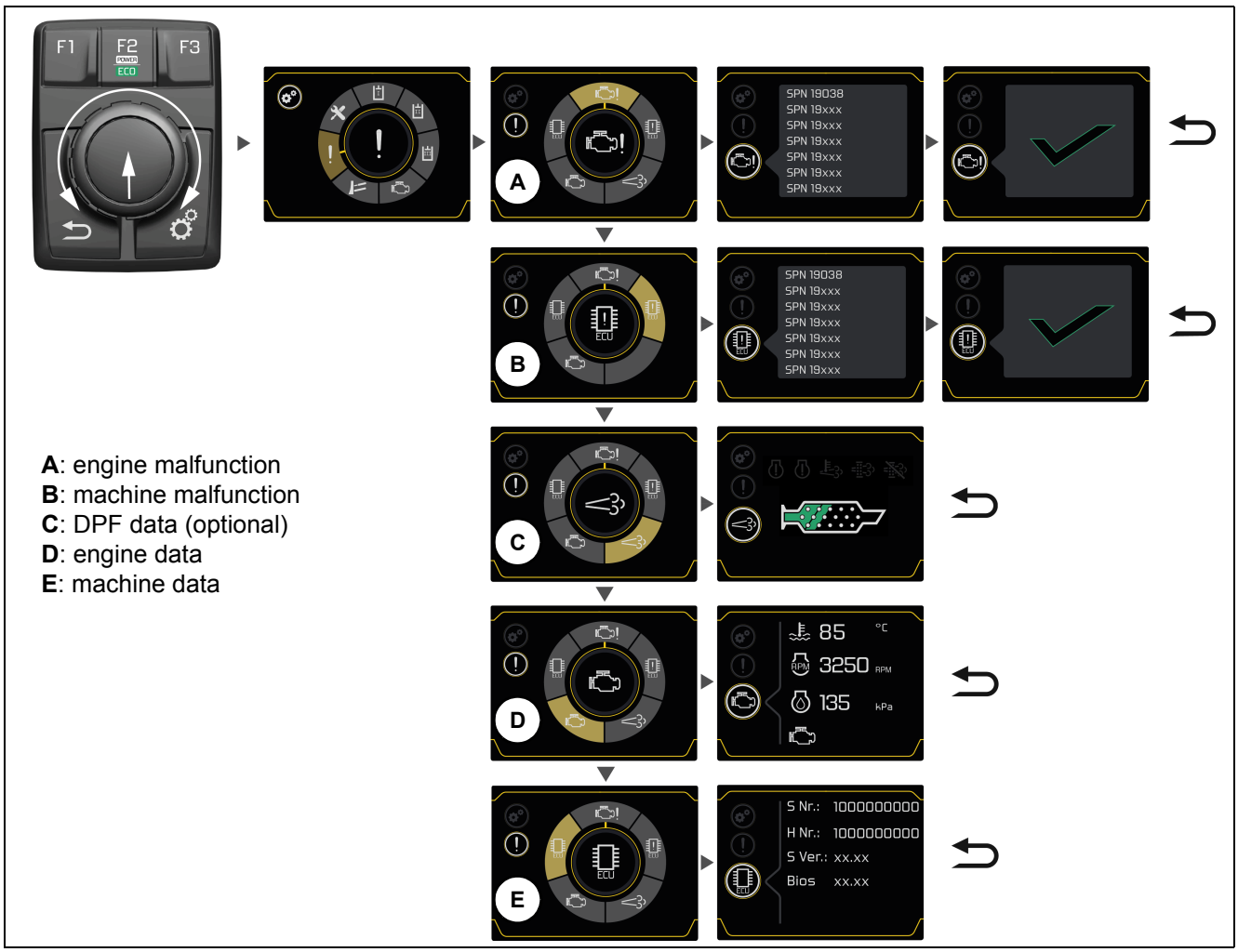
- Engine power is reduced.
- Stop and park the machine.
- Contact a Wacker Neuson service center and have the malfunction rectified.

Machine travel and operation is possible in case of minor malfunctions.

- Engine power is not reduced.
- Contact a Wacker Neuson service center and have the malfunction rectified.

### Information

Any malfunctions present appear in the multi-functional display for a few seconds after starting the engine.




**A**: engine malfunction
**B**: machine malfunction
**C**: DPF data (optional)
**D**: engine data
**E**: machine data

https://truckmanualshub.com/



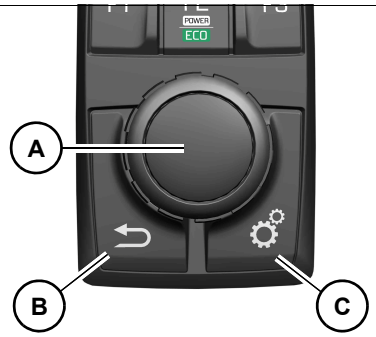



Fig. 322

**Performing the adjustments**

- Press push button **C** to call the settings.
- The settings are selected (turn) and confirmed (press) with adjustment button **A**.

Push button **B** (return) takes you back to the previous menu level.

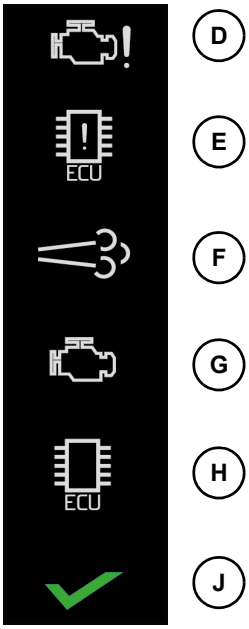



Fig. 323

**Symbols**

**D**: engine malfunction

**E**: machine malfunction

**F**: diesel particulate filter data

**G**: engine data

**H**: machine data

**J**: no malfunctions

Push button **B** (return): back to previous menu.

https://truckmanualshub.com/



# 9 Technical data

## 9.1 Models and trade names

– see chapter " Model designations and trade names" on page 3-2

## 9.2 Engine

### ET65/EZ80

| Engine | ET65 Tier III/EZ80 Tier III | ET65 Tier IV |
|---|---|---|
| Manufacturer | Perkins | |
| Type | 404D-22T | 404F-22T |
| Design | Water-cooled 4-cylinder diesel engine | |
| Intake system | Turbo-charging | |
| fuel injection system | Indirect | |
| Engine management | Electronic | |
| Displacement | 2,216 $cm^3$ (129 $in^3$) | |
| Nominal bore and stroke | 84 mm x 100 mm (3.3 x 4 in) | |
| Rated output at rated speed[1] | 36.4 kW at 2500 rpm<br>(48.8 hp at 2,500 rpm) | 45.5 kW at 3000 rpm<br>(61 hp at 3,000 rpm) |
| Engine power at preset maximum engine speed (Power) | 36.3 kW at 2000 rpm<br>(48.7 hp at 2,000 rpm) | 43.7 kW at 2400 rpm<br>(58.6 hp at 2,400 rpm) |
| Engine power at preset maximum engine speed (High-altitude mode) | -- | 43.7 kW at 2400 rpm<br>(58.6 hp at 2,400 rpm) |
| Engine power at preset maximum engine speed (Eco) | ET65: 35.1 kW at 1800 rpm<br>(47 hp at 1,800 rpm)<br>EZ80: 35.9 kW at 1900 rpm<br>(48.1 hp at 1,900 rpm) | 42.1 kW at 2200 rpm<br>(56.5 hp at 2,200 rpm) |
| Max. torque | 190 Nm at 1700 rpm<br>(140 ft.lbs. at 1,700 rpm) | 192 Nm at 1800 rpm<br>(142 ft.lbs. at 1,800 rpm) |
| Max. engine speed without load | 2,000 rpm | 2,400 rpm |
| Lower idling speed | 1,200 rpm | |
| Preheating system | Glow plugs | |
| Exhaust-gas treatment | -- | Diesel particulate filter |
| Exhaust values according to | EC97/68 Tier 3a, 77/537/EEC, ECE-R120 | US EPA 40 CFR Part 1039 Tier 4 final |

1. Output values can vary by +/− 5 %.

https://truckmanualshub.com/



## ET90

| Engine | ET90 DOC | ET90 DPF |
|---|---|---|
| Manufacturer | Deutz | |
| Type | TCD 2.9 DOC | TCD 2.9 DPF |
| Design | Water-cooled 4-cylinder diesel engine | |
| Intake system | Turbo-charging, charge air cooling | |
| fuel injection system | Common rail direct injection | |
| Engine management | Electronic | |
| Displacement | 2,920 $cm^3$ (178 $in^3$) | |
| Nominal bore and stroke | 92 x 110 mm (3.6 x 4.3 in) | |
| Rated output at rated speed | 55.4 kW at 2,500 rpm<br>(74.3 hp at 2,500 rpm) | |
| Engine power at preset maximum engine speed (Power) | 55 kW at 1850 rpm<br>(73.8 hp at 1,850 rpm) | |
| Engine power at preset maximum engine speed (Eco) | 52 kW at 1650 rpm<br>(70 hp at 1,650 rpm) | |
| Max. torque | 300 Nm at 1,600 rpm<br>(221 ft.lbs. at 1,600 rpm) | |
| Max. engine speed without load | 1,850 rpm | |
| Lower idling speed | 1000 $rpm^{-1}$ | |
| Preheating system | Glow plugs | |
| Exhaust-gas treatment | Diesel oxidation catalyst | Diesel particulate filter |
| Exhaust values according to | 97/68/EC (2012/46/EC)<br>97/68/EC (2012/46/EC) | 97/68/EC (2012/46/EU)<br>97/68/EC (2012/46/EU) |

https://truckmanualshub.com/



## 9.3 Traveling drive

| | ET65/EZ80/ET90 |
|---|---|
| Travel drive | Axial piston motor |

## 9.4 Brake

See “Travel levers/accelerator pedals”

## 9.5 Tracks

### ET65

| Type | Width mm (in) | Ground pressure kg/cm$^2$ (lbs/in$^2$) | Ground clearance mm (in) |
|---|---|---|---|
| Rubber | 400 (16) | 0.35 (5) | 284 (11) |
| Steel | 400 (16) | 0.35 (5) | 284 (11) |
| Hybrid | 400 (16) | 0.35 (5) | 284 (11) |

### EZ80

| Type | Width mm (in) | Ground pressure kg/cm$^2$ (lbs/in$^2$) | Ground clearance mm (in) |
|---|---|---|---|
| Rubber | 450 (18) | 0.36 (5.1) | 357 (14) |
| Steel | 450 (18) | 0.37 (5.3) | 357 (14) |
| Steel | 600 (24) | 0.29 (4.1) | 357 (14) |
| Hybrid | 450 (18) | 0.37 (5.3) | 357 (14) |

### ET90

| Type | Width mm (in) | Ground pressure kg/cm$^2$ (lbs/in$^2$) | Ground clearance mm (in) |
|---|---|---|---|
| Rubber | 450 (18) | 0.40 (5.7) | 370 (15) |
| Steel | 450 (18) | 0.41 (5.8) | 370 (15) |
| Steel | 600 (24) | 0.31 (4.4) | 370 (15) |
| Hybrid | 450 (18) | 0.40 (5.7) | 370 (15) |

## 9.6 Steering system

See “Travel levers/accelerator pedals”

https://truckmanualshub.com/



## 9.7 Work hydraulics

### ET65

| | ET65 |
|---|---|
| Max. operating pressure | 240 ±5 bar (3,481 ±72 psi) |
| Hydraulic reservoir capacity | 92 liters (24 gal) |
| Flow rate | 144 l/min (38 gal/min) |
| Filter | Suction and return filter |
| Swivel range of upper carriage | 360° |
| Rotation speed of upper carriage | 9 rpm |

### EZ80

| | EZ80 |
|---|---|
| Max. operating pressure | 300 ±5 bar (3,481 ±72 psi) |
| Hydraulic reservoir capacity | 92 liters (24 gal) |
| Flow rate | 160 l/min (42 gal/min) |
| Filter | Suction and return filter |
| Swivel range of upper carriage | 360° |
| Rotation speed of upper carriage | 9 rpm |

### ET90

| | ET90 |
|---|---|
| Max. operating pressure | 300 ±5 bar (3,481 ±72 psi) |
| Hydraulic reservoir capacity | 92 liters (24 gal) |
| Flow rate | 175,75 l/min (47.7 gal/min) |
| Filter | Suction and return filter |
| Swivel range of upper carriage | 360° |
| Rotation speed of upper carriage | 9 rpm |

### Maximum speed

| | ET65 | EZ80 | ET90 |
|---|---|---|---|
| Speed range 1 | 3.1 km/h (1.9 mph) | 2.9 km/h (1.8 mph) | 3.1 km/h (1.9 mph) |
| Speed range 2 | 5.2 km/h (3.2 mph) | 4.4 km/h (2.7 mph) | 5.0 km/h (3.1 mph) |

https://truckmanualshub.com/



## 9.8 Electrical system

**WARNING**

**Fire hazard in case of incorrect handling of electric components!**

Can cause serious injury or death.

- ► Use only specified fuses.
- ► Do not repair or bypass fuses.
- ► If a replaced fuse is blown again directly, do not put the machine into operation and contact a Wacker Neuson service center.

***NOTICE***

Explosion hazard in case of incorrect handling of fuses.

- ► Use only specified fuses.
- ► Do not repair or bypass fuses.
- ► If a replaced fuse is blown again directly, do not put the machine into operation and contact a Wacker Neuson service center.

### Electrical components

| | ET65 |
|---|---|
| Alternator | 12 V/85 A |
| Starter (Tier III) | 12 V/2 kW (2.7 hp) |
| Starter (Tier IV) | 12 V/2.2 kW (3 hp) |
| Battery (according to DIN EN 50342, DIN IEC 60095-2) | 12 V/88 Ah |

| | EZ80 |
|---|---|
| Alternator | 12 V/85 A |
| Starter | 12 V/2 kW (2.7 hp) |
| Battery (according to DIN EN 50342, DIN IEC 60095-2) | 12 V/88 Ah |

| | ET90 |
|---|---|
| Alternator | 12 V/120 A |
| Starter | 12 V/2.6 kW (3.5 hp) |
| Battery (according to DIN EN 50342, DIN IEC 60095-2) | 12 V/110 Ah |

https://truckmanualshub.com/



## Main fuse box

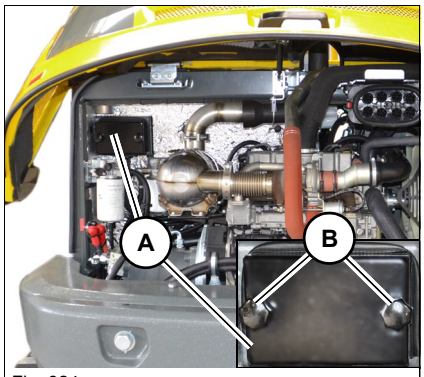


Fig. 324

The main fuse box **A** is located on the partition wall in the engine compartment.

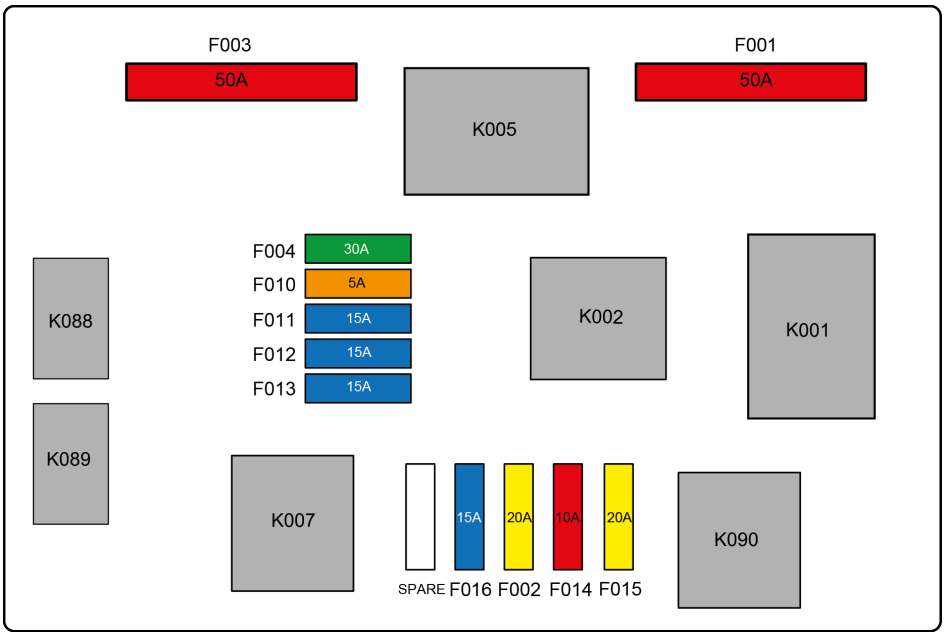
**1. Opening:**

1. Stop and park the machine. Stop the engine.
   - See “**Preparing lubrication**”.
2. Open the engine cover.
3. Loosen screws **B** and remove the cover.

**Closing:**

1. Install the cover and tighten screws **B**.

**Assignment:**



https://truckmanualshub.com/



## Cabin fuse box

The cabin fuse box is located on the left of the operator seat.

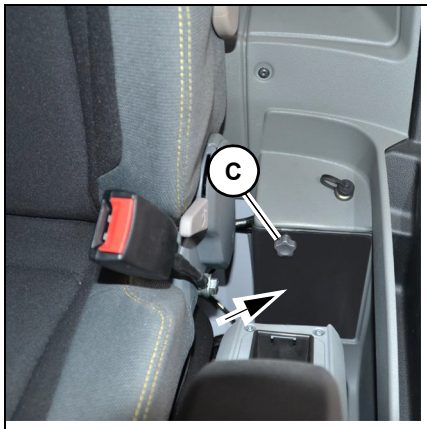
**Opening:**

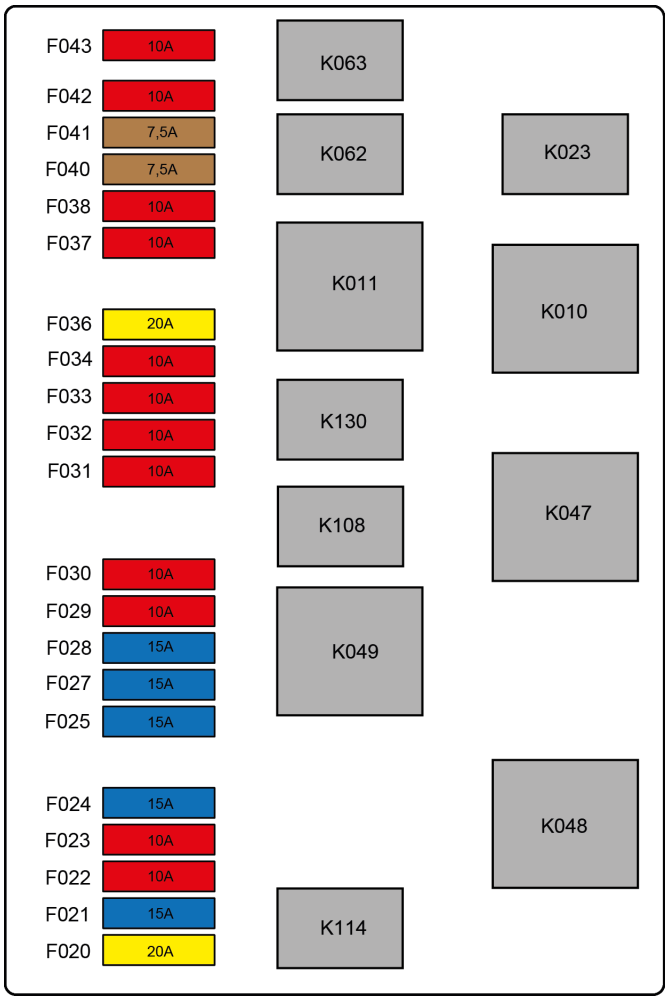
1. Stop and park the machine. Stop the engine.
   - See “**Preparing lubrication**”.
2. Loosen screw **C** and remove the cover.

**Closing:**

1. Install the cover and tighten screw **C**.

**Assignment:**



https://truckmanualshub.com/



| Fuse | Ampere | Relays | Protected circuits |
|---|---|---|---|
| F001 | 50 | K001 | 12 V 15-1 |
| F002 | 20 | -- | Fuel-filling pump |
| F003 | 50 | -- | 12 V 30-1 |
| F004 | 30 | -- | Automatic air conditioning fan |
| F010 | 5 | -- | Engine control unit (not ET65 Tier III, EZ80 Tier III, ET90 DOC) |
| F011 | 15 | -- | Engine control unit |
| F012 | 15 | -- | Engine control unit (not ET65 Tier III, EZ80 Tier III) |
| F013 | 15 | -- | Engine control unit (not ET90) |
| F014 | 10 | K088, K089 | Fuel pump, DPF pump (K089: not ET65 Tier III, EZ80 Tier III, ET90) |
| F015 | 20 | K90 | DPF glow plug (only ET65 Tier IV);ET90: cable bridge |
| F016 | 15 | K7 | Starter terminal 50 (not ET90) |
| F020 | 20 | -- | Control valve TTC 77 |
| F021 | 15 | -- | Control valve TTC 30 |
| F022 | 10 | -- | Control valve |
| F023 | 10 | K114 | Rotating beacon, radio, Telematic |
| F024 | 15 | -- | 12 V connection |
| F025 | 15 | -- | Not assigned |
| F027 | 15 | K048 | Working light on chassis |
| F028 | 15 | K049 | Roof light |
| F029 | 10 | -- | Not assigned |
| F030 | 10 | -- | Control terminal 15 |
| F031 | 10 | -- | Not assigned |
| F032 | 10 | K023 | Wiper |
| F033 | 10 | K108, K130 | Hydraulic valves, horn, air-suspension comfort seat |
| F034 | 10 | -- | Traveling drive (not assigned) |
| F036 | 20 | K011 | Heating, automatic climate control |
| F037 | 10 | K047 | Boom working light |
| F038 | 10 | -- | IO controller IO, starter |
| F040 | 7.5 | -- | Not assigned |
| F041 | 7.5 | -- | Not assigned |
| F042 | 10 | K062 | Not assigned |
| F043 | 10 | K063 | Not assigned |
| -- | -- | K010 | Not assigned |
| -- | -- | K005 | Preheating |
| -- | -- | K002 | Main relay |

https://truckmanualshub.com/



## Lamps

| | Type | |
|---|---|---|
| Working lights (standard) | Halogen lamp | 12 V 55 H3 |
| Working lights (option) | LED lamp | 12 V 22 W |
| Interior light | Festoon lamp | 10 x 38 12 V/5 W |
| Rotating beacon | Halogen lamp | 12 V 55 H1 |

## Powertilt (option)

### ET65

| | ET65 |
|---|---|
| Type | Powertilt ET65 |
| Swiveling range | 180° |

### EZ80

| | EZ80 |
|---|---|
| Type | Powertilt EZ80 |
| Swiveling range | 180° |

### ET90

| | ET90 |
|---|---|
| Type | Powertilt ET90 |
| Swiveling range | 180° |

https://truckmanualshub.com/



## 9.9 Tightening torques

### General tightening torques

| Property class | 8.8 | 10.9 | 12.9 | 8.8 | 10.9 |
|---|---|---|---|---|---|
| Screw dimensions | Screws according to DIN 912, DIN 931, DIN 933, etc. | | | Screws according to DIN 7984 | |
| | Nm (ft.lbs.) | Nm (ft.lbs.) | Nm (ft.lbs.) | Nm (ft.lbs.) | Nm (ft.lbs.) |
| M5 | 5.5 (4) | 8 (6) | 10 (7) | 5 (4) | 7 (5) |
| M6 | 10 (7) | 14 (10) | 17 (13) | 8.5 (6) | 12 (9) |
| M8 | 25 (18) | 35 (26) | 42 (31) | 20 (15) | 30 (22) |
| M10 | 45 (33) | 65 (48) | 80 (59) | 40 (30) | 59 (44) |
| M12 | 87 (64) | 110 (81) | 147 (108) | 69 (51) | 100 (74) |
| M14 | 135 (100) | 180 (133) | 230 (170) | 110 (81) | 160 (118) |
| M16 | 210 (155) | 275 (203) | 350 (258) | 170 (125) | 250 (184) |
| M18 | 280 (207) | 410 (302) | 480 (354) | 245 (181) | 345 (254) |
| M20 | 410 (302) | 570 (420) | 690 (509) | 340 (251) | 490 (361) |
| M22 | 550 (406) | 780 (575) | 930 (686) | 460 (339) | 660 (487) |
| M24 | 710 (524) | 1000 (738) | 1190 (878) | 590 (435) | 840 (620) |
| M27 | 1040 (767) | 1480 (1,092) | 1770 (1,305) | 870 (642) | 1250 (922) |
| M30 | 1420 (1,047) | 2010 (1,482) | 2400 (1770) | 1200 (885) | 1700 (1,254) |

| Tightening torques/fine-pitch thread | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Property class | 8.8 | 10.9 | 12.9 | 8.8 | 10.9 |
| Screw dimensions | Screws according to DIN 912, DIN 931, DIN 933, etc. | | | Screws according to DIN 7984 | |
| | Nm (ft.lbs.) | Nm (ft.lbs.) | Nm (ft.lbs.) | Nm (ft.lbs.) | Nm (ft.lbs.) |
| M8X1.0 | 25 (18) | 37 (28) | 43 (32) | 22 (16) | 32 (24) |
| M10X1.0 | 50 (37) | 75 (55) | 88 (65) | 43 (32) | 65 (48) |
| M10X1.25 | 49 (36) | 71 (52) | 83 (61) | 42 (31) | 62 (46) |
| M12X1.25 | 87 (64) | 130 (96) | 150 (111) | 75 (55) | 110 (81) |
| M12X1.5 | 83 (61) | 125 (92) | 145 (107) | 72 (53) | 105 (77) |
| M14X1.5 | 135 (100) | 200 (148) | 235 (173) | 120 (89) | 175 (129) |
| M16X1.5 | 210 (155) | 310 (229) | 360 (266) | 180 (133) | 265 (195) |
| M18X1.5 | 315 (232) | 450 (332) | 530 (391) | 270 (199) | 385 (284) |
| M20X1.5 | 440 (325) | 630 (465) | 730 (538) | 375 (277) | 530 (391) |
| M22X1.5 | 590 (435) | 840 (620) | 980 (723) | 500 (369) | 710 (524) |
| M24X2.0 | 740 (546) | 1070 (789) | 1250 (922) | 630 (465) | 900 (664) |
| M27X2.0 | 1100 (811) | 1550 (1,143) | 1800 (1,328) | 920 (679) | 1300 (959) |
| M30X2.0 | 1500 (1,106) | 2150 (1,586) | 2500 (1,844) | 1300 (959) | 1850 (1,364) |

https://truckmanualshub.com/



## 9.10 Coolant

### Compound table

| Outside temperature[1] | Distilled water | Coolant[2] |
|---|---|---|
| Up to °C (°F) | % by volume | % by volume |
| -37 (-34.6) | 50 | 50 |

1. Use the 1:1 concentration for warm outside temperatures, too, to ensure protection against corrosion, cavitation, and deposits.
2. Do not mix the coolant with other coolants.

## 9.11 Noise emissions

| | ET65 Tier III | EZ80 Tier III | ET90 DOC |
|---|---|---|---|
| Sound power level (measured) LwA[1] | 97 dB(A) | 97 dB(A) | 99 dB(A) |
| Sound power level (guaranteed) LwA[1] | 97 dB(A) | 97 dB(A) | 99 dB(A) |

1. According to ISO 6395 (EC Directives 2000/14/EC and 2005/88/EC)

**Information**

Measurements performed on asphalted surface.

https://truckmanualshub.com/



## 9.12 Vibration

| Vibration | |
|---|---|
| Effective acceleration value for the upper extremities of the body (hand-arm vibration) | < Trigger value<br>< 2.5 $m/s^2$ |
| Effective acceleration value for the body (whole-body vibration) | < 0.5 $m/s^2$ |

Vibration values indicated in m/s².

Directive 2002/44/EC of European Parliament and Council on minimum health and safety requirements regarding exposure of workers to risks arising from physical agents (vibration).

### Indications on hand-arm vibration

Hand-arm vibration is less than 2.5 m/s² during correct machine operation.

### Indications on whole-body vibration

Whole-body vibration is less than 0.5 m/s² during correct machine operation.

Uncertainty of measurement K has been taken into account for the specified values.

The degree of vibration is influenced by various parameters.

Some of them are listed below:

- Operator: training, behavior, working method, and strain.
- Job site: organization, preparation, surroundings, weather conditions, and material.
- Machine: version, seat quality, quality of suspension system, attachments, and condition of attachments.

Precise indications on the vibration degrees cannot be made for the machine.

Determination of vibration level for the three vibration axes.

- Under typical operating conditions, use the average vibration values measured.
- In order to obtain the estimated vibration value for an experienced operator on level ground, subtract the factors from the average vibration value.
- In case of an aggressive working method or difficult terrain, add the environmental factors to the average vibration level in order to obtain the estimated vibration level.

https://truckmanualshub.com/



**Note:**

For further vibration indications, refer to the indications in ISO/TR 25398 Mechanical Vibrations – Directive on Estimation of whole-body vibration during operation of earth moving machines. This publication uses measuring values of international institutes, organizations and manufacturers. It contains information on whole-body vibration for operators in earth moving machines. For more information on the vibration values of the machine, refer to Directive 2002/44/EC of European Parliament and Council on minimum health and safety requirements regarding exposure of workers to risks arising from physical agents (vibration).

It explains the values for vertical vibration under heavy operating conditions.

**Directives on reduction of vibration values in earth moving machines:**

- Perform correct adjustments and maintenance on the machine.
- Avoid jerky movements during machine operation.
- Keep slopes in a perfect condition.

Whole-body vibration can be reduced with the following guidelines:

- Use a machine and equipment of correct type and size.
- Follow the manufacturer's recommendations for maintenance.
  - Tire pressure.
  - Brake and steering systems.
  - Control elements, hydraulic system and linkage.
- Keep the job site in good condition:
  - Remove large rocks or obstacles.
  - Fill up ditches and holes.
  - Provide a machine and enough time to keep the job site in good condition.
- Use an operator seat according to the ISO 7096 requirements. Keep the operator seat in good condition and adjust it correctly:
  - Adjust the operator seat and suspension to the operator's weight and size.
  - Check and maintain the seat adjustment and suspension.
- Perform the following activities smoothly without any jerks.
  - Steering
  - Brakes
  - Acceleration
  - Shifting gears
- Move attachments without any jerks.

https://truckmanualshub.com/



- Adapt your speed and the itinerary to minimize vibration:
  - Travel around obstacles and uneven ground.
  - Reduce your speed during machine travel across rough terrain.
- Reduce vibration to a minimum during long work cycles or during machine operation over long distances:
  - Use a machine with a suspension system (for example on the operator seat).
  - Enable the hydraulic oscillation damping if the machine is equipped with tracks.
  - If the machine is not equipped with hydraulic oscillation damping, reduce your speed to avoid bumps and jolts.
  - Load the machine on a truck or trailer to move between job sites.
- Other risk factors can affect travel comfort negatively. The following measures can improve travel comfort:
  - Adjust the operator seat and the control elements to a relaxed body posture.
  - Adjust the rearview mirrors to ensure optimal visibility so you can adopt an upright seating position.
  - Provide breaks to avoid sitting for long periods.
  - Do not jump off the cabin.
  - Picking up and raising loads repeatedly must be limited to a minimum.

**Reference:**

The vibration values and calculations are based on the indications made in ISO/TR 25398 Mechanical Vibrations – Guidelines for assessment of exposure to whole-body vibration during operation of earth moving machines.

The harmonized data comply with measurements made by international institutes, organizations and manufacturers. This publication offers information on the calculation of whole-body vibrations for operators of earth moving machines. This method is based on vibration measurements under real operating conditions for all machines. Read the original guidelines. This chapter summarizes part of the legal regulations. However, its aim is not to replace the original references. Other parts of this document are based on information of the United Kingdom Health and Safety Executive.

For more information on vibration, refer to Directive 2002/44/EC of European Parliament and Council on minimum health and safety requirements regarding exposure of workers to risks arising from physical agents (vibration).

Your Wacker Neuson dealer provides information on other machine functions reducing vibration and on safe operation.

https://truckmanualshub.com/



## 9.13 Weights

| ET65 | Transport weight[1] kg (lbs) | Operating weight[2] kg (lbs) |
|---|---|---|
| **One-piece boom** (short stick, rubber track) | 5806 (12,800) | 6079 (13,402) |
| **EZ80** | **Transport weight[1] kg (lbs)** | **Operating weight[2] kg (lbs)** |
| **One-piece boom** (short stick, rubber track) | 7588 (16,729) | 7919 (17,459) |
| **ET90** | **Transport weight[1] kg (lbs)** | **Operating weight[2] kg (lbs)** |
| **One-piece boom** (short stick, rubber track) | 8348 (18,404) | 8711 (19,204) |

1. Transport weight: basic machine (one-piece boom, short stick, rubber tracks) + 10 % fuel tank capacity
2. Operating weight: basic machine + full fuel tank + backhoe bucket 700 mm (ET65)/backhoe bucket 800 mm (EZ80/ET90) + operator (75 kg/165 lbs)

**Information**

Weight indications can vary by +/− 2%.

### Determining the loading weight

The basis for calculating the loading weight is the shipping weight indicated on the machine nameplate. Add subsequently installed options and attachments (e.g. bucket, Easy Lock, hammer console) to the shipping weight. Add fuel depending on the tank capacity.

| Option | ET65[1] kg (lbs) | EZ80[1] kg (lbs) | ET90[1] kg (lbs) |
|---|---|---|---|
| Rear weight | 376 (823) | 376 (823) | 267 (589) |
| FOPS screen | 55 (122) | 55 (122) | 55 (122) |
| Front Guard | 48 (106) | 48 (106) | 48 (106) |
| Long stick | 24 (53 | 21(47) | 31 (69) |
| 3rd control circuit with proportional controls | 41 (91) | 23 (51) | 23 (51) |
| Grab control circuit | 16 (36) | 23 (51) | 23 (51) |
| Preparing the Powertilt | 20 (44) | 20 (44) | 20 (44) |
| Quickhitch-ready | 11 (25) | 16 (36) | 16 (36) |
| Fuel-filling pump | 16 (36) | 16 (36) | 16 (36) |
| Attachments | *– see chapter " Technical data of attachments" on page 9-17* | | |
| | | | |
| Full fuel tank | 70 (154) | | |

1. The weight indications for options exclusively refer to Wacker Neuson original accessories.

https://truckmanualshub.com/



## Fields of application and use of attachments

**WARNING**

**Accident hazard due to unapproved attachments!**

If unapproved attachments are used, the machine can tip over, which can lead to serious injury or death.

► Only use attachments approved by Wacker Neuson.

***NOTICE***

Machine can be damaged due to unapproved attachments.

► Only use the attachments specified in the table.

Compare the weight of the attachment and its maximum payload with the indications in the relevant lift capacity table or load diagram. Never exceed the maximum payload stated in the lift capacity table or load diagram.

**Information**

Please refer to the Operator's Manual and maintenance manual of the attachment manufacturer for operating and maintenance instructions for attachments such as hammers, grabs, hydraulic quickhitches, etc.

https://truckmanualshub.com/



## Technical data of attachments

### Attachment ET65

| ET65 (Easy Lock system) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bucket type** | **Width mm (in)** | **Capacity $m^3$ ($ft^3$)** | **Weight kg (lbs)** | **Teeth** | **Quick-hitch** |
| Bucket | 400 (16) | 0.112 (4.0) | 92 (203) | Yes | HS06 |
| Bucket | 500 (20) | 0.146 (5.2) | 109 (241) | Yes | HS06 |
| Bucket | 600 (24) | 0.180 (6.4) | 119 (263) | Yes | HS06 |
| Bucket | 700 (28) | 0.214 (7.6) | 132 (292) | Yes | HS06 |
| Bucket | 800 (31) | 0.248 (8.8) | 145 (320) | Yes | HS06 |
| Bucket | 900 (35) | 0.282 (10) | 153 (338) | Yes | HS06 |
| Bucket | 400 (16) | 0.112 (4.0) | 93 (206) | No | HS06 |
| Bucket | 500 (20) | 0.146 (5.2) | 103 (228) | No | HS06 |
| Bucket | 600 (24) | 0.180 (6.4) | 114 (252) | No | HS06 |
| Ditch cleaning bucket | 1400 (55) | 0.184 (6.5) | 161 (355) | -- | HS06 |

| ET65 (System Lehnhoff MSWS) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bucket type** | **Width mm (in)** | **Capacity $m^3$ ($ft^3$)** | **Weight kg (lbs)** | **Teeth** | **Quick-hitch** |
| Bucket | 400 (16) | 0.112 (4.0) | 90 (199) | Yes | MS03 |
| Bucket | 500 (20) | 0.146 (5.2) | 102 (225) | Yes | MS03 |
| Bucket | 600 (24) | 0.180 (6.4) | 113 (250) | Yes | MS03 |
| Bucket | 700 (28) | 0.214 (7.6) | 125 (276) | Yes | MS03 |
| Bucket | 800 (31) | 0.248 (8.8) | 138 (305) | Yes | MS03 |
| Bucket | 900 (35) | 0.282 (10) | 146 (322) | Yes | MS03 |
| Bucket | 400 (16) | 0.112 (4.0) | 86 (190) | No | MS03 |
| Bucket | 500 (20) | 0.146 (5.2) | 97 (214) | No | MS03 |
| Bucket | 600 (24) | 0.180 (6.4) | 107 (236) | No | MS03 |
| Ditch cleaning bucket | 1400 (55) | 0.184 (6.5) | 144 (318) | -- | MS03 |

https://truckmanualshub.com/



| ET65 accessories | |
|---|---|
| | **Weight kg (lbs)** |
| Easy Lock HS06 3 BGL (perspiration absorption) | 88 (195) |
| Easy Lock HS06 3 BGL + Powertilt | 187 (423) |
| Easy Lock HS06 3 BGL + Powertilt + load hook | 192 (412) |
| Powertilt | 101 (223) |
| Powertilt + load hook | 106 (234) |
| HS06/08-universal receptacle | 61 (135) |
| HS06/08-perspiration absorption | 48 (106) |
| HS06/08-grab receptacle | 70 (155) |
| Lehnhoff quickhitch MS03 | 42 (93) |

https://truckmanualshub.com/



## Attachments EZ80

| EZ80 (System Easy Lock) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bucket type** | **Width mm (in)** | **Capacity $m^3$ ($ft^3$)** | **Weight kg (lbs)** | **Teeth** | **Quick-hitch** |
| Bucket | 400 (16) | 0.136 (4.8) | 126 (278) | Yes | HS08 |
| Bucket | 500 (20) | 0.176 (6.2) | 140 (309) | Yes | HS08 |
| Bucket | 600 (24) | 0.218 (7.7) | 158 (349) | Yes | HS08 |
| Bucket | 700 (28) | 0.259 (9.1) | 172 (380) | Yes | HS08 |
| Bucket | 800 (31) | 0.299 (10.6) | 186 (411) | Yes | HS08 |
| Bucket | 900 (35) | 0.339 (12.0) | 205 (452) | Yes | HS08 |
| Bucket | 1000 (40) | 0.380 (13.4) | 219 (483) | Yes | HS08 |
| Bucket | 400 (16) | 0.136 (4.8) | 116 (256) | No | HS08 |
| Bucket | 500 (20) | 0.176 (6.2) | 130 (287) | No | HS08 |
| Bucket | 600 (24) | 0.218 (7.7) | 144 (318) | No | HS08 |
| Ditch cleaning bucket | 1500 (59) | 0.279 (9.9) | 212 (468) | -- | HS08 |

| EZ80 (System Lehnhoff MSWS) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bucket type** | **Width mm (in)** | **Capacity $m^3$ ($ft^3$)** | **Weight kg (lbs)** | **Teeth** | **Quick-hitch** |
| Bucket | 400 (16) | 0.136 (4.8) | 128 (283) | Yes | MS08 |
| Bucket | 500 (20) | 0.176 (6.2) | 142 (314) | Yes | MS08 |
| Bucket | 600 (24) | 0.218 (7.7) | 160 (353) | Yes | MS08 |
| Bucket | 700 (28) | 0.259 (9.1) | 174 (384) | Yes | MS08 |
| Bucket | 800 (31) | 0.299 (10.6) | 188 (415) | Yes | MS08 |
| Bucket | 900 (35) | 0.339 (12.0) | 207 (457) | Yes | MS08 |
| Bucket | 1000 (40) | 0.380 (13.4) | 221 (488) | Yes | MS08 |
| Bucket | 400 (16) | 0.136 (4.8) | 118 (261) | No | MS08 |
| Bucket | 500 (20) | 0.176 (6.2) | 132 (292) | No | MS08 |
| Bucket | 600 (24) | 0.218 (7.7) | 146 (322) | No | MS08 |
| Ditch cleaning bucket | 1500 (59) | 0.279 (9.9) | 214 (472) | -- | MS08 |

https://truckmanualshub.com/



| EZ80-accessories | |
|---|---|
| | **Weight kg (lbs)** |
| Easy Lock HS08 (perspiration absorption) | 92 (283) |
| Easy Lock HS08 + Powertilt | 220 (485) |
| Easy Lock HS08 + Powertilt + load hook | 227 (500) |
| Powertilt | 132 (291) |
| Powertilt + load hook | 139 (306) |
| HS06/08-universal receptacle | 61 (135) |
| HS06/08-perspiration absorption | 48 (106) |
| HS06/08-grab receptacle | 70 (155) |
| Hydraulic hammer kit NE36 | 365 (772) |
| Lehnhoff quickhitch MS08 | 75 (166) |

https://truckmanualshub.com/



## Attachment ET90

| ET90 (System Easy Lock - quickhitch HS08) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bucket type** | **Width mm (in)** | **Capacity $m^3$ ($ft^3$)** | **Weight kg (lbs)** | **Teeth** |
| Bucket | 400 (16) | 0.164 (5.8) | 139 (307) | Yes |
| Bucket | 500 (20) | 0.213 (7.5) | 157 (347) | Yes |
| Bucket | 600 (24) | 0.263 (9.3) | 177 (391) | Yes |
| Bucket | 700 (28) | 0.312 (11) | 194 (428) | Yes |
| Bucket | 800 (31) | 0.396 (14) | 210 (463) | Yes |
| Bucket | 900 (35) | 0.451 (16) | 230 (508) | Yes |
| Bucket | 1000 (40) | 0.460 (16.2) | 247 (545) | Yes |
| Bucket | 400 (16) | 0.164 (5.8) | 129 (285) | No |
| Bucket | 500 (20) | 0.213 (7.5) | 147 (325) | No |
| Bucket | 600 (24) | 0.263 (9.3) | 164 (362) | No |
| Ditch cleaning bucket | 1500 (59) | 0.300 (10.6) | 238 (525) | -- |

| ET90 (System Lehnhoff MSWS - quickhitch MS08) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bucket type** | **Width mm (in)** | **Capacity $m^3$ ($ft^3$)** | **Weight kg (lbs)** | **Teeth** |
| Bucket | 400 (16) | 0.164 (5.8) | 145 (320) | Yes |
| Bucket | 500 (20) | 0.213 (7.5) | 163 (360) | Yes |
| Bucket | 600 (24) | 0.263 (9.3) | 187 (413) | Yes |
| Bucket | 700 (28) | 0.312 (11) | 203 (448) | Yes |
| Bucket | 800 (31) | 0.396 (14) | 219 (483) | Yes |
| Bucket | 900 (35) | 0.451 (16) | 247 (545) | Yes |
| Bucket | 1000 (40) | 0.460 (16.2) | 264 (583) | Yes |
| Bucket | 400 (16) | 0.164 (5.8) | 136 (300) | No |
| Bucket | 500 (20) | 0.213 (7.5) | 149 (329) | No |
| Bucket | 600 (24) | 0.263 (9.3) | 165 (364) | No |
| Ditch cleaning bucket | 1500 (59) | 0.300 (10.6) | 240 (530) | -- |

https://truckmanualshub.com/



| ET90 accessories | |
|---|---|
| | **Weight kg (lbs)** |
| Easy Lock HS08 3 BGL (perspiration absorption) | 93 (205) |
| Easy Lock HS08 3 BGL + Powertilt | 225 (496) |
| Easy Lock HS08 3 BGL + Powertilt + load hook | 231 (509) |
| Powertilt | 136 (300) |
| Powertilt + load hook | 143 (315) |
| HS06/08-universal receptacle | 61 (135) |
| HS06/08-perspiration absorption | 48 (106) |
| HS06/08-grab receptacle | 70 (155) |
| Hydraulic hammer kit NE36 | 365 (772) |
| Lehnhoff quickhitch MS08 | 75 (166) |

https://truckmanualshub.com/



## Excavator forces

| | ET65 |
|---|---|
| Max. tearout force (short stick) | 30.8 kN (6,924 lbf) |
| Max. tearout force (long stick) | 27.4 kN (6,160 lbf) |
| Max. breakout force (at bucket tooth)[1] | 46 kN (10,341 lbf) |
| Max. breakout force (at bucket tooth)[2] | 50.7 kN (11,398 lbf) |

| | EZ80 |
|---|---|
| Max. tearout force (short stick) | 43.7 kN (9,824 lbf) |
| Max. tearout force (long stick) | 40 kN (8992 lbf) |
| Max. breakout force (at bucket tooth)[1] | 64.7 kN (14,545 lbf) |
| Max. breakout force (at bucket tooth)[2] | 68 kN (15.287) |

| | ET90 |
|---|---|
| Max. tearout force (short stick) | 46 kN (10,341 lbf) |
| Max. tearout force (long stick) | 41.5 kN (9,330 lbf) |
| Max. breakout force (at bucket tooth)[1] | 70.4 kN (15,827 lbf) |
| Max. breakout force (at bucket tooth)[2] | 73.8 kN (16,591 lbf) |

1. According to DIN 24086
2. According to ISO 6015

https://truckmanualshub.com/



## 9.14 Lift capacity/load

### Safety instructions lift capacity tables

Observe the values of the lift capacity tables in normal operation (for example excavating).

Observe the values of the load diagrams in lifting gear applications.

**DANGER**

**Crushing hazard due to tipping over of machine!**

The machine causes serious injury or death when it tips over.

- ► The weight of the attachment and load must be subtracted from the weight specified in the corresponding column in the table.
- ► Pay attention to the density of the load.
- ► Do not exceed the weights indicated in the lift capacity tables.

***NOTICE***

If the weight is exceeded, there is a possible property damage if the machine tips over.

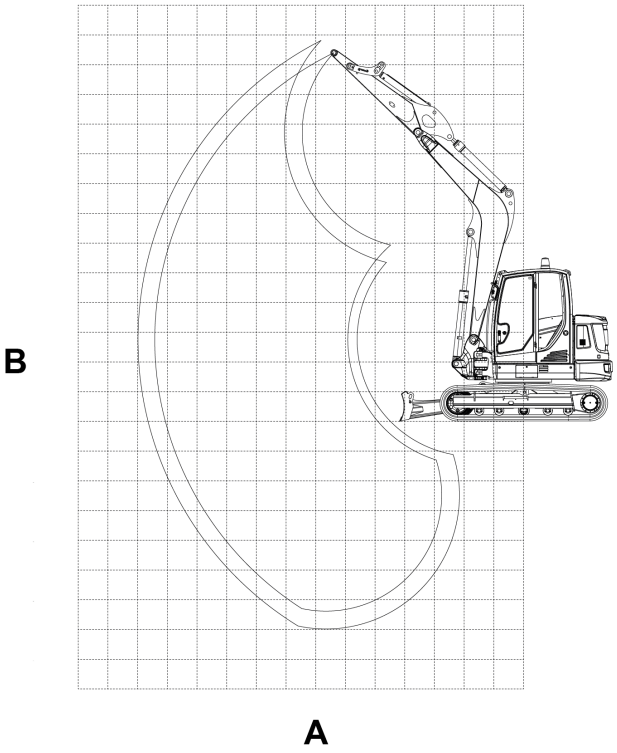
- ► Do not exceed the weights indicated in the load diagrams.

**Information**

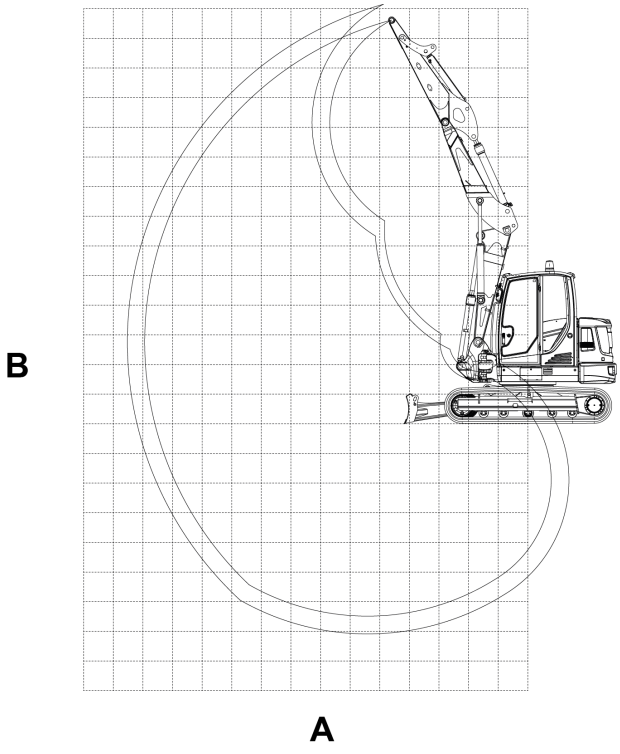
The indications are only approximate values. Uneven ground or poor ground conditions affect machine stability. The operator must take these influences into account.

https://truckmanualshub.com/






One-piece boom




Triple articulation boom

| Designation | Explanation |
|---|---|
| A | Reach from live ring center |
| B | Load hook height |
| max | Authorized lift capacity with horizontal boom |
| I | Machine in travel direction with stabilizer blade, tipping with the help of stabilizer blade |
| II | Machine 90° to travel direction without stabilizer blade |
| III | Machine in travel direction without stabilizer blade, tipping with the help of front axle |

https://truckmanualshub.com/



All table values are specified in kg (lbs), in horizontal position on firm and level ground without bucket or attachment (for example a hammer).

The machine's lift capacity is restricted by the settings of the pressure limiting valves, the hydraulic output and the hydraulic system's stabilizing features.

Neither 75 % of the static tilt load nor 87 % of the hydraulic lift capacity is exceeded.

Calculation basis according to ISO 10567

Setting pressure on boom cylinder:

ET65: 24,000 kPA (3,481 psi)

EZ80: 30000 kPA (4351 psi)

ET90: 30,000 kPA (4,351 psi)

The lift capacity applies to machines under the following conditions:

- Lubricants and engine/machine fluids at the mandatory levels
- Full fuel tank
- Cab
- Machine at operating temperature
- Operator weight 75 kg (165 lbs)

https://truckmanualshub.com/



# Lift capacity tables ET65

## 01 Monobloc boom/rubber tracks/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1244 | 1067 | 1244 | - | - | - | 1291 | 959 | 1159 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,744) | (2,354) | (2,744) | - | - | - | (2,847) | (2,116) | (2,555) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1264 | 1054 | 1264 | - | - | - | 1280 | 746 | 903 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,786) | (2,323) | (2,786) | - | - | - | (2,823) | (1,645) | (1,992) |
| 2 m | - | - | - | 1879 | 1562 | 1879 | 1474 | 1001 | 1219 | 1313 | 699 | 849 | 1301 | 653 | 794 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,142) | (3,445) | (4,142) | (3,251) | (2,207) | (2,687) | (2,896) | (1,541) | (1,872) | (2,870) | (1,439) | (1,750) |
| 1 m | - | - | - | 2549 | 1412 | 1774 | 1738 | 938 | 1152 | 1401 | 673 | 822 | 1339 | 618 | 755 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,621) | (3,114) | (3,912) | (3,831) | (2,068) | (2,539) | (3,089) | (1,484) | (1,813) | (2,953) | (1,363) | (1,665) |
| 0 m | - | - | - | 2856 | 1332 | 1687 | 1908 | 891 | 1103 | 1441 | 653 | 801 | 1387 | 630 | 773 |
| (0' - 0") | - | - | - | (6,298) | (2,937) | (3,719) | (4,206) | (1,965) | (2,431) | (3,178) | (1,440) | (1,767) | (3,059) | (1,389) | (1,704) |
| -1 m | 4672 | 2549 | 3466 | 2766 | 1315 | 1669 | 1878 | 876 | 1086 | - | - | - | 1437 | 703 | 864 |
| -(3' - 3") | (10,302) | (5,619) | (7,643) | (6,099) | (2,900) | (3,679) | (4,141) | (1,931) | (2,395) | - | - | - | (3,169) | (1,550) | (1,906) |
| -2 m | 3643 | 2612 | 3541 | 2275 | 1344 | 1699 | - | - | - | - | - | - | 1456 | 912 | 1126 |
| -(6' - 7") | (8,033) | (5,760) | (7,808) | (5,015) | (2,963) | (3,747) | - | - | - | - | - | - | (3,211) | (2,011) | (2,484) |

## 02 Monobloc boom/rubber tracks/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1060 | 1060 | 1060 | - | - | - | 1165 | 837 | 1011 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,338) | (2,338) | (2,338) | - | - | - | (2,570) | (1,846) | (2,230) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1115 | 1065 | 1115 | 1149 | 720 | 872 | 1168 | 670 | 813 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,458) | (2,348) | (2,458) | (2,533) | (1,587) | (1,922) | (2,574) | (1,478) | (1,793) |
| 2 m | - | - | - | 1621 | 1596 | 1621 | 1341 | 1009 | 1228 | 1215 | 699 | 850 | 1192 | 592 | 722 |
| (6' - 7") | - | - | - | (3,575) | (3,519) | (3,575) | (2,957) | (2,225) | (2,708) | (2,679) | (1,542) | (1,875) | (2,629) | (1,305) | (1,593) |
| 1 m | - | - | - | 2350 | 1431 | 1799 | 1633 | 936 | 1155 | 1332 | 668 | 817 | 1231 | 561 | 688 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,182) | (3,155) | (3,966) | (3,601) | (2,064) | (2,546) | (2,937) | (1,473) | (1,802) | (2,714) | (1,238) | (1,518) |
| 0 m | 5419 | 2497 | 3409 | 2784 | 1330 | 1686 | 1852 | 885 | 1096 | 1417 | 641 | 790 | 1279 | 569 | 701 |
| (0' - 0") | (11,948) | (5,506) | (7,517) | (6,138) | (2,932) | (3,717) | (4,084) | (1,950) | (2,418) | (3,123) | (1,414) | (1,741) | (2,820) | (1,255) | (1,545) |
| -1 m | 5007 | 2502 | 3414 | 2812 | 1296 | 1649 | 1894 | 859 | 1069 | 1360 | 633 | 781 | 1332 | 625 | 771 |
| -(3' - 3") | (11,041) | (5,516) | (7,529) | (6,201) | (2,857) | (3,636) | (4,176) | (1,893) | (2,357) | (2,999) | (1,397) | (1,723) | (2,936) | (1,379) | (1,701) |
| -2 m | 4125 | 2554 | 3476 | 2461 | 1310 | 1665 | 1639 | 869 | 1080 | - | - | - | 1373 | 778 | 961 |
| -(6' - 7") | (9,096) | (5,631) | (7,664) | (5,427) | (2,890) | (3,671) | (3,615) | (1,916) | (2,382) | - | - | - | (3,028) | (1,715) | (2,119) |

## 03 Monobloc boom/rubber tracks/rear weight/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1244 | 1244 | 1244 | - | - | - | 1291 | 1136 | 1291 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,744) | (2,744) | (2,744) | - | - | - | (2,847) | (2,505) | (2,847) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1264 | 1244 | 1264 | - | - | - | 1280 | 895 | 1071 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,786) | (2,742) | (2,786) | - | - | - | (2,823) | (1,974) | (2,362) |
| 2 m | - | - | - | 1879 | 1839 | 1879 | 1474 | 1191 | 1436 | 1313 | 843 | 1012 | 1301 | 790 | 949 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,142) | (4,056) | (4,142) | (3,251) | (2,626) | (3,165) | (2,896) | (1,860) | (2,231) | (2,870) | (1,743) | (2,092) |
| 1 m | - | - | - | 2549 | 1658 | 2099 | 1738 | 1098 | 1369 | 1401 | 817 | 985 | 1339 | 753 | 907 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,621) | (3,656) | (4,629) | (3,831) | (2,421) | (3,018) | (3,089) | (1,802) | (2,172) | (2,953) | (1,661) | (2,000) |
| 0 m | - | - | - | 2856 | 1609 | 2012 | 1908 | 1081 | 1320 | 1441 | 798 | 964 | 1387 | 770 | 930 |
| (0' - 0") | - | - | - | (6,298) | (3,548) | (4,436) | (4,206) | (2,384) | (2,910) | (3,178) | (1,759) | (2,126) | (3,059) | (1,698) | (2,051) |
| -1 m | 4672 | 3062 | 4116 | 2766 | 1592 | 1994 | 1878 | 1065 | 1303 | - | - | - | 1437 | 857 | 1039 |
| -(3' - 3") | (10,302) | (6,751) | (9,076) | (6,099) | (3,511) | (4,397) | (4,141) | (2,349) | (2,873) | - | - | - | (3,169) | (1,890) | (2,290) |
| -2 m | 3643 | 3125 | 3643 | 2275 | 1621 | 2025 | - | - | - | - | - | - | 1456 | 1103 | 1345 |
| -(6' - 7") | (8,033) | (6,891) | (8,033) | (5,015) | (3,574) | (4,465) | - | - | - | - | - | - | (3,211) | (2,433) | (2,966) |

https://truckmanualshub.com/



### 04 Monobloc boom/rubber tracks/rear weight/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1060 | 936 | 1060 | - | - | - | 1165 | 997 | 1165 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,338) | (2,064) | (2,338) | - | - | - | (2,570) | (2,198) | (2,570) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1115 | 1115 | 1115 | 1149 | 864 | 1034 | 1168 | 808 | 969 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,458) | (2,458) | (2,458) | (2,533) | (1,905) | (2,281) | (2,574) | (1,783) | (2,136) |
| 2 m | - | - | - | 1621 | 1431 | 1621 | 1341 | 1199 | 1341 | 1215 | 844 | 1013 | 1192 | 721 | 867 |
| (6' - 7") | - | - | - | (3,575) | (3,155) | (3,575) | (2,957) | (2,644) | (2,957) | (2,679) | (1,860) | (2,233) | (2,629) | (1,590) | (1,912) |
| 1 m | - | - | - | 2350 | 1711 | 2124 | 1633 | 1130 | 1372 | 1332 | 812 | 980 | 1231 | 688 | 831 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,182) | (3,772) | (4,683) | (3,601) | (2,491) | (3,025) | (2,937) | (1,791) | (2,161) | (2,714) | (1,518) | (1,832) |
| 0 m | 5419 | 3010 | 4059 | 2784 | 1607 | 2011 | 1852 | 1074 | 1313 | 1417 | 786 | 952 | 1279 | 700 | 848 |
| (0' - 0") | (11,948) | (6,637) | (8,950) | (6,138) | (3,543) | (4,434) | (4,084) | (2,369) | (2,896) | (3,123) | (1,732) | (2,100) | (2,820) | (1,544) | (1,869) |
| -1 m | 5007 | 3015 | 4064 | 2812 | 1573 | 1974 | 1894 | 1049 | 1286 | 1360 | 778 | 944 | 1332 | 768 | 932 |
| -(3' - 3") | (11,041) | (6,647) | (8,961) | (6,201) | (3,468) | (4,353) | (4,176) | (2,312) | (2,836) | (2,999) | (1,715) | (2,082) | (2,936) | (1,693) | (2,055) |
| -2 m | 4125 | 3067 | 4125 | 2461 | 1588 | 1990 | 1639 | 1059 | 1297 | - | - | - | 1373 | 948 | 1154 |
| -(6' - 7") | (9,096) | (6,762) | (9,096) | (5,427) | (3,501) | (4,388) | (3,615) | (2,335) | (2,860) | - | - | - | (3,028) | (2,090) | (2,546) |

### 05 Monobloc boom/steel or hybrid tracks/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1244 | 1074 | 1244 | - | - | - | 1291 | 965 | 1166 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,744) | (2,368) | (2,744) | - | - | - | (2,847) | (2,128) | (2,572) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1264 | 1060 | 1264 | - | - | - | 1280 | 751 | 910 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,786) | (2,337) | (2,786) | - | - | - | (2,823) | (1,656) | (2,006) |
| 2 m | - | - | - | 1879 | 1571 | 1879 | 1474 | 1007 | 1227 | 1313 | 704 | 855 | 1301 | 657 | 800 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,142) | (3,465) | (4,142) | (3,251) | (2,221) | (2,705) | (2,896) | (1,552) | (1,886) | (2,870) | (1,449) | (1,763) |
| 1 m | - | - | - | 2549 | 1422 | 1786 | 1738 | 944 | 1160 | 1401 | 678 | 828 | 1339 | 622 | 761 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,621) | (3,134) | (3,938) | (3,831) | (2,081) | (2,557) | (3,089) | (1,494) | (1,826) | (2,953) | (1,373) | (1,677) |
| 0 m | - | - | - | 2856 | 1341 | 1699 | 1908 | 898 | 1111 | 1441 | 658 | 807 | 1387 | 635 | 778 |
| (0' - 0") | - | - | - | (6,298) | (2,957) | (3,745) | (4,206) | (1,979) | (2,449) | (3,178) | (1,451) | (1,780) | (3,059) | (1,400) | (1,716) |
| -1 m | 4672 | 2565 | 3490 | 2766 | 1324 | 1681 | 1878 | 882 | 1094 | - | - | - | 1437 | 708 | 871 |
| -(3' - 3") | (10,302) | (5,657) | (7,696) | (6,099) | (2,920) | (3,706) | (4,141) | (1,944) | (2,412) | - | - | - | (3,169) | (1,561) | (1,920) |
| -2 m | 3643 | 2629 | 3565 | 2275 | 1353 | 1711 | - | - | - | - | - | - | 1456 | 918 | 1134 |
| -(6' - 7") | (8,033) | (5,797) | (7,860) | (5,015) | (2,983) | (3,774) | - | - | - | - | - | - | (3,211) | (2,025) | (2,501) |

### 06 Monobloc boom/steel or hybrid tracks/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1060 | 1060 | 1060 | - | - | - | 1165 | 842 | 1018 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,338) | (2,338) | (2,338) | - | - | - | (2,570) | (1,858) | (2,245) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1115 | 1071 | 1115 | 1149 | 724 | 878 | 1168 | 675 | 819 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,458) | (2,361) | (2,458) | (2,533) | (1,597) | (1,935) | (2,574) | (1,488) | (1,806) |
| 2 m | - | - | - | 1621 | 1605 | 1621 | 1341 | 1015 | 1236 | 1215 | 704 | 856 | 1192 | 596 | 728 |
| (6' - 7") | - | - | - | (3,575) | (3,539) | (3,575) | (2,957) | (2,239) | (2,726) | (2,679) | (1,552) | (1,888) | (2,629) | (1,315) | (1,604) |
| 1 m | - | - | - | 2350 | 1443 | 1811 | 1633 | 946 | 1163 | 1332 | 673 | 823 | 1231 | 565 | 694 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,182) | (3,181) | (3,992) | (3,601) | (2,086) | (2,564) | (2,937) | (1,483) | (1,816) | (2,714) | (1,247) | (1,529) |
| 0 m | 5419 | 2514 | 3433 | 2784 | 1339 | 1698 | 1852 | 891 | 1104 | 1417 | 646 | 796 | 1279 | 574 | 706 |
| (0' - 0") | (11,948) | (5,543) | (7,570) | (6,138) | (2,952) | (3,743) | (4,084) | (1,964) | (2,435) | (3,123) | (1,424) | (1,754) | (2,820) | (1,265) | (1,557) |
| -1 m | 5007 | 2518 | 3438 | 2812 | 1305 | 1661 | 1894 | 865 | 1077 | 1360 | 638 | 787 | 1332 | 630 | 777 |
| -(3' - 3") | (11,041) | (5,553) | (7,581) | (6,201) | (2,877) | (3,662) | (4,176) | (1,907) | (2,375) | (2,999) | (1,407) | (1,736) | (2,936) | (1,389) | (1,714) |
| -2 m | 4125 | 2571 | 3499 | 2461 | 1320 | 1677 | 1639 | 875 | 1088 | - | - | - | 1373 | 783 | 968 |
| -(6' - 7") | (9,096) | (5,668) | (7,716) | (5,427) | (2,910) | (3,697) | (3,615) | (1,930) | (2,399) | - | - | - | (3,028) | (1,727) | (2,135) |

https://truckmanualshub.com/



## 07 Monobloc boom/steel or hybrid tracks/rear weight/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1244 | 1244 | 1244 | - | - | - | 1291 | 1142 | 1291 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,744) | (2,744) | (2,744) | - | - | - | (2,847) | (2,518) | (2,847) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1264 | 1250 | 1264 | - | - | - | 1280 | 900 | 1078 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,786) | (2,756) | (2,786) | - | - | - | (2,823) | (1,984) | (2,376) |
| 2 m | - | - | - | 1879 | 1848 | 1879 | 1474 | 1197 | 1444 | 1313 | 848 | 1018 | 1301 | 795 | 955 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,142) | (4,076) | (4,142) | (3,251) | (2,640) | (3,183) | (2,896) | (1,870) | (2,244) | (2,870) | (1,753) | (2,105) |
| 1 m | - | - | - | 2549 | 1699 | 2111 | 1738 | 1134 | 1377 | 1401 | 822 | 991 | 1339 | 758 | 913 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,621) | (3,746) | (4,656) | (3,831) | (2,500) | (3,035) | (3,089) | (1,813) | (2,185) | (2,953) | (1,671) | (2,013) |
| 0 m | - | - | - | 2856 | 1618 | 2024 | 1908 | 1087 | 1328 | 1441 | 802 | 970 | 1387 | 775 | 936 |
| (0' - 0") | - | - | - | (6,298) | (3,568) | (4,463) | (4,206) | (2,398) | (2,927) | (3,178) | (1,769) | (2,139) | (3,059) | (1,708) | (2,064) |
| -1 m | 4672 | 3078 | 4140 | 2766 | 1602 | 2006 | 1878 | 1072 | 1311 | - | - | - | 1437 | 862 | 1045 |
| -(3' - 3") | (10,302) | (6,788) | (9,129) | (6,099) | (3,531) | (4,423) | (4,141) | (2,363) | (2,891) | - | - | - | (3,169) | (1,902) | (2,305) |
| -2 m | 3643 | 3142 | 3643 | 2275 | 1630 | 2037 | - | - | - | - | - | - | 1456 | 1110 | 1353 |
| -(6' - 7") | (8,033) | (6,928) | (8,033) | (5,015) | (3,594) | (4,491) | - | - | - | - | - | - | (3,211) | (2,447) | (2,984) |

## 08 Monobloc boom/steel or hybrid tracks/rear weight/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1060 | 1060 | 1060 | - | - | - | 1165 | 1002 | 1165 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,338) | (2,338) | (2,338) | - | - | - | (2,570) | (2,210) | (2,570) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1115 | 1115 | 1115 | 1149 | 869 | 1040 | 1168 | 813 | 975 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,458) | (2,458) | (2,458) | (2,533) | (1,916) | (2,294) | (2,574) | (1,793) | (2,149) |
| 2 m | - | - | - | 1621 | 1621 | 1621 | 1341 | 1205 | 1341 | 1215 | 848 | 1019 | 1192 | 725 | 873 |
| (6' - 7") | - | - | - | (3,575) | (3,575) | (3,575) | (2,957) | (2,657) | (2,957) | (2,679) | (1,871) | (2,247) | (2,629) | (1,600) | (1,924) |
| 1 m | - | - | - | 2350 | 1720 | 2136 | 1633 | 1136 | 1380 | 1332 | 817 | 986 | 1231 | 693 | 836 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,182) | (3,792) | (4,710) | (3,601) | (2,505) | (3,042) | (2,937) | (1,801) | (2,175) | (2,714) | (1,527) | (1,844) |
| 0 m | 5419 | 3027 | 4083 | 2784 | 1616 | 2023 | 1852 | 1081 | 1321 | 1417 | 790 | 958 | 1279 | 705 | 853 |
| (0' - 0") | (11,948) | (6,675) | (9,003) | (6,138) | (3,563) | (4,460) | (4,084) | (2,383) | (2,914) | (3,123) | (1,743) | (2,113) | (2,820) | (1,553) | (1,881) |
| -1 m | 5007 | 3031 | 4088 | 2812 | 1582 | 1986 | 1894 | 1055 | 1294 | 1360 | 782 | 950 | 1332 | 773 | 938 |
| -(3' - 3") | (11,041) | (6,684) | (9,014) | (6,201) | (3,488) | (4,380) | (4,176) | (2,326) | (2,853) | (2,999) | (1,725) | (2,095) | (2,936) | (1,704) | (2,068) |
| -2 m | 4125 | 3084 | 4125 | 2461 | 1597 | 2002 | 1639 | 1065 | 1305 | - | - | - | 1373 | 953 | 1162 |
| -(6' - 7") | (9,096) | (6,799) | (9,096) | (5,427) | (3,521) | (4,415) | (3,615) | (2,349) | (2,878) | - | - | - | (3,028) | (2,102) | (2,561) |

https://truckmanualshub.com/



## 09 Triple boom/rubber tracks/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1230 | 1042 | 1230 | - | - | - | 1212 | 754 | 926 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,712) | (2,297) | (2,712) | - | - | - | (2,673) | (1,663) | (2,043) |
| 3 m | - | - | - | 1580 | 1580 | 1580 | 1308 | 1002 | 1230 | 1168 | 669 | 825 | 1150 | 597 | 740 |
| (9' - 10") | - | - | - | (3,484) | (3,484) | (3,484) | (2,883) | (2,210) | (2,712) | (2,574) | (1,476) | (1,820) | (2,535) | (1,316) | (1,631) |
| 2 m | 2751 | 2751 | 2751 | 2090 | 1433 | 1811 | 1489 | 923 | 1145 | 1219 | 639 | 794 | 1121 | 521 | 652 |
| (6' - 7") | (6,066) | (6,066) | (6,066) | (4,607) | (3,160) | (3,993) | (3,284) | (2,035) | (2,526) | (2,688) | (1,409) | (1,750) | (2,472) | (1,149) | (1,438) |
| 1 m | 4597 | 2508 | 3447 | 2516 | 1241 | 1602 | 1665 | 838 | 1056 | 1279 | 600 | 753 | 1105 | 491 | 618 |
| (3' - 3") | (10,135) | (5,529) | (7,601) | (5,549) | (2,736) | (3,532) | (3,672) | (1,847) | (2,328) | (2,819) | (1,322) | (1,660) | (2,435) | (1,082) | (1,363) |
| 0 m | 4632 | 2297 | 3200 | 2539 | 1163 | 1518 | 1724 | 781 | 996 | 1279 | 571 | 722 | 1086 | 496 | 628 |
| (0' - 0") | (10,213) | (5,064) | (7,056) | (5,598) | (2,564) | (3,346) | (3,800) | (1,722) | (2,195) | (2,820) | (1,258) | (1,593) | (2,395) | (1,095) | (1,385) |
| -1 m | 3240 | 2305 | 3210 | 2273 | 1156 | 1510 | 1605 | 763 | 976 | 1131 | 566 | 717 | 1047 | 547 | 693 |
| -(3' - 3") | (7,145) | (5,083) | (7,079) | (5,012) | (2,548) | (3,329) | (3,539) | (1,682) | (2,153) | (2,494) | (1,247) | (1,582) | (2,308) | (1,207) | (1,527) |
| -2 m | 2363 | 2363 | 2363 | 1744 | 1191 | 1549 | 1227 | 786 | 1000 | - | - | - | 937 | 685 | 865 |
| -(6' - 7") | (5,210) | (5,210) | (5,210) | (3,846) | (2,627) | (3,414) | (2,705) | (1,732) | (2,206) | - | - | - | (2,065) | (1,510) | (1,907) |

## 10 Triple boom/rubber tracks/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1109 | 1062 | 1109 | 1095 | 683 | 840 | 1099 | 663 | 817 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,445) | (2,342) | (2,445) | (2,414) | (1,505) | (1,852) | (2,423) | (1,462) | (1,802) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1200 | 1020 | 1200 | 1086 | 678 | 835 | 1053 | 535 | 667 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,645) | (2,248) | (2,645) | (2,396) | (1,495) | (1,842) | (2,322) | (1,180) | (1,471) |
| 2 m | - | - | - | 1895 | 1484 | 1867 | 1394 | 937 | 1161 | 1157 | 642 | 797 | 1032 | 471 | 593 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,179) | (3,272) | (4,118) | (3,075) | (2,066) | (2,561) | (2,551) | (1,415) | (1,758) | (2,276) | (1,038) | (1,307) |
| 1 m | 4277 | 2550 | 3500 | 2401 | 1271 | 1636 | 1600 | 844 | 1063 | 1238 | 597 | 751 | 1021 | 443 | 562 |
| (3' - 3") | (9,432) | (5,623) | (7,718) | (5,295) | (2,802) | (3,607) | (3,527) | (1,861) | (2,345) | (2,729) | (1,316) | (1,655) | (2,251) | (977) | (1,240) |
| 0 m | 4754 | 2237 | 3133 | 2550 | 1160 | 1515 | 1703 | 776 | 991 | 1271 | 561 | 713 | 1009 | 446 | 569 |
| (0' - 0") | (10,483) | (4,933) | (6,909) | (5,623) | (2,557) | (3,341) | (3,755) | (1,710) | (2,185) | (2,802) | (1,237) | (1,572) | (2,226) | (984) | (1,254) |
| -1 m | 3757 | 2235 | 3130 | 2376 | 1132 | 1486 | 1642 | 746 | 959 | 1190 | 545 | 697 | 984 | 486 | 619 |
| -(3' - 3") | (8,284) | (4,927) | (6,902) | (5,238) | (2,497) | (3,276) | (3,621) | (1,645) | (2,116) | (2,625) | (1,203) | (1,537) | (2,169) | (1,071) | (1,365) |
| -2 m | 2874 | 2300 | 2874 | 1936 | 1155 | 1510 | 1361 | 755 | 969 | - | - | - | 911 | 589 | 749 |
| -(6' - 7") | (6,338) | (5,072) | (6,338) | (4,269) | (2,546) | (3,330) | (3,001) | (1,665) | (2,137) | - | - | - | (2,009) | (1,300) | (1,651) |

## 11 Triple boom/rubber tracks/rear weight/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1230 | 1230 | 1230 | - | - | - | 1212,2 | 909 | 1102 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,712) | (2,712) | (2,712) | - | - | - | (2,673) | (2,005) | (2,430) |
| 3 m | - | - | - | 1580 | 1580 | 1580 | 1308 | 1192 | 1308 | 1168 | 814 | 988 | 1150 | 732 | 892 |
| (9' - 10") | - | - | - | (3,484) | (3,484) | (3,484) | (2,883) | (2,629) | (2,883) | (2,574) | (1,794) | (2,179) | (2,535) | (1,614) | (1,967) |
| 2 m | 2751 | 2751 | 2751 | 2090 | 1710 | 2090 | 1489 | 1113 | 1362 | 1219 | 783 | 956 | 1121 | 648 | 794 |
| (6' - 7") | (6,066) | (6,066) | (6,066) | (4,607) | (3,771) | (4,607) | (3,284) | (2,453) | (3,004) | (2,688) | (1,727) | (2,109) | (2,472) | (1,429) | (1,752) |
| 1 m | 4597 | 3021 | 4097 | 2516 | 1518 | 1927 | 1665 | 1028 | 1273 | 1279 | 744 | 916 | 1105 | 615 | 758 |
| (3' - 3") | (10,135) | (6,661) | (9,034) | (5,549) | (3,347) | (4,250) | (3,672) | (2,266) | (2,806) | (2,819) | (1,641) | (2,019) | (2,435) | (1,357) | (1,672) |
| 0 m | 4632 | 2810 | 3850 | 2539 | 1440 | 1843 | 1724 | 971 | 1213 | 1279 | 715 | 885 | 1086 | 625 | 772 |
| (0' - 0") | (10,213) | (6,195) | (8,489) | (5,598) | (3,175) | (4,064) | (3,800) | (2,141) | (2,674) | (2,820) | (1,577) | (1,952) | (2,395) | (1,378) | (1,703) |
| -1 m | 3240 | 2818 | 3240 | 2273 | 1433 | 1835 | 1605 | 953 | 1193 | 1131 | 710 | 880 | 1047 | 687 | 850 |
| -(3' - 3") | (7,145) | (6,215) | (7,145) | (5,012) | (3,159) | (4,046) | (3,539) | (2,100) | (2,631) | (2,494) | (1,566) | (1,941) | (2,308) | (1,514) | (1,873) |
| -2 m | 2363 | 2363 | 2363 | 1744 | 1469 | 1744 | 1227 | 976 | 1217 | - | - | - | 937 | 850 | 937 |
| -(6' - 7") | (5,210) | (5,210) | (5,210) | (3,846) | (3,238) | (3,846) | (2,705) | (2,151) | (2,684) | - | - | - | (2,065) | (1,873) | (2,065) |

https://truckmanualshub.com/



## 12 Triple boom/rubber tracks/rear weight/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1109 | 1109 | 1109 | 1095 | 827 | 1003 | 1099 | 805 | 978 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,445) | (2,445) | (2,445) | (2,414) | (1,823) | (2,211) | (2,423) | (1,776) | (2,156) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1200 | 1200 | 1200 | 1086 | 822 | 998 | 1053 | 662 | 809 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,645) | (2,645) | (2,645) | (2,396) | (1,813) | (2,201) | (2,322) | (1,459) | (1,784) |
| 2 m | - | - | - | 1895 | 1761 | 1895 | 1394 | 1127 | 1378 | 1157 | 786 | 960 | 1032 | 590 | 726 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,179) | (3,883) | (4,179) | (3,075) | (2,485) | (3,039) | (2,551) | (1,733) | (2,117) | (2,276) | (1,302) | (1,602) |
| 1 m | 4277 | 3063 | 4150 | 2401 | 1548 | 1961 | 1600 | 1034 | 1280 | 1238 | 741 | 913 | 1021 | 561 | 694 |
| (3' - 3") | (9,432) | (6,755) | (9,151) | (5,295) | (3,413) | (4,325) | (3,527) | (2,280) | (2,823) | (2,729) | (1,635) | (2,014) | (2,251) | (1,237) | (1,531) |
| 0 m | 4754 | 2750 | 3783 | 2550 | 1437 | 1841 | 1703 | 966 | 1208 | 1271 | 705 | 876 | 1009 | 567 | 704 |
| (0' - 0") | (10,483) | (6,064) | (8,342) | (5,623) | (3,168) | (4,059) | (3,755) | (2,129) | (2,664) | (2,802) | (1,555) | (1,931) | (2,226) | (1,251) | (1,553) |
| -1 m | 3757 | 2748 | 3757 | 2376 | 1410 | 1811 | 1642 | 936 | 1176 | 1190 | 690 | 860 | 984 | 615 | 765 |
| -(3' - 3") | (8,284) | (6,059) | (8,284) | (5,238) | (3,108) | (3,994) | (3,621) | (2,063) | (2,594) | (2,625) | (1,521) | (1,896) | (2,169) | (1,357) | (1,686) |
| -2 m | 2874 | 2813 | 2874 | 1936 | 1432 | 1835 | 1361 | 945 | 1186 | - | - | - | 911 | 739 | 911 |
| -(6' - 7") | (6,338) | (6,203) | (6,338) | (4,269) | (3,157) | (4,047) | (3,001) | (2,084) | (2,615) | - | - | - | (2,009) | (1,630) | (2,009) |

## 13 Triple boom/steel or hybrid tracks/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1230 | 1048 | 1230 | - | - | - | 1212 | 759 | 933 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,712) | (2,311) | (2,712) | - | - | - | (2,673) | (1,674) | (2,057) |
| 3 m | - | - | - | 1580 | 1580 | 1580 | 1308 | 1009 | 1238 | 1168 | 674 | 831 | 1150 | 601 | 745 |
| (9' - 10") | - | - | - | (3,484) | (3,484) | (3,484) | (2,883) | (2,224) | (2,729) | (2,574) | (1,486) | (1,833) | (2,535) | (1,326) | (1,643) |
| 2 m | 2751 | 2751 | 2751 | 2090 | 1442 | 1823 | 1489 | 929 | 1153 | 1219 | 644 | 800 | 1121 | 525 | 657 |
| (6' - 7") | (6,066) | (6,066) | (6,066) | (4,607) | (3,180) | (4,020) | (3,284) | (2,048) | (2,543) | (2,688) | (1,419) | (1,763) | (2,472) | (1,158) | (1,449) |
| 1 m | 4597 | 2524 | 3471 | 2516 | 1250 | 1614 | 1665 | 844 | 1064 | 1279 | 604 | 759 | 1105 | 495 | 623 |
| (3' - 3") | (10,135) | (5,566) | (7,654) | (5,549) | (2,756) | (3,559) | (3,672) | (1,861) | (2,345) | (2,819) | (1,333) | (1,673) | (2,435) | (1,091) | (1,375) |
| 0 m | 4632 | 2314 | 3224 | 2539 | 1172 | 1530 | 1724 | 787 | 1004 | 1279 | 575 | 728 | 1086 | 501 | 633 |
| (0' - 0") | (10,213) | (5,101) | (7,109) | (5,598) | (2,584) | (3,373) | (3,800) | (1,736) | (2,213) | (2,820) | (1,269) | (1,606) | (2,395) | (1,104) | (1,397) |
| -1 m | 3240 | 2322 | 3234 | 2273 | 1165 | 1522 | 1605 | 769 | 984 | 1131 | 570 | 723 | 1047 | 552 | 698 |
| -(3' - 3") | (7,145) | (5,120) | (7,131) | (5,012) | (2,568) | (3,355) | (3,539) | (1,695) | (2,170) | (2,494) | (1,258) | (1,595) | (2,308) | (1,217) | (1,540) |
| -2 m | 2363 | 2363 | 2363 | 1744 | 1201 | 1560 | 1227 | 792 | 1008 | - | - | - | 937 | 690 | 872 |
| -(6' - 7") | (5,210) | (5,210) | (5,210) | (3,846) | (2,647) | (3,441) | (2,705) | (1,746) | (2,224) | - | - | - | (2,065) | (1,521) | (1,922) |

## 14 Triple boom/steel or hybrid tracks/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1109 | 1068 | 1109 | 1095 | 687 | 846 | 1099 | 668 | 823 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,445) | (2,356) | (2,445) | (2,414) | (1,515) | (1,865) | (2,423) | (1,472) | (1,815) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1200 | 1026 | 1200 | 1086 | 683 | 841 | 1053 | 539 | 672 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,645) | (2,262) | (2,645) | (2,396) | (1,506) | (1,855) | (2,322) | (1,190) | (1,482) |
| 2 m | - | - | - | 1895 | 1493 | 1879 | 1394 | 943 | 1169 | 1157 | 647 | 803 | 1032 | 475 | 598 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,179) | (3,292) | (4,144) | (3,075) | (2,080) | (2,579) | (2,551) | (1,426) | (1,772) | (2,276) | (1,047) | (1,318) |
| 1 m | 4277 | 2567 | 3524 | 2401 | 1280 | 1648 | 1600 | 850 | 1071 | 1238 | 602 | 757 | 1021 | 447 | 567 |
| (3' - 3") | (9,432) | (5,660) | (7,771) | (5,295) | (2,822) | (3,634) | (3,527) | (1,875) | (2,362) | (2,729) | (1,327) | (1,668) | (2,251) | (986) | (1,251) |
| 0 m | 4754 | 2254 | 3157 | 2550 | 1169 | 1527 | 1703 | 782 | 999 | 1271 | 566 | 719 | 1009 | 450 | 574 |
| (0' - 0") | (10,483) | (4,970) | (6,961) | (5,623) | (2,577) | (3,368) | (3,755) | (1,724) | (2,203) | (2,802) | (1,247) | (1,585) | (2,226) | (993) | (1,265) |
| -1 m | 3757 | 2251 | 3154 | 2376 | 1142 | 1498 | 1642 | 752 | 967 | 1190 | 550 | 703 | 984 | 490 | 624 |
| -(3' - 3") | (8,284) | (4,964) | (6,955) | (5,238) | (2,517) | (3,303) | (3,621) | (1,658) | (2,133) | (2,625) | (1,213) | (1,550) | (2,169) | (1,080) | (1,377) |
| -2 m | 2874 | 2317 | 2874 | 1936 | 1164 | 1522 | 1361 | 761 | 977 | - | - | - | 911 | 594 | 755 |
| -(6' - 7") | (6,338) | (5,109) | (6,338) | (4,269) | (2,566) | (3,356) | (3,001) | (1,679) | (2,154) | - | - | - | (2,009) | (1,310) | (1,665) |

https://truckmanualshub.com/



## 15 Triple boom/steel or hybrid tracks/rear weight/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1230 | 1230 | 1230 | - | - | - | 1212 | 914 | 1108 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,712) | (2,712) | (2,712) | - | - | - | (2,673) | (2,016) | (2,444) |
| 3 m | - | - | - | 1580 | 1580 | 1580 | 1308 | 1199 | 1308 | 1168 | 818 | 994 | 1150 | 737 | 897 |
| (9' - 10") | - | - | - | (3,484) | (3,484) | (3,484) | (2,883) | (2,643) | (2,883) | (2,574) | (1,805) | (2,192) | (2,535) | (1,624) | (1,979) |
| 2 m | 2751 | 2751 | 2751 | 2090 | 1719 | 2090 | 1489 | 1119 | 1370 | 1219 | 788 | 962 | 1121 | 652 | 800 |
| (6' - 7") | (6,066) | (6,066) | (6,066) | (4,607) | (3,791) | (4,607) | (3,284) | (2,467) | (3,022) | (2,688) | (1,738) | (2,122) | (2,472) | (1,438) | (1,763) |
| 1 m | 4597 | 3038 | 4121 | 2516 | 1527 | 1939 | 1665 | 1034 | 1281 | 1279 | 749 | 922 | 1105 | 620 | 763 |
| (3' - 3") | (10,135) | (6,698) | (9,087) | (5,549) | (3,367) | (4,276) | (3,672) | (2,280) | (2,824) | (2,819) | (1,651) | (2,032) | (2,435) | (1,366) | (1,683) |
| 0 m | 4632 | 2827 | 3874 | 2539 | 1449 | 1855 | 1724 | 977 | 1221 | 1279 | 720 | 891 | 1086 | 629 | 778 |
| (0' - 0") | (10,213) | (6,233) | (8,542) | (5,598) | (3,196) | (4,090) | (3,800) | (2,155) | (2,691) | (2,820) | (1,587) | (1,965) | (2,395) | (1,387) | (1,715) |
| -1 m | 3240 | 2835 | 3240 | 2273 | 1442 | 1847 | 1605 | 959 | 1201 | 1131 | 715 | 886 | 1047 | 691 | 855 |
| -(3' - 3") | (7,145) | (6,252) | (7,145) | (5,012) | (3,179) | (4,072) | (3,539) | (2,114) | (2,649) | (2,494) | (1,576) | (1,954) | (2,308) | (1,524) | (1,886) |
| -2 m | 2363 | 2363 | 2363 | 1744 | 1478 | 1744 | 1227 | 982 | 1225 | - | - | - | 937 | 855 | 937 |
| -(6' - 7") | (5,210) | (5,210) | (5,210) | (3,846) | (3,258) | (3,846) | (2,705) | (2,165) | (2,702) | - | - | - | (2,065) | (1,885) | (2,065) |

## 16 Triple boom/steel or hybrid tracks/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1109 | 1109 | 1109 | 1095 | 832 | 1009 | 1099 | 810 | 983 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,445) | (2,445) | (2,445) | (2,414) | (1,834) | (2,224) | (2,423) | (1,786) | (2,169) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1200 | 1200 | 1200 | 1086 | 827 | 1004 | 1053 | 666 | 814 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,645) | (2,645) | (2,645) | (2,396) | (1,824) | (2,214) | (2,322) | (1,469) | (1,795) |
| 2 m | - | - | - | 1895 | 1770 | 1895 | 1394 | 1133 | 1386 | 1157 | 791 | 966 | 1032 | 594 | 731 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,179) | (3,903) | (4,179) | (3,075) | (2,498) | (3,057) | (2,551) | (1,744) | (2,130) | (2,276) | (1,310) | (1,613) |
| 1 m | 4277 | 3080 | 4174 | 2401 | 1557 | 1973 | 1600 | 1040 | 1288 | 1238 | 746 | 919 | 1021 | 565 | 699 |
| (3' - 3") | (9,432) | (6,792) | (9,204) | (5,295) | (3,433) | (4,351) | (3,527) | (2,294) | (2,841) | (2,729) | (1,645) | (2,027) | (2,251) | (1,246) | (1,542) |
| 0 m | 4754 | 2767 | 3807 | 2550 | 1446 | 1853 | 1703 | 972 | 1216 | 1271 | 710 | 882 | 1009 | 571 | 709 |
| (0' - 0") | (10,483) | (6,101) | (8,394) | (5,623) | (3,188) | (4,085) | (3,755) | (2,143) | (2,681) | (2,802) | (1,565) | (1,944) | (2,226) | (1,259) | (1,564) |
| -1 m | 3757 | 2764 | 3757 | 2376 | 1419 | 1823 | 1642 | 942 | 1184 | 1190 | 695 | 866 | 984 | 620 | 770 |
| -(3' - 3") | (8,284) | (6,096) | (8,284) | (5,238) | (3,128) | (4,020) | (3,621) | (2,077) | (2,612) | (2,625) | (1,531) | (1,909) | (2,169) | (1,367) | (1,698) |
| -2 m | 2874 | 2830 | 2874 | 1936 | 1441 | 1847 | 1361 | 951 | 1194 | - | - | - | 911 | 744 | 911 |
| -(6' - 7") | (6,338) | (6,240) | (6,338) | (4,269) | (3,177) | (4,073) | (3,001) | (2,097) | (2,633) | - | - | - | (2,009) | (1,641) | (2,009) |

https://truckmanualshub.com/



# Lift capacity tables EZ80

## 01 Monobloc boom/rubber tracks/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 2043 | 1558 | 1713 | 2074 | 1048 | 1143 | 2094 | 993 | 1082 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,504) | (3,435) | (3,777) | (4,574) | (2,312) | (2,521) | (4,617) | (2,189) | (2,386) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2340 | 1496 | 1648 | 2131 | 1030 | 1124 | 2079 | 830 | 904 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (5,160) | (3,299) | (3,633) | (4,699) | (2,271) | (2,479) | (4,584) | (1,829) | (1,993) |
| 2 m | - | - | - | 4164 | 2155 | 2441 | 2859 | 1392 | 1538 | 2336 | 983 | 1076 | 2098 | 750 | 818 |
| (6' - 7") | - | - | - | (9,182) | (4,752) | (5,383) | (6,303) | (3,070) | (3,392) | (5,150) | (2,168) | (2,372) | (4,625) | (1,654) | (1,804) |
| 1 m | - | - | - | 5275 | 1929 | 2196 | 3346 | 1288 | 1429 | 2546 | 932 | 1022 | 2134 | 722 | 789 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,632) | (4,253) | (4,842) | (7,378) | (2,841) | (3,151) | (5,614) | (2,055) | (2,254) | (4,705) | (1,592) | (1,739) |
| 0 m | - | - | - | 5416 | 1847 | 2108 | 3561 | 1222 | 1359 | 2637 | 894 | 983 | 2176 | 740 | 810 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,943) | (4,073) | (4,648) | (7,853) | (2,695) | (2,997) | (5,814) | (1,972) | (2,168) | (4,799) | (1,632) | (1,786) |
| -1 m | 8173 | 3794 | 4687 | 4975 | 1839 | 2099 | 3415 | 1200 | 1336 | 2470 | 882 | 971 | 2206 | 819 | 899 |
| -(3' - 3") | (18,022) | (8,367) | (10,335) | (10,970) | (4,055) | (4,628) | (7,530) | (2,646) | (2,945) | (5,447) | (1,946) | (2,140) | (4,864) | (1,806) | (1,981) |
| -2 m | 6240 | 3876 | 4783 | 4000 | 1876 | 2140 | 2780 | 1221 | 1358 | - | - | - | 2165 | 1026 | 1132 |
| -(6' - 7") | (13,759) | (8,546) | (10,546) | (8,820) | (4,138) | (4,718) | (6,131) | (2,691) | (2,993) | - | - | - | (4,774) | (2,263) | (2,496) |

## 02 Monobloc boom/rubber tracks/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1900 | 1059 | 1156 | 1949 | 905 | 987 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (4,191) | (2,336) | (2,548) | (4,298) | (1,996) | (2,176) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2140 | 1511 | 1664 | 1996 | 1034 | 1129 | 1946 | 766 | 834 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,720) | (3,331) | (3,670) | (4,401) | (2,279) | (2,489) | (4,291) | (1,688) | (1,840) |
| 2 m | - | - | - | 3752 | 2205 | 2497 | 2677 | 1403 | 1551 | 2224 | 983 | 1076 | 2069 | 729 | 797 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,273) | (4,862) | (5,505) | (5,903) | (3,095) | (3,421) | (4,903) | (2,167) | (2,372) | (4,562) | (1,608) | (1,758) |
| 1 m | - | - | - | 5041 | 1948 | 2219 | 3217 | 1290 | 1432 | 2467 | 926 | 1017 | 2008 | 668 | 731 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,115) | (4,296) | (4,893) | (7,094) | (2,844) | (3,157) | (5,439) | (2,042) | (2,242) | (4,428) | (1,474) | (1,611) |
| 0 m | - | - | - | 5417 | 1832 | 2094 | 3513 | 1211 | 1349 | 2607 | 881 | 970 | 2054 | 682 | 747 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,944) | (4,041) | (4,617) | (7,747) | (2,671) | (2,974) | (5,748) | (1,943) | (2,140) | (4,529) | (1,503) | (1,646) |
| -1 m | 9014 | 3712 | 4594 | 5131 | 1807 | 2066 | 3462 | 1178 | 1314 | 2530 | 861 | 949 | 2094 | 746 | 819 |
| -(3' - 3") | (19,875) | (8,185) | (10,130) | (11,313) | (3,985) | (4,557) | (7,635) | (2,598) | (2,897) | (5,578) | (1,899) | (2,094) | (4,618) | (1,645) | (1,806) |
| -2 m | 7144 | 3791 | 4686 | 4311 | 1834 | 2095 | 2979 | 1188 | 1324 | - | - | - | 2092 | 909 | 1002 |
| -(6' - 7") | (15,753) | (8,358) | (10,333) | (9,506) | (4,043) | (4,619) | (6,569) | (2,619) | (2,919) | - | - | - | (4,612) | (2,004) | (2,209) |

## 03: Monobloc boom/rubber tracks/rear weight/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 2043 | 1752 | 1933 | 2074 | 1195 | 1307 | 2094 | 1134 | 1240 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,504) | (3,864) | (4,262) | (4,574) | (2,634) | (2,881) | (4,617) | (2,501) | (2,734) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2340 | 1690 | 1867 | 2131 | 1176 | 1287 | 2079 | 956 | 1044 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (5,160) | (3,727) | (4,118) | (4,699) | (2,594) | (2,839) | (4,584) | (2,108) | (2,302) |
| 2 m | - | - | - | 4164 | 2444 | 2777 | 2859 | 1587 | 1758 | 2336 | 1130 | 1239 | 2098 | 871 | 951 |
| (6' - 7") | - | - | - | (9,182) | (5,390) | (6,124) | (6,303) | (3,498) | (3,877) | (5,150) | (2,491) | (2,732) | (4,625) | (1,920) | (2,098) |
| 1 m | - | - | - | 5275 | 2218 | 2532 | 3346 | 1483 | 1649 | 2546 | 1078 | 1185 | 2134 | 842 | 921 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,632) | (4,890) | (5,583) | (7,378) | (3,269) | (3,635) | (5,614) | (2,377) | (2,614) | (4,705) | (1,856) | (2,031) |
| 0 m | - | - | - | 5416 | 2136 | 2444 | 3561 | 1417 | 1579 | 2637 | 1041 | 1146 | 2176 | 864 | 948 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,943) | (4,710) | (5,388) | (7,853) | (3,123) | (3,482) | (5,814) | (2,294) | (2,528) | (4,799) | (1,906) | (2,090) |
| -1 m | 8173 | 4360 | 5401 | 4975 | 2128 | 2435 | 3415 | 1394 | 1555 | 2470 | 1029 | 1134 | 2206 | 955 | 1050 |
| -(3' - 3") | (18,022) | (9,615) | (11,909) | (10,970) | (4,692) | (5,369) | (7,530) | (3,074) | (3,430) | (5,447) | (2,268) | (2,500) | (4,864) | (2,106) | (2,316) |
| -2 m | 6240 | 4442 | 5496 | 4000 | 2166 | 2476 | 2780 | 1415 | 1577 | - | - | - | 2165 | 1190 | 1316 |
| -(6' - 7") | (13,759) | (9,794) | (12,119) | (8,820) | (4,775) | (5,459) | (6,131) | (3,120) | (3,478) | - | - | - | (4,774) | (2,625) | (2,902) |

https://truckmanualshub.com/



## 04: Monobloc boom/rubber tracks/rear weight/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1900 | 1206 | 1319 | 1949 | 1038 | 1134 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (4,191) | (2,658) | (2,908) | (4,298) | (2,289) | (2,501) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2140 | 1705 | 1884 | 1996 | 1180 | 1292 | 1946 | 886 | 967 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,720) | (3,759) | (4,154) | (4,401) | (2,602) | (2,849) | (4,291) | (1,953) | (2,133) |
| 2 m | - | - | - | 3752 | 2494 | 2833 | 2677 | 1598 | 1771 | 2224 | 1129 | 1239 | 2069 | 850 | 931 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,273) | (5,499) | (6,246) | (5,903) | (3,523) | (3,905) | (4,903) | (2,489) | (2,732) | (4,562) | (1,874) | (2,052) |
| 1 m | - | - | - | 5041 | 2238 | 2555 | 3217 | 1484 | 1651 | 2467 | 1072 | 1180 | 2008 | 783 | 857 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,115) | (4,934) | (5,634) | (7,094) | (3,272) | (3,641) | (5,439) | (2,364) | (2,602) | (4,428) | (1,726) | (1,890) |
| 0 m | - | - | - | 5417 | 2122 | 2430 | 3513 | 1406 | 1569 | 2607 | 1028 | 1134 | 2054 | 800 | 877 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,944) | (4,678) | (5,358) | (7,747) | (3,099) | (3,459) | (5,748) | (2,266) | (2,500) | (4,529) | (1,763) | (1,935) |
| -1 m | 9014 | 4278 | 5308 | 5131 | 2096 | 2402 | 3462 | 1372 | 1534 | 2530 | 1007 | 1113 | 2094 | 874 | 962 |
| -(3' - 3") | (19,875) | (9,433) | (11,703) | (11,313) | (4,623) | (5,297) | (7,635) | (3,026) | (3,382) | (5,578) | (2,221) | (2,454) | (4,618) | (1,928) | (2,120) |
| -2 m | 7144 | 4357 | 5400 | 4311 | 2123 | 2431 | 2979 | 1382 | 1544 | - | - | - | 2092 | 1060 | 1170 |
| -(6' - 7") | (15,753) | (9,606) | (11,907) | (9,506) | (4,681) | (5,360) | (6,569) | (3,047) | (3,404) | - | - | - | (4,612) | (2,336) | (2,581) |

## 05: Monobloc boom/steel or hybrid tracks/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 2043 | 1588 | 1750 | 2074 | 1071 | 1171 | 2094 | 1015 | 1109 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,504) | (3,502) | (3,859) | (4,574) | (2,362) | (2,582) | (4,617) | (2,238) | (2,445) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2340 | 1526 | 1685 | 2131 | 1053 | 1152 | 2079 | 849 | 927 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (5,160) | (3,365) | (3,715) | (4,699) | (2,321) | (2,539) | (4,584) | (1,873) | (2,045) |
| 2 m | - | - | - | 4164 | 2200 | 2498 | 2859 | 1422 | 1575 | 2336 | 1006 | 1103 | 2098 | 769 | 841 |
| (6' - 7") | - | - | - | (9,182) | (4,851) | (5,508) | (6,303) | (3,136) | (3,474) | (5,150) | (2,218) | (2,432) | (4,625) | (1,696) | (1,853) |
| 1 m | - | - | - | 5275 | 1973 | 2253 | 3346 | 1318 | 1466 | 2546 | 955 | 1050 | 2134 | 741 | 811 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,632) | (4,352) | (4,967) | (7,378) | (2,907) | (3,232) | (5,614) | (2,105) | (2,315) | (4,705) | (1,633) | (1,788) |
| 0 m | - | - | - | 5416 | 1892 | 2164 | 3561 | 1252 | 1396 | 2637 | 917 | 1011 | 2176 | 759 | 833 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,943) | (4,171) | (4,772) | (7,853) | (2,762) | (3,079) | (5,814) | (2,022) | (2,228) | (4,799) | (1,674) | (1,837) |
| -1 m | 8173 | 3882 | 4808 | 4975 | 1884 | 2156 | 3415 | 1230 | 1373 | 2470 | 905 | 998 | 2206 | 840 | 924 |
| -(3' - 3") | (18,022) | (8,560) | (10,601) | (10,970) | (4,153) | (4,753) | (7,530) | (2,712) | (3,027) | (5,447) | (1,996) | (2,201) | (4,864) | (1,852) | (2,038) |
| -2 m | 6240 | 3963 | 4903 | 4000 | 1921 | 2196 | 2780 | 1251 | 1395 | - | - | - | 2165 | 1052 | 1163 |
| -(6' - 7") | (13,759) | (8,739) | (10,811) | (8,820) | (4,236) | (4,843) | (6,131) | (2,758) | (3,075) | - | - | - | (4,774) | (2,319) | (2,565) |

## 06: Monobloc boom/steel or hybrid tracks/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1900 | 1082 | 1183 | 1949 | 926 | 1012 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (4,191) | (2,386) | (2,609) | (4,298) | (2,042) | (2,230) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2140 | 1541 | 1701 | 1996 | 1056 | 1156 | 1946 | 784 | 857 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,720) | (3,397) | (3,751) | (4,401) | (2,329) | (2,550) | (4,291) | (1,729) | (1,889) |
| 2 m | - | - | - | 3752 | 2250 | 2553 | 2677 | 1434 | 1588 | 2224 | 1005 | 1103 | 2069 | 748 | 820 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,273) | (4,960) | (5,630) | (5,903) | (3,161) | (3,502) | (4,903) | (2,217) | (2,433) | (4,562) | (1,649) | (1,808) |
| 1 m | - | - | - | 5041 | 1993 | 2276 | 3217 | 1320 | 1469 | 2467 | 949 | 1044 | 2008 | 686 | 752 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,115) | (4,395) | (5,018) | (7,094) | (2,910) | (3,238) | (5,439) | (2,092) | (2,302) | (4,428) | (1,513) | (1,658) |
| 0 m | - | - | - | 5417 | 1877 | 2150 | 3513 | 1241 | 1386 | 2607 | 904 | 998 | 2054 | 700 | 769 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,944) | (4,139) | (4,742) | (7,747) | (2,737) | (3,056) | (5,748) | (1,993) | (2,200) | (4,529) | (1,543) | (1,695) |
| -1 m | 9014 | 3800 | 4714 | 5131 | 1852 | 2123 | 3462 | 1208 | 1351 | 2530 | 884 | 977 | 2094 | 766 | 843 |
| -(3' - 3") | (19,875) | (8,378) | (10,395) | (11,313) | (4,084) | (4,681) | (7,635) | (2,664) | (2,979) | (5,578) | (1,949) | (2,154) | (4,618) | (1,689) | (1,859) |
| -2 m | 7144 | 3878 | 4807 | 4311 | 1878 | 2152 | 2979 | 1218 | 1361 | - | - | - | 2092 | 932 | 1030 |
| -(6' - 7") | (15,753) | (8,552) | (10,599) | (9,506) | (4,142) | (4,744) | (6,569) | (2,685) | (3,001) | - | - | - | (4,612) | (2,055) | (2,272) |

https://truckmanualshub.com/



## 07: Monobloc boom/steel or hybrid tracks/rear weight/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 2043 | 1782 | 1970 | 2074 | 1217 | 1334 | 2094 | 1156 | 1266 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,504) | (3,930) | (4,344) | (4,574) | (2,684) | (2,942) | (4,617) | (2,549) | (2,793) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2340 | 1720 | 1905 | 2131 | 1199 | 1315 | 2079 | 976 | 1068 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (5,160) | (3,793) | (4,199) | (4,699) | (2,644) | (2,899) | (4,584) | (2,151) | (2,355) |
| 2 m | - | - | - | 4164 | 2489 | 2834 | 2859 | 1617 | 1795 | 2336 | 1152 | 1266 | 2098 | 889 | 974 |
| (6' - 7") | - | - | - | (9,182) | (5,489) | (6,249) | (6,303) | (3,565) | (3,959) | (5,150) | (2,541) | (2,792) | (4,625) | (1,961) | (2,147) |
| 1 m | - | - | - | 5275 | 2263 | 2589 | 3346 | 1513 | 1686 | 2546 | 1101 | 1213 | 2134 | 860 | 944 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,632) | (4,989) | (5,708) | (7,378) | (3,336) | (3,717) | (5,614) | (2,427) | (2,675) | (4,705) | (1,897) | (2,081) |
| 0 m | - | - | - | 5416 | 2181 | 2500 | 3561 | 1447 | 1616 | 2637 | 1063 | 1174 | 2176 | 884 | 971 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,943) | (4,809) | (5,513) | (7,853) | (3,190) | (3,564) | (5,814) | (2,344) | (2,588) | (4,799) | (1,948) | (2,141) |
| -1 m | 8173 | 4448 | 5521 | 4975 | 2173 | 2492 | 3415 | 1424 | 1592 | 2470 | 1051 | 1161 | 2206 | 976 | 1076 |
| -(3' - 3") | (18,022) | (9,808) | (12,174) | (10,970) | (4,791) | (5,494) | (7,530) | (3,140) | (3,511) | (5,447) | (2,318) | (2,561) | (4,864) | (2,153) | (2,372) |
| -2 m | 6240 | 4529 | 5617 | 4000 | 2211 | 2532 | 2780 | 1445 | 1614 | - | - | - | 2165 | 1216 | 1347 |
| -(6' - 7") | (13,759) | (9,987) | (12,385) | (8,820) | (4,874) | (5,584) | (6,131) | (3,186) | (3,560) | - | - | - | (4,774) | (2,681) | (2,971) |

## 08: Monobloc boom/steel or hybrid tracks/rear weight/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1900 | 1228 | 1346 | 1949 | 1059 | 1159 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (4,191) | (2,708) | (2,969) | (4,298) | (2,334) | (2,556) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2140 | 1735 | 1921 | 1996 | 1203 | 1320 | 1946 | 904 | 990 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,720) | (3,826) | (4,236) | (4,401) | (2,652) | (2,910) | (4,291) | (1,994) | (2,183) |
| 2 m | - | - | - | 3752 | 2539 | 2889 | 2677 | 1628 | 1808 | 2224 | 1152 | 1267 | 2069 | 868 | 953 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,273) | (5,598) | (6,371) | (5,903) | (3,589) | (3,987) | (4,903) | (2,539) | (2,793) | (4,562) | (1,915) | (2,102) |
| 1 m | - | - | - | 5041 | 2282 | 2612 | 3217 | 1514 | 1688 | 2467 | 1095 | 1207 | 2008 | 800 | 878 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,115) | (5,033) | (5,759) | (7,094) | (3,339) | (3,723) | (5,439) | (2,414) | (2,662) | (4,428) | (1,765) | (1,937) |
| 0 m | - | - | - | 5417 | 2167 | 2486 | 3513 | 1436 | 1606 | 2607 | 1050 | 1161 | 2054 | 818 | 900 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,944) | (4,777) | (5,483) | (7,747) | (3,166) | (3,540) | (5,748) | (2,316) | (2,560) | (4,529) | (1,804) | (1,983) |
| -1 m | 9014 | 4366 | 5428 | 5131 | 2141 | 2459 | 3462 | 1403 | 1571 | 2530 | 1030 | 1140 | 2094 | 894 | 986 |
| -(3' - 3") | (19,875) | (9,626) | (11,968) | (11,313) | (4,722) | (5,422) | (7,635) | (3,093) | (3,463) | (5,578) | (2,271) | (2,514) | (4,618) | (1,972) | (2,173) |
| -2 m | 7144 | 4444 | 5520 | 4311 | 2168 | 2488 | 2979 | 1412 | 1581 | - | - | - | 2092 | 1083 | 1199 |
| -(6' - 7") | (15,753) | (9,800) | (12,172) | (9,506) | (4,780) | (5,485) | (6,569) | (3,114) | (3,486) | - | - | - | (4,612) | (2,388) | (2,643) |

## 09: Monobloc boom/steel tracks 600 mm (24 in)/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 2043 | 1662 | 1840 | 2074 | 1126 | 1238 | 2094 | 1068 | 1174 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,504) | (3,664) | (4,058) | (4,574) | (2,484) | (2,730) | (4,617) | (2,355) | (2,588) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2340 | 1600 | 1775 | 2131 | 1108 | 1219 | 2079 | 897 | 985 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (5,160) | (3,527) | (3,914) | (4,699) | (2,443) | (2,687) | (4,584) | (1,978) | (2,172) |
| 2 m | - | - | - | 4164 | 2309 | 2636 | 2859 | 1496 | 1666 | 2336 | 1061 | 1170 | 2098 | 814 | 895 |
| (6' - 7") | - | - | - | (9,182) | (5,092) | (5,812) | (6,303) | (3,298) | (3,673) | (5,150) | (2,340) | (2,580) | (4,625) | (1,796) | (1,974) |
| 1 m | - | - | - | 5275 | 2083 | 2391 | 3346 | 1392 | 1556 | 2546 | 1010 | 1117 | 2134 | 786 | 866 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,632) | (4,592) | (5,272) | (7,378) | (3,069) | (3,431) | (5,614) | (2,227) | (2,463) | (4,705) | (1,733) | (1,908) |
| 0 m | - | - | - | 5416 | 2001 | 2302 | 3561 | 1326 | 1487 | 2637 | 972 | 1078 | 2176 | 806 | 890 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,943) | (4,412) | (5,077) | (7,853) | (2,923) | (3,278) | (5,814) | (2,144) | (2,376) | (4,799) | (1,778) | (1,962) |
| -1 m | 8173 | 4096 | 5101 | 4975 | 1993 | 2294 | 3415 | 1303 | 1463 | 2470 | 960 | 1065 | 2206 | 892 | 986 |
| -(3' - 3") | (18,022) | (9,032) | (11,247) | (10,970) | (4,394) | (5,057) | (7,530) | (2,874) | (3,226) | (5,447) | (2,118) | (2,349) | (4,864) | (1,966) | (2,175) |
| -2 m | 6240 | 4177 | 5196 | 4000 | 2031 | 2334 | 2780 | 1324 | 1485 | - | - | - | 2165 | 1114 | 1239 |
| -(6' - 7") | (13,759) | (9,211) | (11,457) | (8,820) | (4,477) | (5,147) | (6,131) | (2,920) | (3,274) | - | - | - | (4,774) | (2,456) | (2,732) |

https://truckmanualshub.com/



### 10: Monobloc boom/steel tracks 600 mm (24 in)/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1900 | 1137 | 1250 | 1949 | 976 | 1072 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (4,191) | (2,508) | (2,757) | (4,298) | (2,152) | (2,364) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2140 | 1614 | 1792 | 1996 | 1112 | 1223 | 1946 | 829 | 911 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,720) | (3,559) | (3,950) | (4,401) | (2,451) | (2,698) | (4,291) | (1,829) | (2,010) |
| 2 m | - | - | - | 3752 | 2359 | 2691 | 2677 | 1507 | 1679 | 2224 | 1061 | 1170 | 2069 | 794 | 875 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,273) | (5,201) | (5,934) | (5,903) | (3,323) | (3,701) | (4,903) | (2,339) | (2,581) | (4,562) | (1,750) | (1,929) |
| 1 m | - | - | - | 5041 | 2102 | 2414 | 3217 | 1393 | 1559 | 2467 | 1004 | 1111 | 2008 | 729 | 804 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,115) | (4,636) | (5,322) | (7,094) | (3,072) | (3,437) | (5,439) | (2,213) | (2,450) | (4,428) | (1,608) | (1,773) |
| 0 m | - | - | - | 5417 | 1987 | 2288 | 3513 | 1315 | 1476 | 2607 | 959 | 1065 | 2054 | 744 | 822 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,944) | (4,380) | (5,046) | (7,747) | (2,899) | (3,255) | (5,748) | (2,115) | (2,348) | (4,529) | (1,642) | (1,813) |
| -1 m | 9014 | 4013 | 5007 | 5131 | 1961 | 2261 | 3462 | 1282 | 1441 | 2530 | 939 | 1044 | 2094 | 814 | 902 |
| -(3' - 3") | (19,875) | (8,850) | (11,041) | (11,313) | (4,325) | (4,986) | (7,635) | (2,826) | (3,178) | (5,578) | (2,071) | (2,302) | (4,618) | (1,796) | (1,988) |
| -2 m | 7144 | 4092 | 5100 | 4311 | 1988 | 2290 | 2979 | 1291 | 1451 | - | - | - | 2092 | 989 | 1100 |
| -(6' - 7") | (15,753) | (9,023) | (11,245) | (9,506) | (4,383) | (5,049) | (6,569) | (2,847) | (3,200) | - | - | - | (4,612) | (2,181) | (2,424) |

### 11: Monobloc boom/steel tracks 600 mm (24 in)/rear weight/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 2043 | 1856 | 2043 | 2074 | 1273 | 1401 | 2094 | 1210 | 1331 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,504) | (4,092) | (4,504) | (4,574) | (2,806) | (3,090) | (4,617) | (2,667) | (2,935) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2340 | 1794 | 1995 | 2131 | 1254 | 1382 | 2079 | 1023 | 1126 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (5,160) | (3,955) | (4,399) | (4,699) | (2,765) | (3,047) | (4,584) | (2,257) | (2,482) |
| 2 m | - | - | - | 4164 | 2599 | 2972 | 2859 | 1690 | 1886 | 2336 | 1207 | 1333 | 2098 | 935 | 1029 |
| (6' - 7") | - | - | - | (9,182) | (5,730) | (6,553) | (6,303) | (3,727) | (4,158) | (5,150) | (2,662) | (2,940) | (4,625) | (2,061) | (2,268) |
| 1 m | - | - | - | 5275 | 2372 | 2727 | 3346 | 1586 | 1776 | 2546 | 1156 | 1280 | 2134 | 906 | 998 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,632) | (5,230) | (6,013) | (7,378) | (3,497) | (3,916) | (5,614) | (2,549) | (2,823) | (4,705) | (1,997) | (2,201) |
| 0 m | - | - | - | 5416 | 2290 | 2638 | 3561 | 1520 | 1706 | 2637 | 1118 | 1241 | 2176 | 930 | 1027 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,943) | (5,050) | (5,818) | (7,853) | (3,352) | (3,763) | (5,814) | (2,466) | (2,736) | (4,799) | (2,052) | (2,266) |
| -1 m | 8173 | 4662 | 5814 | 4975 | 2282 | 2630 | 3415 | 1498 | 1683 | 2470 | 1107 | 1229 | 2206 | 1028 | 1138 |
| -(3' - 3") | (18,022) | (10,280) | (12,820) | (10,970) | (5,032) | (5,798) | (7,530) | (3,302) | (3,711) | (5,447) | (2,440) | (2,709) | (4,864) | (2,266) | (2,509) |
| -2 m | 6240 | 4743 | 5910 | 4000 | 2320 | 2670 | 2780 | 1518 | 1705 | - | - | - | 2165 | 1278 | 1423 |
| -(6' - 7") | (13,759) | (10,459) | (13,031) | (8,820) | (5,115) | (5,888) | (6,131) | (3,348) | (3,759) | - | - | - | (4,774) | (2,817) | (3,138) |

### 12: Monobloc boom/steel tracks 600 mm (24 in)/rear weight/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1900 | 1284 | 1413 | 1949 | 1109 | 1220 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (4,191) | (2,830) | (3,117) | (4,298) | (2,444) | (2,689) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2140 | 1808 | 2011 | 1996 | 1258 | 1387 | 1946 | 950 | 1045 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,720) | (3,988) | (4,435) | (4,401) | (2,774) | (3,058) | (4,291) | (2,094) | (2,303) |
| 2 m | - | - | - | 3752 | 2648 | 3027 | 2677 | 1701 | 1898 | 2224 | 1207 | 1334 | 2069 | 914 | 1008 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,273) | (5,839) | (6,675) | (5,903) | (3,751) | (4,186) | (4,903) | (2,661) | (2,941) | (4,562) | (2,015) | (2,223) |
| 1 m | - | - | - | 5041 | 2392 | 2750 | 3217 | 1588 | 1779 | 2467 | 1150 | 1275 | 2008 | 843 | 930 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,115) | (5,274) | (6,063) | (7,094) | (3,501) | (3,922) | (5,439) | (2,536) | (2,810) | (4,428) | (1,860) | (2,051) |
| 0 m | - | - | - | 5417 | 2276 | 2624 | 3513 | 1509 | 1696 | 2607 | 1105 | 1228 | 2054 | 863 | 953 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,944) | (5,018) | (5,787) | (7,747) | (3,327) | (3,739) | (5,748) | (2,438) | (2,708) | (4,529) | (1,902) | (2,102) |
| -1 m | 9014 | 4579 | 5721 | 5131 | 2251 | 2597 | 3462 | 1476 | 1661 | 2530 | 1085 | 1207 | 2094 | 943 | 1044 |
| -(3' - 3") | (19,875) | (10,098) | (12,615) | (11,313) | (4,963) | (5,727) | (7,635) | (3,254) | (3,663) | (5,578) | (2,393) | (2,662) | (4,618) | (2,078) | (2,302) |
| -2 m | 7144 | 4658 | 5813 | 4311 | 2277 | 2626 | 2979 | 1485 | 1671 | - | - | - | 2092 | 1140 | 1268 |
| -(6' - 7") | (15,753) | (10,271) | (12,819) | (9,506) | (5,021) | (5,790) | (6,569) | (3,275) | (3,685) | - | - | - | (4,612) | (2,514) | (2,796) |

https://truckmanualshub.com/



# Lift capacity tables ET90

## 01: Monobloc boom/rubber tracks/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1961 | 1961 | 1961 | 1857 | 1438 | 1628 | 1847 | 1207 | 1367 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,325) | (4,325) | (4,325) | (4,096) | (3,170) | (3,590) | (4,073) | (2,661) | (3,013) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2260 | 1987 | 2260 | 1964 | 1400 | 1589 | 1818 | 1045 | 1186 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,983) | (4,382) | (4,983) | (4,331) | (3,087) | (3,503) | (4,008) | (2,305) | (2,614) |
| 2 m | - | - | - | 3943 | 2832 | 3338 | 2681 | 1863 | 2142 | 2145 | 1340 | 1527 | 1814 | 964 | 1096 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,693) | (6,245) | (7,361) | (5,912) | (4,108) | (4,723) | (4,730) | (2,955) | (3,366) | (3,999) | (2,126) | (2,416) |
| 1 m | - | - | - | 4625 | 2602 | 3089 | 3032 | 1748 | 2021 | 2309 | 1280 | 1464 | 1821 | 936 | 1066 |
| (3' - 3") | - | - | - | (10,197) | (5,737) | (6,811) | (6,685) | (3,854) | (4,456) | (5,091) | (2,822) | (3,228) | (4,015) | (2,063) | (2,350) |
| 0 m | - | - | - | 4601 | 2525 | 3006 | 3155 | 1677 | 1946 | 2369 | 1236 | 1418 | 1828 | 956 | 1091 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,144) | (5,568) | (6,628) | (6,956) | (3,697) | (4,290) | (5,224) | (2,726) | (3,127) | (4,032) | (2,107) | (2,405) |
| -1 m | 6092 | 5163 | 6092 | 4206 | 2518 | 2998 | 3011 | 1651 | 1919 | 2251 | 1218 | 1400 | 1820 | 1037 | 1187 |
| -(3' - 3") | (13,433) | (11,384) | (13,433) | (9,274) | (5,551) | (6,610) | (6,640) | (3,640) | (4,230) | (4,963) | (2,686) | (3,086) | (4,013) | (2,288) | (2,616) |
| -2 m | 4920 | 4920 | 4920 | 3484 | 2551 | 3034 | 2558 | 1665 | 1933 | 1778 | 1238 | 1421 | 1756 | 1232 | 1413 |
| -(6' - 7") | (10,849) | (10,849) | (10,849) | (7,681) | (5,626) | (6,691) | (5,639) | (3,671) | (4,262) | (3,920) | (2,730) | (3,132) | (3,872) | (2,716) | (3,115) |

## 02: Monobloc boom/rubber tracks/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1769 | 1769 | 1769 | 1712 | 1449 | 1641 | 1706 | 1098 | 1244 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (3,902) | (3,902) | (3,902) | (3,776) | (3,196) | (3,619) | (3,762) | (2,421) | (2,744) |
| 3 m | - | - | - | 2488 | 2488 | 2488 | 2073 | 2010 | 2073 | 1840 | 1407 | 1597 | 1688 | 961 | 1092 |
| (9' - 10") | - | - | - | (5,487) | (5,487) | (5,487) | (4,572) | (4,432) | (4,572) | (4,057) | (3,102) | (3,521) | (3,722) | (2,120) | (2,407) |
| 2 m | - | - | - | 3585 | 2902 | 3416 | 2515 | 1881 | 2162 | 2041 | 1343 | 1530 | 1690 | 890 | 1013 |
| (6' - 7") | - | - | - | (7,904) | (6,399) | (7,532) | (5,547) | (4,148) | (4,768) | (4,501) | (2,961) | (3,374) | (3,726) | (1,962) | (2,234) |
| 1 m | - | - | - | 4450 | 2632 | 3124 | 2919 | 1754 | 2029 | 2235 | 1276 | 1461 | 1701 | 863 | 985 |
| (3' - 3") | - | - | - | (9,812) | (5,805) | (6,888) | (6,436) | (3,868) | (4,473) | (4,929) | (2,813) | (3,221) | (3,752) | (1,904) | (2,173) |
| 0 m | - | - | - | 4636 | 2514 | 2996 | 3118 | 1668 | 1938 | 2340 | 1224 | 1407 | 1715 | 878 | 1004 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,222) | (5,543) | (6,605) | (6,874) | (3,678) | (4,273) | (5,159) | (2,699) | (3,102) | (3,782) | (1,937) | (2,214) |
| -1 m | 6906 | 5064 | 6531 | 4368 | 2485 | 2964 | 3057 | 1629 | 1897 | 2286 | 1197 | 1379 | 1719 | 944 | 1081 |
| -(3' - 3") | (15,229) | (11,166) | (14,401) | (9,631) | (5,479) | (6,537) | (6,740) | (3,593) | (4,183) | (5,042) | (2,639) | (3,040) | (3,791) | (2,082) | (2,384) |
| -2 m | 5692 | 5133 | 5692 | 3757 | 2506 | 2987 | 2708 | 1631 | 1899 | 1973 | 1202 | 1384 | 1687 | 1096 | 1258 |
| -(6' - 7") | (12,552) | (11,317) | (12,552) | (8,283) | (5,525) | (6,586) | (5,971) | (3,597) | (4,187) | (4,352) | (2,650) | (3,051) | (3,720) | (2,418) | (2,775) |

## 03: Monobloc boom/rubber tracks/rear weight/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1961 | 1961 | 1961 | 1857 | 1559 | 1762 | 1847 | 1314 | 1485 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,325) | (4,325) | (4,325) | (4,096) | (3,438) | (3,886) | (4,073) | (2,898) | (3,274) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2260 | 2149 | 2260 | 1964 | 1521 | 1723 | 1818 | 1144 | 1293 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,983) | (4,738) | (4,983) | (4,331) | (3,354) | (3,799) | (4,008) | (2,522) | (2,852) |
| 2 m | - | - | - | 3943 | 3072 | 3615 | 2681 | 2024 | 2323 | 2145 | 1462 | 1661 | 1814 | 1058 | 1199 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,693) | (6,775) | (7,970) | (5,912) | (4,464) | (5,122) | (4,730) | (3,223) | (3,662) | (3,999) | (2,333) | (2,643) |
| 1 m | - | - | - | 4625 | 2842 | 3365 | 3032 | 1909 | 2202 | 2309 | 1401 | 1598 | 1821 | 1029 | 1169 |
| (3' - 3") | - | - | - | (10,197) | (6,266) | (7,420) | (6,685) | (4,210) | (4,854) | (5,091) | (3,090) | (3,524) | (4,015) | (2,270) | (2,577) |
| 0 m | - | - | - | 4601 | 2765 | 3282 | 3155 | 1838 | 2126 | 2369 | 1357 | 1553 | 1828 | 1052 | 1197 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,144) | (6,097) | (7,237) | (6,956) | (4,052) | (4,688) | (5,224) | (2,993) | (3,423) | (4,032) | (2,321) | (2,639) |
| -1 m | 6092 | 5633 | 6092 | 4206 | 2758 | 3274 | 3011 | 1812 | 2099 | 2251 | 1339 | 1534 | 1820 | 1142 | 1301 |
| -(3' - 3") | (13,433) | (12,420) | (13,433) | (9,274) | (6,081) | (7,220) | (6,640) | (3,996) | (4,629) | (4,963) | (2,953) | (3,382) | (4,013) | (2,518) | (2,869) |
| -2 m | 4920 | 4920 | 4920 | 3484 | 2792 | 3311 | 2558 | 1826 | 2114 | 1778 | 1360 | 1555 | 1756 | 1352 | 1546 |
| -(6' - 7") | (10,849) | (10,849) | (10,849) | (7,681) | (6,155) | (7,300) | (5,639) | (4,026) | (4,661) | (3,920) | (2,998) | (3,428) | (3,872) | (2,982) | (3,409) |

https://truckmanualshub.com/



### 04: Monobloc boom/rubber tracks/rear weight/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1769 | 1769 | 1769 | 1712 | 1571 | 1712 | 1706 | 1199 | 1355 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (3,902) | (3,902) | (3,902) | (3,776) | (3,464) | (3,776) | (3,762) | (2,643) | (2,987) |
| 3 m | - | - | - | 2488 | 2488 | 2488 | 2073 | 2073 | 2073 | 1840 | 1528 | 1731 | 1688 | 1054 | 1193 |
| (9' - 10") | - | - | - | (5,487) | (5,487) | (5,487) | (4,572) | (4,572) | (4,572) | (4,057) | (3,370) | (3,817) | (3,722) | (2,325) | (2,631) |
| 2 m | - | - | - | 3585 | 3142 | 3585 | 2515 | 2043 | 2343 | 2041 | 1464 | 1664 | 1690 | 979 | 1111 |
| (6' - 7") | - | - | - | (7,904) | (6,929) | (7,904) | (5,547) | (4,504) | (5,167) | (4,501) | (3,228) | (3,670) | (3,726) | (2,159) | (2,450) |
| 1 m | - | - | - | 4450 | 2873 | 3400 | 2919 | 1916 | 2209 | 2235 | 1397 | 1595 | 1701 | 952 | 1083 |
| (3' - 3") | - | - | - | (9,812) | (6,334) | (7,498) | (6,436) | (4,224) | (4,872) | (4,929) | (3,081) | (3,517) | (3,752) | (2,100) | (2,387) |
| 0 m | - | - | - | 4636 | 2754 | 3272 | 3118 | 1829 | 2119 | 2340 | 1346 | 1541 | 1715 | 970 | 1104 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,222) | (6,072) | (7,214) | (6,874) | (4,034) | (4,671) | (5,159) | (2,967) | (3,398) | (3,782) | (2,138) | (2,435) |
| -1 m | 6906 | 5534 | 6906 | 4368 | 2725 | 3241 | 3057 | 1791 | 2078 | 2286 | 1318 | 1513 | 1719 | 1042 | 1189 |
| -(3' - 3") | (15,229) | (12,202) | (15,229) | (9,631) | (6,009) | (7,146) | (6,740) | (3,948) | (4,581) | (5,042) | (2,907) | (3,336) | (3,791) | (2,298) | (2,621) |
| -2 m | 5692 | 5603 | 5692 | 3757 | 2746 | 3263 | 2708 | 1793 | 2080 | 1973 | 1323 | 1518 | 1687 | 1207 | 1381 |
| -(6' - 7") | (12,552) | (12,354) | (12,552) | (8,283) | (6,054) | (7,195) | (5,971) | (3,953) | (4,586) | (4,352) | (2,918) | (3,347) | (3,720) | (2,662) | (3,044) |

### 05: Monobloc boom/steel or hybrid tracks/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1961 | 1961 | 1961 | 1857 | 1460 | 1656 | 1847 | 1227 | 1391 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,325) | (4,325) | (4,325) | (4,096) | (3,220) | (3,651) | (4,073) | (2,705) | (3,067) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2260 | 2017 | 2260 | 1964 | 1423 | 1616 | 1818 | 1064 | 1208 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,983) | (4,448) | (4,983) | (4,331) | (3,137) | (3,564) | (4,008) | (2,346) | (2,663) |
| 2 m | - | - | - | 3943 | 2877 | 3395 | 2681 | 1893 | 2179 | 2145 | 1363 | 1554 | 1814 | 982 | 1117 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,693) | (6,344) | (7,486) | (5,912) | (4,174) | (4,805) | (4,730) | (3,005) | (3,427) | (3,999) | (2,164) | (2,463) |
| 1 m | - | - | - | 4625 | 2646 | 3145 | 3032 | 1778 | 2058 | 2309 | 1303 | 1491 | 1821 | 953 | 1087 |
| (3' - 3") | - | - | - | (10,197) | (5,836) | (6,936) | (6,685) | (3,921) | (4,538) | (5,091) | (2,872) | (3,289) | (4,015) | (2,102) | (2,397) |
| 0 m | - | - | - | 4601 | 2570 | 3063 | 3155 | 1707 | 1983 | 2369 | 1259 | 1446 | 1828 | 974 | 1113 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,144) | (5,667) | (6,753) | (6,956) | (3,763) | (4,372) | (5,224) | (2,776) | (3,188) | (4,032) | (2,147) | (2,453) |
| -1 m | 6092 | 5250 | 6092 | 4206 | 2562 | 3055 | 3011 | 1681 | 1956 | 2251 | 1241 | 1427 | 1820 | 1057 | 1210 |
| -(3' - 3") | (13,433) | (11,577) | (13,433) | (9,274) | (5,650) | (6,735) | (6,640) | (3,707) | (4,312) | (4,963) | (2,736) | (3,147) | (4,013) | (2,331) | (2,668) |
| -2 m | 4920 | 4920 | 4920 | 3484 | 2596 | 3091 | 2558 | 1695 | 1970 | 1778 | 1261 | 1448 | 1756 | 1254 | 1440 |
| -(6' - 7") | (10,849) | (10,849) | (10,849) | (7,681) | (5,725) | (6,816) | (5,639) | (3,737) | (4,344) | (3,920) | (2,780) | (3,193) | (3,872) | (2,766) | (3,175) |

### 06: Monobloc boom/steel or hybrid tracks/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1769 | 1769 | 1769 | 1712 | 1472 | 1669 | 1706 | 1117 | 1267 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (3,902) | (3,902) | (3,902) | (3,776) | (3,246) | (3,679) | (3,762) | (2,463) | (2,793) |
| 3 m | - | - | - | 2488 | 2488 | 2488 | 2073 | 2040 | 2073 | 1840 | 1429 | 1624 | 1688 | 979 | 1113 |
| (9' - 10") | - | - | - | (5,487) | (5,487) | (5,487) | (4,572) | (4,498) | (4,572) | (4,057) | (3,152) | (3,582) | (3,722) | (2,158) | (2,453) |
| 2 m | - | - | - | 3585 | 2947 | 3472 | 2515 | 1911 | 2199 | 2041 | 1365 | 1558 | 1690 | 907 | 1033 |
| (6' - 7") | - | - | - | (7,904) | (6,498) | (7,657) | (5,547) | (4,215) | (4,850) | (4,501) | (3,011) | (3,435) | (3,726) | (1,999) | (2,278) |
| 1 m | - | - | - | 4450 | 2677 | 3181 | 2919 | 1784 | 2066 | 2235 | 1299 | 1488 | 1701 | 880 | 1005 |
| (3' - 3") | - | - | - | (9,812) | (5,903) | (7,013) | (6,436) | (3,935) | (4,555) | (4,929) | (2,863) | (3,282) | (3,752) | (1,941) | (2,217) |
| 0 m | - | - | - | 4636 | 2559 | 3052 | 3118 | 1698 | 1975 | 2340 | 1247 | 1434 | 1715 | 895 | 1025 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,222) | (5,642) | (6,730) | (6,874) | (3,745) | (4,355) | (5,159) | (2,749) | (3,163) | (3,782) | (1,974) | (2,260) |
| -1 m | 6906 | 5152 | 6651 | 4368 | 2530 | 3021 | 3057 | 1659 | 1934 | 2286 | 1220 | 1406 | 1719 | 962 | 1103 |
| -(3' - 3") | (15,229) | (11,359) | (14,666) | (9,631) | (5,578) | (6,662) | (6,740) | (3,659) | (4,265) | (5,042) | (2,689) | (3,100) | (3,791) | (2,122) | (2,433) |
| -2 m | 5692 | 5220 | 5692 | 3757 | 2550 | 3043 | 2708 | 1661 | 1936 | 1973 | 1225 | 1411 | 1687 | 1117 | 1283 |
| -(6' - 7") | (12,552) | (11,511) | (12,552) | (8,283) | (5,624) | (6,711) | (5,971) | (3,663) | (4,269) | (4,352) | (2,700) | (3,112) | (3,720) | (2,463) | (2,830) |

https://truckmanualshub.com/



### 07: Monobloc boom/steel or hybrid tracks/rear weight/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1961 | 1961 | 1961 | 1857 | 1582 | 1790 | 1847 | 1335 | 1509 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,325) | (4,325) | (4,325) | (4,096) | (3,488) | (3,947) | (4,073) | (2,943) | (3,328) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2260 | 2179 | 2260 | 1964 | 1544 | 1750 | 1818 | 1162 | 1316 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,983) | (4,804) | (4,983) | (4,331) | (3,404) | (3,860) | (4,008) | (2,562) | (2,901) |
| 2 m | - | - | - | 3943 | 3117 | 3671 | 2681 | 2054 | 2360 | 2145 | 1484 | 1689 | 1814 | 1076 | 1220 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,693) | (6,873) | (8,095) | (5,912) | (4,530) | (5,203) | (4,730) | (3,273) | (3,723) | (3,999) | (2,372) | (2,690) |
| 1 m | - | - | - | 4625 | 2887 | 3422 | 3032 | 1939 | 2239 | 2309 | 1424 | 1626 | 1821 | 1047 | 1190 |
| (3' - 3") | - | - | - | (10,197) | (6,365) | (7,545) | (6,685) | (4,276) | (4,936) | (5,091) | (3,140) | (3,585) | (4,015) | (2,308) | (2,623) |
| 0 m | - | - | - | 4601 | 2810 | 3339 | 3155 | 1868 | 2163 | 2369 | 1380 | 1580 | 1828 | 1070 | 1219 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,144) | (6,196) | (7,362) | (6,956) | (4,119) | (4,770) | (5,224) | (3,043) | (3,484) | (4,032) | (2,360) | (2,687) |
| -1 m | 6092 | 5720 | 6092 | 4206 | 2803 | 3331 | 3011 | 1842 | 2136 | 2251 | 1362 | 1561 | 1820 | 1161 | 1325 |
| -(3' - 3") | (13,433) | (12,614) | (13,433) | (9,274) | (6,180) | (7,344) | (6,640) | (4,062) | (4,711) | (4,963) | (3,003) | (3,443) | (4,013) | (2,561) | (2,921) |
| -2 m | 4920 | 4920 | 4920 | 3484 | 2836 | 3367 | 2558 | 1856 | 2151 | 1778 | 1382 | 1582 | 1756 | 1375 | 1574 |
| -(6' - 7") | (10,849) | (10,849) | (10,849) | (7,681) | (6,254) | (7,425) | (5,639) | (4,093) | (4,742) | (3,920) | (3,048) | (3,489) | (3,872) | (3,032) | (3,470) |

### 08: Monobloc boom/steel or hybrid tracks/rear weight/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1769 | 1769 | 1769 | 1712 | 1594 | 1712 | 1706 | 1217 | 1377 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (3,902) | (3,902) | (3,902) | (3,776) | (3,514) | (3,776) | (3,762) | (2,684) | (3,037) |
| 3 m | - | - | - | 2488 | 2488 | 2488 | 2073 | 2073 | 2073 | 1840 | 1551 | 1759 | 1688 | 1072 | 1214 |
| (9' - 10") | - | - | - | (5,487) | (5,487) | (5,487) | (4,572) | (4,572) | (4,572) | (4,057) | (3,420) | (3,878) | (3,722) | (2,363) | (2,677) |
| 2 m | - | - | - | 3585 | 3187 | 3585 | 2515 | 2073 | 2380 | 2041 | 1487 | 1692 | 1690 | 996 | 1131 |
| (6' - 7") | - | - | - | (7,904) | (7,028) | (7,904) | (5,547) | (4,570) | (5,248) | (4,501) | (3,278) | (3,731) | (3,726) | (2,196) | (2,494) |
| 1 m | - | - | - | 4450 | 2917 | 3457 | 2919 | 1946 | 2246 | 2235 | 1420 | 1622 | 1701 | 969 | 1103 |
| (3' - 3") | - | - | - | (9,812) | (6,433) | (7,622) | (6,436) | (4,290) | (4,953) | (4,929) | (3,131) | (3,578) | (3,752) | (2,137) | (2,431) |
| 0 m | - | - | - | 4636 | 2799 | 3328 | 3118 | 1860 | 2156 | 2340 | 1368 | 1569 | 1715 | 987 | 1125 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,222) | (6,171) | (7,339) | (6,874) | (4,100) | (4,753) | (5,159) | (3,017) | (3,459) | (3,782) | (2,176) | (2,481) |
| -1 m | 6906 | 5622 | 6906 | 4368 | 2770 | 3297 | 3057 | 1821 | 2115 | 2286 | 1341 | 1540 | 1719 | 1060 | 1211 |
| -(3' - 3") | (15,229) | (12,395) | (15,229) | (9,631) | (6,108) | (7,271) | (6,740) | (4,015) | (4,663) | (5,042) | (2,957) | (3,396) | (3,791) | (2,338) | (2,670) |
| -2 m | 5692 | 5690 | 5692 | 3757 | 2791 | 3320 | 2708 | 1823 | 2117 | 1973 | 1346 | 1546 | 1687 | 1228 | 1406 |
| -(6' - 7") | (12,552) | (12,547) | (12,552) | (8,283) | (6,153) | (7,320) | (5,971) | (4,019) | (4,667) | (4,352) | (2,968) | (3,408) | (3,720) | (2,708) | (3,100) |

### 09: Monobloc boom/steel tracks 600 mm (24 in)/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1961 | 1961 | 1961 | 1857 | 1516 | 1723 | 1847 | 1276 | 1450 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,325) | (4,325) | (4,325) | (4,096) | (3,342) | (3,799) | (4,073) | (2,813) | (3,197) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2260 | 2091 | 2260 | 1964 | 1478 | 1683 | 1818 | 1108 | 1262 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,983) | (4,610) | (4,983) | (4,331) | (3,259) | (3,712) | (4,008) | (2,444) | (2,782) |
| 2 m | - | - | - | 3943 | 2986 | 3533 | 2681 | 1967 | 2269 | 2145 | 1418 | 1621 | 1814 | 1024 | 1168 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,693) | (6,585) | (7,790) | (5,912) | (4,336) | (5,004) | (4,730) | (3,127) | (3,575) | (3,999) | (2,259) | (2,576) |
| 1 m | - | - | - | 4625 | 2756 | 3283 | 3032 | 1852 | 2148 | 2309 | 1358 | 1559 | 1821 | 996 | 1138 |
| (3' - 3") | - | - | - | (10,197) | (6,076) | (7,240) | (6,685) | (4,083) | (4,737) | (5,091) | (2,994) | (3,437) | (4,015) | (2,196) | (2,510) |
| 0 m | - | - | - | 4601 | 2679 | 3201 | 3155 | 1780 | 2073 | 2369 | 1314 | 1513 | 1828 | 1018 | 1166 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,144) | (5,908) | (7,057) | (6,956) | (3,925) | (4,571) | (5,224) | (2,897) | (3,336) | (4,032) | (2,244) | (2,570) |
| -1 m | 6092 | 5464 | 6092 | 4206 | 2672 | 3193 | 3011 | 1754 | 2046 | 2251 | 1296 | 1494 | 1820 | 1104 | 1267 |
| -(3' - 3") | (13,433) | (12,049) | (13,433) | (9,274) | (5,891) | (7,040) | (6,640) | (3,869) | (4,511) | (4,963) | (2,858) | (3,295) | (4,013) | (2,435) | (2,795) |
| -2 m | 4920 | 4920 | 4920 | 3484 | 2705 | 3229 | 2558 | 1768 | 2060 | 1778 | 1316 | 1515 | 1756 | 1309 | 1507 |
| -(6' - 7") | (10,849) | (10,849) | (10,849) | (7,681) | (5,966) | (7,120) | (5,639) | (3,899) | (4,543) | (3,920) | (2,902) | (3,341) | (3,872) | (2,887) | (3,322) |

https://truckmanualshub.com/



### 10: Monobloc boom/steel tracks 600 mm (24 in)/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1769 | 1769 | 1769 | 1712 | 1527 | 1712 | 1706 | 1163 | 1322 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (3,902) | (3,902) | (3,902) | (3,776) | (3,368) | (3,776) | (3,762) | (2,564) | (2,915) |
| 3 m | - | - | - | 2488 | 2488 | 2488 | 2073 | 2073 | 2073 | 1840 | 1485 | 1691 | 1688 | 1021 | 1163 |
| (9' - 10") | - | - | - | (5,487) | (5,487) | (5,487) | (4,572) | (4,572) | (4,572) | (4,057) | (3,274) | (3,729) | (3,722) | (2,251) | (2,565) |
| 2 m | - | - | - | 3585 | 3056 | 3585 | 2515 | 1985 | 2290 | 2041 | 1421 | 1625 | 1690 | 947 | 1082 |
| (6' - 7") | - | - | - | (7,904) | (6,739) | (7,904) | (5,547) | (4,376) | (5,049) | (4,501) | (3,132) | (3,582) | (3,726) | (2,089) | (2,386) |
| 1 m | - | - | - | 4450 | 2787 | 3319 | 2919 | 1858 | 2156 | 2235 | 1354 | 1555 | 1701 | 921 | 1054 |
| (3' - 3") | - | - | - | (9,812) | (6,144) | (7,318) | (6,436) | (4,097) | (4,754) | (4,929) | (2,985) | (3,429) | (3,752) | (2,030) | (2,324) |
| 0 m | - | - | - | 4636 | 2668 | 3190 | 3118 | 1772 | 2065 | 2340 | 1302 | 1501 | 1715 | 937 | 1075 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,222) | (5,883) | (7,034) | (6,874) | (3,906) | (4,554) | (5,159) | (2,871) | (3,311) | (3,782) | (2,066) | (2,370) |
| -1 m | 6906 | 5365 | 6906 | 4368 | 2639 | 3159 | 3057 | 1733 | 2024 | 2286 | 1275 | 1473 | 1719 | 1007 | 1157 |
| -(3' - 3") | (15,229) | (11,831) | (15,229) | (9,631) | (5,819) | (6,966) | (6,740) | (3,821) | (4,464) | (5,042) | (2,811) | (3,248) | (3,791) | (2,220) | (2,551) |
| -2 m | 5692 | 5434 | 5692 | 3757 | 2660 | 3181 | 2708 | 1735 | 2026 | 1973 | 1280 | 1478 | 1687 | 1168 | 1344 |
| -(6' - 7") | (12,552) | (11,982) | (12,552) | (8,283) | (5,865) | (7,015) | (5,971) | (3,825) | (4,468) | (4,352) | (2,822) | (3,260) | (3,720) | (2,575) | (2,965) |

### 11: Monobloc boom/steel tracks 600 mm (24 in)/rear weight/short stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1961 | 1961 | 1961 | 1857 | 1637 | 1857 | 1847 | 1383 | 1568 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,325) | (4,325) | (4,325) | (4,096) | (3,610) | (4,095) | (4,073) | (3,051) | (3,458) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2260 | 2252 | 2260 | 1964 | 1599 | 1818 | 1818 | 1207 | 1369 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,983) | (4,966) | (4,983) | (4,331) | (3,526) | (4,008) | (4,008) | (2,661) | (3,019) |
| 2 m | - | - | - | 3943 | 3226 | 3809 | 2681 | 2128 | 2450 | 2145 | 1540 | 1756 | 1814 | 1119 | 1272 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,693) | (7,114) | (8,399) | (5,912) | (4,692) | (5,402) | (4,730) | (3,395) | (3,871) | (3,999) | (2,466) | (2,804) |
| 1 m | - | - | - | 4625 | 2996 | 3560 | 3032 | 2013 | 2329 | 2309 | 1479 | 1693 | 1821 | 1089 | 1241 |
| (3' - 3") | - | - | - | (10,197) | (6,606) | (7,849) | (6,685) | (4,438) | (5,135) | (5,091) | (3,262) | (3,733) | (4,015) | (2,402) | (2,736) |
| 0 m | - | - | - | 4601 | 2919 | 3477 | 3155 | 1941 | 2254 | 2369 | 1435 | 1647 | 1828 | 1114 | 1272 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,144) | (6,437) | (7,667) | (6,956) | (4,281) | (4,969) | (5,224) | (3,165) | (3,632) | (4,032) | (2,457) | (2,804) |
| -1 m | 6092 | 5934 | 6092 | 4206 | 2912 | 3469 | 3011 | 1916 | 2227 | 2251 | 1417 | 1628 | 1820 | 1209 | 1382 |
| -(3' - 3") | (13,433) | (13,085) | (13,433) | (9,274) | (6,421) | (7,649) | (6,640) | (4,224) | (4,910) | (4,963) | (3,125) | (3,591) | (4,013) | (2,665) | (3,048) |
| -2 m | 4920 | 4920 | 4920 | 3484 | 2946 | 3484 | 2558 | 1929 | 2241 | 1778 | 1438 | 1649 | 1756 | 1430 | 1640 |
| -(6' - 7") | (10,849) | (10,849) | (10,849) | (7,681) | (6,495) | (7,681) | (5,639) | (4,255) | (4,941) | (3,920) | (3,170) | (3,637) | (3,872) | (3,153) | (3,617) |

### 12: Monobloc boom/steel tracks 600 mm (24 in)/rear weight/long stick

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1769 | 1769 | 1769 | 1712 | 1649 | 1712 | 1706 | 1263 | 1432 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (3,902) | (3,902) | (3,902) | (3,776) | (3,636) | (3,776) | (3,762) | (2,785) | (3,158) |
| 3 m | - | - | - | 2488 | 2488 | 2488 | 2073 | 2073 | 2073 | 1840 | 1606 | 1826 | 1688 | 1114 | 1265 |
| (9' - 10") | - | - | - | (5,487) | (5,487) | (5,487) | (4,572) | (4,572) | (4,572) | (4,057) | (3,542) | (4,025) | (3,722) | (2,456) | (2,789) |
| 2 m | - | - | - | 3585 | 3296 | 3585 | 2515 | 2146 | 2470 | 2041 | 1542 | 1759 | 1690 | 1037 | 1180 |
| (6' - 7") | - | - | - | (7,904) | (7,269) | (7,904) | (5,547) | (4,732) | (5,447) | (4,501) | (3,400) | (3,878) | (3,726) | (2,286) | (2,601) |
| 1 m | - | - | - | 4450 | 3027 | 3595 | 2919 | 2019 | 2337 | 2235 | 1475 | 1690 | 1701 | 1009 | 1151 |
| (3' - 3") | - | - | - | (9,812) | (6,674) | (7,927) | (6,436) | (4,452) | (5,152) | (4,929) | (3,253) | (3,725) | (3,752) | (2,226) | (2,538) |
| 0 m | - | - | - | 4636 | 2908 | 3466 | 3118 | 1933 | 2246 | 2340 | 1423 | 1636 | 1715 | 1028 | 1175 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,222) | (6,412) | (7,644) | (6,874) | (4,262) | (4,952) | (5,159) | (3,139) | (3,607) | (3,782) | (2,268) | (2,591) |
| -1 m | 6906 | 5835 | 6906 | 4368 | 2879 | 3435 | 3057 | 1894 | 2205 | 2286 | 1396 | 1607 | 1719 | 1105 | 1264 |
| -(3' - 3") | (15,229) | (12,867) | (15,229) | (9,631) | (6,349) | (7,575) | (6,740) | (4,177) | (4,862) | (5,042) | (3,079) | (3,544) | (3,791) | (2,436) | (2,788) |
| -2 m | 5692 | 5692 | 5692 | 3757 | 2900 | 3458 | 2708 | 1896 | 2207 | 1973 | 1401 | 1613 | 1687 | 1279 | 1467 |
| -(6' - 7") | (12,552) | (12,552) | (12,552) | (8,283) | (6,394) | (7,624) | (5,971) | (4,181) | (4,866) | (4,352) | (3,090) | (3,556) | (3,720) | (2,820) | (3,234) |

https://truckmanualshub.com/



## 13 Triple boom/rubber tracks/short stick

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 2016 | 2016 | 2016 | 1823 | 1409 | 1511 | - | - | - | 1754 | 1058 | 1131 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,446) | (4,446) | (4,446) | (4,019) | (3,107) | (3,332) | - | - | - | (3,869) | (2,333) | (2,494) |
| 3 m | 3028 | 3028 | 3028 | 2294 | 1942 | 2109 | 1927 | 1358 | 1459 | 1715 | 993 | 1061 | 1685 | 922 | 986 |
| (9' - 10") | (6,678) | (6,678) | (6,678) | (5,058) | (4,283) | (4,649) | (4,249) | (2,995) | (3,216) | (3,782) | (2,190) | (2,341) | (3,715) | (2,034) | (2,173) |
| 2 m | 3608 | 2813 | 3139 | 2654 | 1790 | 1948 | 2080 | 1285 | 1383 | 1753 | 964 | 1031 | 1638 | 853 | 912 |
| (6' - 7") | (7,955) | (6,203) | (6,921) | (5,852) | (3,947) | (4,296) | (4,587) | (2,834) | (3,049) | (3,866) | (2,125) | (2,273) | (3,612) | (1,882) | (2,011) |
| 1 m | 4294 | 2546 | 2850 | 2916 | 1657 | 1808 | 2201 | 1214 | 1309 | 1778 | 930 | 996 | 1597 | 830 | 888 |
| (3' - 3") | (9,467) | (5,614) | (6,284) | (6,429) | (3,653) | (3,986) | (4,853) | (2,678) | (2,887) | (3,920) | (2,050) | (2,196) | (3,521) | (1,831) | (1,958) |
| 0 m | 4209 | 2385 | 2676 | 2948 | 1580 | 1727 | 2215 | 1165 | 1258 | 1718 | 906 | 972 | 1545 | 850 | 910 |
| (0' - 0") | (9,281) | (5,260) | (5,901) | (6,501) | (3,484) | (3,808) | (4,884) | (2,570) | (2,774) | (3,789) | (1,998) | (2,143) | (3,408) | (1,874) | (2,006) |
| -1 m | 3707 | 2389 | 2680 | 2736 | 1557 | 1703 | 2060 | 1147 | 1239 | - | - | - | 1461 | 922 | 989 |
| -(3' - 3") | (8,173) | (5,267) | (5,909) | (6,033) | (3,434) | (3,755) | (4,542) | (2,530) | (2,733) | - | - | - | (3,222) | (2,034) | (2,181) |
| -2 m | 2955 | 2437 | 2732 | 2252 | 1580 | 1727 | 1614 | 1170 | 1263 | - | - | - | 1294 | 1086 | 1169 |
| -(6' - 7") | (6,515) | (5,375) | (6,025) | (4,965) | (3,483) | (3,807) | (3,558) | (2,581) | (2,785) | - | - | - | (2,853) | (2,395) | (2,577) |

## 14 Triple boom/rubber tracks/long stick

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 1850 | 1850 | 1850 | 1702 | 1425 | 1529 | 1621 | 1013 | 1083 | 1624 | 960 | 1026 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,080) | (4,080) | (4,080) | (3,753) | (3,142) | (3,371) | (3,574) | (2,234) | (2,387) | (3,581) | (2,117) | (2,262) |
| 3 m | 2708 | 2708 | 2708 | 2134 | 1973 | 2134 | 1823 | 1370 | 1471 | 1633 | 999 | 1069 | 1567 | 845 | 903 |
| (9' - 10") | (5,972) | (5,972) | (5,972) | (4,704) | (4,351) | (4,704) | (4,019) | (3,020) | (3,244) | (3,601) | (2,204) | (2,356) | (3,454) | (1,863) | (1,990) |
| 2 m | 3402 | 2864 | 3196 | 2516 | 1816 | 1977 | 1995 | 1291 | 1390 | 1695 | 962 | 1030 | 1528 | 784 | 839 |
| (6' - 7") | (7,502) | (6,316) | (7,048) | (5,549) | (4,004) | (4,358) | (4,399) | (2,847) | (3,065) | (3,738) | (2,122) | (2,272) | (3,368) | (1,729) | (1,849) |
| 1 m | 4166 | 2559 | 2866 | 2831 | 1667 | 1820 | 2145 | 1213 | 1308 | 1747 | 922 | 988 | 1493 | 763 | 816 |
| (3' - 3") | (9,185) | (5,642) | (6,319) | (6,243) | (3,676) | (4,013) | (4,729) | (2,674) | (2,884) | (3,851) | (2,032) | (2,179) | (3,293) | (1,682) | (1,800) |
| 0 m | 4295 | 2366 | 2657 | 2937 | 1572 | 1720 | 2200 | 1154 | 1247 | 1733 | 890 | 956 | 1452 | 778 | 833 |
| (0' - 0") | (9,470) | (5,216) | (5,858) | (6,477) | (3,467) | (3,792) | (4,851) | (2,545) | (2,750) | (3,821) | (1,963) | (2,108) | (3,201) | (1,715) | (1,837) |
| -1 m | 3912 | 2349 | 2639 | 2801 | 1534 | 1680 | 2104 | 1126 | 1218 | 1574 | 881 | 946 | 1377 | 832 | 892 |
| -(3' - 3") | (8,626) | (5,180) | (5,818) | (6,176) | (3,382) | (3,704) | (4,639) | (2,482) | (2,685) | (3,470) | (1,942) | (2,087) | (3,035) | (1,834) | (1,967) |
| -2 m | 3246 | 2384 | 2676 | 2408 | 1543 | 1689 | 1778 | 1134 | 1226 | - | - | - | 1257 | 968 | 1040 |
| -(6' - 7") | (7,157) | (5,257) | (5,902) | (5,309) | (3,402) | (3,724) | (3,919) | (2,500) | (2,703) | - | - | - | (2,772) | (2,134) | (2,293) |

## 15 Triple boom/rubber tracks/rear weight/short stick

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 2016 | 2016 | 2016 | 1823 | 1530 | 1646 | - | - | - | 1754 | 1159 | 1242 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,446) | (4,446) | (4,446) | (4,019) | (3,374) | (3,628) | - | - | - | (3,869) | (2,556) | (2,739) |
| 3 m | 3028 | 3028 | 3028 | 2294 | 2104 | 2289 | 1927 | 1480 | 1593 | 1715 | 1091 | 1168 | 1685 | 1016 | 1088 |
| (9' - 10") | (6,678) | (6,678) | (6,678) | (5,058) | (4,638) | (5,048) | (4,249) | (3,263) | (3,512) | (3,782) | (2,405) | (2,576) | (3,715) | (2,239) | (2,398) |
| 2 m | 3608 | 3053 | 3415 | 2654 | 1951 | 2129 | 2080 | 1407 | 1517 | 1753 | 1061 | 1138 | 1638 | 943 | 1010 |
| (6' - 7") | (7,955) | (6,733) | (7,531) | (5,852) | (4,303) | (4,694) | (4,587) | (3,102) | (3,345) | (3,866) | (2,340) | (2,509) | (3,612) | (2,080) | (2,227) |
| 1 m | 4294 | 2786 | 3126 | 2916 | 1818 | 1988 | 2201 | 1336 | 1443 | 1778 | 1027 | 1103 | 1597 | 920 | 986 |
| (3' - 3") | (9,467) | (6,143) | (6,893) | (6,429) | (4,008) | (4,384) | (4,853) | (2,946) | (3,183) | (3,920) | (2,264) | (2,431) | (3,521) | (2,028) | (2,174) |
| 0 m | 4209 | 2626 | 2952 | 2948 | 1741 | 1908 | 2215 | 1287 | 1392 | 1718 | 1004 | 1079 | 1545 | 942 | 1010 |
| (0' - 0") | (9,281) | (5,789) | (6,510) | (6,501) | (3,840) | (4,206) | (4,884) | (2,837) | (3,070) | (3,789) | (2,213) | (2,378) | (3,408) | (2,077) | (2,228) |
| -1 m | 3707 | 2629 | 2956 | 2736 | 1719 | 1884 | 2060 | 1269 | 1373 | - | - | - | 1461 | 1021 | 1097 |
| -(3' - 3") | (8,173) | (5,797) | (6,518) | (6,033) | (3,790) | (4,154) | (4,542) | (2,798) | (3,029) | - | - | - | (3,222) | (2,251) | (2,419) |
| -2 m | 2955 | 2678 | 2955 | 2252 | 1741 | 1907 | 1614 | 1292 | 1397 | - | - | - | 1294 | 1198 | 1292 |
| -(6' - 7") | (6,515) | (5,904) | (6,515) | (4,965) | (3,839) | (4,206) | (3,558) | (2,848) | (3,081) | - | - | - | (2,853) | (2,642) | (2,848) |

https://truckmanualshub.com/



## 16 Triple boom/rubber tracks/rear weight/long stick

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 1850 | 1850 | 1850 | 1702 | 1546 | 1663 | 1621 | 1110 | 1189 | 1624 | 1055 | 1130 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,080) | (4,080) | (4,080) | (3,753) | (3,410) | (3,667) | (3,574) | (2,448) | (2,623) | (3,581) | (2,326) | (2,491) |
| 3 m | 2708 | 2708 | 2708 | 2134 | 2134 | 2134 | 1823 | 1491 | 1606 | 1633 | 1097 | 1175 | 1567 | 933 | 999 |
| (9' - 10") | (5,972) | (5,972) | (5,972) | (4,704) | (4,704) | (4,704) | (4,019) | (3,288) | (3,540) | (3,601) | (2,418) | (2,592) | (3,454) | (2,057) | (2,203) |
| 2 m | 3402 | 3105 | 3402 | 2516 | 1977 | 2157 | 1995 | 1413 | 1524 | 1695 | 1060 | 1137 | 1528 | 869 | 932 |
| (6' - 7") | (7,502) | (6,845) | (7,502) | (5,549) | (4,359) | (4,757) | (4,399) | (3,115) | (3,361) | (3,738) | (2,337) | (2,508) | (3,368) | (1,917) | (2,054) |
| 1 m | 4166 | 2799 | 3142 | 2831 | 1828 | 2001 | 2145 | 1334 | 1442 | 1747 | 1019 | 1095 | 1493 | 848 | 909 |
| (3' - 3") | (9,185) | (6,172) | (6,928) | (6,243) | (4,032) | (4,411) | (4,729) | (2,942) | (3,180) | (3,851) | (2,247) | (2,415) | (3,293) | (1,869) | (2,005) |
| 0 m | 4295 | 2606 | 2933 | 2937 | 1733 | 1901 | 2200 | 1275 | 1381 | 1733 | 988 | 1063 | 1452 | 865 | 928 |
| (0' - 0") | (9,470) | (5,746) | (6,467) | (6,477) | (3,822) | (4,191) | (4,851) | (2,812) | (3,046) | (3,821) | (2,178) | (2,344) | (3,201) | (1,907) | (2,047) |
| -1 m | 3912 | 2589 | 2915 | 2801 | 1695 | 1860 | 2104 | 1247 | 1352 | 1574 | 978 | 1053 | 1377 | 924 | 993 |
| -(3' - 3") | (8,626) | (5,709) | (6,427) | (6,176) | (3,738) | (4,102) | (4,639) | (2,750) | (2,981) | (3,470) | (2,157) | (2,322) | (3,035) | (2,037) | (2,189) |
| -2 m | 3246 | 2624 | 2953 | 2408 | 1704 | 1870 | 1778 | 1255 | 1360 | - | - | - | 1257 | 1071 | 1154 |
| -(6' - 7") | (7,157) | (5,786) | (6,511) | (5,309) | (3,758) | (4,123) | (3,919) | (2,768) | (2,999) | - | - | - | (2,772) | (2,361) | (2,544) |

## 17 Triple boom/steel or hybrid tracks/short stick

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 2016 | 2016 | 2016 | 1823 | 1432 | 1539 | - | - | - | 1754 | 1077 | 1154 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,446) | (4,446) | (4,446) | (4,019) | (3,157) | (3,393) | - | - | - | (3,869) | (2,374) | (2,544) |
| 3 m | 3028 | 3028 | 3028 | 2294 | 1972 | 2146 | 1927 | 1381 | 1486 | 1715 | 1011 | 1083 | 1685 | 940 | 1006 |
| (9' - 10") | (6,678) | (6,678) | (6,678) | (5,058) | (4,349) | (4,731) | (4,249) | (3,045) | (3,277) | (3,782) | (2,230) | (2,389) | (3,715) | (2,072) | (2,219) |
| 2 m | 3608 | 2858 | 3196 | 2654 | 1820 | 1985 | 2080 | 1308 | 1410 | 1753 | 982 | 1053 | 1638 | 870 | 932 |
| (6' - 7") | (7,955) | (6,302) | (7,046) | (5,852) | (4,014) | (4,378) | (4,587) | (2,884) | (3,110) | (3,866) | (2,165) | (2,322) | (3,612) | (1,919) | (2,055) |
| 1 m | 4294 | 2591 | 2907 | 2916 | 1687 | 1845 | 2201 | 1237 | 1337 | 1778 | 948 | 1018 | 1597 | 847 | 908 |
| (3' - 3") | (9,467) | (5,713) | (6,409) | (6,429) | (3,719) | (4,068) | (4,853) | (2,728) | (2,947) | (3,920) | (2,090) | (2,244) | (3,521) | (1,868) | (2,002) |
| 0 m | 4209 | 2430 | 2733 | 2948 | 1610 | 1764 | 2215 | 1188 | 1286 | 1718 | 924 | 994 | 1545 | 867 | 930 |
| (0' - 0") | (9,281) | (5,359) | (6,026) | (6,501) | (3,550) | (3,890) | (4,884) | (2,620) | (2,835) | (3,789) | (2,038) | (2,191) | (3,408) | (1,912) | (2,052) |
| -1 m | 3707 | 2434 | 2737 | 2736 | 1588 | 1740 | 2060 | 1170 | 1267 | - | - | - | 1461 | 941 | 1011 |
| -(3' - 3") | (8,173) | (5,366) | (6,034) | (6,033) | (3,500) | (3,837) | (4,542) | (2,580) | (2,793) | - | - | - | (3,222) | (2,074) | (2,230) |
| -2 m | 2955 | 2482 | 2789 | 2252 | 1610 | 1764 | 1614 | 1193 | 1291 | - | - | - | 1294 | 1107 | 1194 |
| -(6' - 7") | (6,515) | (5,473) | (6,150) | (4,965) | (3,550) | (3,889) | (3,558) | (2,631) | (2,846) | - | - | - | (2,853) | (2,441) | (2,632) |

## 18 Triple boom/steel or hybrid tracks/long stick

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 1850 | 1850 | 1850 | 1702 | 1448 | 1556 | 1621 | 1031 | 1104 | 1624 | 978 | 1047 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,080) | (4,080) | (4,080) | (3,753) | (3,192) | (3,432) | (3,574) | (2,274) | (2,435) | (3,581) | (2,156) | (2,309) |
| 3 m | 2708 | 2708 | 2708 | 2134 | 2003 | 2134 | 1823 | 1392 | 1499 | 1633 | 1018 | 1090 | 1567 | 861 | 922 |
| (9' - 10") | (5,972) | (5,972) | (5,972) | (4,704) | (4,418) | (4,704) | (4,019) | (3,070) | (3,305) | (3,601) | (2,244) | (2,404) | (3,454) | (1,899) | (2,034) |
| 2 m | 3402 | 2909 | 3253 | 2516 | 1846 | 2014 | 1995 | 1314 | 1417 | 1695 | 981 | 1052 | 1528 | 800 | 858 |
| (6' - 7") | (7,502) | (6,415) | (7,173) | (5,549) | (4,070) | (4,440) | (4,399) | (2,897) | (3,125) | (3,738) | (2,162) | (2,320) | (3,368) | (1,764) | (1,891) |
| 1 m | 4166 | 2604 | 2922 | 2831 | 1697 | 1857 | 2145 | 1235 | 1336 | 1747 | 940 | 1010 | 1493 | 779 | 835 |
| (3' - 3") | (9,185) | (5,741) | (6,444) | (6,243) | (3,742) | (4,095) | (4,729) | (2,724) | (2,945) | (3,851) | (2,072) | (2,227) | (3,293) | (1,717) | (1,842) |
| 0 m | 4295 | 2411 | 2713 | 2937 | 1602 | 1757 | 2200 | 1177 | 1275 | 1733 | 909 | 978 | 1452 | 794 | 853 |
| (0' - 0") | (9,470) | (5,315) | (5,983) | (6,477) | (3,533) | (3,874) | (4,851) | (2,595) | (2,811) | (3,821) | (2,003) | (2,156) | (3,201) | (1,751) | (1,880) |
| -1 m | 3912 | 2394 | 2695 | 2801 | 1564 | 1717 | 2104 | 1148 | 1245 | 1574 | 899 | 968 | 1377 | 849 | 913 |
| -(3' - 3") | (8,626) | (5,278) | (5,943) | (6,176) | (3,449) | (3,785) | (4,639) | (2,532) | (2,745) | (3,470) | (1,982) | (2,135) | (3,035) | (1,872) | (2,012) |
| -2 m | 3246 | 2429 | 2733 | 2408 | 1573 | 1726 | 1778 | 1156 | 1254 | - | - | - | 1257 | 987 | 1063 |
| -(6' - 7") | (7,157) | (5,355) | (6,026) | (5,309) | (3,468) | (3,806) | (3,919) | (2,550) | (2,764) | - | - | - | (2,772) | (2,176) | (2,345) |

https://truckmanualshub.com/



### 19 Triple boom/steel or hybrid tracks/rear weight/short stick

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 2016 | 2016 | 2016 | 1823 | 1553 | 1673 | - | - | - | 1754 | 1178 | 1265 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,446) | (4,446) | (4,446) | (4,019) | (3,424) | (3,689) | - | - | - | (3,869) | (2,597) | (2,789) |
| 3 m | 3028 | 3028 | 3028 | 2294 | 2134 | 2294 | 1927 | 1502 | 1620 | 1715 | 1109 | 1190 | 1685 | 1033 | 1109 |
| (9' - 10") | (6,678) | (6,678) | (6,678) | (5,058) | (4,705) | (5,058) | (4,249) | (3,313) | (3,573) | (3,782) | (2,445) | (2,624) | (3,715) | (2,278) | (2,444) |
| 2 m | 3608 | 3098 | 3472 | 2654 | 1981 | 2166 | 2080 | 1429 | 1545 | 1753 | 1079 | 1160 | 1638 | 960 | 1030 |
| (6' - 7") | (7,955) | (6,831) | (7,655) | (5,852) | (4,369) | (4,776) | (4,587) | (3,152) | (3,406) | (3,866) | (2,380) | (2,557) | (3,612) | (2,116) | (2,272) |
| 1 m | 4294 | 2831 | 3183 | 2916 | 1848 | 2025 | 2201 | 1359 | 1471 | 1778 | 1045 | 1124 | 1597 | 936 | 1006 |
| (3' - 3") | (9,467) | (6,242) | (7,018) | (6,429) | (4,075) | (4,466) | (4,853) | (2,996) | (3,243) | (3,920) | (2,304) | (2,479) | (3,521) | (2,065) | (2,218) |
| 0 m | 4209 | 2670 | 3009 | 2948 | 1771 | 1945 | 2215 | 1309 | 1420 | 1718 | 1022 | 1100 | 1545 | 959 | 1031 |
| (0' - 0") | (9,281) | (5,888) | (6,635) | (6,501) | (3,906) | (4,288) | (4,884) | (2,887) | (3,131) | (3,789) | (2,253) | (2,426) | (3,408) | (2,114) | (2,274) |
| -1 m | 3707 | 2674 | 3013 | 2736 | 1749 | 1921 | 2060 | 1291 | 1401 | - | - | - | 1461 | 1039 | 1119 |
| -(3' - 3") | (8,173) | (5,896) | (6,643) | (6,033) | (3,856) | (4,235) | (4,542) | (2,848) | (3,089) | - | - | - | (3,222) | (2,291) | (2,468) |
| -2 m | 2955 | 2722 | 2955 | 2252 | 1771 | 1944 | 1614 | 1314 | 1425 | - | - | - | 1294 | 1219 | 1294 |
| -(6' - 7") | (6,515) | (6,003) | (6,515) | (4,965) | (3,905) | (4,287) | (3,558) | (2,898) | (3,142) | - | - | - | (2,853) | (2,688) | (2,853) |

### 20 Triple boom/steel or hybrid tracks/rear weight/long stick

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 1850 | 1850 | 1850 | 1702 | 1569 | 1691 | 1621 | 1128 | 1211 | 1624 | 1072 | 1151 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,080) | (4,080) | (4,080) | (3,753) | (3,460) | (3,728) | (3,574) | (2,488) | (2,671) | (3,581) | (2,365) | (2,538) |
| 3 m | 2708 | 2708 | 2708 | 2134 | 2134 | 2134 | 1823 | 1514 | 1633 | 1633 | 1115 | 1197 | 1567 | 949 | 1019 |
| (9' - 10") | (5,972) | (5,972) | (5,972) | (4,704) | (4,704) | (4,704) | (4,019) | (3,338) | (3,601) | (3,601) | (2,458) | (2,640) | (3,454) | (2,093) | (2,246) |
| 2 m | 3402 | 3149 | 3402 | 2516 | 2007 | 2194 | 1995 | 1435 | 1552 | 1695 | 1078 | 1159 | 1528 | 885 | 951 |
| (6' - 7") | (7,502) | (6,944) | (7,502) | (5,549) | (4,426) | (4,838) | (4,399) | (3,165) | (3,421) | (3,738) | (2,377) | (2,556) | (3,368) | (1,952) | (2,096) |
| 1 m | 4166 | 2844 | 3199 | 2831 | 1858 | 2038 | 2145 | 1357 | 1470 | 1747 | 1037 | 1117 | 1493 | 864 | 928 |
| (3' - 3") | (9,185) | (6,271) | (7,053) | (6,243) | (4,098) | (4,493) | (4,729) | (2,992) | (3,241) | (3,851) | (2,287) | (2,463) | (3,293) | (1,904) | (2,046) |
| 0 m | 4295 | 2651 | 2990 | 2937 | 1764 | 1938 | 2200 | 1298 | 1409 | 1733 | 1006 | 1085 | 1452 | 881 | 948 |
| (0' - 0") | (9,470) | (5,845) | (6,592) | (6,477) | (3,889) | (4,272) | (4,851) | (2,862) | (3,107) | (3,821) | (2,218) | (2,392) | (3,201) | (1,943) | (2,090) |
| -1 m | 3912 | 2634 | 2972 | 2801 | 1725 | 1897 | 2104 | 1270 | 1379 | 1574 | 996 | 1075 | 1377 | 941 | 1013 |
| -(3' - 3") | (8,626) | (5,808) | (6,552) | (6,176) | (3,805) | (4,184) | (4,639) | (2,800) | (3,041) | (3,470) | (2,197) | (2,370) | (3,035) | (2,075) | (2,234) |
| -2 m | 3246 | 2669 | 3009 | 2408 | 1734 | 1907 | 1778 | 1278 | 1388 | - | - | - | 1257 | 1090 | 1177 |
| -(6' - 7") | (7,157) | (5,885) | (6,636) | (5,309) | (3,824) | (4,204) | (3,919) | (2,818) | (3,060) | - | - | - | (2,772) | (2,404) | (2,595) |

### 21: Triple boom/steel tracks 600 mm (24 in)/short stick

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 2016 | 2016 | 2016 | 1823 | 1487 | 1606 | - | - | - | 1754 | 1123 | 1209 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,446) | (4,446) | (4,446) | (4,019) | (3,278) | (3,541) | - | - | - | (3,869) | (2,476) | (2,666) |
| 3 m | 3028 | 3028 | 3028 | 2294 | 2046 | 2236 | 1927 | 1436 | 1553 | 1715 | 1056 | 1137 | 1685 | 982 | 1057 |
| (9' - 10") | (6,678) | (6,678) | (6,678) | (5,058) | (4,511) | (4,930) | (4,249) | (3,167) | (3,425) | (3,782) | (2,328) | (2,506) | (3,715) | (2,166) | (2,332) |
| 2 m | 3608 | 2967 | 3334 | 2654 | 1894 | 2076 | 2080 | 1363 | 1477 | 1753 | 1026 | 1106 | 1638 | 911 | 981 |
| (6' - 7") | (7,955) | (6,543) | (7,351) | (5,852) | (4,175) | (4,577) | (4,587) | (3,006) | (3,258) | (3,866) | (2,263) | (2,439) | (3,612) | (2,009) | (2,164) |
| 1 m | 4294 | 2700 | 3045 | 2916 | 1760 | 1935 | 2201 | 1292 | 1404 | 1778 | 992 | 1071 | 1597 | 888 | 957 |
| (3' - 3") | (9,467) | (5,954) | (6,713) | (6,429) | (3,881) | (4,267) | (4,853) | (2,850) | (3,095) | (3,920) | (2,187) | (2,362) | (3,521) | (1,957) | (2,110) |
| 0 m | 4209 | 2539 | 2871 | 2948 | 1684 | 1854 | 2215 | 1243 | 1353 | 1718 | 969 | 1047 | 1545 | 909 | 981 |
| (0' - 0") | (9,281) | (5,600) | (6,330) | (6,501) | (3,712) | (4,089) | (4,884) | (2,741) | (2,982) | (3,789) | (2,136) | (2,309) | (3,408) | (2,004) | (2,163) |
| -1 m | 3707 | 2543 | 2875 | 2736 | 1661 | 1830 | 2060 | 1225 | 1334 | - | - | - | 1461 | 986 | 1065 |
| -(3' - 3") | (8,173) | (5,607) | (6,338) | (6,033) | (3,662) | (4,036) | (4,542) | (2,702) | (2,941) | - | - | - | (3,222) | (2,173) | (2,349) |
| -2 m | 2955 | 2592 | 2927 | 2252 | 1683 | 1854 | 1614 | 1248 | 1358 | - | - | - | 1294 | 1158 | 1255 |
| -(6' - 7") | (6,515) | (5,714) | (6,454) | (4,965) | (3,711) | (4,088) | (3,558) | (2,752) | (2,994) | - | - | - | (2,853) | (2,554) | (2,768) |

https://truckmanualshub.com/



### 22: Monobloc boom/steel tracks 600 mm (24 in)/long stick

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 1850 | 1850 | 1850 | 1702 | 1503 | 1624 | 1621 | 1075 | 1158 | 1624 | 1021 | 1099 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,080) | (4,080) | (4,080) | (3,753) | (3,314) | (3,580) | (3,574) | (2,371) | (2,553) | (3,581) | (2,251) | (2,423) |
| 3 m | 2708 | 2708 | 2708 | 2134 | 2077 | 2134 | 1823 | 1448 | 1566 | 1633 | 1062 | 1144 | 1567 | 901 | 971 |
| (9' - 10") | (5,972) | (5,972) | (5,972) | (4,704) | (4,579) | (4,704) | (4,019) | (3,192) | (3,453) | (3,601) | (2,341) | (2,522) | (3,454) | (1,987) | (2,140) |
| 2 m | 3402 | 3018 | 3391 | 2516 | 1919 | 2104 | 1995 | 1369 | 1484 | 1695 | 1025 | 1106 | 1528 | 839 | 904 |
| (6' - 7") | (7,502) | (6,656) | (7,477) | (5,549) | (4,232) | (4,639) | (4,399) | (3,019) | (3,273) | (3,738) | (2,260) | (2,438) | (3,368) | (1,850) | (1,993) |
| 1 m | 4166 | 2713 | 3060 | 2831 | 1771 | 1947 | 2145 | 1291 | 1403 | 1747 | 984 | 1063 | 1493 | 817 | 882 |
| (3' - 3") | (9,185) | (5,982) | (6,748) | (6,243) | (3,904) | (4,294) | (4,729) | (2,846) | (3,093) | (3,851) | (2,170) | (2,345) | (3,293) | (1,802) | (1,944) |
| 0 m | 4295 | 2520 | 2851 | 2937 | 1676 | 1847 | 2200 | 1232 | 1342 | 1733 | 953 | 1031 | 1452 | 834 | 900 |
| (0' - 0") | (9,470) | (5,556) | (6,287) | (6,477) | (3,695) | (4,073) | (4,851) | (2,716) | (2,958) | (3,821) | (2,101) | (2,274) | (3,201) | (1,839) | (1,985) |
| -1 m | 3912 | 2503 | 2833 | 2801 | 1637 | 1807 | 2104 | 1203 | 1312 | 1574 | 943 | 1022 | 1377 | 891 | 963 |
| -(3' - 3") | (8,626) | (5,519) | (6,247) | (6,176) | (3,611) | (3,984) | (4,639) | (2,654) | (2,893) | (3,470) | (2,080) | (2,252) | (3,035) | (1,964) | (2,123) |
| -2 m | 3246 | 2538 | 2871 | 2408 | 1646 | 1816 | 1778 | 1212 | 1321 | - | - | - | 1257 | 1034 | 1120 |
| -(6' - 7") | (7,157) | (5,596) | (6,331) | (5,309) | (3,630) | (4,005) | (3,919) | (2,672) | (2,912) | - | - | - | (2,772) | (2,280) | (2,470) |

### 23: Monobloc boom/steel tracks 600 mm (24 in)/rear weight/short stick

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 2016 | 2016 | 2016 | 1823 | 1608 | 1740 | - | - | - | 1754 | 1224 | 1320 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,446) | (4,446) | (4,446) | (4,019) | (3,546) | (3,837) | - | - | - | (3,869) | (2,699) | (2,911) |
| 3 m | 3028 | 3028 | 3028 | 2294 | 2207 | 2294 | 1927 | 1558 | 1687 | 1715 | 1153 | 1244 | 1685 | 1075 | 1160 |
| (9' - 10") | (6,678) | (6,678) | (6,678) | (5,058) | (4,866) | (5,058) | (4,249) | (3,435) | (3,721) | (3,782) | (2,542) | (2,742) | (3,715) | (2,371) | (2,557) |
| 2 m | 3608 | 3207 | 3608 | 2654 | 2055 | 2256 | 2080 | 1485 | 1612 | 1753 | 1124 | 1213 | 1638 | 1001 | 1079 |
| (6' - 7") | (7,955) | (7,072) | (7,955) | (5,852) | (4,531) | (4,975) | (4,587) | (3,274) | (3,554) | (3,866) | (2,477) | (2,675) | (3,612) | (2,206) | (2,380) |
| 1 m | 4294 | 2940 | 3321 | 2916 | 1921 | 2116 | 2201 | 1414 | 1538 | 1778 | 1089 | 1178 | 1597 | 977 | 1055 |
| (3' - 3") | (9,467) | (6,483) | (7,322) | (6,429) | (4,237) | (4,665) | (4,853) | (3,117) | (3,391) | (3,920) | (2,402) | (2,597) | (3,521) | (2,154) | (2,325) |
| 0 m | 4209 | 2780 | 3147 | 2948 | 1845 | 2035 | 2215 | 1365 | 1487 | 1718 | 1066 | 1154 | 1545 | 1001 | 1081 |
| (0' - 0") | (9,281) | (6,129) | (6,939) | (6,501) | (4,068) | (4,487) | (4,884) | (3,009) | (3,278) | (3,789) | (2,351) | (2,544) | (3,408) | (2,207) | (2,384) |
| -1 m | 3707 | 2783 | 3151 | 2736 | 1822 | 2011 | 2060 | 1347 | 1468 | - | - | - | 1461 | 1084 | 1173 |
| -(3' - 3") | (8,173) | (6,137) | (6,948) | (6,033) | (4,018) | (4,435) | (4,542) | (2,969) | (3,237) | - | - | - | (3,222) | (2,390) | (2,587) |
| -2 m | 2955 | 2832 | 2955 | 2252 | 1844 | 2035 | 1614 | 1370 | 1492 | - | - | - | 1294 | 1270 | 1294 |
| -(6' - 7") | (6,515) | (6,244) | (6,515) | (4,965) | (4,067) | (4,486) | (3,558) | (3,020) | (3,290) | - | - | - | (2,853) | (2,800) | (2,853) |

### 24: Monobloc boom/steel tracks 600 mm (24 in)/rear weight/long stick

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 1850 | 1850 | 1850 | 1702 | 1624 | 1702 | 1621 | 1173 | 1265 | 1624 | 1115 | 1203 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,080) | (4,080) | (4,080) | (3,753) | (3,582) | (3,753) | (3,574) | (2,586) | (2,788) | (3,581) | (2,459) | (2,652) |
| 3 m | 2708 | 2708 | 2708 | 2134 | 2134 | 2134 | 1823 | 1569 | 1700 | 1633 | 1159 | 1251 | 1567 | 989 | 1067 |
| (9' - 10") | (5,972) | (5,972) | (5,972) | (4,704) | (4,704) | (4,704) | (4,019) | (3,460) | (3,749) | (3,601) | (2,556) | (2,758) | (3,454) | (2,181) | (2,352) |
| 2 m | 3402 | 3259 | 3402 | 2516 | 2081 | 2285 | 1995 | 1491 | 1619 | 1695 | 1122 | 1212 | 1528 | 924 | 997 |
| (6' - 7") | (7,502) | (7,185) | (7,502) | (5,549) | (4,588) | (5,038) | (4,399) | (3,287) | (3,569) | (3,738) | (2,475) | (2,673) | (3,368) | (2,037) | (2,198) |
| 1 m | 4166 | 2953 | 3337 | 2831 | 1932 | 2128 | 2145 | 1412 | 1537 | 1747 | 1081 | 1170 | 1493 | 902 | 974 |
| (3' - 3") | (9,185) | (6,511) | (7,357) | (6,243) | (4,260) | (4,692) | (4,729) | (3,113) | (3,389) | (3,851) | (2,384) | (2,580) | (3,293) | (1,989) | (2,148) |
| 0 m | 4295 | 2760 | 3128 | 2937 | 1837 | 2028 | 2200 | 1353 | 1476 | 1733 | 1050 | 1138 | 1452 | 921 | 995 |
| (0' - 0") | (9,470) | (6,086) | (6,897) | (6,477) | (4,050) | (4,471) | (4,851) | (2,984) | (3,254) | (3,821) | (2,316) | (2,509) | (3,201) | (2,030) | (2,195) |
| -1 m | 3912 | 2743 | 3110 | 2801 | 1799 | 1988 | 2104 | 1325 | 1446 | 1574 | 1041 | 1128 | 1377 | 983 | 1064 |
| -(3' - 3") | (8,626) | (6,049) | (6,857) | (6,176) | (3,966) | (4,383) | (4,639) | (2,921) | (3,189) | (3,470) | (2,295) | (2,488) | (3,035) | (2,167) | (2,345) |
| -2 m | 3246 | 2778 | 3147 | 2408 | 1808 | 1997 | 1778 | 1333 | 1455 | - | - | - | 1257 | 1137 | 1234 |
| -(6' - 7") | (7,157) | (6,126) | (6,940) | (5,309) | (3,986) | (4,403) | (3,919) | (2,939) | (3,208) | - | - | - | (2,772) | (2,508) | (2,720) |

https://truckmanualshub.com/



## Safety instructions load diagrams

Observe the values of the load diagrams in lifting gear applications.

**DANGER**

**Crushing hazard due to tipping over of machine!**

The machine causes serious injury or death when it tips over.

- ► Do not exceed the weights indicated in the load diagrams.
- ► Subtract the weight of the attachment from the weight specified in the relevant load diagram.
- ► Use the machine for lifting gear applications only if the mandatory lifting gear and safety equipment is installed, functional and enabled.

***NOTICE***

If the weight is exceeded, there is possible property damage if the machine tips over.

- ► Do not exceed the weights indicated in the load diagrams.

**Information**

The indications are only approximate values. Attachments, uneven ground and soft or bad ground conditions affect the machine's stability, and thus the weight and mass it can handle. The operator must take these influences into account.

https://truckmanualshub.com/



**Legend**

| Designation | Explanation |
|---|---|
| X | Reach from live ring center |
| Z | Load hook height in the respective range |
| max | Authorized lift capacity with horizontal boom |
| L | Stick short/long |

Approved lift capacity applies to entire swiveling range of 360°.

All table indications in kg (lbs.) and horizontal position on firm and level ground without bucket or exchangeable attachment.

The machine's lift capacity is restricted by the settings of the pressure limiting valves, the hydraulic output and the hydraulic system's stabilizing features.

Neither 75 % of the static tilt load nor 87 % of the hydraulic lift capacity is exceeded.

Calculation basis: according to ISO 10567.

ET65: 24,000 kPA (3,481 psi)

EZ80: 30000 kPA (4,351 psi)

ET90: 30,000 kPA (4,351 psi)

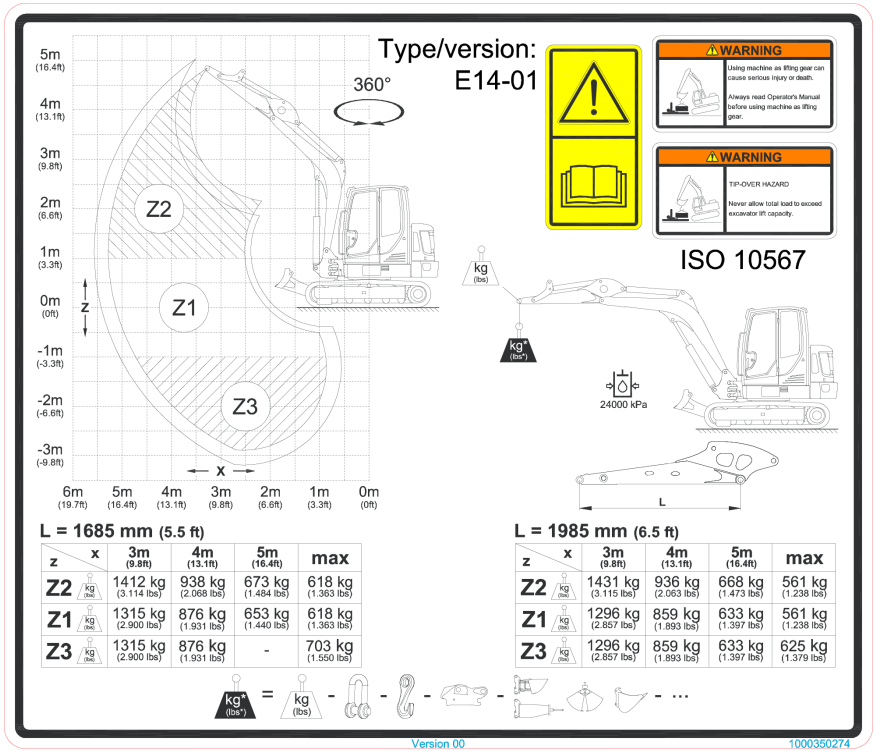
Lift capacities apply to machines under the following conditions:

- Lubricants and engine/machine fluids at the mandatory levels
- Full fuel tank
- Cab
- Machine at operating temperature
- Operator weight 75 kg (165 lbs.)

https://truckmanualshub.com/



ET65: one-piece boom



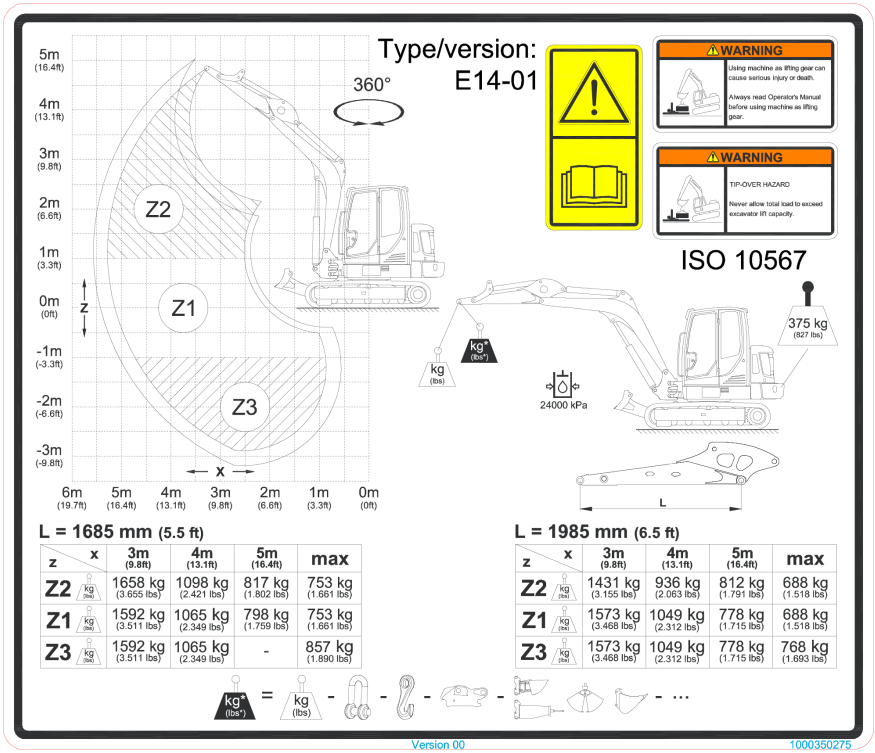

**L = 1685 mm (5.5 ft)**

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1412 kg (3.114 lbs) | 938 kg (2.068 lbs) | 673 kg (1.484 lbs) | 618 kg (1.363 lbs) |
| Z1 | 1315 kg (2.900 lbs) | 876 kg (1.931 lbs) | 653 kg (1.440 lbs) | 618 kg (1.363 lbs) |
| Z3 | 1315 kg (2.900 lbs) | 876 kg (1.931 lbs) | - | 703 kg (1.550 lbs) |

**L = 1985 mm (6.5 ft)**

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1431 kg (3.115 lbs) | 936 kg (2.063 lbs) | 668 kg (1.473 lbs) | 561 kg (1.238 lbs) |
| Z1 | 1296 kg (2.857 lbs) | 859 kg (1.893 lbs) | 633 kg (1.397 lbs) | 561 kg (1.238 lbs) |
| Z3 | 1296 kg (2.857 lbs) | 859 kg (1.893 lbs) | 633 kg (1.397 lbs) | 625 kg (1.379 lbs) |

ET65: one-piece boom/counterweight




**L = 1685 mm (5.5 ft)**

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1658 kg (3.655 lbs) | 1098 kg (2.421 lbs) | 817 kg (1.802 lbs) | 753 kg (1.661 lbs) |
| Z1 | 1592 kg (3.511 lbs) | 1065 kg (2.349 lbs) | 798 kg (1.759 lbs) | 753 kg (1.661 lbs) |
| Z3 | 1592 kg (3.511 lbs) | 1065 kg (2.349 lbs) | - | 857 kg (1.890 lbs) |

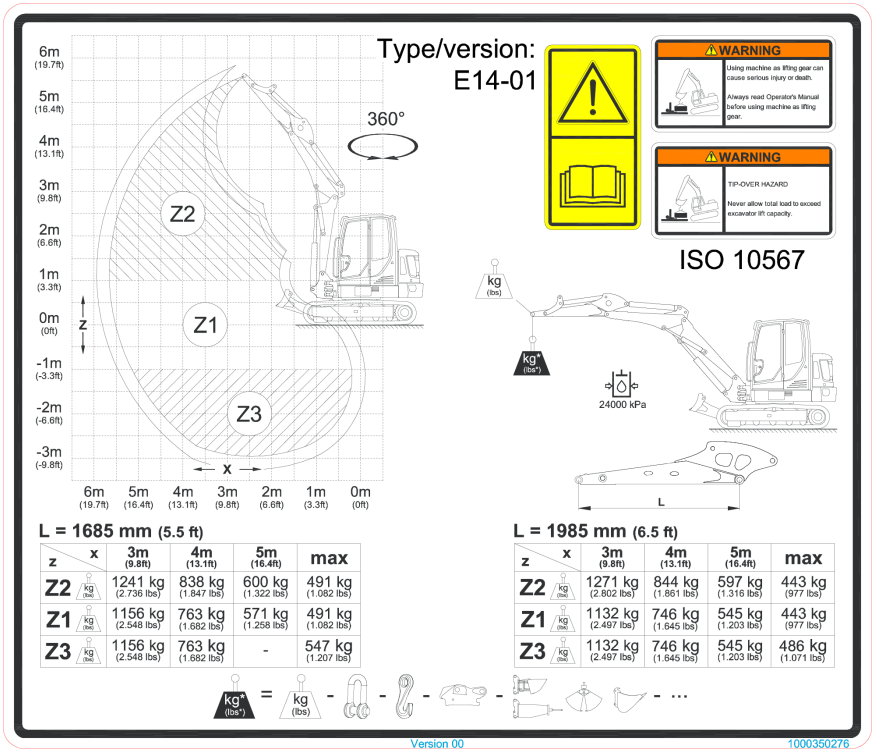
**L = 1985 mm (6.5 ft)**

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1431 kg (3.155 lbs) | 936 kg (2.063 lbs) | 812 kg (1.791 lbs) | 688 kg (1.518 lbs) |
| Z1 | 1573 kg (3.468 lbs) | 1049 kg (2.312 lbs) | 778 kg (1.715 lbs) | 688 kg (1.518 lbs) |
| Z3 | 1573 kg (3.468 lbs) | 1049 kg (2.312 lbs) | 778 kg (1.715 lbs) | 768 kg (1.693 lbs) |

https://truckmanualshub.com/



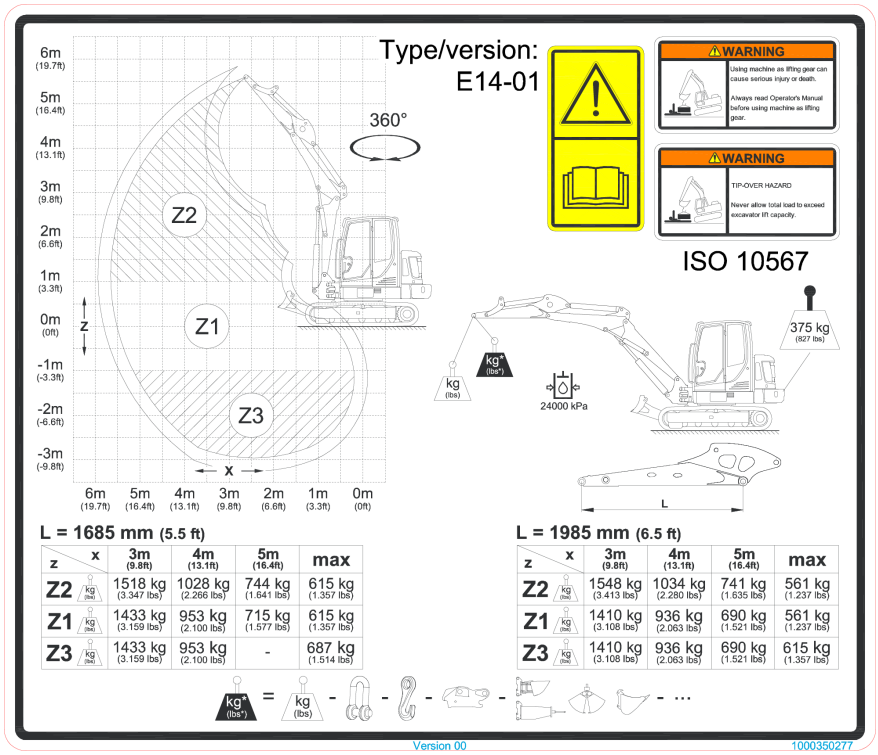
ET65: triple articulation boom




| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1241 kg (2.736 lbs) | 838 kg (1.847 lbs) | 600 kg (1.322 lbs) | 491 kg (1.082 lbs) |
| Z1 | 1156 kg (2.548 lbs) | 763 kg (1.682 lbs) | 571 kg (1.258 lbs) | 491 kg (1.082 lbs) |
| Z3 | 1156 kg (2.548 lbs) | 763 kg (1.682 lbs) | - | 547 kg (1.207 lbs) |

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1271 kg (2.802 lbs) | 844 kg (1.861 lbs) | 597 kg (1.316 lbs) | 443 kg (977 lbs) |
| Z1 | 1132 kg (2.497 lbs) | 746 kg (1.645 lbs) | 545 kg (1.203 lbs) | 443 kg (977 lbs) |
| Z3 | 1132 kg (2.497 lbs) | 746 kg (1.645 lbs) | 545 kg (1.203 lbs) | 486 kg (1.071 lbs) |

ET65: triple articulation boom/counterweight



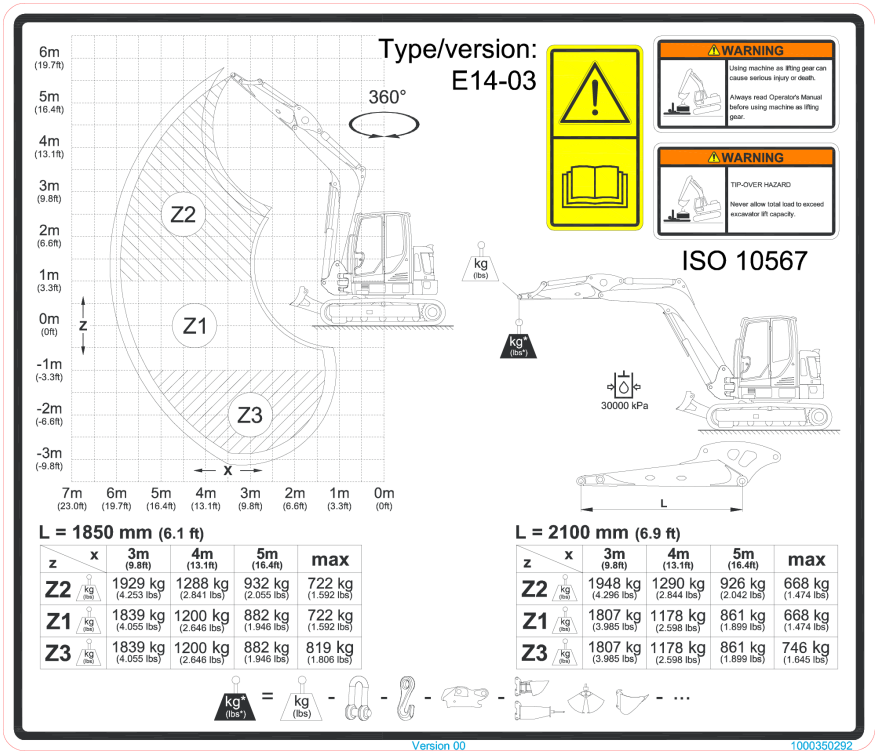

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1518 kg (3.347 lbs) | 1028 kg (2.266 lbs) | 744 kg (1.641 lbs) | 615 kg (1.357 lbs) |
| Z1 | 1433 kg (3.159 lbs) | 953 kg (2.100 lbs) | 715 kg (1.577 lbs) | 615 kg (1.357 lbs) |
| Z3 | 1433 kg (3.159 lbs) | 953 kg (2.100 lbs) | - | 687 kg (1.514 lbs) |

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1548 kg (3.413 lbs) | 1034 kg (2.280 lbs) | 741 kg (1.635 lbs) | 561 kg (1.237 lbs) |
| Z1 | 1410 kg (3.108 lbs) | 936 kg (2.063 lbs) | 690 kg (1.521 lbs) | 561 kg (1.237 lbs) |
| Z3 | 1410 kg (3.108 lbs) | 936 kg (2.063 lbs) | 690 kg (1.521 lbs) | 615 kg (1.357 lbs) |

https://truckmanualshub.com/



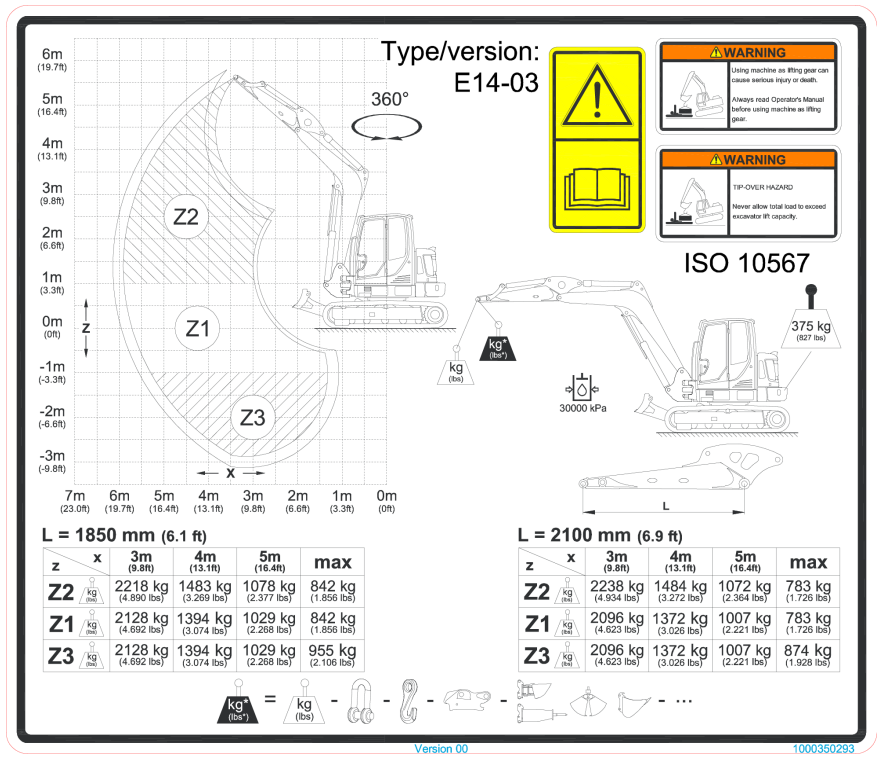
EZ80: one-piece boom




| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1929 kg (4.253 lbs) | 1288 kg (2.841 lbs) | 932 kg (2.055 lbs) | 722 kg (1.592 lbs) |
| Z1 | 1839 kg (4.055 lbs) | 1200 kg (2.646 lbs) | 882 kg (1.946 lbs) | 722 kg (1.592 lbs) |
| Z3 | 1839 kg (4.055 lbs) | 1200 kg (2.646 lbs) | 882 kg (1.946 lbs) | 819 kg (1.806 lbs) |

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1948 kg (4.296 lbs) | 1290 kg (2.844 lbs) | 926 kg (2.042 lbs) | 668 kg (1.474 lbs) |
| Z1 | 1807 kg (3.985 lbs) | 1178 kg (2.598 lbs) | 861 kg (1.899 lbs) | 668 kg (1.474 lbs) |
| Z3 | 1807 kg (3.985 lbs) | 1178 kg (2.598 lbs) | 861 kg (1.899 lbs) | 746 kg (1.645 lbs) |

EZ80: one-piece boom/counterweight



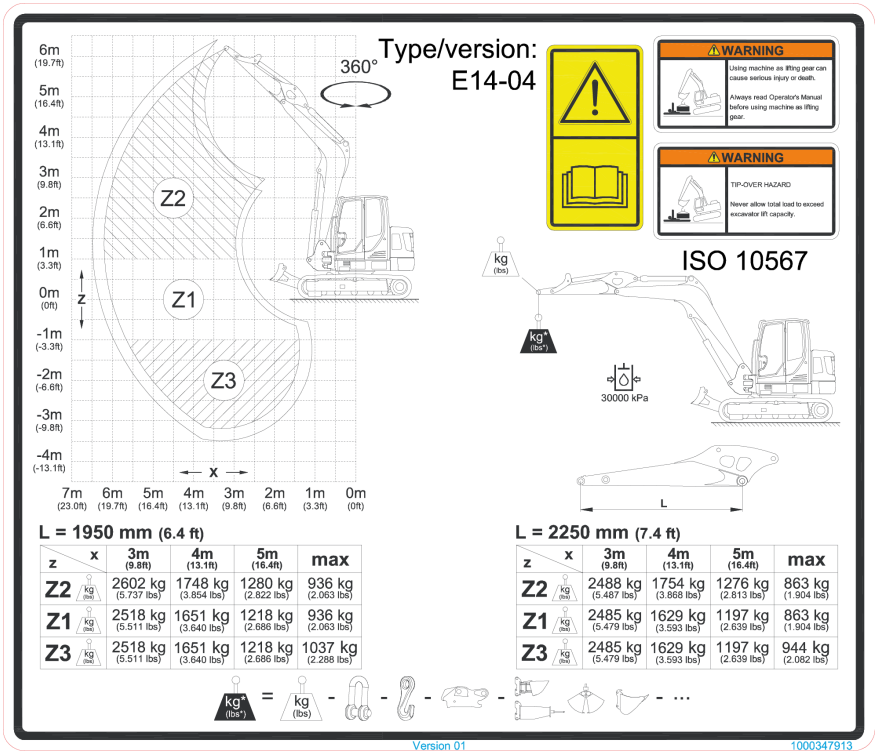

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 2218 kg (4.890 lbs) | 1483 kg (3.269 lbs) | 1078 kg (2.377 lbs) | 842 kg (1.856 lbs) |
| Z1 | 2128 kg (4.692 lbs) | 1394 kg (3.074 lbs) | 1029 kg (2.268 lbs) | 842 kg (1.856 lbs) |
| Z3 | 2128 kg (4.692 lbs) | 1394 kg (3.074 lbs) | 1029 kg (2.268 lbs) | 955 kg (2.106 lbs) |

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 2238 kg (4.934 lbs) | 1484 kg (3.272 lbs) | 1072 kg (2.364 lbs) | 783 kg (1.726 lbs) |
| Z1 | 2096 kg (4.623 lbs) | 1372 kg (3.026 lbs) | 1007 kg (2.221 lbs) | 783 kg (1.726 lbs) |
| Z3 | 2096 kg (4.623 lbs) | 1372 kg (3.026 lbs) | 1007 kg (2.221 lbs) | 874 kg (1.928 lbs) |

https://truckmanualshub.com/



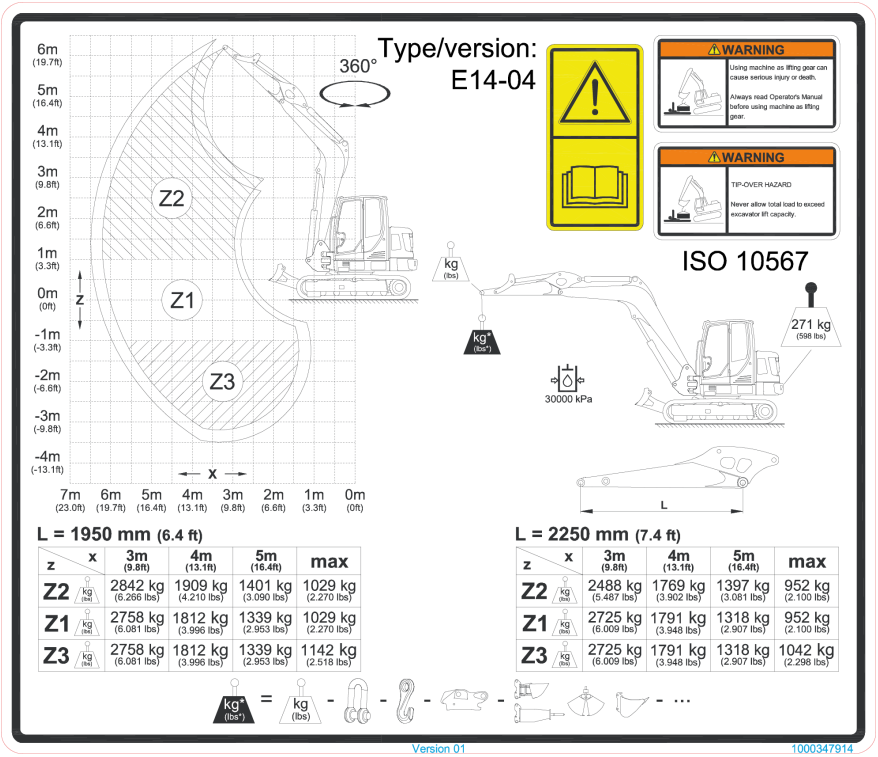
ET90: one-piece boom




| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 2602 kg (5.737 lbs) | 1748 kg (3.854 lbs) | 1280 kg (2.822 lbs) | 936 kg (2.063 lbs) |
| Z1 | 2518 kg (5.511 lbs) | 1651 kg (3.640 lbs) | 1218 kg (2.686 lbs) | 936 kg (2.063 lbs) |
| Z3 | 2518 kg (5.511 lbs) | 1651 kg (3.640 lbs) | 1218 kg (2.686 lbs) | 1037 kg (2.288 lbs) |

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 2488 kg (5.487 lbs) | 1754 kg (3.868 lbs) | 1276 kg (2.813 lbs) | 863 kg (1.904 lbs) |
| Z1 | 2485 kg (5.479 lbs) | 1629 kg (3.593 lbs) | 1197 kg (2.639 lbs) | 863 kg (1.904 lbs) |
| Z3 | 2485 kg (5.479 lbs) | 1629 kg (3.593 lbs) | 1197 kg (2.639 lbs) | 944 kg (2.082 lbs) |

ET90: one-piece boom/counterweight



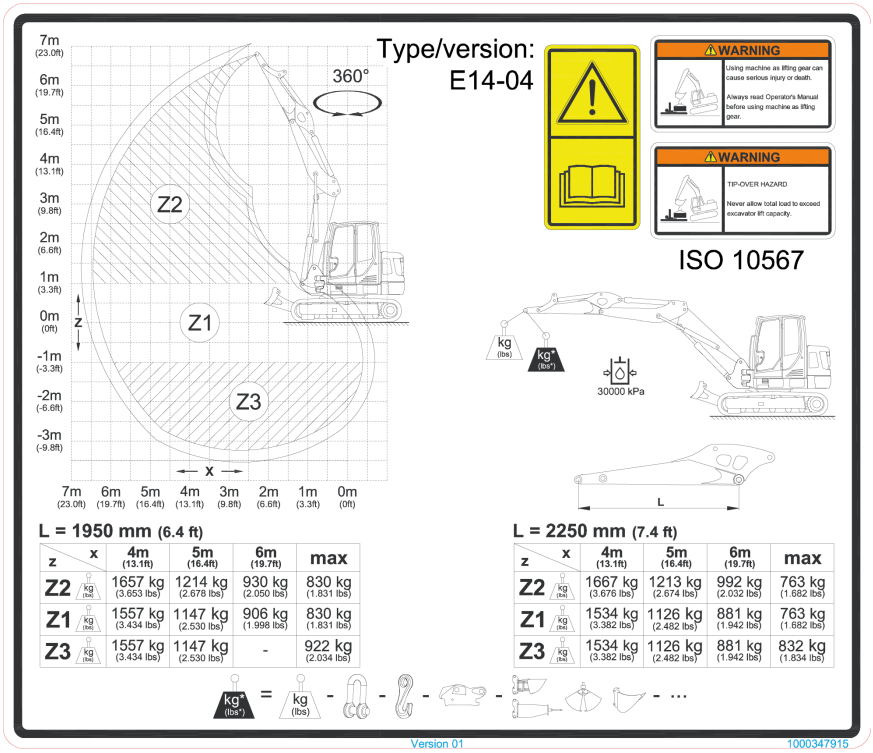

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 2842 kg (6.266 lbs) | 1909 kg (4.210 lbs) | 1401 kg (3.090 lbs) | 1029 kg (2.270 lbs) |
| Z1 | 2758 kg (6.081 lbs) | 1812 kg (3.996 lbs) | 1339 kg (2.953 lbs) | 1029 kg (2.270 lbs) |
| Z3 | 2758 kg (6.081 lbs) | 1812 kg (3.996 lbs) | 1339 kg (2.953 lbs) | 1142 kg (2.518 lbs) |

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 2488 kg (5.487 lbs) | 1769 kg (3.902 lbs) | 1397 kg (3.081 lbs) | 952 kg (2.100 lbs) |
| Z1 | 2725 kg (6.009 lbs) | 1791 kg (3.948 lbs) | 1318 kg (2.907 lbs) | 952 kg (2.100 lbs) |
| Z3 | 2725 kg (6.009 lbs) | 1791 kg (3.948 lbs) | 1318 kg (2.907 lbs) | 1042 kg (2.298 lbs) |

https://truckmanualshub.com/



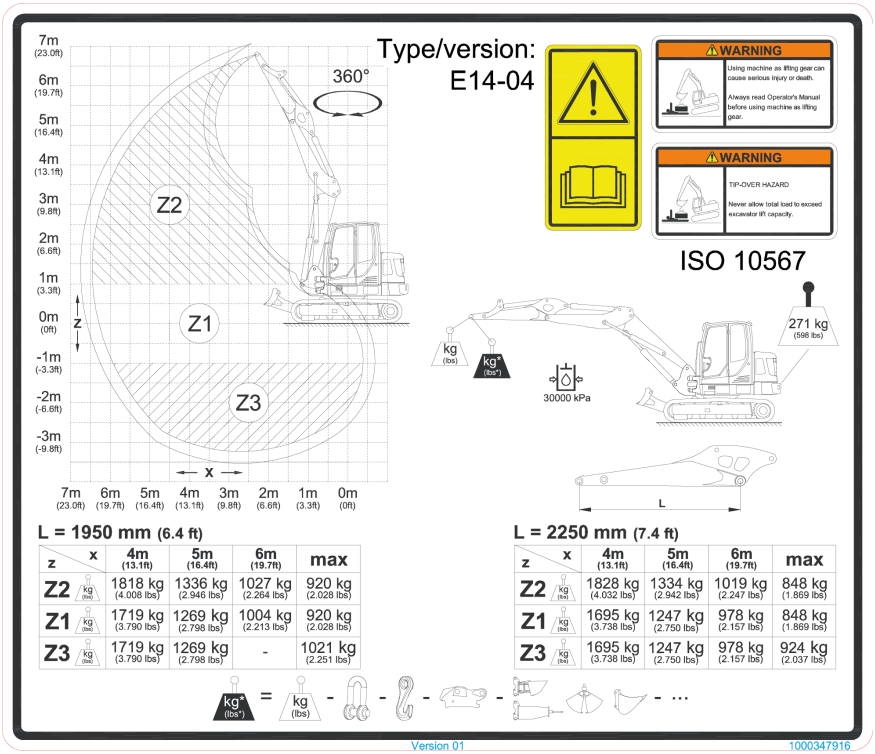
ET90: triple articulation boom




| z \ x | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | 6m (19.7ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1657 kg (3.653 lbs) | 1214 kg (2.678 lbs) | 930 kg (2.050 lbs) | 830 kg (1.831 lbs) |
| Z1 | 1557 kg (3.434 lbs) | 1147 kg (2.530 lbs) | 906 kg (1.998 lbs) | 830 kg (1.831 lbs) |
| Z3 | 1557 kg (3.434 lbs) | 1147 kg (2.530 lbs) | - | 922 kg (2.034 lbs) |

| z \ x | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | 6m (19.7ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1667 kg (3.676 lbs) | 1213 kg (2.674 lbs) | 992 kg (2.032 lbs) | 763 kg (1.682 lbs) |
| Z1 | 1534 kg (3.382 lbs) | 1126 kg (2.482 lbs) | 881 kg (1.942 lbs) | 763 kg (1.682 lbs) |
| Z3 | 1534 kg (3.382 lbs) | 1126 kg (2.482 lbs) | 881 kg (1.942 lbs) | 832 kg (1.834 lbs) |

ET90: triple articulation boom/counterweight




| z \ x | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | 6m (19.7ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1818 kg (4.008 lbs) | 1336 kg (2.946 lbs) | 1027 kg (2.264 lbs) | 920 kg (2.028 lbs) |
| Z1 | 1719 kg (3.790 lbs) | 1269 kg (2.798 lbs) | 1004 kg (2.213 lbs) | 920 kg (2.028 lbs) |
| Z3 | 1719 kg (3.790 lbs) | 1269 kg (2.798 lbs) | - | 1021 kg (2.251 lbs) |

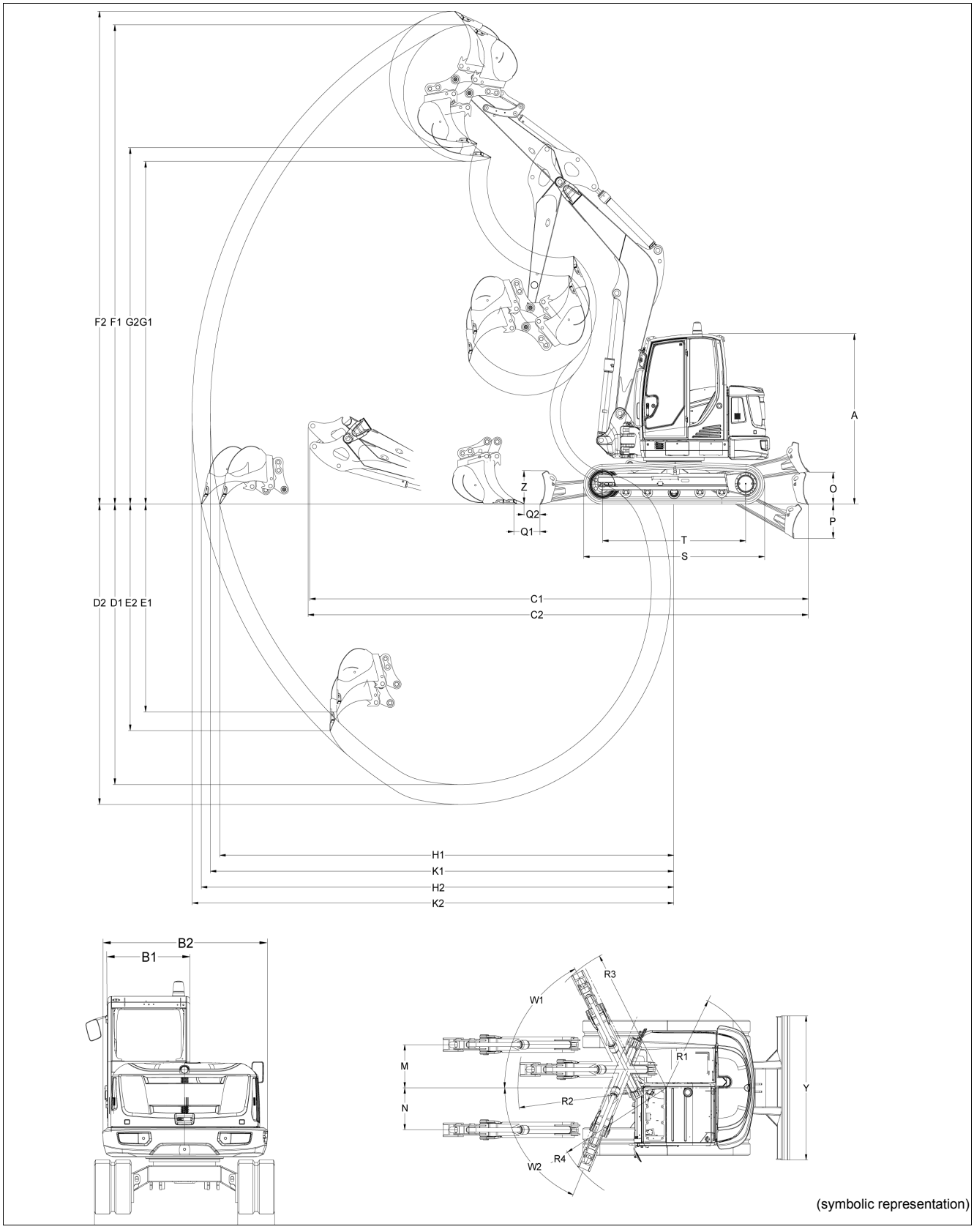
| z \ x | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | 6m (19.7ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1828 kg (4.032 lbs) | 1334 kg (2.942 lbs) | 1019 kg (2.247 lbs) | 848 kg (1.869 lbs) |
| Z1 | 1695 kg (3.738 lbs) | 1247 kg (2.750 lbs) | 978 kg (2.157 lbs) | 848 kg (1.869 lbs) |
| Z3 | 1695 kg (3.738 lbs) | 1247 kg (2.750 lbs) | 978 kg (2.157 lbs) | 924 kg (2.037 lbs) |

https://truckmanualshub.com/



## 9.15 Dimensions

### Overview ET65/EZ80 (one-piece boom)



https://truckmanualshub.com/

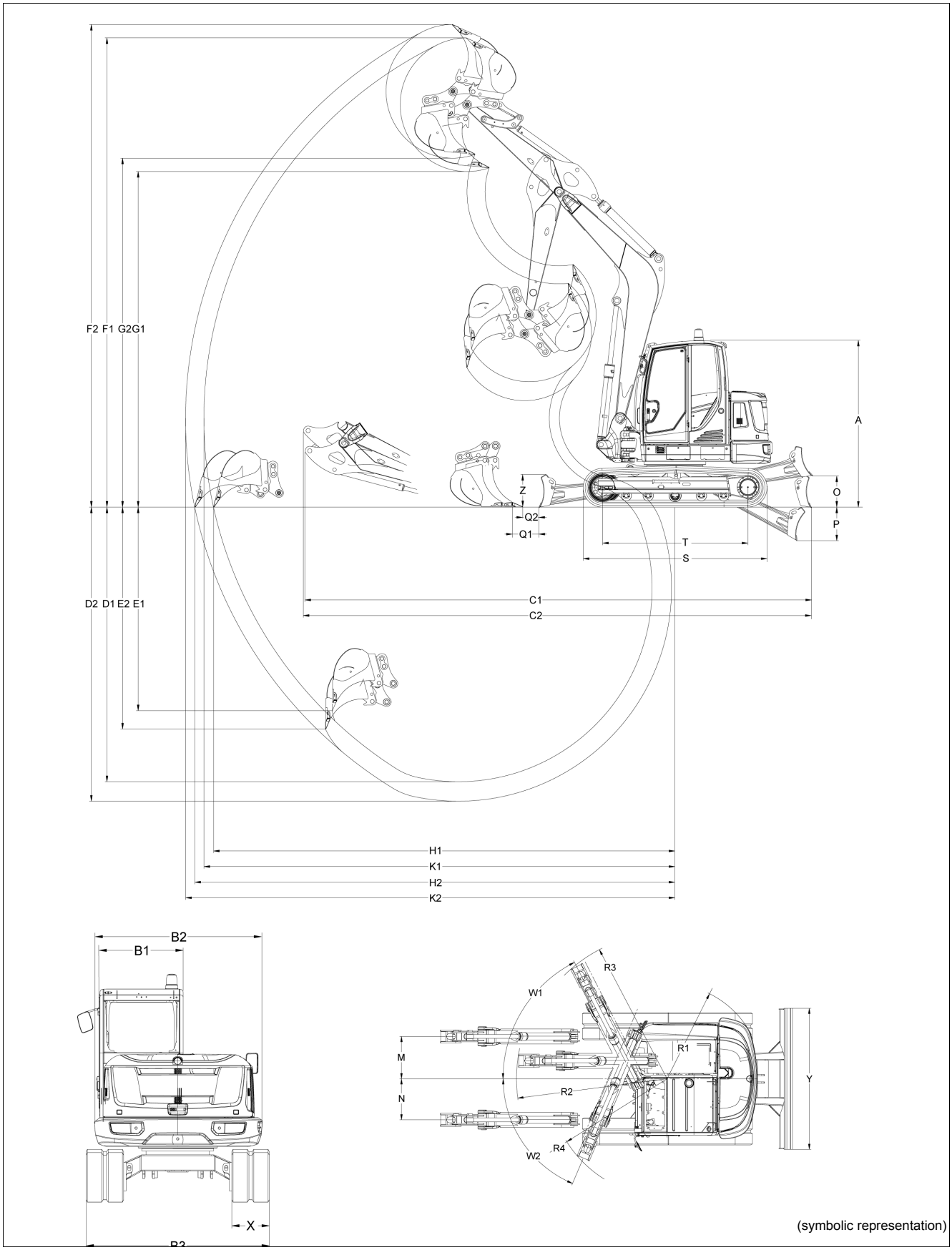


| | One-piece boom | ET65<br>Dimensions mm (in) | EZ80<br>Dimensions mm (in) |
|---|---|---|---|
| A | Height | 2478 (98) | 2562 (8'-5") |
| B1 | Cabin width | 1000 (39) | 1000 (39) |
| B2 | Upper carriage width | 1891 (74) | 1892 (74) |
| B3 | Travel gear width | 1950 (77) | 2250 (89) |
| C1 | Transport length with stabilizer blade (short stick) | 6128 (21'-1") | 6939 (22'-9") |
| C2 | Transport length with stabilizer blade (long stick) | 6137 (21'-2") | 6944 (22'-9") |
| D1 | Max. digging depth (short stick) | 3826 (12'-7") | 3919 (12'-10") |
| D2 | Max. digging depth (long stick) | 4126 (13'-6") | 4169 (13'-8") |
| E1 | Max. vertical digging depth (short stick) | 2383 (94) | 1915 (75) |
| E2 | Max. vertical digging depth (long stick) | 2656 (8'-9") | 2124 (84) |
| F1 | Max. digging height (short stick) | 5773 (18'-11") | 6620 (21'-9") |
| F2 | Max. digging height (long stick) | 5955 (19'-6") | 6782 (22'-3") |
| G1 | Max. tilt-out height (short stick) | 3912 (12'-10") | 4587 (15'-1") |
| G2 | Max. tilt-out height (long stick) | 4094 (13'-5") | 4749 (15'-7") |
| H1 | Max. reach at ground level (short stick) | 6097 (20'-0") | 6795 (22'-4") |
| H2 | Max. reach at ground level (long stick) | 6387 (20'-11") | 7036 (23'-1") |
| K1 | Max. digging radius (short stick) | 6220 (20'-5") | 6955 (22'-9") |
| K2 | Max. digging radius (long stick) | 6504 (21'-4") | 7190 (23'-7") |
| M | Max. boom displacement to bucket center (right side) | 766 (30) | 705 (28) |
| N | Max. boom displacement to bucket center (left side) | 492 (19) | 683 (27) |
| O | Max. lift height of stabilizer blade over ground | 403 (16) | 474 (19) |
| P | Max. scraping depth of stabilizer blade below ground surface | 427 (17) | 523 (21) |
| Q1 | Distance between bucket and stabilizer blade (short stick) | 290 (11) | 429 (17) |
| Q2 | Distance between bucket and stabilizer blade (long stick) | 163 (6) | 336 (13) |
| R1 | Min. tail end swiveling radius | 1363 (54) | 1228 (48) |
| R1 | Min. tail end swiveling radius with rear weight | 1481 (58) | 1341 (53) |
| R2 | Boom swivel radius (center) | 2453 (97) | 2869 (9'-5") |
| R3 | Boom swivel radius (right) | 2372 (93) | 2724 (8'-11") |
| R4 | Boom swivel radius (left) | 1902 (75) | 2273 (90) |
| S | Total running gear length | 2516 (99) | 2826 (9'-3") |
| T | Running gear length (Turas front idler) | 1989 (78) | 2233 (88) |
| W1 | Max. tilting angle of boom to the right | 63° | 63° |
| W2 | Max. tilting angle of boom to the left | 67° | 67° |
| X | Track width | 400 (16) | 450 (18) |
| Y | Stabilizer blade width | 1950 (77) | 2250 (89) |
| Z | Stabilizer blade height | 423 (17) | 504 (20) |

https://truckmanualshub.com/



## ET65 triple articulation boom (overview)




(symbolic representation)

https://truckmanualshub.com/

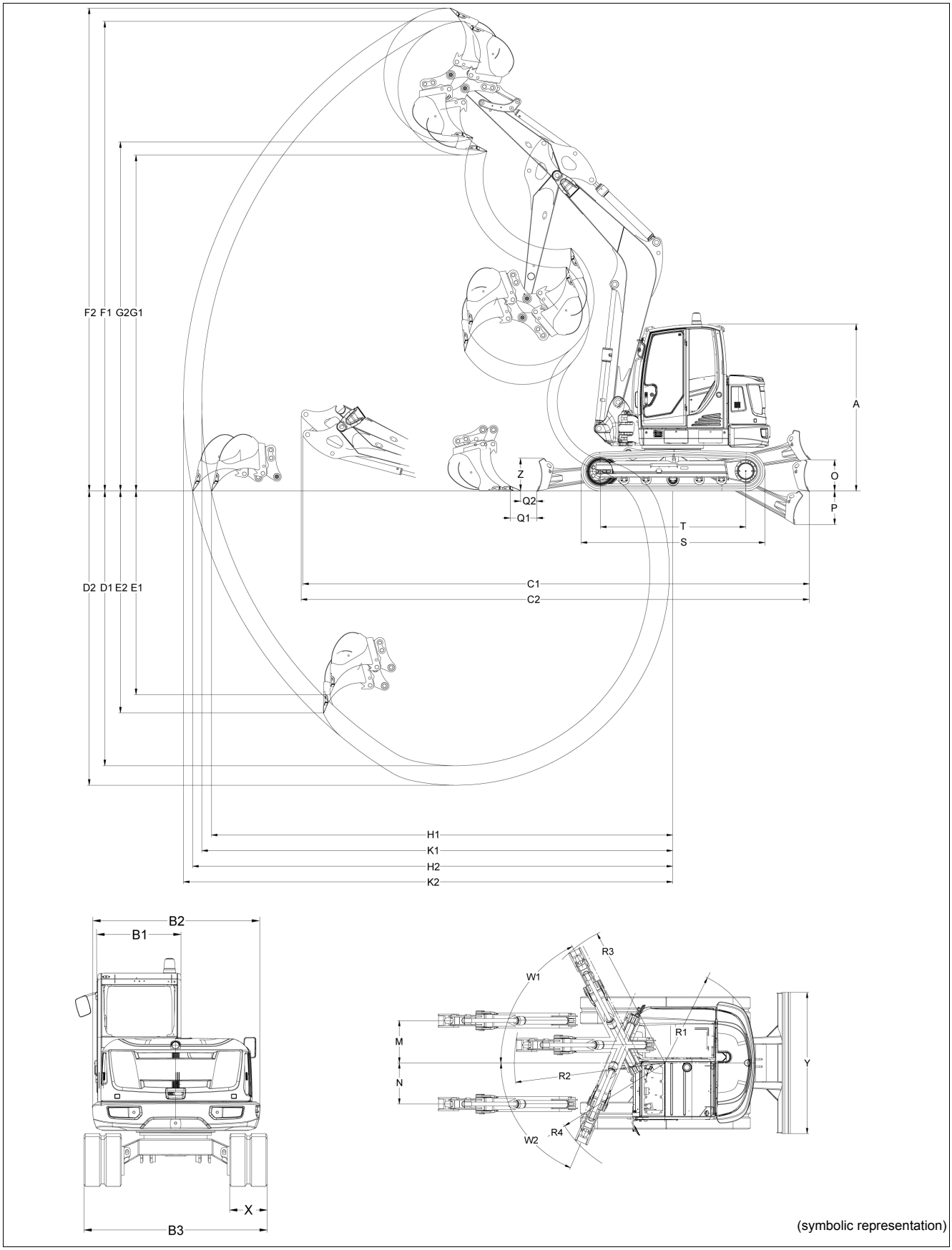


| | ET65 (triple articulation boom) | Dimensions mm (in) |
|---|---|---|
| A | Height | 2478 (98) |
| B1 | Cabin width | 1000 (39) |
| B2 | Upper carriage width | 1891 (74) |
| B3 | Travel gear width | 1950 (77) |
| C1 | Transport length with stabilizer blade (short stick) | 6065 (19'-11") |
| C2 | Transport length with stabilizer blade (long stick) | 6194 (20'-4") |
| D1 | Max. digging depth (short stick) | 3893 (12'-9") |
| D2 | Max. digging depth (long stick) | 4193 (13'-9") |
| E1 | Max. vertical digging depth (short stick) | 2764 (9'-1") |
| E2 | Max. vertical digging depth (long stick) | 3036 (9'-12") |
| F1 | Max. digging height (short stick) | 6537 (21'-5") |
| F2 | Max. digging height (long stick) | 6770 (22'-3") |
| G1 | Max. tilt-out height (short stick) | 4664 (15'-4") |
| G2 | Max. tilt-out height (long stick) | 4898 (16'-1") |
| H1 | Max. reach at ground level (short stick) | 6475 (21'-3") |
| H2 | Max. reach at ground level (long stick) | 6772 (22'-3") |
| K1 | Max. digging radius (short stick) | 6590 (21'-7") |
| K2 | Max. digging radius (long stick) | 6877 (22'-7") |
| M | Max. boom displacement to bucket center (right side) | 766 (30) |
| N | Max. boom displacement to bucket center (left side) | 492 (19) |
| O | Max. lift height of stabilizer blade over ground | 403 (16) |
| P | Max. scraping depth of stabilizer blade below ground surface | 427 (17) |
| Q1 | Distance between bucket and stabilizer blade (short stick) | 699 (28) |
| Q2 | Distance between bucket and stabilizer blade (long stick) | 574 (23) |
| R1 | Min. tail end swiveling radius | 1363 (54) |
| R1 | Min. tail end swiveling radius with rear weight | 1481 (58) |
| R2 | Boom swivel radius (center) | 3159 (10'-4") |
| R3 | Boom swivel radius (right) | 3097 (10'-2") |
| R4 | Boom swivel radius (left) | 2732 (8'-12") |
| S | Total running gear length | 2516 (99) |
| T | Running gear length (Turas front idler) | 1989 (78) |
| W1 | Max. tilting angle of boom to the right | 63° |
| W2 | Max. tilting angle of boom to the left | 67° |
| X | Track width | 400 (16) |
| Y | Stabilizer blade width | 1950 (77) |
| Z | Stabilizer blade height | 423 (17) |

https://truckmanualshub.com/



## ET90 one-piece boom (overview)




(symbolic representation)

https://truckmanualshub.com/



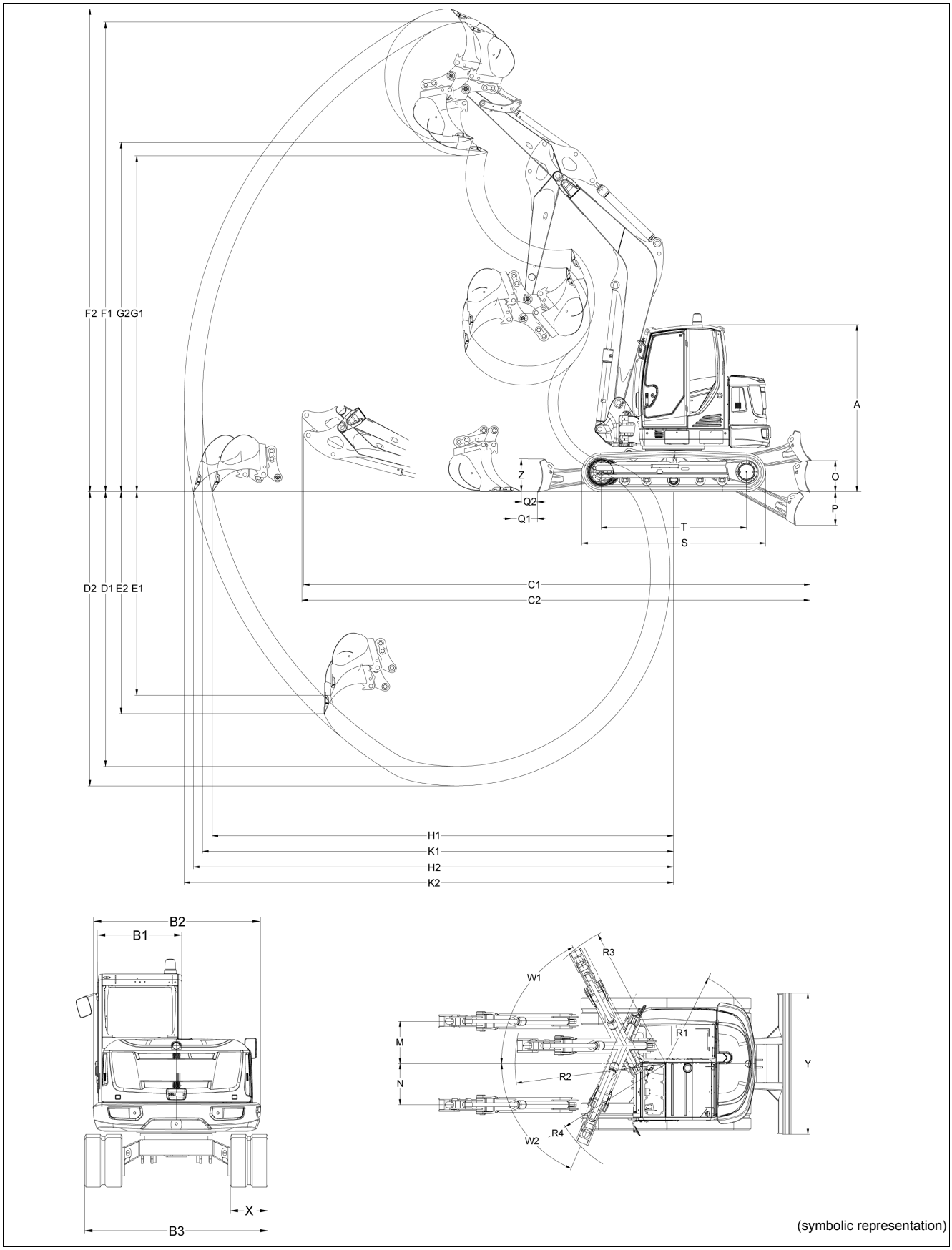
| | ET90 (one-piece boom) | Dimensions mm (in) |
|---|---|---|
| A | Height | 2562 (8'-5") |
| B1 | Cabin width | 1000 (39) |
| B2 | Upper carriage width | 2017 (79) |
| B3 | Travel gear width | 2250 (89)[1] |
| C1 | Transport length with stabilizer blade (short stick) | 7117 (23'-4") |
| C2 | Transport length with stabilizer blade (long stick) | 7139 (23'-5") |
| D1 | Max. digging depth (short stick) | 4325 (14'-2") |
| D2 | Max. digging depth (long stick) | 4625 (15'-2") |
| E1 | Max. vertical digging depth (short stick) | 3192 (10'-6") |
| E2 | Max. vertical digging depth (long stick) | 3474 (11'-5") |
| F1 | Max. digging height (short stick) | 7322 (24'-0") |
| F2 | Max. digging height (long stick) | 7529 (24'-8") |
| G1 | Max. tilt-out height (short stick) | 5066 (16'-7") |
| G2 | Max. tilt-out height (long stick) | 5272 (17'-4") |
| H1 | Max. reach at ground level (short stick) | 7179 (23'-7") |
| H2 | Max. reach at ground level (long stick) | 7474 (24'-6") |
| K1 | Max. digging radius (short stick) | 7331 (24'-1") |
| K2 | Max. digging radius (long stick) | 7620 (25'-0") |
| M | Max. boom displacement to bucket center (right side) | 705 (28) |
| N | Max. boom displacement to bucket center (left side) | 683 (27) |
| O | Max. lift height of stabilizer blade over ground | 479 (16) |
| P | Max. scraping depth of stabilizer blade below ground surface | 518 (20) |
| Q1 | Distance between bucket and stabilizer blade (short stick) | 369 (15) |
| Q2 | Distance between bucket and stabilizer blade (long stick) | 208 (8) |
| R1 | Min. tail end swiveling radius | 1583 (62) |
| R1 | Min. tail end swiveling radius with rear weight | 1655 (65) |
| R2 | Boom swivel radius (center) | 2503 (99) |
| R3 | Boom swivel radius (right) | 2427 (96) |
| R4 | Boom swivel radius (left) | 1969 (78) |
| S | Total running gear length | 2826 (9'-3") |
| T | Running gear length (Turas front idler) | 2233 (88) |
| W1 | Max. tilting angle of boom to the right | 63° |
| W2 | Max. tilting angle of boom to the left | 67° |
| X | Track width | 450 (18) |
| Y | Stabilizer blade width | 2250 (89)[1] |
| Z | Stabilizer blade height | 501 (20) |

1. From serial no. WNCE1404CPAL00161 to serial no. WNCE1404KPAL00181: 2200 mm (87 in)

https://truckmanualshub.com/



## Overview ET90 (triple articulation boom)




(symbolic representation)

https://truckmanualshub.com/



| | ET90 (triple articulation boom) | Dimensions mm (in) |
|---|---|---|
| A | Height | 2562 (8'-5") |
| B1 | Cabin width | 1000 (39) |
| B2 | Upper carriage width | 2017 (79) |
| B3 | Travel gear width | 2250 (89)[1] |
| C1 | Transport length with stabilizer blade (short stick) | 6468 (21'-3") |
| C2 | Transport length with stabilizer blade (long stick) | 6690 (21'-11") |
| D1 | Max. digging depth (short stick) | 4379 (14'-4") |
| D2 | Max. digging depth (long stick) | 4679 (15'-4") |
| E1 | Max. vertical digging depth (short stick) | 3198 (10'-6") |
| E2 | Max. vertical digging depth (long stick) | 3456 (11'-4") |
| F1 | Max. digging height (short stick) | 7931 (26'-0") |
| F2 | Max. digging height (long stick) | 8196 (26'-11") |
| G1 | Max. tilt-out height (short stick) | 5674 (18'-7") |
| G2 | Max. tilt-out height (long stick) | 5940 (19'-6") |
| H1 | Max. reach at ground level (short stick) | 7463 (24'-6") |
| H2 | Max. reach at ground level (long stick) | 7751 (25'-5") |
| K1 | Max. digging radius (short stick) | 7596 (24'-11") |
| K2 | Max. digging radius (long stick) | 7889 (25'-11") |
| M | Max. boom displacement to bucket center (right side) | 705 (28) |
| N | Max. boom displacement to bucket center (left side) | 683 (27) |
| O | Max. lift height of stabilizer blade over ground | 479 (16) |
| P | Max. scraping depth of stabilizer blade below ground surface | 518 (20) |
| Q1 | Distance between bucket and stabilizer blade (short stick) | 567 (22) |
| Q2 | Distance between bucket and stabilizer blade (long stick) | 441 (17) |
| R1 | Min. tail end swiveling radius | 1583 (62) |
| R1 | Min. tail end swiveling radius with rear weight | 1655 (65) |
| R2 | Boom swivel radius (center) | 2840 (9'-4") |
| R3 | Boom swivel radius (right) | 2759 (9'-1") |
| R4 | Boom swivel radius (left) | 2280 (90) |
| S | Total running gear length | 2826 (9'-3") |
| T | Running gear length (Turas front idler) | 2233 (88) |
| W1 | Max. tilting angle of boom to the right | 63° |
| W2 | Max. tilting angle of boom to the left | 67° |
| X | Track width | 450 (18) |
| Y | Stabilizer blade width | 2250 (89)[1] |
| Z | Stabilizer blade height | 501 (20) |

1. From serial no. WNCE1404EPAL00160 to serial no. WNCE1404PPAL00180: 2,200 mm (87 in)

https://truckmanualshub.com/



**Notes:**

https://truckmanualshub.com/



# Index

**Numerisch**

12 V connection ..... 4-28

**A**

Abbreviations ..... 1-3
Adding coolant ..... 7-45
Adding engine oil ..... 7-43
Adding hydraulic oil ..... 7-51
Additional control circuit – AUX I .....5-27, 5-32
Additional control circuits ..... 5-28
Adjustment of air-suspension seat
  Weight adjustment .....4-11, 4-15
Air conditioning ..... 7-54
  Automatic mode ..... 5-17
Air filter ..... 7-47
Air intake ..... 7-47
Air-suspension operator seat (option) ..... 4-13
Application areas of attachments ..... 9-16
Application of attachments ..... 9-16
Arm rest ..... 4-22
Attachments .....5-57, 9-17
  Changing with Easy Lock ..... 5-50
  ET65 ..... 9-17
  ET90 ..... 9-21
  EZ80 .....9-19, 9-21
  Picking up ..... 5-57
  Picking up with Easy Lock ..... 5-43
  Setting down ..... 5-58
  Setting down with Easy Lock ..... 5-47
Automatic engine speed setting ..... 5-4
Automatic regeneration ..... 7-66
AUX .....5-28, 5-29
AUX V ..... 5-53
Axles ..... 7-54

**B**

Battery ..... 7-54
Battery master switch ..... 4-60
Bleeding the fuel system ..... 7-40
Boom light ..... 5-11
Brake .....5-5, 9-3
  Hydraulic brake ..... 5-5
  Mechanical brake ..... 5-5
Brief description of the machine ..... 3-2
Bucket position when digging ..... 5-66
Bulbs ..... 9-9

**C**

Cabin .....4-1, 4-30
Cabin number ..... 3-8
Changing ..... 5-50
Changing engine speed (throttle/idling speed) ..... 5-4
Check belt tension ..... 7-48
Check lists ..... 4-49
Check the coolant level ..... 7-45
Check the hydraulic oil level ..... 7-50
Checking the engine-oil level ..... 7-42
Checking the fluid level ..... 7-54
Checking the water separator ..... 7-37
Cleaning and maintenance ..... 7-27
Cleaning the radiator ..... 7-46
Control lever base ..... 4-54
Conversion table ..... 1-7
Coolant compound table ..... 9-11
Cooling system ..... 7-44

**D**

Danger zone ..... 5-61
Danger zone during lifting-gear applications ..... 5-62
Designated use ..... 3-4
Diesel engine malfunctions ..... 8-1
Diesel engine oil types ..... 7-22
Diesel fuel specification ..... 7-31
Diesel particulate filter ..... 7-58
Differential lock ..... 5-11
Dimensions ..... 9-52
Display element ..... 4-36
Displaying coolant temperature ..... 4-40
Displaying fuel level indicator ..... 4-40
Displaying operating states ..... 4-41
Disposal ..... 5-74
Document box ..... 4-28
Downhill machine operation ..... 5-9
DPF
  Control elements ..... 7-65
  Indication of load ..... 7-64
  Indicator lights ..... 7-63
  Load condition ..... 7-60
  Regeneration intervals ..... 7-62
  Types of regeneration ..... 7-62

**E**

Easy Lock ..... 5-41
EC Declaration of Conformity EG-1, EG-2, EG-3, EG-4, ..... EG-5
Electrical components ..... 9-5
Electrical system ..... 7-53
Emergency exit ..... 4-9
Emergency lowering ..... 5-69
Empty the water separator ..... 7-38, 7-39
Engine data ..... 9-1
Engine lubrication system ..... 7-41
Engine operating mode ..... 5-2
Engine start
  Starting aid ..... 4-56
Entry and exit ..... 4-2
Excavator forces ..... 9-23
Explanation of symbols ..... 1-2

https://truckmanualshub.com/




**F**

Fire extinguisher ..... 4-22
Fluids and lubricants ..... 7-18
FOPS type label ..... 3-8
Foreword ..... 1-1
Front Guard emergency exit ..... 4-9
Front Guard type label ..... 3-8
Fuel system ..... 7-31
Functional check of control lever base ..... 4-54
Functional check of swivel unit brake ..... 5-22
Fuses ..... 9-7
  Cabin fuse box ..... 9-7

**G**

Glossary ..... 1-4
  Right/left/front/rear ..... 1-5
Grab operation ..... 5-53
Grading ..... 5-67
Ground clearance ..... 9-24

**H**

Hammer ..... 5-25
Hammer operation ..... 5-25
  Work range ..... 5-26
Heating ..... 5-16, 7-54
Horn ..... 5-13
Hydraulic connections ..... 5-54
Hydraulic oil changing intervals for hammer operation 7-20
Hydraulic oil types ..... 7-20
Hydraulic quickhitch ..... 5-41
Hydraulic swivel unit brake ..... 5-22
Hydraulic system ..... 7-48

**I**

Inadmissible work procedures ..... 5-63
Indicator lights and warning lights (overview) ..... 4-36
Information and regulations on use ..... 3-4
Information before putting into operation ..... 4-48
Information labels ..... 3-14
Information on this Operator's Manual ..... 1-1
Information regarding operation with bio-hydraulic oil .. 7-21
Interior light ..... 5-13
Introduction ..... 3-1
ISO/SAE controls (option) ..... 5-20

**J**

Jog dial ..... 4-34

**L**

Labels ..... 3-5
Letting the engine warm up ..... 4-55
Lift capacity tables ..... 9-24
Lift capacity/load ..... 9-24
Lifting ..... 5-33
Lifting eyes ..... 6-6
Lifting gear applications ..... 5-33
  Safe load indicator ..... 5-34
Lifting the machine ..... 6-5
Lights ..... 5-11
Load diagrams ..... 9-45
Loading ..... 6-2
Loading material ..... 5-67
Loading the machine ..... 6-2
Locking/unlocking the door on the left ..... 4-48
Low-load operation ..... 4-59
Lubrication ..... 7-31
  Attachment mounts ..... 7-14
  Cab ..... 7-14
  Control lever base ..... 7-17
  Live ring (ball bearing) ..... 7-15
  Machine operation in water ..... 7-17
  Machine with one-piece boom ..... 7-10
  Machine with triple articulation boom ..... 7-12
  Teeth of live ring ..... 7-16

**M**

Machine overview ..... 3-1
Machine travel ..... 5-6
  Starting machine travel and stopping ..... 5-6
Machine travel and stopping ..... 5-6
Machine travel on slopes ..... 5-7
Machine travel position ..... 5-6
Maintenance accesses ..... 7-23
Maintenance flap ..... 7-26
Maintenance label ..... 7-2
Maintenance meter ..... 4-41
Maintenance of attachments ..... 7-58
Maintenance of the electrical system ..... 7-53
Maintenance plan ..... 7-3
  Mechanical quickhitch ..... 7-7
Malfunction ..... 8-1
Malfunction symbols ..... 4-39
Manual regeneration ..... 7-67
Maximum speed ..... 9-4
Mechanical quickhitch
  Picking up an attachment ..... 5-37
  Setting down an attachment ..... 5-39
Mechanical quickhitch (option) ..... 5-36
Mirrors ..... 4-19
Model designations and trade names ..... 3-2
Multi-functional display
  Display settings ..... 4-43

**N**

Noise emissions ..... 9-11

**O**

One-piece boom lubrication plan ..... 7-10
Opening/closing the engine hood ..... 7-24
Opening/closing the front window ..... 4-4
Opening/closing the side window ..... 4-7
Opening/closing the valve cover ..... 7-25
Operating Pattern A/B ..... 5-20
Operating temperature range ..... 5-7
Operation ..... 5-1

https://truckmanualshub.com/



Operation checklist ..... 4-51
Operation in water ..... 5-65
Operation near the sea ..... 5-65
Operator seat (standard equipment) ..... 4-10
Options ..... 5-70
Overview of control elements ..... 4-29

**P**

Parking checklist ..... 4-51
Parking the machine ..... 5-10
Parking the machine on slopes ..... 5-10
Permanently putting out of operation ..... 5-74
Powertilt ..... 9-9
Preparations for starting the engine ..... 4-53
Preparatory work for putting into operation ..... 4-48
Preparing lubrication ..... 7-9
Proportional controls ..... 5-30
Protective FOPS screen ..... 4-25
Protective structures ..... 4-23
Putting back into operation ..... 5-73
Putting into operation ..... 4-1
Putting into operation for the first time and running-in period ..... 4-52
Putting out of operation temporarily ..... 5-72

**R**

Reducing track tension ..... 7-57
Re-equipping ..... 5-60
Refueling ..... 7-32
Refueling with a stationary fuel pump ..... 7-33
Refueling with the fuel-filling pump ..... 7-34
Release the pressure of the work hydraulics ..... 5-59
Replacing the cabin air filter ..... 7-54
Requirements for the operating personnel ..... 4-49
Retracting seat belt ..... 4-17
Roof and chassis lights (option) ..... 5-12
Rotating beacon ..... 5-14
Rotating the upper carriage ..... 5-21

**S**

Safe load indicator
  Functional check ..... 5-34
Safe load indicator advanced ..... 5-34
Safe load indicator basic ..... 5-34
Seat adjustment
  Headrest ..... 4-11
Serial number ..... 3-6
Service menu/malfunction messages ..... 8-5
Shovel bucket operation ..... 5-71
Signalling system ..... 5-11
Stabilizer blade ..... 5-24
Starter ..... 4-53
Starting aid ..... 4-56
Starting and stopping the engine ..... 4-53
Starts the engine ..... 4-54
Start-up checklist ..... 4-50
Steering system ..... 5-1, 9-3
Stop the engine ..... 4-59
Sun blind ..... 4-8
Swivel unit brake ..... 5-22
Swiveling the boom ..... 5-32

**T**

Technical data
  Engine (ET65) ..... 9-1
  Engine (ET90) ..... 9-2
Throttle ..... 5-1
Tie-down points ..... 6-3
Tightening torques ..... 9-10
Towing ..... 6-1
Transportation ..... 6-1
Transporting the machine ..... 6-8
Travel alarm ..... 5-18
Travel drive ..... 7-54
Travel interlock ..... 5-70
Traveling drive/axles ..... 9-3
Triple articulation boom lubrication plan ..... 7-12
Type labels ..... 3-5, 3-6

**U**

Unlocking and locking the door ..... 4-3
Uphill machine operation ..... 5-9

**V**

V-belt ..... 7-48
Ventilation ..... 5-16, 7-54
Vibration ..... 9-12

**W**

Warning labels ..... 3-9
Warranty and liability ..... 1-8
Washer system ..... 7-54
Water separator ..... 7-37
Weight
  Attachments ..... 9-17
Weight adjustment of seat ..... 4-10, 4-13
Weights ..... 9-15
Wiper/wash system ..... 5-15
Wiper/washer system ..... 5-15
Work hydraulics ..... 5-19, 9-4
Work operation ..... 5-61
Working alongside trenches ..... 5-66
Working lights ..... 5-11
Working on slopes ..... 5-68
Working with a hydraulic hammer ..... 5-26

https://truckmanualshub.com/

Wacker Neuson Linz GmbH keep abreast of the latest technical developments and constantly improve their products. For this reason, we may from time to time need to make changes to figures and descriptions in this documentation that do not reflect products that have already been delivered and that will not be implemented on these machines.

Technical data, dimensions and weights are only given as an indication. Responsibility for errors or omissions not accepted.

No reproduction or translation of this publication, in whole or part, without the written consent of Wacker Neuson Linz GmbH.

All rights under the provision of the Copyright Act are reserved.

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstr. 7

A-4063 Hörsching

Austria

https://truckmanualshub.com/

COMPACT EXCAVATOR

www.aem.org

# SAFETY MANUAL

FOR OPERATING AND MAINTENANCE PERSONNEL



## Contents


Acknowledgment . . . . . 2
Foreword . . . . . 3
Safety Alerts . . . . . 4
One-Call First . . . . . 5
A Word To The User/Operator . . . . . 6
Follow A Safety Program . . . . . 7
Prepare For Safe Operation . . . . . 13
Start Safely . . . . . 22
Operate Safely . . . . . 26
Shut Down Safely . . . . . 39
Load And Unload The Machine Safely . . . . . 40
Perform Maintenance Safely . . . . . 41
Final Word To The User . . . . . 51


## Acknowledgment

We wish to acknowledge the contributions of the members of AEM's Compact Loader/Compact Excavator Council to the preparation of this Safety Manual.

NOTICE OF COPYRIGHT PROTECTION

Copyright, 2010, by the Association of Equipment Manufacturers. All rights reserved. This work may not be reproduced or disseminated in whole or in part by any means without the prior written permission of the Association of Equipment Manufacturers.

**Copyright 2002-2010© AEM (Association of Equipment Manufacturers)**
**Revised 05/03, 09/10**

https://truckmanualshub.com/

# Foreword

This safety manual is intended to point out some of the basic safety situations that may be encountered during the normal operation and maintenance of the machine and to suggest possible ways of dealing with these conditions. This manual is **NOT** a substitute for the compact excavator manufacturer's operator manual(s).

Additional precautions may be necessary, or some instructions may not apply, depending on equipment, attachments and conditions at the worksite or in the service area. The manufacturer has no direct control over equipment application, operation, inspection or maintenance. Therefore, it is **YOUR** responsibility to use safe work practices in these areas.

The information provided in this manual supplements the specific information about the machine that is contained in the manufacturer's manual(s). Other information that may affect the safe operation of the machine may be contained on safety signs or in insurance requirements, employer's safety and training programs, safety codes, local, state/provincial and federal laws, rules and regulations.



**Read And Understand Manuals Before Operating**

**IMPORTANT!** Before you operate the compact excavator, make sure you have the manufacturer's manual(s) for this machine and all attachments. If the manufacturer's manuals are missing, obtain replacement manuals from your employer, equipment dealer or directly from the manufacturer. Keep this safety manual and the manufacturer's manuals with the machine at all times. Read and understand all manuals.

Safety videos and other training resources are available from some manufacturers. Operators are encouraged to periodically review the safety video.



# Safety Alerts

### Symbol

This Safety Alert Symbol means: **"ATTENTION! STAY ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED!"**



The Safety Alert Symbol identifies important safety messages on equipment, safety signs, in manuals or elsewhere. When you see this symbol, be alert to the possibility of death or personal injury. Carefully read the message that follows and inform other operators. Follow instructions in the safety message.

### Signal Words

Signal words are distinctive words that will typically be found on safety signs on the compact excavator and other worksite equipment. These words may also be found in this manual and the manufacturer's manuals. These words are intended to alert the operator to a hazard and the degree of severity of the hazard.

**DANGER** indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

**WARNING** indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

**CAUTION** indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

**NOTICE** indicates a property damage message.

https://truckmanualshub.com/

# One-Call First



**Call Before You Dig**
**Dial 811 (USA only)**



**888-258-0808**
**(USA and Canada)**

### Call

Before starting any digging project, contact the local One-Call service by dialing 811 (USA only) to have underground utilities located. A One-Call referral number, **1-888-258-0808**, is also available for both USA and Canada.

One-Call will notify participating utility companies that you intend to dig. You must also call utility companies that do not participate in the One-Call service.

Always inspect the jobsite for evidence of unmarked utilities and contact others if necessary.

### Plan The Work

Be aware of the lead time for marking the work area. This time may vary from state to state and county to county. If you do not locate utilities, you may have an accident or suffer injuries, cause service interruptions, damage the environment or experience job delays.

### Dig

Most utilities mark their underground facilities using American Public Works Association (APWA) underground color codes. Verify marks before digging.

In the United States, OSHA Standard 29 CFR 1926.651 requires that the estimated location of underground utilities be determined before beginning an excavation. When actual excavation approaches an estimated utility location, the exact location of the underground installation must be determined by a safe, acceptable and dependable method. Other OSHA regulations may also apply to the jobsite.



# A Word To The User/Operator

It is **YOUR** responsibility to read and understand the safety manual and the manufacturer's manuals before operating this machine. This safety manual takes you step by step through the working day.

Graphics have been provided to help you understand the text.

**IMPORTANT: This manual covers safe practices for Compact Excavators.** If the machine is equipped with special attachments, read the manufacturer's operator and safety manuals pertaining to those attachments before using them.



**Read And Understand All Safety Signs**

Remember that **YOU** are the key to safety. Good safety practices not only protect you but also protect the people around you. Study this manual and the manufacturer's manuals for the specific machine. Make them a working part of your safety program. Keep in mind that this safety manual is written only for compact excavators.

Contact the manufacturer of the equipment to answer any questions about safe operation that remain after studying the manufacturer's manual(s) and this safety manual.

**Practice all other usual and customary safe working precautions and remember:**

**SAFE OPERATION IS UP TO YOU!**

**YOU CAN PREVENT DEATH OR SERIOUS INJURY CAUSED BY UNSAFE WORK PRACTICES!**

https://truckmanualshub.com/

# Follow A Safety Program

### Be Alert!

Know where to get assistance. Know where to find and how to use a first aid kit and fire extinguisher/fire suppression system.

### Be Aware!

Take advantage of training programs offered.

### Be Careful!

Human error is caused by many factors: carelessness, fatigue, overload, preoccupation, unfamiliarity of the operator with the machine or attachment, drugs, and alcohol to name a few. You can prevent death or serious injury caused by unsafe work practices.

For your safety and the safety of others, encourage fellow workers to act safely.




### For Safe Operation

You must be a qualified and authorized operator for safe operation of this machine. You must clearly understand the written instructions supplied by the manufacturer, be trained—including actual operation of the compact excavator—and know the safety rules and regulations for the worksite. It is a good safety practice to point out and explain safety signs and practices and ensure others understand the importance of following these instructions.

**WARNING!** Drugs and alcohol affect an operator's alertness and coordination and the operator's ability to safely operate the equipment. **Never operate the compact excavator while impaired by use of alcohol or drugs. Never knowingly allow the operation of this machine when operator alertness or coordination is impaired.** An operator taking prescription or over-the-counter medication must consult a medical professional regarding any side effects of the medication that would hinder the ability to safely operate this equipment.



# Follow A Safety Program

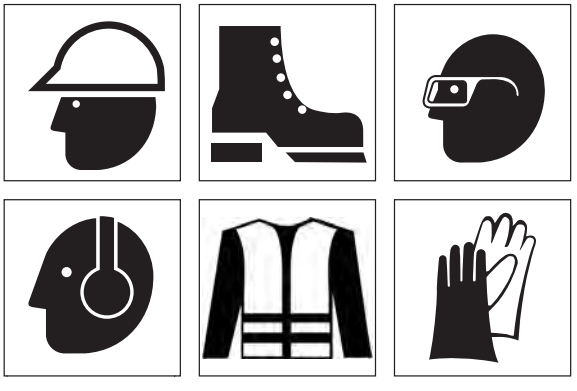
### Protect Yourself

Wear personal protective clothing and Personal Protective Equipment (PPE) issued to you or called for by job conditions.

You may need:
— Hard hat
— Safety boots with non-slip soles
— Safety glasses, goggles or face shield
— Heavy-duty gloves
— Hearing protection
— Reflective or high-visibility clothing
— Wet weather gear
— Respirator or filter mask

Wear whatever is needed to protect yourself—do not take chances.



**WARNING!** Prevent death or serious injury from entanglement. **Do not wear loose clothing or accessories. Restrain long hair. Stay away from all rotating components when the engine is running.** Contact, wrapping or entanglement with rotating or moving parts could result in death or serious injury.

https://truckmanualshub.com/

# Follow A Safety Program

### Know The Rules

Most employers have rules governing operation and maintenance of equipment. Before you start work at a new location, check with your supervisor or the safety coordinator. Ask about the rules you will be expected to obey.

The Occupational Safety and Health Administration (OSHA) enforces federal laws within the United States that apply to the safe operation, application and maintenance of equipment on a worksite. It is the employer's responsibility to comply with these laws. A federal representative may periodically inspect a worksite to see that these laws are being followed.

There may also be local, state/provincial, federal laws or international regulations that apply to this equipment and its use, along with specific worksite or employer rules. It is important that you know and comply with all applicable laws and rules, including those requiring operator training and certification.




Know And Understand Rules Of Operation



# Follow A Safety Program

### Some Rules You Must Work By

— Know the limitations and operating characteristics of the compact excavator. Do not overload it.
— Always wear the seat belt, if equipped. If the compact excavator is equipped with a foldable TOPS/ROPS, do not fasten the seat belt when the TOPS/ROPS is in the down position.
— Always have all shields and guards properly installed before operating the machine.
— Inspect the machine and all attachments before each use as specified by the manufacturer and your employer. Ensure the attachment is properly installed. (See page 17, **Quick-coupling Device Safety**.)
— Only use parts and attachments that are approved by the original equipment manufacturer.
— Never modify or remove any part of the equipment (except for service—then make sure it is replaced).
— Read and understand all safety signs installed on the machine.
— Know the location of other personnel and machines and make sure they are a safe distance from the machine.
— Know the worksite. Be aware of possible hazards that you may encounter.

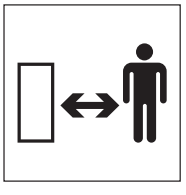



Know Machine Limitations And Operating Characteristics



Inspect The Machine Before Each Workday





Be Aware Of Worksite Hazards, Keep Bystanders Away

https://truckmanualshub.com/

# Follow A Safety Program

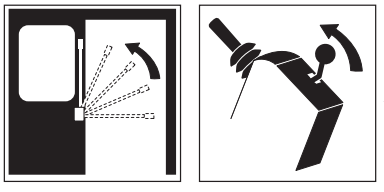
— Always look in the direction of machine or boom movement. Drive facing the travel direction whenever possible.
— Make sure you understand the rules covering traffic at the worksite. Know what all signs, flags and markings mean.
— Understand hand, flag, horn, whistle, siren and bell signals, if used at the worksite.
— Know when to use lights, turn signals, flashers and horns, if equipped.
— Do not allow riders.
— Keep hands and feet on controls when operating.
— Never lift or swing a load or attachment over anyone.
— Whenever you leave the machine, lower the excavator blade, bucket or other attachments to the ground. Stop the engine. Cycle the hydraulic controls, including auxiliary hydraulic control, to relieve trapped pressure. Engage control lock if equipped, and remove the ignition key. (See page 39, **Machine Shutdown**.)
— When transporting the compact excavator on a trailer, follow the manufacturer's instructions for loading, tying down and unloading the compact excavator.









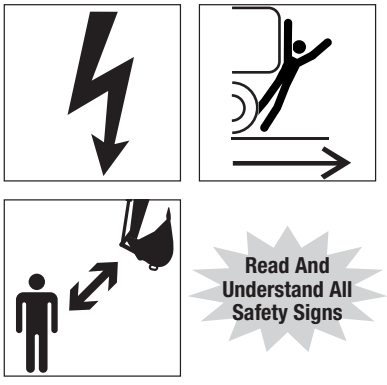



# Follow A Safety Program

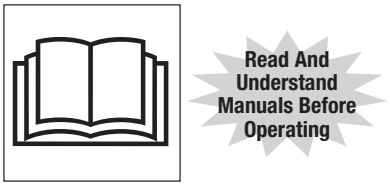
### Know The Equipment

Read and understand the DANGER, WARNING, CAUTION and NOTICE safety signs and other informational signs found on the compact excavator and in the manufacturer's operator manual. Ask your supervisor to explain any information you do not understand. Failure to obey safety instructions could result in death or serious injury.

Make sure all the manufacturer's protective structures, guards, shields, screens and panels are in good repair, in place and securely fastened. Damaged, missing or weakened safety components can create a hazardous situation for you as the operator. **Never** remove or modify any safety components on the compact excavator. The excavator can be operated temporarily with a foldable TOPS/ROPS lowered for access through height-restricted openings. Do not fasten the seat belt when the TOPS/ROPS is in the down position.




Know the following about this compact excavator and all attachments.
— Function, purpose and use of controls
— The functions of all gauges, lights, dials, switches
— Slope and uneven terrain capabilities and proper operation – never operate on a slope with a foldable TOPS/ROPS in the down position.
— Braking and steering characteristics
— Turning radius and clearances
— How to quickly stop equipment in an emergency



https://truckmanualshub.com/

# Prepare For Safe Operation

### Check And Use All Available Protective And Safety Devices

Keep all protective devices in place and tightly fastened. Make certain all guards, screens and panels, manufacturer's operator manuals, and safety signs are installed on the machine and legible as supplied by the manufacturer. See that each item is securely in place and in operating condition.

The machine may be equipped with:

— A seat belt or other type of restraint
— Control locking device
— Safety signs
— Access and egress system (i.e., grab handles, handrails) and protective covers
— Travel alarm and back-up alarm
— Falling object guard structure (FOGS), falling object protective structure (FOPS), roll-over protective structure (ROPS)/tip-over protective structure (TOPS)
— Guards
— Special enclosures or accessories required for task or worksite conditions
— Operator protective structure (OPS) – side, front and rear shields, screens and doors
— Warning lights and devices
— Alternate exits
— Mirrors
— Fire extinguisher
— First aid kit
— Windshield wipers and washers
— Window defroster
— Operating lights
— Horn

Know which devices are required for protection during your specific operation and use them. The excavator can be operated temporarily with the TOPS/ROPS lowered for access through height restricted openings. Do not fasten the seat belt when the TOPS/ROPS is in the down position.

**WARNING! NEVER remove or modify safety equipment.** Operating a machine without a protective structure (TOPS/ROPS, FOGS/FOPS or OPS) could result in death or serious injury. (See page 44, **Protective Structure Safety**.)




Follow A Checklist

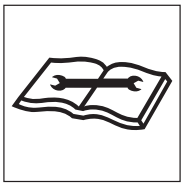


# Prepare For Safe Operation

### Check The Machine

Before you begin the workday, inspect the machine and have all systems in good operational condition. Do not operate the machine until all problems are corrected.

— Perform daily and periodic service procedures as instructed by the equipment manufacturer.
— Check that no safety switches or interlocks have been bypassed and that no warning tags have been placed on the machine.
— Check that safety signs, special instructions, lift capacity charts and operator manuals are legible and in the proper location.
— Check condition and operation of the seat belt and its mounts, if equipped.
— Make sure that the foldable TOPS/ROPS, if equipped, is properly secured in the raised position.
— Check condition and operation of the attachment quick-coupling device, if equipped. Perform daily cleaning and maintenance following the manufacturer's instructions. (See page 17, **Quick-coupling Device Safety**.)
— Inspect steps, guardrails, platforms and handholds for damage or loose parts.



Maintain Machine



Check Manuals And Safety Signs



Check Seat Belt And Its Mounts



Check That TOPS/ROPS Is Raised And Properly Secured

https://truckmanualshub.com/

# Prepare For Safe Operation

— Check the fuel and hydraulic systems. Have leaks repaired and fill to proper level.
— Check all exposed hydraulic components for leaks, routing problems or damage. Report worn or damaged components.

**WARNING!** Diesel fuel and hydraulic fluid under pressure can penetrate the skin or eyes and cause serious injury, blindness or death. Fluid leaks under pressure may not be visible. **Use a piece of cardboard or wood to find leaks, not your hand. Wear a face shield or safety goggles for eye protection.** If fluid is injected into the skin, it must be removed within a few hours by medical personnel familiar with this type of injury. (See page 46, **Hydraulic System Hazards**.)

— Check the cooling system.

**WARNING!** Prevent possible injury from explosive release of hot fluids. **Allow the radiator to cool before checking the fluid level**. (See page 45, **Cooling System Hazards.**)

— Keep radiators and coolers clean and free of oil, grease, dirt, debris and moisture.
— Make sure all doors, guards and covers are in place and secured properly.






# Prepare For Safe Operation

### Check The Machine (continued)

— Check the tracks for broken or damaged pins, bushings, and other parts.
— Check the tracks for proper tension adjustment according to manufacturer's instructions.
— Check the tracks for damage or wear. Replace badly worn or damaged tracks.
— Check the slew/swing brake for proper operation.
— Inspect working and other lights for proper operation.
— Inspect boom, arm and attachment for wear and damage.
— Make sure fire extinguishers are fully charged and in good working order.

### Check Attachment And Coupler Installation

When changing buckets or installing attachments, follow the manufacturer's instructions for proper maintenance and coupling. Make sure all connectors are securely fastened. Tighten all bolts, nuts and screws to torques recommended.

Check the attachment coupler and the attachment for wear and hydraulic leaks before coupling the attachment.

Before operating, ensure that quick-coupler pins or wedges are fully engaged and visibly locked to the attachment.

**WARNING!** Avoid possible crushing injury. **Failure to properly secure the attachment to the machine coupler can allow the attachment to come off and could result in death or serious injury.** (See page 17, **Quick-coupling Device Safety**.)

https://truckmanualshub.com/

# Prepare For Safe Operation

### Quick-coupling Device Safety

Before using a quick-coupling device you must know and understand proper installation, maintenance and operation.

**WARNING! Failure to read and follow manufacturer's instructions for the correct operation and maintenance of the quick-coupler can allow the attachment to come off and cause death or serious injury.**

Protect yourself from injury:
- — Install and maintain equipment, attachments and their operating systems according to manufacturers' instructions.
- — Securely latch attachments before work begins.
- — Follow the manufacturer's instructions for using positive locks on quick-coupling equipment.
- — Make frequent visual inspections of quick-coupling systems—especially after changing attachments.
- — Always check for interference limits of the coupler or tool with the carrier before operating.

Do not operate the machine if:
- — there exists an incompatibility among components.
- — there are broken, damaged or badly worn components.
- — the lock/secure feature of the quick-coupler is impaired.
- — the engaging lever or device is not fully engaged in a lock/secure condition.



Read And Understand Manuals Before Operating

**WARNING!** A quick-coupler that is not properly locked/secured could result in death or serious injury. **Perform all steps to lock/secure the device.** The steps to confirm that the device is properly locked/secured may include any or all of the following:
- — Manually installing a locking pin, actuating a lever or other device.
- — Movement of the attached work tool to confirm its engaged lock/secure condition.
- — A visual check of the components as instructed by the quick-coupler manufacturer.

**WARNING!** A quick-coupler that is disengaged when the attachment is in an unstable position could result in death or serious injury. **Place the attachment in a stable position, as instructed by the manufacturer, whenever coupling or uncoupling the attachment.**



# Prepare For Safe Operation

### Clean Up

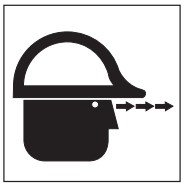
Clean windshields, mirrors and all lights. Use water and a clean cloth. Know and follow the manufacturer's recommendations for using cleaning agents other than clean water on polycarbonate glazing.

Clean out the operator's area. Steps and handholds must be clean and functional. Oil, grass, leaves, needles, snow, ice or mud in these areas can cause you to slip and fall.

Clean your boots before getting on the machine.

Clean out trash and debris buildup promptly, especially in the engine compartment, the battery box, around exhaust components, under the machine and around rotating components.

Remove all loose personal items or other objects from the operator's compartment. Secure these items in a fixed tool box or remove them from the machine. Do not store any flammable material such as ether/cold-start fluid or oily rags in the operator's compartment.



Maintain Vision – Clean Up



Avoid Falls – Clean Slippery Surfaces



Avoid Fire – Clean Out Debris



Put Away Tools And Loose Items

https://truckmanualshub.com/

# Prepare For Safe Operation

### Check The Work Area

Know—beforehand—as much about the worksite as possible. Locate all ground workers near the worksite and make sure clothing worn is easily seen. Be aware of weather conditions that can affect visibility, ground stability and traction.

Check for:
- Location of steep slopes, slide areas, drop-offs and overhangs
- Adequate traction on slopes
- Traffic locations and movement
- Thick dust, smoke and fog
- Soil conditions—look for signs of instability such as cracks or settlement
- Standing water and marshy areas
- Rocks and stumps
- Holes, obstructions, mud or ice
- Location of open trenches
- Exact location of any buried and/or overhead electrical, gas, telephone, water, sewer or other utility lines

Have the utility company mark, shut off or relocate the utility before you begin working.

Know the location and work plan for other machines on the worksite.

Correct unsafe conditions. Avoid operating in problem areas that cannot be corrected.

When operating the machine inside a building, know what clearances you will encounter—overhead, doorway, aisles, etc. Also, know the weight limitations of floors and ramps. Make sure there is sufficient ventilation for inside operation.



Walk Around The Worksite



Be Seen – Wear Visible Clothing



# Prepare For Safe Operation

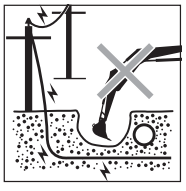
### Check The Work Area (continued)

Know the exact location of electrical, telephone, gas or other utility lines. (See page 5, **One-Call First**.)

**DANGER!** Death or serious injury will result from touching or being near a machine that is in contact with or near an energized electrical source. **Never approach power lines with any part of the machine or load unless all local, state/provincial and federal (OSHA) required safety precautions have been taken.** Use extreme caution because high voltage sources can arc without contact.

When working near power lines, you must assume all lines are energized.

Maintain a safe distance from all utilities.
(See page 31, **Utilities—Overhead And Underground**.)



Locate All Utilities, Maintain A Safe Distance

### Use Caution When Fueling

**IMPORTANT!** Always use approved fuel containers and dispensing equipment.

Fuels are flammable, so observe these practices to reduce the possibility of a serious accident.
- Shut off engine and ignition during refueling.
- Always ground the fuel nozzle against the filler neck to avoid sparks.
- Keep sparks and open flames away from fuel.
- Do not use a cell phone or two-way radio while fueling or handling fuel—they could cause sparks.
- Do not smoke while refueling or when handling fuel containers.
- Do not overfill the tank or spill fuel. Clean up spilled fuel immediately.

https://truckmanualshub.com/

# Prepare For Safe Operation

### Mount And Dismount Properly

When you enter or leave the machine:

— Maintain a three-point contact with the machine. Three-point contact is defined as maintaining contact with at least one hand and two feet, or two hands and one foot, at all times.
— Face the machine when either mounting or dismounting.
— Use handholds, handrails, ladders or steps (as provided).
— The upperstructure and undercarriage must be oriented to align the access system.
— Never use control levers as handholds.
— Never step on foot controls when entering or leaving.
— Clean your boots and wipe your hands before mounting or dismounting.
— Never jump on or off the machine.
— Never attempt to mount or dismount a moving machine.
— Never mount or dismount while carrying tools or objects that prevent three-point contact.












# Start Safely

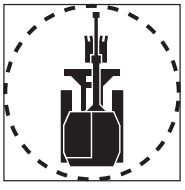
### Look Out For Others

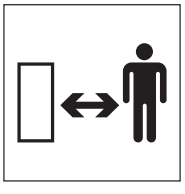
Before starting, walk completely around the machine operating area. Make sure no one is under it, on it or close to it. Do not start the engine until everyone is clear of the operating area.

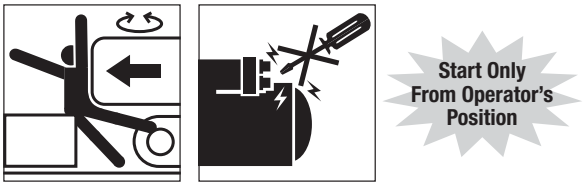
### Starting The Engine

Do not start the engine or move any of the controls if there is a “DO NOT OPERATE” or similar warning tag attached to the start switch or controls. Check with your supervisor.

**WARNING! Start the engine only from the operator’s seat. Never attempt to start the engine by shorting across starter terminals or reaching for the key from outside the cab.** This could result in the machine moving suddenly and unexpectedly and cause death or serious injury.



https://truckmanualshub.com/

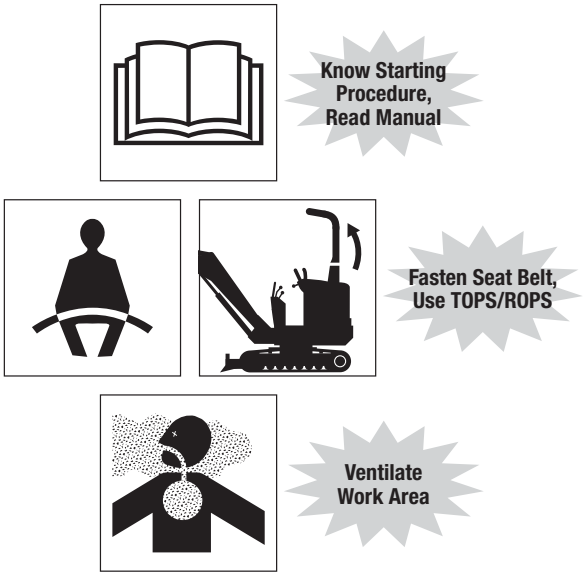
# Start Safely

Know the exact starting procedures for this machine. See the manufacturer's manual(s) for starting procedures.

— Clear the area of all persons.
— Sit in the operator's seat and adjust the seat so you can operate all the controls properly.
— Familiarize yourself with warning devices, gauges and operating controls.
— Close or secure the cab door, if equipped.
— Fasten the seat belt, if equipped. If the compact excavator is equipped with a foldable TOPS/ROPS, do not fasten the seat belt when the TOPS/ROPS is in the down position.
— Put all controls, including those for auxiliary equipment, in the neutral/park position.
— Activate controls by releasing the control lock, if equipped.
— Start the engine following the instructions in the manufacturer's manual(s).

If it is necessary to run the engine or operate the machine within an enclosed area, be sure there is adequate ventilation.

**WARNING! Never operate any type of engine without proper ventilation—exhaust fumes can kill.**






# Start Safely

### Starting Aids

**Do not** use ether/cold-start fluid if the engine is equipped with glow plugs or intake manifold preheater.

Ether/cold-start fluid is HIGHLY FLAMMABLE. Before using it, always read the instructions on the ether/cold-start fluid container and the instructions in the manufacturer's manual(s). **Do not** carry loose cans of starting fluid on the machine while operating.

If booster cables are used, follow the instructions in the manufacturer's manual(s). The operator must be in the operator's seat when boost-starting the engine so that the machine will be under control when the engine starts. Boost-starting is a two-person operation. A battery explosion or a run-away machine could result from improper starting procedures.

Never boost-start a frozen battery. (See page 48, **Avoid Battery Explosion**.)

### After Starting The Engine

Observe gauges, instruments, and warning lights to ensure that they are functioning and their readings are within the operating range.

With the control levers or joysticks in neutral, test engine speed control.

### Run An Operating Check

Do not use a machine that is not in proper operating condition. It is the **operator's responsibility** to check the condition of all systems, and to run the check in a safe area.

**WARNING! Do not allow anyone to stand within the operating work radius of the machine and load.** Contact with moving parts of the compact excavator or load can cause death or serious injury.



https://truckmanualshub.com/

# Start Safely

### Test All Controls

Follow the manufacturer's recommended warm-up procedures and bring all machine systems to operating temperature.

Machines come equipped with various control configurations, patterns and operating modes. Some have selectable or configurable controls that allow operation to suit personal preferences or specific applications. Make sure that you know which control pattern has been selected and understand how the machine will operate.

Make sure the engine is operating correctly. Operate each machine control to check all functions.

Check for possible interference between the attachment and the cab and operate appropriately.

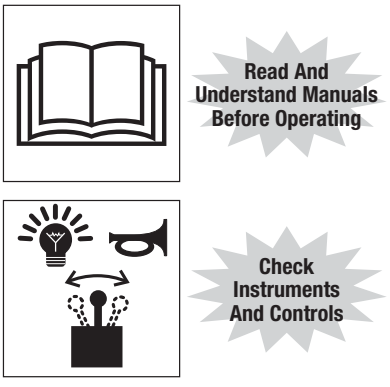
Make sure the attachment quick-coupling device (if equipped) is operating properly, fully engaged and visibly locked. (See page 17, **Quick-coupling Device Safety**.)

Check the blade location before traveling. When the blade is in the rear, operate the steering levers in the opposite direction as when the blade is in the front. See the machine manufacturer's manual.

Operate the control(s) to ensure correct operation in forward, neutral and reverse.

Test steering—right and left—while moving slowly.

**WARNING!** Prevent possible injury from loss of control. **Know and understand the selected control pattern and operating mode before operating. Be certain you can control speed, direction, braking and boom motion before operating the machine.**






# Operate Safely

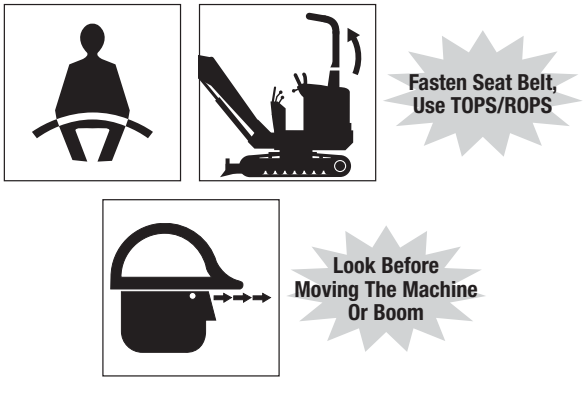
### Remember

— Stay in the operator's seat, with the seat belt fastened, if equipped. If the compact excavator is equipped with a foldable TOPS/ROPS, do not fasten the seat belt when the TOPS/ROPS is in the down position.
— Understand the machine's limitations. Be in control of the machine at all times.
— Assure yourself that the work area is clear of all bystanders and other machines. Stop the machine immediately if anyone approaches.
— If a failure that causes loss of control occurs, stop all machine motion as quickly as possible. Shut the machine down and remove the key. Correct or report the problem immediately.

### Remember The Other Person

**WARNING! Never allow an untrained or unqualified person to operate this machine.** Handled improperly, this machine could cause death or serious injury.

Do not allow anyone within the operating work radius of the compact excavator.




Never use a bucket or other attachment as a work platform or personnel carrier.

**WARNING!** Prevent possible injury from fall or runover. The compact excavator is a one-person machine. **NEVER PERMIT RIDERS.**

Always look around before you travel or move the boom. Look in the direction of machine movement.

Awareness on your part can prevent accidents.

https://truckmanualshub.com/

# Operate Safely

### Traveling On The Worksite

Know and understand the worksite traffic flow patterns and obey signalmen, road signs and flagmen.

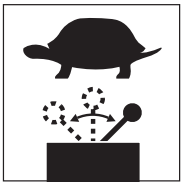
Check blade location before traveling. When blade is positioned to the rear, operate the steering levers in the opposite direction as when the blade is in the front.

The retractable track frame, if equipped, should be extended for traveling on the worksite. The track frame can be retracted to access narrow areas. Read and know manufacturer's instructions before operation.

Know the maximum height and width of the machine. Do not obstruct your vision when traveling. Always look in the direction of travel. Drive facing the travel direction when possible.

Operate the controls smoothly and slowly. Rapid and jerky movement of the controls can cause loss of both machine stability and control of the load.

When moving the machine, watch that enough clearance is available on both sides and above the boom and cab. Be especially careful to allow extra clearance on uneven ground.



Operate Controls Smoothly And Slowly




Know Weight Limits

Check for hazards or obstructions before entering an underpass or other area with restricted clearance. Check height and side clearances.

**WARNING!** Avoid possible injury. The weight of the machine may cause the ground, dock, ramp or floor to give way, causing loss of control, fall or tipover. **Know weight limits and stay clear of the edges of excavations and drop-offs.** Failure to know and observe weight limits and use caution could result in death or serious injury.



# Operate Safely

### Traveling On The Worksite (continued)

Make sure all surfaces will support the weight of the machine.

Do not cross ditches, creeks or wet draws without an adequate fill or bridge crossing.

Match travel speed to the traffic, weather and ground conditions. Take it slow and easy when traveling. Travel cautiously over rough or slippery ground and on slopes. Reduce speed when travelling over a rise.

Always give the right of way to loaded machines. Maintain a safe distance from other machines.

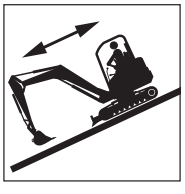
If you encounter a blind corner, stop and then proceed with caution.

Avoid traveling over obstacles (logs, tree stumps, rough terrain, ditches, curbs, railroad tracks) whenever possible. If you must cross an obstacle, do so slowly and with caution.

Avoid steep slopes or unstable surfaces. If it is necessary to travel on a slope, follow manufacturer's specific instructions. When on a slope, keep the boom centered and attachment as low and as close to the machine as possible. Proceed with extreme caution. Do not drive **ACROSS** a steep slope under any circumstances. Drive straight up and down a slope.



Travel Slowly Over Rough, Hazardous Terrain



Drive Straight Up And Down – NOT ACROSS – Steep Slopes

Avoid turning on a slope. If it is necessary, use extreme caution and make the turn **WIDE and SLOW** with the boom centered and attachment as low and as close to the machine as possible.

Avoid sudden movement of the travel controls.

https://truckmanualshub.com/

# Operate Safely

### Safety Precautions

Never reach into the compact excavator and attempt to operate the controls from outside the cab.

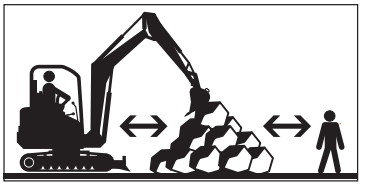
Before starting to excavate, set up safety barriers to the sides and rear area of the swing pattern to prevent anyone from walking into the working area.

Read and know manufacturer's instructions before operation.

Make sure you are aware of personnel or machines that may be hidden in blind spots on the worksite, such as piles or stacks of material.

Make sure the machine has sufficient clearance from other machines or material on the worksite to prevent contact during machine or attachment movement.

**WARNING!** Prevent death or serious injury. **Never lift, move or swing a load over any person or any machine cab.**







Know and use the hand signals required for particular jobs. Know who has the responsibility for signaling. Take signals from one person only.

Do not operate during storms with high winds or lightning strikes. Do not mount or dismount during a period of lightning strikes. If you are on the machine, stay on it. Warn others to stay clear of the machine in case of a lightning strike.



# Operate Safely

### Load Lifting

Consult the rated lift capacity chart. Do not overload this machine. Know the exact lifting capacity of the machine as equipped. Make sure you have and know how to use a current lift capacity chart for the machine. Changing conditions such as slopes, wind, ice, mud, soft ground, type of load or the weight of attachments will affect the capacity and operating characteristics of the machine.

Consult your lift chart. Lifting and handling loads over the end of the machine, rather than over either side, will improve the lifting performance of the machine.

The retractable track frame, if equipped, should be fully extended for increased lifting performance.

Attach loads only to the manufacturer's designated lifting points, if equipped.

If equipped, keep blade lowered for increased lifting performance. If ground is soft, place pads or timbers under the blade.

Operate the controls smoothly and slowly. Rapid and jerky movement of the controls can cause loss of both machine stability and control of the load.




When lifting, be sure the load is properly balanced. Move slowly so the load does not sway or swing around. Use a tag line for control.

If tracks or blade leave the ground, slowly lower the load to return the machine to the ground. Do not drop the load suddenly, because this can lead to loss of control.

Do not exceed rated lift capacity. Excessive load can cause tipping or loss of control.

Carry the load/attachment low and as close to the machine as possible. You must allow for movement in all directions. Be careful to maintain clearance of the attachment and load from the cab.

Keep all guards in place and windows closed or locked open. Keep cab doors closed or otherwise secured, if equipped.

Never leave the operator's seat with a load suspended. (See page 39, **Machine Shutdown.**)

https://truckmanualshub.com/

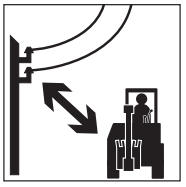
# Operate Safely

### Utilities – Overhead And Underground

**DANGER! Electrocution or serious injury will result from CONTACTING or APPROACHING power lines or apparatus. Maintain Minimum Approach Distance.** (See chart.)

**DANGER!** Death or serious injury will result from touching or being near a machine that is in contact with or near an energized electrical source. **Never approach power lines with any part of the machine or load unless all local, state/provincial and federal (OSHA) required safety precautions have been taken.** Use extreme caution because high voltage sources can arc without contact.

| REQUIRED CLEARANCE FOR OPERATION NEAR HIGH VOLTAGE POWER LINES | | |
|---|---|---|
| Normal Voltage, kV (Phase to Phase) | Minimum Approach Distance [Note (1)] ft | (m) |
| to 50 | 10 | (3.0) |
| Over 50 to 200 | 15 | (4.6) |
| Over 200 to 350 | 20 | (6.1) |
| Over 350 to 500 | 25 | (7.6) |
| Over 500 to 750 | 35 | (10.7) |
| Over 750 to 1,000 | 45 | (13.7) |
| NOTE: (1) Environmental conditions such as fog, smoke or precipitation may require increased clearances. | | |



Maintain Minimum Approach Distance



Stay Clear Of Energized Equipment

Check overhead clearances. If possible, have power to the lines de-energized and visibly grounded. If not possible, request a signal person for guidance to maintain at least the Minimum Approach Distance. (See chart.)

If the machine or load contacts an energized line, stay in the machine and attempt to break contact. Warn others to stay away from the machine. If machine catches fire and you are forced to leave, jump clear of the machine with both feet together and hop or shuffle away. **DO NOT** touch machine and ground at the same time.



# Operate Safely

### Locate All Underground Utilities

Confirm that One-Call has been contacted. Confirm that any utilities not subscribing to One-Call have been contacted. Confirm that the site has been marked or cleared. (See page 5, **One-Call First**.)

Obtain all information pertaining to the locate request, including the One-Call confirmation code or ticket number. If the facility owner has provided a locate sketch, obtain a copy. Review any engineering drawings provided by utilities. This information should be retained.

Personally verify One-Call utility marks. There are variations from state to state.

Take a copy of the locate sketch to the job site. Confirm all of the locates. Review the site for signs of unmarked utilities. These signs may include pedestals, pole risers, meters, trench lines, manhole covers, sewer drain outlets, etc. Review not only the immediate area, but also the perimeter of the area for utility markers.

Additionally, the area should be swept by an experienced operator using a device to locate utilities and large metal objects.

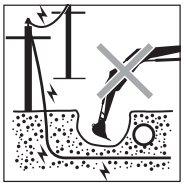
Any inconsistencies with line locations or any inaccurate locates must be resolved.

When excavating near underground services, expose the service by hand-digging or by using soft excavation, such as vacuum excavation, if permitted by local utilities.

When gas lines are present on the site, do not smoke or do anything to cause a spark in the vicinity of a gas line.

Make plans to restrict working area access—with cones and tape, barriers, warning signs, fences, etc.—until the job is complete.

Make certain that you are in compliance with all local, state/provincial, national and other requirements and regulations, including those regarding open excavations, or “potholes.”



Locate All Utilities, Maintain A Safe Distance

https://truckmanualshub.com/

# Operate Safely

### Trenching Safety Precautions

Follow the worksite plan for proper construction of the trench. Check with your supervisor if you are unsure of correct trench construction or if operating conditions change.

Stay alert to changes in soil conditions. Trench collapse is hazardous to all workers in the area and could cause the machine to slide into the trench.

Keep heavy loads and equipment as far from the trench as possible.

Keep spoil and stored materials such as pipe at least two feet from the edge of the trench.

Keep personnel away from the equipment and attachments.

Never swing a load or attachment over anyone.

Do not undercut the machine.

**WARNING! Do not dig under the machine or blade.** A resulting cave-in could cause death or serious injury.

**WARNING!** Avoid possible death or serious injury from trench wall collapse. **Before backfilling, see the manufacturer's manual for any specific instructions. Do not get too close to the edge of the cut.** The weight of the machine plus the fill could cause the trench wall to collapse.



**Keep Personnel Away From Equipment And Attachments**

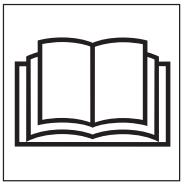


# Operate Safely

### Slope And Uneven Terrain Operation

Compact excavator stability and load capacity are greatly reduced on slopes. Ensure the operation can be done safely. Prevent overturns and maintain stability control:

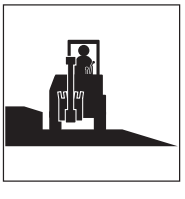
- Use machines equipped with TOPS/ROPS and a seat belt. Make sure folding TOPS/ROPS is raised and locked in place—always use the seat belt.
- The retractable track frame, if equipped, should be extended for operating on slopes or uneven terrain. Read and know manufacturer's instructions before operation.
- Review the manufacturer's manual for specific instructions and limitations, including those for proper operation of alternate/emergency exits.
- Avoid extremely steep slope operation.
- Keep machine movements slow and smooth.
- Level the working area and machine as much as possible.
- Avoid working with the tracks across a slope. This will reduce stability and increase the tendency of the machine to slide. Position the machine with the tracks running up and down the slope—blade downhill and lowered.
- Avoid slippery ground conditions.



**Always Check Manuals For Specific Instructions**



**Fasten Seat Belt, Use TOPS/ROPS**



**Level The Work Area If Possible**

https://truckmanualshub.com/

# Operate Safely

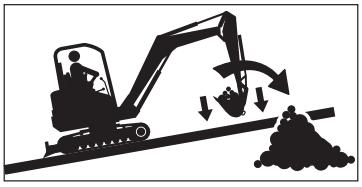
— Travel straight up and down the slope with the attachment low and close to the machine. Do not move the boom while travelling.
— Avoid swinging to the downhill side of a slope. Always keep the boom and attachment as low and close to the machine as possible.

If the machine begins to tip, roll or slide, stay in the machine with the seat belt securely fastened. Lower the attachment immediately. Hold on firmly and brace your feet on the floor. Lean away from the point of impact.

When operating the compact excavator on a slope, swing to the uphill side to dump load, if possible. If downhill dumping is necessary, swing only as far as required to dump the bucket. Use extreme caution. Always drop spoil a sufficient distance from a trench to prevent cave-ins.

If possible, avoid working with the tracks across a slope.

Before moving the machine, raise the blade sufficiently to clear the ground, and then drive the machine forward or backward as required. Lower the blade to level the machine.



Swing Load Uphill When On A Slope



# Operate Safely

### Hazardous Conditions

When working in hazardous areas, be extremely alert.

Always consult the manufacturer's operator manual for specific instructions.

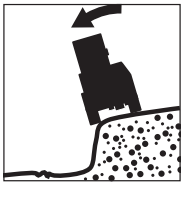
Extreme caution is required when working near the edge of an excavation. Keep the machine a safe distance away from the edge. Avoid undercutting.

**WARNING! Never undercut a high bank.** The edges could collapse or a slide could occur, resulting in death or serious injury.

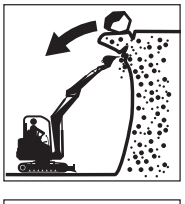
Work the jobsite in a manner that avoids creating overhangs or the need to be on top of banks or slopes. Never operate the machine close to the edge of an overhang or stockpile.

Extreme caution should be used when working along the top of banks and slopes. Keep as far back from the edge as possible. Level the area if possible. Keep the machine tracks perpendicular to the edge so that if part of the edge collapses, the machine can be moved back.

Immediately move the machine back at any indication the edge may be unstable.



Use Caution – Stay Safely Away From Bank Or Excavation Edge



Never Undercut A High Bank

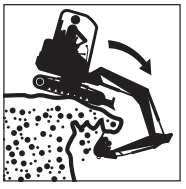


Operate Perpendicular To Banks – Stay Back From The Edge

https://truckmanualshub.com/

# Operate Safely

**WARNING! Do not dig under the machine.** A cave-in could result and the machine could fall into the excavation, resulting in death or serious injury.



Use Caution Near Excavation Edge – Do Not Undercut Machine

### Avoid Silica Dust

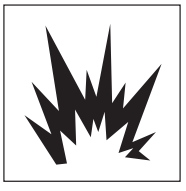
Cutting or drilling concrete or rock containing quartz may result in exposure to silica dust. **Do not exceed Permissible Exposure Limits (PEL) to silica dust as determined by OSHA or other worksite rules and regulations.** Use a respirator, water spray or other means to control dust. Silica dust can cause lung disease and is known to cause cancer.



Avoid Silica Dust

### Operation In Flammable/Explosive Atmosphere

**WARNING!** Avoid possible death or serious injury. **Never operate an excavator in these areas. Use of these excavators in explosive atmospheres can result in fires and explosions, causing death or serious injury.**



Do Not Operate In Explosive/Flammable Atmosphere



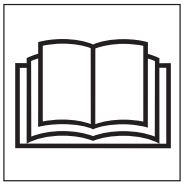
.

# Operate Safely

### Towing

Many compact excavators may not be towed. Refer to the manufacturer's manual(s) for specific towing instructions.

Never straddle a tow line or stand near a tow line under tension.



Consult Manufacturer's Manual Before Towing

### Parking

Park the machine in a designated area out of traffic, preferably on level ground. (See page 39, **Machine Shutdown**.)

If freezing conditions are expected, the tracks should be first cleared of mud and dirt and the machine parked on planks or suitable debris.

Public roads are not suitable for parking. If the machine is disabled or you must park on a public road, barricade and mark the machine according to local and worksite regulations.

https://truckmanualshub.com/

# Shut Down Safely

### Machine Shutdown

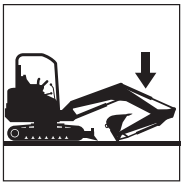
Properly shutting down a compact excavator can help prevent accidents when the machine is left unattended. Shut down the excavator following the specific procedures in the manufacturer's operator manual.

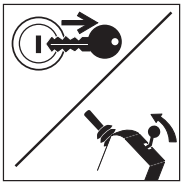
A typical list includes:
— Stop the machine.
— Make sure the area around the machine is clear of personnel.
— Slew the machine to align the upperstructure with the undercarriage, if possible.
— Return controls to neutral, including the auxiliary hydraulic controls.
— Lower the attachment and blade to the ground with slight down-pressure.
— Idle engine for a short cool-down period.
— Stop the engine.
— Cycle all hydraulic controls to relieve system pressure.
— Engage the control locking device, if equipped.
— Remove ignition key.
— Block the tracks if on a slope or incline.
— Check for and clean out trash build-up, especially in the engine compartment, battery box, around exhaust components, in confined spaces, under the machine and around rotating components.

### Safe Dismounting

Never dismount from moving equipment. Observe proper shutdown practices before dismounting. Check for slippery steps and handholds.

Dismount carefully using three-point contact facing the machine. (See page 21, **Mount And Dismount Properly**.)





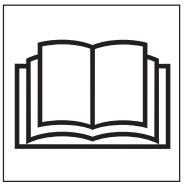

# Load And Unload The Machine Safely

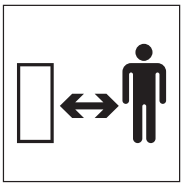
### Loading And Unloading For Transport

All machines are not loaded in the same way, and the procedures given in the manufacturer's manual(s) should always be followed.

Some precautions apply to all machines:
— Keep bystanders away.
— Wear the seat belt, if equipped.
— If the compact excavator is equipped with a foldable TOPS/ROPS, make sure it is properly secured in the raised position.
— Place transport vehicle on a firm, level surface.
— Block or support the rear of the trailer.
— Secure the parking brake and block transport vehicle so it cannot move.
— Use ramps with slip-resistant surfaces, adequate size and strength, low angle (15 degrees or less) and proper height.
— Keep trailer bed and ramps clear of mud, oil, ice, snow, leaves and other debris.
— Position the attachment to the front of the machine.
— Drive forward up the ramps, raising the blade high enough for clearance.
— Cover or remove any SMV (Slow-Moving Vehicle) emblem.
— Secure the cab door, attachment and accessories in the transport position.
— Engage upperstructure slew lock, if equipped.
— Chain and block the excavator securely for transport. Refer to the manufacturer's operator manual for tie-down procedures.

Measure the transport height and width of the loaded machine to avoid overhead and width obstructions. Make sure clearance flags, all lights and warning signs are in place and visible.

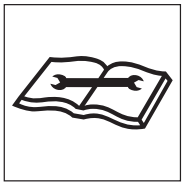


https://truckmanualshub.com/

# Perform Maintenance Safely

### Maintain Equipment




Be sure to maintain equipment according to manufacturer's instructions. Regularly check the operation of the protective and safety devices.

**Do not** perform any work on the compact excavator unless you are authorized and qualified to do so.

If you have been authorized to maintain the equipment, **read the operator, maintenance and service manuals.** Study the instructions, check the lubrication charts and examine all the instruction messages on the machine. Maintenance can be dangerous unless performed properly. Be sure you have the necessary skill, information, tools and equipment to do the job correctly.

If adjustments must be made with the engine running, always work as a 2-person team with one person sitting in the operator's seat while the other works on the machine.

**IMPORTANT! Do not** modify equipment or add components not approved by the manufacturer. Use parts, lubricants and service techniques recommended by the manufacturer.

### Protect Yourself

Wear personal protective clothing and Personal Protective Equipment (PPE) issued to you or called for by job conditions.

You may need:
— Hard hat
— Safety boots with non-slip soles
— Safety glasses, goggles or face shield
— Apron and heavy-duty gloves
— Hearing protection
— Welding helmet or goggles
— Respirator or filter mask

Wear whatever is needed to protect yourself—do not take chances.



# Perform Maintenance Safely

**WARNING!** Prevent death or serious injury from entanglement. **Do not wear loose clothing or accessories. Restrain long hair. Stay away from all rotating components when the engine is running.** Contact with or entanglement in rotating or moving parts could result in death or serious injury.

Wear a rubber apron and rubber gloves when working with corrosives. Wear gloves and safety shoes when handling wooden blocks, wire rope or sharp-edged metal.

Always use safety glasses, goggles or a face shield. They provide eye protection from fluids under pressure, during grinding and while servicing batteries. Protection is also needed from flying debris, liquids and loose material produced by equipment, tools and pressurized air/water/oil/fuel.

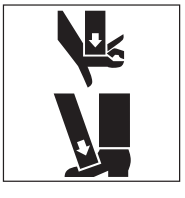
Wear a face shield when you disassemble spring-loaded components or work with battery acids. Wear a welding helmet or goggles with a shaded filter when you weld or cut with a torch.

Do not sand, grind, flame-cut, braze or weld without an approved respirator or appropriate ventilation. If welding is required on the machine, refer to the manufacturer's manuals or consult the equipment dealer for proper procedures. Make sure all flammable material is cleared from the area.

Keep pockets free of all objects that could fall out and drop into machinery.

Handle tools and heavy parts sensibly, with regard for yourself and other persons. Lower items—do not drop them.



https://truckmanualshub.com/

# Perform Maintenance Safely

### Prepare The Work Area

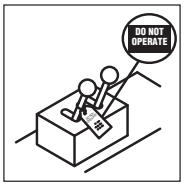
— Position the compact excavator in a level area out of the way of other working equipment.
— Make sure there is adequate light, ventilation and clearance.
— Remove oil, grease, ice and snow or water to eliminate any slippery surfaces.
— Clean around the machine and work area to minimize contamination. Clean up oil or fuel spills promptly and dispose of the material properly.

### Prepare The Machine

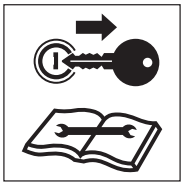
— Attach a “DO NOT OPERATE” warning tag to the control levers and remove the ignition key if the machine should not be started.
— Block the tracks.
— Release all hydraulic, water and air pressure. Lower, lock or block all hydraulically supported components.

**WARNING!** Disconnecting or loosening any hydraulic component or a part failure can cause unsupported equipment to drop. **Do not go under or near raised equipment unless supported by a manufacturer-approved support device(s).** Death or serious injury could result from falling equipment.

— Remove only guards or covers that provide access to the area being serviced. Replace all guards and covers when work is complete.




Use Warning Tags



Remove Key And Read Maintenance Manual



Use Approved Support Device



# Perform Maintenance Safely

### Use Approved Ventilation

If it is necessary to run an engine in an enclosed area, remove the exhaust fumes from the area with an exhaust pipe extension.

**WARNING!** Prevent possible injury. **Never work on machinery with the engine running unless instructed by the manufacturer’s manuals for specific service.**

**WARNING! Never operate any type of engine without approved ventilation**—EXHAUST FUMES CAN KILL.



Ventilate Work Area

### Use Jacks And Hoists Carefully

If you must work beneath raised equipment, use solid wood blocks, jack-stands or other rigid and stable supports. Never use concrete blocks. When using jacks or hoists, always be sure they are adequately supported and of adequate capacity.

Make sure the hoists or jacks you use are in good repair. Never use jacks with cracked, bent or twisted parts. Never use frayed, twisted or pinched cables. Never use bent, worn or distorted hooks.

### Protective Structure Safety

Do not remove or modify a protective structure (TOPS/ROPS, FOGS/FOPS OPS) except for service. Reinstall with manufacturer-approved fasteners before further machine operation.

Replace a damaged protective structure. Refer to the manufacturer’s manual for specific instructions and inspection requirements.

https://truckmanualshub.com/

# Perform Maintenance Safely

### Common Maintenance Safety Practices

### Fuel Hazards

**IMPORTANT!** Always use approved fuel containers and dispensing equipment.

Fuels are flammable, so observe these practices to reduce the possibility of a serious accident.
- — Shut off engine and ignition before refueling.
- — Always ground the fuel nozzle against the filler neck to avoid sparks.
- — Keep sparks and open flames away from fuel.
- — Do not use a cell phone or two-way radio while fueling or handling fuel—they could cause sparks.
- — Do not smoke while refueling or when handling fuel containers.
- — Do not cut or weld on or near fuel lines, tanks or containers.
- — Do not overfill the tank or spill fuel. Clean up spilled fuel immediately.

Always use a nonflammable solvent when you clean parts. Do not use gasoline, diesel fuel or other flammable fluids.

Store all flammable fluids and materials away from work areas in suitable containers, per local regulations.

### Cooling System Hazards

Liquid cooling systems build up pressure as the liquid gets hot, so **use extreme caution** before removing the radiator or tank cap. Be sure to:
- — Stop the engine and wait for the system to cool.
- — Wear protective clothing and safety glasses.
- — Turn the radiator or tank cap slowly to the first stop to allow the pressure to escape before removing the cap completely.






# Perform Maintenance Safely

### Hydraulic System Hazards

The hydraulic system is under pressure whenever the engine is running and may hold pressure even after the engine is shut off. Cycle all hydraulic controls, including auxiliary controls, after the engine is shut down to relieve trapped pressure in the lines.

During inspection of the hydraulic system:
- — Wait for fluid to cool before disconnecting the lines. Hot hydraulic fluid can cause SEVERE BURNS.
- — **Do not** use your hand to check for leaks.
- — Wear appropriate eye protection. Hydraulic fluid can cause permanent eye injury.

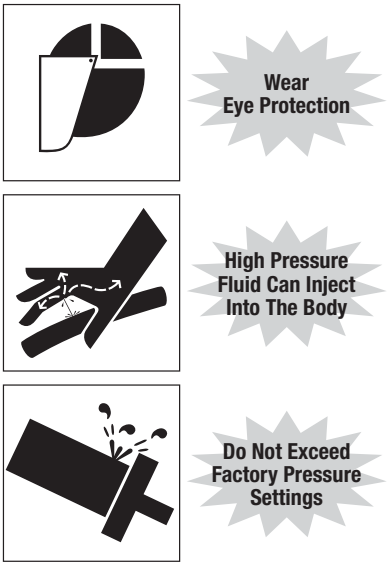
**WARNING!** Diesel fuel and hydraulic fluid under pressure can penetrate the skin or eyes and cause serious injury, blindness or death. Fluid leaks under pressure may not be visible. **Use a piece of cardboard or wood to find leaks, not your hand. Wear a face shield or safety goggles for eye protection.** If fluid is injected into the skin, it must be removed within a few hours by medical personnel familiar with this type of injury.

When venting or filling the hydraulic system, loosen the filler cap slowly and remove it gradually.

**Never** reset any relief valve in the hydraulic system to a pressure higher than recommended by the manufacturer.

Follow manufacturer's instructions when taking oil samples.

Do not permit an open flame around the hydraulic system.



https://truckmanualshub.com/

# Perform Maintenance Safely

### Electrical System Hazards

Before working on the electrical system, disconnect the battery cable(s).

— Remove the battery negative (-) cable(s) first.
— When reconnecting the battery, connect the battery negative (-) cable(s) last.

Battery electrolyte contains acid, which is a POISON and can cause SEVERE CHEMICAL BURNS.

### Avoid Injury

— Wear a face shield to prevent electrolyte contact with your eyes.
— Wear chemical-resistant gloves and clothing to keep electrolyte off your skin and regular clothing.

**WARNING!** Electrolyte will damage eyes or skin on contact. **Always wear a face shield to avoid getting electrolyte in eyes.** If electrolyte contacts eyes, flush immediately with clean water and get medical attention. **Wear rubber gloves and protective clothing to keep electrolyte off skin.** If electrolyte contacts exposed skin or clothing, wash off immediately with clean water.

**If electrolyte is ingested,** seek MEDICAL ATTENTION IMMEDIATELY. NEVER give fluids that would induce vomiting.






# Perform Maintenance Safely

### Avoid Battery Explosion

**WARNING!** Avoid possible death or serious injury from explosion. Lead-acid batteries produce extremely explosive gases, especially when being charged. **Keep arcs, sparks, flames and lighted tobacco away.**

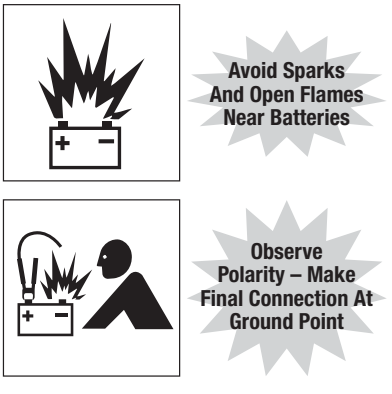
— **Do not** smoke near batteries.
— Check battery cables for worn or damaged insulation.
— Keep arcs, sparks and open flames away from batteries.
— Provide adequate ventilation.

**Never** check the battery by placing a metal object across the battery posts; the resulting spark could cause an explosion.

**WARNING!** Avoid possible death or serious injury from battery explosion. **Do not charge a battery or boost-start the engine if the battery is frozen. Warm to 60°F (15.5°C) or the battery may explode.**

Safety rules during battery boost-starting:

— Follow the instructions for proper “battery boost-starting” as specified in the manufacturer’s manual.
— Be sure the machines are not touching.
— Observe the polarity of the batteries and connections.
— Make the final cable connection to the engine or the ground point farthest from the battery and away from fuel lines. Never make the final connection at the starter or dead battery—sparks may ignite the explosive gases present at the battery.
— When disconnecting cables after boost-starting, remove the cables in reverse order of connection (i.e., final connection first).



https://truckmanualshub.com/

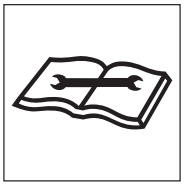
# Perform Maintenance Safely

### Track Maintenance And Adjustment

Check the tracks daily because the stability of the compact excavator can be dramatically affected by damage to tracks.

Check for:
— Damage or wear
— Correct tension according to manufacturer's instructions
— Proper lubrication of track rollers and idlers—refer to the manufacturer's manuals.

Track tension is important for good performance, reducing excessive track wear and preventing the tracks from coming off. Track and roller wear varies with working conditions and soil conditions. Special tools and procedures may be needed to check or adjust track tension. Follow manufacturer's specific service procedure(s) when removing and installing tracks.







**WARNING!** Track tensioning systems have compressed springs or pressurized fluid (oil or grease). Improperly releasing track tension forces can result in death or serious injury. **Always follow the manufacturer's warnings and instructions for track adjustment and other maintenance and servicing procedures.**

**WARNING!** Avoid possible death or serious injury. **Never strike or pound on track tension springs.** They may be under very high compression and could shatter explosively.



# Perform Maintenance Safely

### Complete Service And Repairs Before Machine Is Released

Tighten all bolts, fittings and connections to torques specified by the manufacturer.

Clean or replace all damaged, missing or painted-over signs, plates and decals that cannot be read.

Inspect and install all guards, covers and shields after servicing. Replace or repair any damaged parts. Refill and recharge pressure systems only with manufacturer-approved or recommended fluids.

Check readiness of fire extinguishers, if so equipped. Do not paint over or otherwise interfere with fire detectors or fire extinguisher access points.

Follow the instructions in the manufacturer's manual(s) for proper service of any fire suppression equipment on the machine.

Air conditioning service is limited to approved service personnel. Refer to the manufacturer's manual(s).




Start the engine and check for leaks. (See page 46, **Hydraulic System Hazards**.) Operate all controls to make sure the machine is functioning properly. Test the machine if necessary. After testing, shut down and check the work you performed. Are there any missing cotter pins, washers, locknuts, etc.? Recheck all fluid levels before releasing the compact excavator for operation.

All parts should be inspected during repair and replaced if worn, cracked or damaged. Excessively worn or damaged parts can fail and cause death or injury.

https://truckmanualshub.com/

# Final Word To The User

You have just finished reading the AEM Compact Excavator Safety Manual. It is impossible for this manual to cover every safety situation you may encounter on a daily basis. Knowledge of these safety precautions and your application to the basic rules of safety will help to build good judgment in all situations. Our objective is to help you develop, establish and maintain good safety habits to make operating a Compact Excavator easier and safer for you.



This manual is another in a series on the safe operation of machinery published by AEM.
Many pictorials in this safety manual can be found and downloaded at http://pictorials.aem.org.
For additional publications visit our website at www.safetymaterials.org.

AEM
ASSOCIATION OF
EQUIPMENT MANUFACTURERS

e-mail safetymaterials@aem.org
www.aem.org

FORM CE-1009
Printed in U.S.A.

https://truckmanualshub.com/



WACKER NEUSON

**Wacker Neuson Corporation**
P.O. Box9007
Menomonee Falls, WI 53052-9007
Telephone: (262) 255-0500
Fax: (262) 255-0550
Telephone: (800) 777-0957
www.wackerneuson.com

**Wacker Neuson Linz GmbH**
Flughafenstraße 7
A-4063 Hörsching

Phone: +43 (0) 7221 63000
Fax: +43 (0) 7221 63000-2200
E-mail: office.linz@wackerneuson.com
www.wackerneuson.com

Order no. 1000349383
Language us

https://truckmanualshub.com/

# Notice d’utilisation

## Pelles sur chenilles

ET65
ET90
EZ80



| | |
|---|---|
| **Machines modèles** | **E14-01/E14-03/E14-04** |
| **Édition** | **1.1** |
| **N° de commande du document** | **1000346944** |
| **Langue** | **fr** |
| **À partir du n° de série** | **ET65 : WNCE1401LPAL00161** |
| | **EZ80 : WNCE1403CPAL00160** |
| | **ET90 : WNCE1404CPAL00161** |

WACKER NEUSON

https://truckmanualshub.com/

| Documentation | Langue | N° de commande |
|---|---|---|
| Notice d’utilisation | fr | 1000346944 |
| Catalogue de pièces détachées ET65 (E14-01) | de/en/fr | 1000342521 |
| | it/es/en | 1000342522 |
| Catalogue de pièces détachées EZ80 (E14-03) | de/en/fr | 1000355061 |
| | it/es/en | 1000355063 |
| Catalogue de pièces détachées ET90 (E14-04) | de/en/fr | 1000342518 |
| | it/es/en | 1000342520 |

| Légende | |
|---|---|
| **Notice d’utilisation d’origine** | **x** |
| **Traduction** de la notice d’utilisation d’origine | – |
| Édition | 1.1 |
| Date | 11/2016 |
| Document | BA E14 track fr* |

Copyright © 2016 Wacker Neuson Linz GmbH, Hörsching

Imprimé en Autriche

Tous droits réservés, notamment les droits d’auteur, les droits de reproduction et les droits de diffusion en vigueur dans le monde entier.

Ce document ne peut être utilisé par le destinataire que pour l’usage prévu. Sans autorisation préalable par écrit, il ne peut être aucunement copié entièrement ou partiellement, ou traduit dans une autre langue quelconque.

Toute reproduction et traduction, même partielles, uniquement avec l’autorisation écrite de Wacker Neuson Linz GmbH.

Toute violation des dispositions législatives, notamment de la protection des droits d’auteur, fera l’objet de poursuites civiles et pénales.

Wacker Neuson Linz GmbH travaille en permanence en vue de l’amélioration de ses produits conformément au progrès technique. C’est la raison pour laquelle nous devons nous réserver le droit d’apporter des modifications aux figures et aux descriptions de cette documentation, cette circonstance ne générant aucun droit à exiger des modifications des machines déjà livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sans engagement. Sauf erreurs.

La machine sur l’illustration en couverture peut présenter des options.

Les photographies et les graphiques sont des représentations symboliques et peuvent être différents des produits.

La société Wacker Neuson est autorisée à publier du matériel protégé par le droit d’auteur, par ex. celui de la société Perkins Engines Company Ltd.

La notice d’utilisation et ses éventuels suppléments doivent toujours être disponibles sur le lieu d’utilisation de la machine. Les suppléments éventuels se trouvent à la fin de la notice d’utilisation.

Wacker Neuson Linz GmbH
Flughafenstr. 7
A-4063 Hörsching
Tél. : +43 (0) 7221 63000
Fax : +43 (0) 7221 63000-2200
E-Mail : office.linz@wackerneuson.com
www.wackerneuson.com

https://truckmanualshub.com/



# Table des matières

**1 Avant-propos**
1.1 Notice d'utilisation ... 1-1
1.2 Garantie et responsabilité ... 1-8

**2 Sécurité**
2.1 Symboles de sécurité et mots clés ... 2-1
2.2 Qualification du personnel ... 2-2
2.3 Comportement ... 2-3
2.4 Fonctionnement ... 2-4
2.5 Opérations de levage ... 2-8
2.6 Service remorque ... 2-11
2.7 Utilisation d'équipements ... 2-11
2.8 Remorquer, charger et transporter ... 2-13
2.9 L'entretien ... 2-15
2.10 Mesures à prendre pour éviter des risques ... 2-18

**3 Introduction**
3.1 Vue d'ensemble de la machine ... 3-1
3.2 Brève description de la machine ... 3-2
3.3 Consignes et dispositions législatives relatives aux interventions avec la machine ... 3-4
3.4 Plaques ... 3-5

**4 Mise en marche**
4.1 Cabine/poste de conduite ... 4-1
4.2 Vue d'ensemble des éléments de commande ... 4-29
4.3 Vue d'ensemble des témoins et des lampes d'avertissement ... 4-36
4.4 Travaux préparatoires ... 4-48
4.5 Faire démarrer et couper le moteur ... 4-53

**5 Maniement**
5.1 Direction ... 5-1
5.2 Commande de l'accélérateur ... 5-1
5.3 Frein ... 5-5
5.4 Conduite ... 5-6
5.5 Blocage du différentiel ... 5-11
5.6 Éclairage/système de signalisation ... 5-11
5.7 Système essuie/lave-glace ... 5-15
5.8 Chauffage, ventilation et climatisation ... 5-16
5.9 Hydraulique de travail ... 5-19
5.10 Équipements ... 5-57
5.11 Interventions avec la machine ... 5-61
5.12 Abaissement d'urgence ... 5-69
5.13 Options ... 5-70
5.14 Immobilisation et remise en marche de la machine ... 5-72
5.15 Immobilisation finale de la machine ... 5-74

**6 Transport**
6.1 Remorquer la machine ... 6-1
6.2 Charger la machine ... 6-2
6.3 Transporter la machine ... 6-8

https://truckmanualshub.com/



**7 Entretien**
7.1 Avis relatifs à l'entretien ..... 7-1
7.2 Vue d'ensemble de l'entretien ..... 7-2
7.3 Fluides et lubrifants ..... 7-18
7.4 Accès d'entretien ..... 7-23
7.5 Travaux de nettoyage et d'entretien ..... 7-27
7.6 Graissage ..... 7-31
7.7 Système de carburant ..... 7-31
7.8 Système de graissage du moteur ..... 7-41
7.9 Système de refroidissement ..... 7-44
7.10 Filtre à air ..... 7-47
7.11 Courroie trapézoïdale ..... 7-48
7.12 Système hydraulique ..... 7-48
7.13 Installation électrique ..... 7-53
7.14 Chauffage, ventilation et climatisation ..... 7-54
7.15 Système lave-glace ..... 7-54
7.16 Essieux/transmission ..... 7-54
7.17 Le système de freinage ..... 7-54
7.18 Chenilles ..... 7-55
7.19 Entretien et maintenance d'équipements ..... 7-58
7.20 Entretien d'options ..... 7-58
7.21 Traitement des gaz d'échappement (option ET65 Tier IV/ET90 DPF) ..... 7-58
7.22 Conservation de la machine ..... 7-68

**8 Défaillances**
8.1 Moteur diesel ..... 8-1
8.2 Défaillances (élément indicateur/affichage multifonctions) ..... 8-3

**9 Caractéristiques techniques**
9.1 Modèles et désignations commerciales ..... 9-1
9.2 Moteur ..... 9-1
9.3 Transmission ..... 9-3
9.4 Frein ..... 9-3
9.5 Chenilles ..... 9-3
9.6 Direction ..... 9-3
9.7 Hydraulique de travail ..... 9-4
9.8 Installation électrique ..... 9-5
9.9 Couples de serrage ..... 9-10
9.10 Liquide de refroidissement ..... 9-11
9.11 Émissions sonores ..... 9-11
9.12 Vibrations ..... 9-12
9.13 Poids ..... 9-15
9.14 Capacité de levage/charge ..... 9-24
9.15 Dimensions ..... 9-52

**Index**
Index ..... S-1

https://truckmanualshub.com/



## Déclaration de conformité CE

**Constructeur**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstr. 7, 4063 Hörsching, Autriche

CE

**Produit**

| | |
|---|---|
| Désignation de la machine | **Pelle hydraulique** |
| Modèle/version | **E14-01 Tier III** |
| Désignation commerciale | **ET65** |
| Numéro de série | **--** |
| Puissance kW | **36,2** |
| Niveau de puissance sonore mesuré dB(A) | **97** |
| Niveau de puissance sonore garanti dB(A) | **97** |

**Déclaration de conformité**

Organisme notifié conformément à la Directive 2006/42/CE, annexe XI :
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Bauwesen, Landsberger Str. 309, 80687 Munich, Allemagne
numéro d'identification UE 0515

**Organisme notifié participant à la procédure**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
D-80686 Munich

**Directives et normes**

Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux dispositions applicables des directives et normes suivantes :

2006/42/CE, 2005/88/CE, 2000/14/CE ;

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013, DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

**Fondé de pouvoir pour la compilation de la documentation technique**

Thomas Köck, chef d'équipe documentation technique

Flughafenstr. 7

4063 Hörsching (Autriche)

Autriche

Johannes Mahringer,

Président-Directeur Général

Les indications ci-dessus correspondent aux informations existantes au moment de l'expression. Elles ont éventuellement été modifiées entre-temps (se reporter à la déclaration de conformité d'origine livrée avec la machine). Valable pour les pays de l'Union européenne et les pays avec une législation semblable à celle de l'Union européenne. Valable pour les machines avec le signe CE qui n'ont pas été modifiées sans autorisation depuis la mise sur le marché.

https://truckmanualshub.com/



## Déclaration de conformité CE

**Constructeur**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstr. 7, 4063 Hörsching, Autriche

CE

**Produit**

| | |
|---|---|
| Désignation de la machine | **Pelle hydraulique** |
| Modèle/version | **E14-01 Tier IV** |
| Désignation commerciale | **ET65** |
| Numéro de série | **--** |
| Puissance kW | **45,5** |
| Niveau de puissance sonore mesuré dB(A) | **98** |
| Niveau de puissance sonore garanti dB(A) | **98** |

**Déclaration de conformité**

Organisme notifié conformément à la Directive 2006/42/CE, annexe XI :
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Bauwesen, Landsberger Str. 309, 80687 Munich, Allemagne
numéro d'identification UE 0515

**Organisme notifié participant à la procédure**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
D-80686 Munich

**Directives et normes**

Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux dispositions applicables des directives et normes suivantes :

2006/42/CE, 2005/88/CE, 2000/14/CE ;

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013, DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

**Fondé de pouvoir pour la compilation de la documentation technique**

Thomas Köck, chef d'équipe documentation technique

Flughafenstr. 7

4063 Hörsching (Autriche)

Autriche

Johannes Mahringer,
Président-Directeur Général

Les indications ci-dessus correspondent aux informations existantes au moment de l'expression. Elles ont éventuellement été modifiées entre-temps (se reporter à la déclaration de conformité d'origine livrée avec la machine). Valable pour les pays de l'Union européenne et les pays avec une législation semblable à celle de l'Union européenne. Valable pour les machines avec le signe CE qui n'ont pas été modifiées sans autorisation depuis la mise sur le marché.

https://truckmanualshub.com/



## Déclaration de conformité CE

**Constructeur**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstr. 7, 4063 Hörsching, Autriche

CE

**Produit**

| | |
|---|---|
| Désignation de la machine | **Pelle hydraulique** |
| Modèle/version | **E14-03 Tier III** |
| Désignation commerciale | **EZ80** |
| Numéro de série | **--** |
| Puissance kW | **36,2** |
| Niveau de puissance sonore mesuré dB(A) | **97** |
| Niveau de puissance sonore garanti dB(A) | **97** |

**Déclaration de conformité**

Organisme notifié conformément à la Directive 2006/42/CE, annexe XI :
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Bauwesen, Landsberger Str. 309, 80687 Munich, Allemagne
numéro d'identification UE 0515

**Organisme notifié participant à la procédure**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
D-80686 Munich

**Directives et normes**

Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux dispositions applicables des directives et normes suivantes :

2006/42/CE, 2005/88/CE, 2000/14/CE ;

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013, DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

**Fondé de pouvoir pour la compilation de la documentation technique**

Thomas Köck, chef d'équipe documentation technique

Flughafenstr. 7

4063 Hörsching (Autriche)

Autriche

Johannes Mahringer,

Président-Directeur Général

Les indications ci-dessus correspondent aux informations existantes au moment de l'expression. Elles ont éventuellement été modifiées entre-temps (se reporter à la déclaration de conformité d'origine livrée avec la machine). Valable pour les pays de l'Union européenne et les pays avec une législation semblable à celle de l'Union européenne. Valable pour les machines avec le signe CE qui n'ont pas été modifiées sans autorisation depuis la mise sur le marché.

https://truckmanualshub.com/



## Déclaration de conformité CE

**Constructeur**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstr. 7, 4063 Hörsching, Autriche

CE

**Produit**

| | |
|---|---|
| Désignation de la machine | **Pelle hydraulique** |
| Modèle/version | **E14-04 DOC** |
| Désignation commerciale | **ET90** |
| Numéro de série | **--** |
| Puissance kW | **55,4** |
| Niveau de puissance sonore mesuré dB(A) | **99** |
| Niveau de puissance sonore garanti dB(A) | **99** |

**Déclaration de conformité**

Organisme notifié conformément à la Directive 2006/42/CE, annexe XI :
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Bauwesen, Landsberger Str. 309, 80687 Munich, Allemagne
numéro d'identification UE 0515

**Organisme notifié participant à la procédure**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
D-80686 Munich

**Directives et normes**

Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux dispositions applicables des directives et normes suivantes :

2006/42/CE, 2005/88/CE, 2000/14/CE ;

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013, DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

**Fondé de pouvoir pour la compilation de la documentation technique**

Thomas Köck, chef d'équipe documentation technique

Flughafenstr. 7

4063 Hörsching (Autriche)

Autriche

Johannes Mahringer,
Président-Directeur Général

Les indications ci-dessus correspondent aux informations existantes au moment de l'expression. Elles ont éventuellement été modifiées entre-temps (se reporter à la déclaration de conformité d'origine livrée avec la machine). Valable pour les pays de l'Union européenne et les pays avec une législation semblable à celle de l'Union européenne. Valable pour les machines avec le signe CE qui n'ont pas été modifiées sans autorisation depuis la mise sur le marché.

https://truckmanualshub.com/



## Déclaration de conformité CE

**Constructeur**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstr. 7, 4063 Hörsching, Autriche

CE

**Produit**

| | |
|---|---|
| Désignation de la machine | **Pelle hydraulique** |
| Modèle/version | **E14-04 FAP** |
| Désignation commerciale | **ET90** |
| Numéro de série | **--** |
| Puissance kW | **55,4** |
| Niveau de puissance sonore mesuré dB(A) | **99** |
| Niveau de puissance sonore garanti dB(A) | **99** |

**Déclaration de conformité**

Organisme notifié conformément à la Directive 2006/42/CE, annexe XI :
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Bauwesen, Landsberger Str. 309, 80687 Munich, Allemagne
numéro d'identification UE 0515

**Organisme notifié participant à la procédure**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
D-80686 Munich

**Directives et normes**

Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux dispositions applicables des directives et normes suivantes :

2006/42/CE, 2005/88/CE, 2000/14/CE ;

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013, DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008

**Fondé de pouvoir pour la compilation de la documentation technique**

Thomas Köck, chef d'équipe documentation technique

Flughafenstr. 7

4063 Hörsching (Autriche)

Autriche

Johannes Mahringer,

Président-Directeur Général

Les indications ci-dessus correspondent aux informations existantes au moment de l'expression. Elles ont éventuellement été modifiées entre-temps (se reporter à la déclaration de conformité d'origine livrée avec la machine). Valable pour les pays de l'Union européenne et les pays avec une législation semblable à celle de l'Union européenne. Valable pour les machines avec le signe CE qui n'ont pas été modifiées sans autorisation depuis la mise sur le marché.

https://truckmanualshub.com/



## Notes :

https://truckmanualshub.com/



# 1 Avant-propos

## 1.1 Notice d’utilisation

### Avis relatifs à cette notice d’utilisation

Conserver la notice d’utilisation dans le rangement à gauche à côté du siège.

Une boîte à documents derrière le siège conducteur est disponible en option.

Cette notice d’utilisation contient des avis importants relatifs à l’exploitation sûre, correcte et économique de la machine. Il ne doit donc pas servir uniquement au personnel de service en phase d’apprentissage, mais également d’ouvrage de référence pour le personnel de service expérimenté et confirmé.

Il aide également à augmenter la fiabilité et la durée de vie de la machine. C’est la raison pour laquelle la notice d’utilisation doit être déposée dans la machine, à la disposition du conducteur.

Avant la mise en marche, l’entretien ou la réparation de la machine, l’utilisateur doit soigneusement lire la notice d’utilisation et la comprendre.

La notice d’utilisation vous aidera à connaître plus facilement et rapidement votre machine, vous permettant de l’utiliser avec plus de sécurité et d’une manière plus rentable.

Cette notice d’utilisation ne contient pas les superstructures spéciales.

Pour toutes autres questions relatives à la machine ou la notice d’utilisation, veuillez vous adresser à votre concessionnaire.

https://truckmanualshub.com/



## Explication des symboles et des abréviations

### Explication des symboles

- Signale une énumération
  - Signale une subdivision dans une énumération
  ➥ Description d'un résultat

1. Signale un travail à effectuer
   L'ordre doit être respecté !
2. Poursuite d'un travail à effectuer
   L'ordre doit être respecté !

**A** Signale une énumération alphabétique

**B** Poursuite d'une énumération alphabétique

Renvois : voir page *1-1* (page)

Renvois : **7** (pos. n° ou tableau n°)

Renvois : *Fig. 2* (Fig. N° 1)

Renvois : *– voir chapitre « 5 Maniement » en page 5-1*
(voir chapitre)

Renvois : *– voir « Maniement » à la page 5-1* (-voir texte)

**Information**
Signale une information qui, si elle est suivie, a pour effet l'exploitation plus efficace et rentable de la machine.

**Environnement**
Le fait de ne pas respecter les consignes marquées par ce symbole peut entraîner des risques écologiques.

https://truckmanualshub.com/



### Abréviations

| | | |
|---|---|---|
| Fig. | = | Figure |
| AUX | = | Circuit hydraulique supplémentaire |
| B | = | Largeur |
| H/s | = | Heures de service |
| env. | = | environ |
| FAP | = | Filtre à particules diesel |
| FGPS | = | Front Guard Protective Structure (structure de protection contre la pénétration d'objets à l'AV) |
| FOPS | = | Falling Objects Protective Structure (structure de protection contre les chutes d'objets) |
| év. | = | le cas échéant |
| Attache rapide hydraulique | = | Attache rapide hydraulique (p. ex. Easy Lock) |
| max. | = | maximum |
| min. | = | minimum |
| MSWS | = | Attache rapide mécanique |
| Pos. | = | Position |
| PS | = | Lame stabilisatrice |
| ROPS | = | Roll Over Protective Structure (structure de protection contre le renversement sans perte de contact avec le sol) |
| TOPS | = | Tip Over Protective Structure (structure de protection contre le basculement) |
| p. ex. | = | Par exemple |

https://truckmanualshub.com/



## Glossaire

| | |
|---|---|
| Equipement | Tous les équipements échangeables approuvés par Wacker Neuson (p. ex. les godets) développés pour les travaux avec la machine. |
| Projecteurs de travail | Désigne tous les projecteurs de travail situés sur le toît, sur le châssis et sur la flèche. |
| Remorquage | La pelle est remorquée pour la sortir d'une zone de danger immédiate (p. ex. un passage à niveau ou un chantier). |
| DOC | Catalyseur d'oxydation diesel ; élimine l'oxyde de carbone et les résidus de carburant non brûlés des gaz d'échappement. |
| FAP | Filtre à particules diesel ; brûle les particules de suie qui s'échappent des gaz d'échappement. |
| Exploitant de la machine | Une entreprise (ou une personne) exploitant la machine. Celle-ci peut être un exploitant de chantier, par exemple. |
| Conducteur | Une personne conduisant et/ou travaillant avec la machine. |
| Machine | Sauf indication contraire, le terme **machine** se rapporte à la pelle décrite dans cette notice d'utilisation. Dans certains cas, la machine est également désignée en tant que pelle afin d'éviter une confusion avec d'autres machines. |
| Fonctionnement de la machine | Tous les travaux rélatifs à une machine (p. ex. les déplacements, le transport de matériau, les travaux d'entretien quotidiens) pouvant ou devant être effectués par un conducteur. Le terme **Fonctionnement de la machine** ne comprend pas les travaux d'entretien devant être effectués par un atelier autorisé uniquement. |
| Tableau des capacités de levage | Le poids maximal pouvant être levé pendant les travaux d'excavation. Si la tourelle est tournée pendant ces opérations, respecter les valeurs du **diagramme de charge**. |
| Vitesse rampante | Déplacer la machine aussi lentement que possible et sans à-coups. |
| Rupture de flexible | L'huile hydraulique sous pression s'échappe d'un flexible hydraulique. |
| Vérifier le bon serrage des raccords vissés | • Opérateur : vérifier le bon serrage des raccords vissés et des composants/sous-ensembles respectifs avec un contrôle visuel ou manuel (sans utiliser d'outil).<br>• Si, en cas d'irrégularités, il faut malgré tout utiliser un outil pour contrôler, faire rétablir le raccord vissé par un atelier autorisé avec un matériel neuf (vis, écrous) |
| Aides visuelles | Les aides visuelles sont, par exemple, les rétroviseurs, les caméras, mais également les personnes aidant le conducteur lors du fonctionnement de la machine. |
| Porte-levier de commande | Désigne le porte-levier de commande rabattable situé à gauche. |

https://truckmanualshub.com/



| | |
|---|---|
| Niveau américain III/niveau américain IV/DOC/FAP | En fonction de leur équipement, les machines répondent aux différentes normes de gaz d'échappement. Les variantes de moteur sont décrites séparément si les moteurs présentent des différences spécifiques (p. ex. pour la commande) . |
| Diagramme de charge | Indique la charge maximale à une certaine position de la flèche avec laquelle la flèche peut tourner de 360° et la pelle peut se déplacer sans basculer, à vitesse rampante et lame stabilisatrice levée. |
| Poids de chargement | Le poids effectif de la machine au moment d'un transport imminent. Ce poids se rapporte à des machines uniquement équipées d'options autorisées par Wacker Neuson. |
| Circuits hydrauliques supplémentaires | Circuits hydrauliques supplémentaires nécessaires pour certains équipements.<br>• AUX I : hydraulique supplémentaire (p. ex. marteau hydraulique, godet orientable)<br>• AUX II : 3$^{e}$ circuit hydraulique (p. ex. grappin universel)<br>• AUX III : p. ex. Powertilt<br>• AUX IV : attache rapide hydraulique (p. ex. Easy Lock)<br>• AUX V : grappin pendulaire |

## Droite/gauche/AV/AR

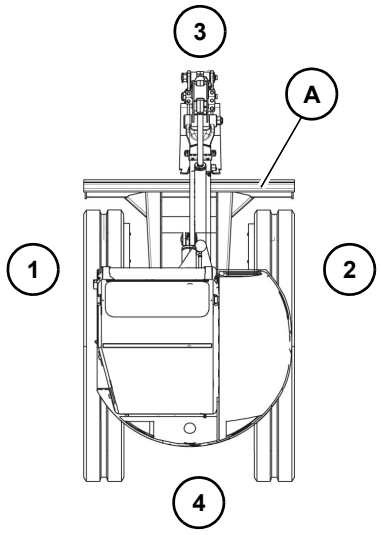


Fig. 1

Ces termes sont utilisés du point de vue d'un conducteur se trouvant dans la cabine si la face AV de celle-ci est orientée vers la lame stabilisatrice **A**.

- **1** : gauche
- **2** : droite
- **3** : AV
- **4** : AR

https://truckmanualshub.com/



## Définition de groupe cible

Cette notice d’utilisation s’adresse à un personnel de chantier professionnel.

L’ensemble de cette notice d’utilisation doit être lu et compris.

Un concessionnaire ou loueur de machine doit initier le conducteur à la manipulation de la machine, et il doit se faire confirmer cette initiation par écrit.

## Qualification du conducteur et conditions préalables au service sûr

Le fonctionnement sûr d’une machine dépend, entre autres choses, des critères suivants :

- du modèle du véhicule et de son équipement
- de l'entretien du véhicule
- de la vitesse de travail et de déplacement
- de la nature du sol ou de l’environnement de travail

Le plus important, ce sont la qualification et la faculté de jugement du conducteur. Un conducteur bien formé respectant la notice d’utilisation et le plan d’entretien assure une longue durée de vie et la durabilité de la machine.

Une formation spécifique permet au conducteur d’acquérir, entre autres choses, les capacités suivantes :

- l'évaluation correcte de situations de travail
- une bonne connaissance de la machine
- la reconnaissance d'éventuelles situations dangereuses
- le travail sûr en prenant les bonnes décisions pour l’homme, le véhicule et l’environnement.

Le conducteur est en danger si la machine n’est pas maniée correctement.

Respecter les procédés et les dispositions relatifs au maniement, tels qu’ils sont décrits pour la machine.

L’accès à la machine et le maniement de celle-ci sont interdits aux enfants et aux personnes sous l’influence de l’alcool, de drogues ou de médicaments.

https://truckmanualshub.com/



### Table de conversion

Les valeurs impériales arrondies sont indiquées entre parenthèses, par exemple 1060 cm³ (64.7 po³).

| | |
|---|---|
| **Unité de volume** | |
| 1 cm³ | (0.061 po³) |
| 1 m³ | (35.31 pi³) |
| 1 ml | (0.034 US fl.oz.) |
| 1 l | (0.26 gal) |
| 1 l/min | (0,26 gal/min) |
| **Unité de longueur** | |
| 1 mm | (0.039 po) |
| 1 m | (3.28 pi) |
| **Poids** | |
| 1 kg | (2,2 lbs) |
| 1 g | (0.035 oz) |
| **Pression** | |
| 1 bar | (14.5 psi) |
| 1 kg/cm² | (14.22 lbs/po²) |
| **Force/puissance** | |
| 1 kN | (224.81 lbf) |
| 1 kW | (1.34 ch) |
| 1 ch | (0.986 hp) |
| **Couple** | |
| 1 Nm | (0.74 ft.lbs.) |
| **Vitesse** | |
| 1 km/h | (0.62 mph) |
| **Accélération** | |
| 1 m/s² | (3.28 pi/s²) |

https://truckmanualshub.com/



## 1.2 Garantie et responsabilité

### Exclusion de garantie et non-responsabilité

**Garantie**

Les demandes de garantie ne peuvent être acceptées que si les conditions de garantie sont respectées. Celles-ci se trouvent dans les Conditions Générales de Vente et de Livraison pour les machines et pièces détachées neuves des concessionnaires de la société Wacker Neuson Linz GmbH. Toutes les instructions de cette notice d'utilisation doivent en outre être suivies.

Les travaux d'entretien, l'inspection de livraison et les notes dans le carnet d'entretien doivent être effectués par un atelier autorisé pour que les demandes de garantie puissent être acceptées.

**Exclusion de la responsabilité**

- Toute modification apportée sur les produits Wacker Neuson et toute installation d'équipements (supplémentaires) qui ne figurent pas dans notre programme de livraison ne peut être effectuée qu'avec l'autorisation écrite de la société Wacker Neuson. sinon ni la garantie ni la responsabilité du constructeur sera applicable aux éventuels dommages résultant d'une telle modification.
- La sécurité de la machine peut subir des effets négatifs si la machine est soumise à des modifications arbitraires, ainsi que lors de l'utilisation de pièces de rechange, d'équipements et d'accessoires supplémentaires qui n'ont pas été vérifiés et autorisés par la société Wacker Neuson. Ni la garantie ni la responsabilité du constructeur sera applicable aux éventuels dommages résultant d'une telle modification.
- La société Wacker Neuson Linz GmbH ne répondra pas des dommages corporels et/ou matériels résultant du fait de ne pas avoir observé les consignes de sécurité et d'avertissement ou la notice d'utilisation, ou de ne pas avoir respecté l'obligation d'agir avec soin et diligence, lors de :
  - du maniement,
  - Fonctionnement
  - de l'entretien
  - ainsi que lors de la réparation de la machine, même si dans les consignes de sécurité, les notices d'utilisation et les instructions d'entretien, l'obligation d'agir avec soin et diligence n'est pas explicitement indiquée.
  - Lire la notice d'utilisation avant d'effectuer une mise en marche, des travaux d'entretien ou de remise en état de la machine. Respecter impérativement toutes les consignes de sécurité et d'avertissement.

https://truckmanualshub.com/



# 2 Sécurité

## 2.1 Symboles de sécurité et mots clés

### Explication

Le symbole suivant signale des consignes de sécurité. Il est utilisé pour prévenir contre des risques personnels éventuels.

**DANGER**

**DANGER signale une situation entraînant la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.**

Conséquences en cas de non observance.

► Éviter des blessures ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

**AVERTISSEMENT signale une situation pouvant entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.**

Conséquences en cas de non observance.

► Éviter des blessures ou la mort.

**ATTENTION**

**ATTENTION signale une situation pouvant entraîner des blessures s'il n'est pas évité.**

Conséquences en cas de non observance.

► Éviter des blessures.

***AVIS***

AVIS signale une situation entraînant des dommages de la machine en cas de non observance.

► Éviter les dommages matériels.

https://truckmanualshub.com/



## 2.2 Qualification du personnel

### Obligations du propriétaire

- Ne faire marcher, conduire et réparer la machine que par des personnes spécifiquement autorisées, formées et expérimentées.
- Ne faire former et instruire des personnes en phase d'apprentissage que par une personne spécifiquement autorisée et expérimentée.
- Faire pratiquer des personnes en phase d'apprentissage sous surveillance jusqu'à ce qu'elles connaissent bien la machine et son comportement (p. ex. le comportement de direction et de freinage).
- L'accès à la machine et le maniement de celle-ci ne sont pas autorisés aux enfants et aux personnes sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Définir clairement et sans ambiguïté les compétences du personnel de service et d'entretien.
- Définir clairement et sans ambiguïté les responsabilités sur le lieu de travail, également en ce qui concerne les réglementations prévues par la loi en matière de circulation routière.
- Donner l'autorisation au conducteur de refuser des instructions contraires à la sécurité et données par des tiers.
- Faire effectuer les travaux d'entretien et de réparation sur la machine que par un atelier autorisé.

### Connaissances nécessaires du conducteur

- Le conducteur est responsable de la sécurité de tiers.
- Éviter tout mode de travail susceptible de compromettre la sécurité.
- Un permis de conduire national correspondant est nécessaire.
- La machine ne peut être conduite que par des conducteurs autorisés ; ceux-ci doivent travailler en tenant compte de la sécurité et en étant conscients des dangers.
- Le conducteur et le propriétaire sont tenus de toujours faire marcher la machine en bon état de service en assurant la sécurité.
- Toutes les personnes chargées de travaux avec ou sur la machine doivent avoir lu et compris, avant de commencer leurs travaux, les consignes de sécurité figurant dans ces instructions d'utilisation.
- Respecter les dispositions prévues par la loi et d'autres réglementations obligatoires en matière de prévention des accidents, et instruire le personnel en conséquence.
- Respecter les dispositions législatives en matière de circulation routière et de protection de l'environnement, et instruire le personnel en conséquence.
- Utiliser uniquement les accès définis pour monter et descendre de la machine.
- Il est nécessaire de connaître la sortie d'urgence de la machine.

https://truckmanualshub.com/



### Mesures préparatoires du conducteur

- Avant de la faire démarrer, vérifier s'il est possible de conduire et de travailler en sécurité avec la machine.
- Attacher les cheveux longs et ne pas porter de bijoux.
- Porter des vêtements de travail serrés permettant toutefois la pleine liberté de mouvement.

## 2.3 Comportement

### Conditions préalables au fonctionnement

- La machine a été construite selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité reconnues.
  Son utilisation peut néanmoins mettre le conducteur ou d'autres personnes en danger, ou endommager la machine.
- Conserver ces instructions d'utilisation dans l'endroit prévu à cet effet sur ou dans la machine. Si elle est endommagée, illisible ou en cas de mise à jour, la notice d'utilisation doit être remplacée ou complétée immédiatement.
- Ne faire marcher la machine que conformément à sa destination, en observant ces instructions d'utilisation.
- Le conducteur et le propriétaire sont tenus de ne pas mettre en marche ou de faire marcher une machine endommagée ou défectueuse.
  - Si un dommage ou une défaillance surviennent pendant le fonctionnement de la machine, arrêter celle-ci immédiatement et prendre des mesures de précaution pour éviter son redémarrage.
  - Faire immédiatement réparer par un atelier autorisé toute défaillance mettant la sécurité du conducteur ou d'autres personnes en danger.
- Suite à un accident, ne pas mettre la machine en marche ou la faire marcher, mais faire examiner les dommages par un atelier autorisé.
  - Suite à un accident, faire remplacer la ceinture de sécurité par un atelier autorisé, même si aucun dommage n'est visible.
  - Cabine et structures de protection
- Enlever la saleté, la neige et la glace des moyens d'accès (p. ex. poignées, marchepieds, rambardes).
- Le propriétaire est tenu d'exiger du personnel de service et d'entretien le port de vêtements et d'équipement de protection suivant les besoins.

https://truckmanualshub.com/



## 2.4 Fonctionnement

### Mesures préparatoires

- Le fonctionnement n’est autorisé qu’avec une structure de protection intacte et installée correctement.
- Garder la machine en état propre. Ceci réduit les risques de blessures, d’accident et d’incendie.
- Bien ranger des objets dans les endroits prévus à cet effet (p. ex. vide-poches, porte-canette).
- Ne pas mettre d’objets dans la cabine ou le poste de conduite dépassant dans l’espace de travail du conducteur. Ceux-ci peuvent entraîner un autre danger en cas d’accident.
- Respecter toutes les plaques de sécurité, d’avertissement et d’information.
- Faire démarrer et commander la machine uniquement avec la ceinture de sécurité attachée, et uniquement depuis la place prévue à cet effet.
- Vérifier l’état et la fixation de la ceinture de sécurité. Faire remplacer des ceintures de sécurité et des pièces de fixation défectueuses par un atelier autorisé.
- Avant de commencer à travailler, régler la position de conduite de manière à ce que toutes les commandes soient accessibles et que celles-ci puissent être actionnées à fond.
- Effectuer le réglage personnel uniquement à l’arrêt de la machine (p. ex. siège conducteur, colonne de direction).
- Avant de commencer à travailler, s’assurer que tous les dispositifs de sécurité ont été installés correctement et que ces dispositifs fonctionnent correctement.
- Avant de commencer à travailler, ou suite à une interruption de travail, assurer le bon fonctionnement des systèmes de freinage, de direction, de signalisation et d’éclairage.
- Avant la mise en marche de la machine, veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de danger.

https://truckmanualshub.com/



## Zone de travail

- Le conducteur est responsable de la sécurité de tiers.
- Se familiariser, avant de commencer le travail, avec la zone de travail. Ceci s'applique, par exemple, à :
  - les obstacles présents dans la zone de travail et de circulation
  - les dispositifs de protection entre la zone de travail et la voie publique
  - la capacité de charge du sol
  - les lignes électriques aériennes et les conduites souterraines existantes
  - les conditions de travail particulières (p. ex. la poussière, la vapeur, la fumée, l'amiante)
- Le conducteur doit connaître les dimensions maximales de la machine et de l'équipement – voir « Caractéristiques techniques ».
- Garder une distance suffisante (p. ex. bâtiments, bord de fouille).
- Lors de travaux dans des bâtiments/locaux fermées, tenir compte de la :
  - hauteur du plafond/des passages
  - largeur des entrées/des passages
  - charge max. du plafond/du sol
  - bonne aération (p. ex. risque d'intoxication par l'oxyde de carbone)
- Utiliser les aides visuelles existantes pour observer la zone de danger.
- En cas de mauvaise visibilité et dans l'obscurité, allumer l'éclairage de travail existant et assurer qu'aucun usager de la route n'est ébloui par cet éclairage.
- Si le système d'éclairage existant de la machine ne suffit pas pour la réalisation correcte des travaux, assurer l'éclairage supplémentaire de la zone de travail.
- Maintenir une distance suffisante, en raison de pièces chaudes de la machine, par rapport aux objets facilement inflammables (p. ex. le foin, les feuilles mortes).

## Zone de danger

- La zone de danger est la zone dans laquelle les personnes qui s'y trouvent sont en danger en raison des mouvements de la machine, de l'équipement et/ou de la charge.
- La zone de danger comporte également la zone dans laquelle peuvent tomber la charge, des installations de travail ou des pièces/composants projetés.
- Élargir la zone de danger suffisamment dans la proximité immédiate de bâtiments, d'échafaudages ou d'autres structures fixes.
- Limiter la zone de danger s'il n'est pas possible de maintenir une distance de sécurité suffisante.
- Arrêter de travailler immédiatement si des personnes se trouvent dans la zone de danger.

https://truckmanualshub.com/



## Transport de personnes

- Il est INTERDIT de transporter des personnes avec la machine.
- Il est INTERDIT de transporter des personnes sur/dans des équipements/des outils.
- Il est INTERDIT de transporter des personnes sur/dans des remorques.

## Intégrité mécanique

- Le conducteur et le propriétaire sont tenus de toujours faire marcher la machine en bon état de service en assurant la sécurité.
- Ne faire marcher la machine que si tous les dispositifs de protection et de sécurité (p. ex. les structures de protection comme la cabine ou un arceau de sécurité, des structures de protection amovibles) sont montés et fonctionnels.
- Vérifier la machine pour détecter les détériorations et défauts visibles de l’extérieur.
- En cas de dommage et/ou de comportement inhabituel, arrêter la machine immédiatement et prendre des mesures de précaution pour éviter son redémarrage.
- Faire immédiatement réparer par un atelier autorisé toute défaillance mettant la sécurité du conducteur ou d’autres personnes en danger.

## Faire démarrer le moteur de la machine

- Ne faire démarrer le moteur que conformément aux instructions d’utilisation.
- Observer tous les témoins et les lampes d’avertissement.
- Ne pas utiliser d’aide au démarrage liquide ou gazeuse (par l’éther, start-pilot).

https://truckmanualshub.com/



## Conduite de la machine

- Faire démarrer et commander la machine uniquement avec la ceinture de sécurité attachée, et uniquement depuis la place prévue à cet effet.
- Ne mettre la machine en marche que si la visibilité est suffisante (avoir recours à un guide si nécessaire).
- Conduite et travaux sur des pentes :
  - Conduire/travailler uniquement en montant ou descendant une pente.
  - Éviter de conduire transversalement sur une pente, observer l'inclinaison admissible de la machine (de la remorque le cas échéant).
  - Garder la charge du côté ascendant de la pente et le plus près possible de la machine.
  - Garder les équipements au niveau du sol.
- Adapter la vitesse aux conditions environnantes (p. ex. au sol, aux conditions météorologiques).
- Il existe un risque d'accident élevé en faisant marche AR. Le conducteur ne peut pas voir les personnes se trouvant dans l'angle mort de la machine.
  - S'assurer, avant de changer de sens de marche, que personne ne se trouve dans la zone de danger.
- Ne jamais monter ou descendre d'une machine en déplacement.

## Conduite sur la voie/des places publiques

- Un permis de conduire national correspondant est nécessaire.
- Respecter les dispositions nationales (p. ex. le code de la route) lors de la conduite sur la voie/des places publiques.
- S'assurer que la machine est conforme aux dispositions nationales.
- L'utilisation de l'éclairage de travail existant est interdit lors de la conduite sur la voie/des places publiques, pour éviter d'éblouir d'autres usagers de la route.
- Veiller à ce que la hauteur et la largeur de passage soit suffisante lorsque la machine passe par des passages souterrains, des ponts, des tunnels, par exemple.
- L'équipement monté sur la machine doit être autorisé pour la conduite sur la voie/des places publiques (voir les documents d'immatriculation, par exemple).
- L'équipement monté sur la machine doit être vide et il doit se trouver en position de transport.
- L'équipement monté sur la machine doit être équipé de l'éclairage et des dispositifs de protection obligatoires.
- Prendre des mesures préventives contre l'actionnement involontaire de l'hydraulique de travail.
- Si la machine dispose de différents modes de direction, s'assurer que le mode de direction obligatoire est sélectionné.

https://truckmanualshub.com/



### Arrêter le moteur de la machine

- Ne couper le moteur que conformément aux instructions d'utilisation.
- Avant l'arrêt du moteur, poser les outils de travail/l'équipement sur le sol.

### Arrêter la machine et s'assurer qu'elle ne puisse se déplacer

- Détacher la ceinture de sécurité uniquement suite à l'arrêt du moteur.
- Avant de quitter la machine, prendre des mesures de sécurité (p. ex. frein de stationnement, cales de roue adaptées) pour éviter son déplacement.
- Retirer la clé de contact et prendre des mesures de sécurité pour éviter la mise en marche de la machine par des personnes non autorisées.

## 2.5 Opérations de levage

### Conditions préalables

- La fixation des charges et le guidage du conducteur doivent être effectués par une personne qualifiée disposant de connaissances spécifiques dans la manutention avec engins de levage et dans les signes usuels donnés avec la main.
- La personne donnant des instructions au conducteur doit maintenir le contact visuel avec le conducteur lors de la fixation, du guidage et du détachement de la charge (assurer le contact visuel).
- Si cela n'est pas possible, demander à une deuxième personne ayant les mêmes qualifications d'assister au guidage.
- Il est interdit au conducteur de quitter son siège lorsque la charge est levée.

https://truckmanualshub.com/



## Fixation, guidage et détachement de charges

- Suivre les dispositions spécifiques en vigueur pour la fixation, le guidage et le détachement d'une charge.
- Porter des vêtements et un équipement de protection (p. ex. casque, lunettes de protection, gants de protection, chaussures de sécurité) pour fixer, guider et détacher une charge.
- Ne pas placer l'équipement de levage et de fixation sur des bords vifs et des pièces en rotation. Fixer les charges de manière à ce qu'elles ne puissent glisser ou tomber.
- Ne déplacer la charge que sur un sol horizontal, solide et plan.
- Déplacer la charge au niveau du sol.
- Pour éviter des mouvements d'oscillation de la charge :
  - Effectuer des mouvements lents et souples avec la machine.
  - Utiliser des câbles pour guider la charge (pas de guidage manuel).
  - Tenir compte des conditions météorologiques (p. ex. la force du vent).
  - Observer une distance de sécurité suffisante par rapport aux objets.
- Le conducteur ne peut donner son autorisation pour la fixation et le détachement de la charge que si la machine et son équipement de travail ne se déplacent pas.
- Il ne doit y avoir aucun chevauchement des zones de danger avec d'autres machines.

https://truckmanualshub.com/



## Opérations de levage

- La machine doit être autorisée pour les opérations de levage.
- Respecter les dispositions nationales relatives aux opérations de levage.
- Les opérations de levage comprennent le levage, le transport et l’abaissement de charges avec un équipement de levage et de fixation.
- L’assistance d’une personne accompagnante est nécessaire pour fixer, guider et détacher la charge.
- Personne ne doit se trouver en dessous de la charge.
- Arrêter immédiatement la machine et couper le moteur si quelqu’un pénètre dans la zone de danger.
- Utiliser la machine pour des opérations de levage UNIQUEMENT si les moyens de levage obligatoires (p. ex. une bielle de guidage et un crochet de manutention) et des dispositifs de sécurité (p. ex. des dispositifs d’avertissement acoustiques et optiques, une soupape de rupture, tableau de stabilité) sont installés et fonctionnels.
- N’utiliser que des équipements de levage et de fixation autorisés par un organisme de contrôle/de certification, respecter les intervalles de contrôle (n’utiliser que des chaînes et des manilles, pas de sangles, d’élingues ou de câbles).
- N’utiliser aucun équipement de levage et de fixation sale, endommagé ou de dimensions insuffisantes.
- Ne pas interrompre le travail quand la charge est élinguée.

https://truckmanualshub.com/



## 2.6 Service remorque

### Service remorque

- La machine doit être autorisée pour le service remorque.
- Respecter les dispositions nationales relatives au service remorque.
- Un permis de conduire national correspondant est nécessaire.
- Il est INTERDIT de transporter des personnes sur/dans des remorques.
- Respecter la charge de traction et d'appui maximale admissible.
- Ne pas dépasser la vitesse admissible de la remorque.
- Le service remorque avec le dispositif de remorquage de la machine est interdit.
- Le service remorque modifie le comportement de conduite de la machine ; le conducteur doit être familiarisé avec ce comportement et agir en conséquence.
- Tenir compte du mode de direction de la machine et du cercle de braquage de la remorque.
- Avant d'accrocher et de décrocher la remorque, prendre des mesures de sécurité (p. ex. frein de stationnement, cales adaptées) pour éviter son déplacement.
- Personne ne doit se trouver entre la machine et la remorque lorsque celle-ci est accrochée.
- Accrocher la remorque sur la machine correctement.
- S'assurer que tous les dispositifs fonctionnent correctement (p. ex. freins, systèmes d'éclairage).
- S'assurer, avant de partir, que personne ne se trouve entre la machine et la remorque.

## 2.7 Utilisation d'équipements

### Équipements

- Utiliser uniquement des équipements certifiés pour la machine ou ses dispositifs de protection (p. ex. protection contre les éclats).
- L'autorisation du constructeur de la machine est nécessaire pour tous les autres équipements.
- La zone de danger et la zone de travail dépendent de l'équipement utilisé – voir aux instructions d'utilisation de l'équipement.
- Prendre des mesures de sécurité pour que la charge ne puisse tomber.
- Ne pas surcharger les équipements.
- Vérifier la bonne position du verrouillage.

https://truckmanualshub.com/



## Fonctionnement

- Il est interdit de transporter des personnes sur/dans un équipement.
- Il est interdit de monter une nacelle.
  - Exception : La machine est certifiée et équipée des dispositifs de sécurité nécessaires.
- Les équipements et les contrepoids modifient le comportement de la machine ainsi que la direction et le freinage.
- Le conducteur doit être familiarisé avec ces modifications et agir en conséquence.
- Faire marcher, avant de commencer à travailler, l'équipement pour vérifier le fonctionnement correct.
- S'assurer, avant la mise en marche de l'équipement, que personne n'est en danger.
- Abaisser l'équipement au sol avant de quitter le siège conducteur.

## Monter et déposer des équipements

- Avant de brancher ou de débrancher les raccords hydrauliques :
  - Couper le moteur
  - Relâcher la pression sur l'hydraulique de travail
- Le montage et la dépose d'équipements doit s'effectuer avec beaucoup de soin :
  - Reprendre et bien verrouiller l'équipement conformément aux instructions d'utilisation.
  - Ne déposer l'équipement que sur une surface solide et plane et prendre des mesures de sécurité pour éviter son renversement ou déplacement.
- Ne mettre la machine et l'équipement en marche que si :
  - les dispositifs de sécurité sont installés et fonctionnels.
  - les raccords pour l'éclairage et l'hydraulique sont connectés et fonctionnels.
- Effectuer, suite au verrouillage de l'équipement, un contrôle visuel du verrouillage.
- Personne ne doit se trouver, lors du montage et de la dépose d'un équipement, entre la machine et l'équipement.

https://truckmanualshub.com/



## 2.8 Remorquer, charger et transporter

### Remorquage

- Limiter la zone de danger.
- Veiller à ce que personne ne se trouve près de la barre ou du câble de remorquage. La distance de sécurité est égale à 1,5 fois la longueur du moyen de remorquage.
  Utiliser un câble de remorquage pour des machines d'un poids total de jusqu'à 4,0 tonnes.
  Utiliser une barre de remorquage pour des machines d'un poids total de plus de 4,0 tonnes.
- Respecter la position de transport obligatoire, la vitesse et le parcours autorisés.
- Utiliser un véhicule tracteur d'au moins la même catégorie de poids. De plus, le véhicule tracteur doit être équipé d'un système de freinage sûr et d'une force de traction suffisante.
- Utiliser uniquement des barres/câbles de remorquage autorisés par un organisme de contrôle/de certification, respecter les intervalles de contrôle.
- N'utiliser aucune barre ou aucun câble de remorquage sales, endommagés ou de dimensions insuffisantes.
- Fixer des barres ou des câbles de remorquage uniquement aux points définis.
- Ne remorquer que conformément aux instructions d'utilisation pour éviter d'endommager la machine.
- Respecter les dispositions nationales (p. ex. les dispositions relatives à l'éclairage) lors du remorquage sur la voie/des places publiques.

https://truckmanualshub.com/



## Chargement par grue

- Limiter la zone de danger.
- La grue et l’engin de levage doivent être suffisamment dimensionnés.
- Tenir compte du poids total de la machine – voir le chapitre « Caractéristiques techniques ».
- Porter des vêtements et un équipement de protection (p. ex. casque, gants de protection, chaussures de sécurité) pour fixer, guider et détacher la machine.
- N’utiliser que des équipements de levage et de fixation (tels que câbles, sangles, crochets, manilles) autorisés par un organisme de contrôle/de certification, respecter les intervalles de contrôle.
- N’utiliser aucun équipement de levage et de fixation sale, endommagé ou de dimensions insuffisantes.
- S’assurer par un contrôle visuel qu’aucun point d’arrimage n’est endommagé ou usé (p. ex. pas d’élargissements, de bords vifs, de fissures).
- L’élingage des charges et le guidage des grutiers ne peuvent être effectués que par des personnes expérimentées.
- Le guide doit se tenir dans le rayon de visibilité du grutier ou pouvoir communiquer oralement avec lui.
- Observer tous les mouvements de la machine et de l’engin de levage.
- S’assurer que la machine ne puisse se déplacer.
- Ne soulever la machine que quand elle est correctement élinguée et que l’élingueur a donné son autorisation.
- N’utiliser que les points d’arrimage prévus à cet effet pour fixer les équipements de levage (tels que câbles, sangles).
- Ne pas élinguer la machine en enlaçant l’équipement de levage (p. ex. câbles, sangles) autour d’elle.
- Veiller à la bonne répartition de la charge (centre de gravité) lors de la mise en place des équipements et de l’engin de levage !).
- Aucune personne ne doit se trouver dans, sur ou sous la machine pendant le chargement.
- Respecter les dispositions nationales (p. ex. « Merkheft Erdbaumaschinen », carnet sur les engins de terrassement de la caisse de prévoyance sociale du BTP en Allemagne).
- Ne charger que conformément aux instructions d’utilisation pour éviter d’endommager la machine.
- Ne pas soulever une machine enlisée (p. ex. bloquée, gelée).
- Tenir compte des conditions météorologiques (p. ex. la force du vent, visibilité).

https://truckmanualshub.com/



### Transporter

- Pour le transport sûr de la machine :
  - Le véhicule de transport doit avoir une capacité de charge et une surface de chargement suffisantes – voir « Caractéristiques techniques »
  - Ne pas dépasser le poids total maximum du véhicule de transport.
- Utiliser uniquement des équipements de levage et de fixation autorisés par un organisme de contrôle/de certification, respecter les intervalles de contrôle.
- N'utiliser aucun équipement de levage et de fixation sale, endommagé ou de dimensions insuffisantes.
- Pour fixer la machine sur la surface de chargement, utiliser uniquement les points de fixation prévus à cet effet.
- Personne ne doit se trouver dans ou sur la machine pendant le transport.
- Respecter les dispositions nationales (p. ex. « Merkheft Erdbaumaschinen », carnet sur les engins de terrassement de la caisse de prévoyance sociale du BTP en Allemagne).
- Tenir compte des conditions météorologiques (p. ex. la glace, la neige).
- Assurer la charge minimum sur l'(es) essieu(x) directeur(s) du véhicule de transport et assurer une répartition égale de la charge.

## 2.9 L'entretien

### L'entretien

- Procéder aux contrôles/inspections et aux travaux d'entretien périodiques conformément aux périodicités prévues par la loi ou indiquées dans ces instructions d'utilisation.
- Pour les travaux d'inspection et d'entretien, assurer que l'équipement de l'atelier et que tous les outils sont adaptés pour effectuer les activités décrites dans ces instructions d'utilisation.
- Ne pas utiliser des outils endommagés ou défectueux.
- Faire remplacer les conduites flexibles hydrauliques selon les intervalles indiqués, même si aucun défaut visible n'a été détecté.
- La machine et le moteur doivent être arrêtés lorsque les travaux d'entretien sont effectués.
- Remonter correctement, suite aux travaux d'entretien, les dispositifs de sécurité qui ont été déposés.
- Laisser la machine se refroidir avant de toucher des pièces.

https://truckmanualshub.com/



## Mesures de sécurité personnelle

- Éviter tout mode de travail susceptible de compromettre la sécurité.
- Porter des vêtements et un équipement de protection (p. ex. casque, gants de protection, chaussures de sécurité).
- Attacher les cheveux longs et ne pas porter de bijoux.
- S'il s'avère nécessaire d'effectuer des travaux d'entretien lorsque le moteur tourne :
  - Travailler à deux uniquement.
  - Les deux personnes doivent être formées et autorisées à la conduite de la machine.
  - Une personne doit prendre place sur le siège conducteur et maintenir le contact avec la deuxième personne.
  - Maintenir une distance suffisante par rapport aux pièces en rotation (p. ex. pales de ventilateur, courroies).
  - Maintenir une distance suffisante par rapport aux pièces chaudes (p. ex. système d'échappement).
  - Effectuer l'entretien uniquement dans des locaux bien aérés ou dans des locaux équipés d'un système d'aspiration de gaz d'échappement.
- Bien verrouiller/mettre en appui les composants de la machine avant de commencer à travailler.
- Prudence lors des travaux au niveau du système de carburant, en raison du risque d'incendie accru.

https://truckmanualshub.com/



## Mesures préparatoires

- Fixer une plaque d'avertissement sur les commandes (p. ex. « Travaux d'entretien, ne pas faire démarrer »).
- Avant d'effectuer des travaux de montage sur la machine, mettre en appui l'endroit ou l'élément sur lequel l'entretien doit être effectué, et utiliser des dispositifs de levage et d'appui adaptés pour remplacer des pièces pesant plus de 9 kg (20 lbs.).
- Effectuer des travaux d'entretien uniquement si :
  - la machine est arrêtée sur un sol plan et solide
  - des mesures de sécurité ont été prises pour éviter le déplacement de la machine (p. ex. frein de stationnement, cales), et si tous les équipements/les outils de travail sont déposés au sol
  - le moteur a été coupé
  - la clé de contact a été retirée
  - la pression dans l'hydraulique de travail a été relâchée
- S'il est nécessaire d'effectuer des travaux d'entretien sous une machine/un équipément levés, les mettre en appui en assurant la sécurité et la stabilité (p. ex. pont élévateur, chandelles).
- Les vérins hydrauliques ou les crics n'offrent pas assez de sécurité pour les machines/équipements soulevés.

## Mesures à prendre pour effectuer l'entretien

- Effectuer uniquement les travaux d'entretien décrits dans ces instructions d'utilisation.
- Tous les travaux non décrits dans ces instructions d'utilisation doivent être effectués par un personnel technique qualifié et autorisé.
- Respecter le plan d'entretien – voir « Plan d'entretien ».
- Utiliser pour tous les travaux d'entretien dépassant la hauteur d'homme des moyens d'accès et plates-formes prévus à cet effet ou d'autres dispositifs conformes aux règles de sécurité. Ne pas utiliser des éléments de la machine ou des équipements comme moyens d'accès.
- Ne pas utiliser les équipement/outils de travail comme pont élévateur pour des personnes.
- Enlever la saleté, la neige et la glace des moyens d'accès (p. ex. poignées, marchepieds, rambardes).
- Débrancher la borne négative de la batterie avant de travailler sur l'installation électrique.

https://truckmanualshub.com/



### Modifications et pièces détachées

- Ne pas modifier la machine et les outils de travail/l'équipement (p. ex. dispositifs de sécurité, éclairage, pneumatiques, travaux de dressage et de soudage).
- Les modifications doivent être autorisées par le constructeur et effectuées par un atelier autorisé.
- Utiliser des pièces détachées d'origine uniquement.

### Structures de protection

- La cabine, l'arceau de sécurité et la grille de protection sont des structures de protection approuvées et ne doivent pas être modifiées (p. ex. aucun perçage, pliage, soudage).
- Effectuer un contrôle visuel conformément au plan d'entretien (p. ex. vérifier l'intégrité des fixations).
- Si des défauts ou des dommages sont détectés, les faire immédiatement vérifier et réparer par un atelier autorisé.
- Faire effectuer des travaux de rattrapage par un atelier autorisé uniquement.
- Remplacer les éléments de fixation indesserables (p. ex. des écrous indesserables) par des neufs après la dépose.

## 2.10 Mesures à prendre pour éviter des risques

### Pneumatiques

- Faire effectuer les travaux de réparation sur les pneumatiques par un personnel technique formé uniquement.
- Vérifier la pression de gonflage correcte et les dommages visibles de l'extérieur (p. ex. fissures, coupes) des pneumatiques.
- Serrer les écrous des roues au couple prescrit. (Voir le chapitre 7.18 Pneumatiques/chenilles).
- N'utiliser que des pneumatiques autorisés.
- La machine doit avoir des pneumatiques identiques (p. ex. profil, circonférence de roulement).

### Chenilles

- Les travaux de réparation sur les chenilles doivent être effectués par un personnel technique formé uniquement.
- Vérifier le serrage correct et les dommages visibles de l'extérieur (p. ex. fissures, coupes) des chenilles.
- Conduire et travailler avec beaucoup prudence sur un sol glissant (p. ex., plaques en acier, glace), risque de glissement élevé.
- N'utiliser que des chenilles autorisées.

https://truckmanualshub.com/



## Système hydraulique et à air comprimé

- Vérifier régulièrement toutes les conduites, flexibles et raccordements à vis pour détecter les fuites et les dommages visibles de l'extérieur.
- Les projections d'huile peuvent causer des blessures et engendrer des incendies.
- Les conduites hydrauliques et à air comprimé non étanches peuvent entraîner la perte complète de l'effet de freinage.
- Faire immédiatement réparer les dommages et les fuites par un atelier autorisé.
- Faire remplacer les conduites flexibles hydrauliques par un atelier autorisé selon les intervalles indiqués, même si aucun défaut visible n'a été détecté.

## Installation électrique

- Utiliser uniquement les fusibles de l'ampérage prescrit.
- En cas de dommage ou de défaillance dans l'installation électrique :
  - Arrêter la machine immédiatement et prendre des mesures de précaution pour éviter son redémarrage
  - Débrancher la batterie ou actionner le coupe-batterie
  - Faire éliminer la cause de la panne
- Veiller à ce que les travaux sur l'installation électrique soient effectués par un personnel technique formé uniquement.
- Faire vérifier l'installation électrique à intervalles réguliers et faire réparer tout défaut immédiatement (p. ex. connexions desserrées, câbles carbonisés).
- La tension de fonctionnement de la machine, de l'équipement et de la remorque doit être la même (p. ex. 12 V).

https://truckmanualshub.com/



## Batterie

**CALIFORNIE**

**Proposition 65 – Avertissement**

Les bornes et pinces de batterie et composants similaires contiennent du plomb et des composés de plomb. En Californie, ces substances chimiques ont été identifiées comme des causes de cancer et de troubles de la reproduction. Après avoir manipulé la batterie, se laver les mains.

- Les batteries contiennent des substances caustiques (p. ex. de l'acide sulfurique). Respecter les dispositions spécifiques en matière de sécurité et de prévention des accidents pour tout maniement de la batterie.
- Pendant l'utilisation normale des batteries, mais plus spécialement lors de la recharge, un mélange volatile d'air et d'hydrogène se forme dans les batteries. Toujours porter des gants et des lunettes de protection lors des travaux sur des batteries.
- Ne pas effectuer l'entretien sur une batterie près d'un feu ou d'une flamme nue.
- Effectuer l'entretien sur une batterie uniquement dans un endroit bien aéré (p. ex. en raison des vapeurs novices, du risque d'explosion).
- Le démarrage de la machine à l'aide de câbles de démarrage est dangereux si l'opération n'est pas effectuée correctement. Respecter les consignes de sécurité relatives à la batterie.

https://truckmanualshub.com/



## Consignes de sécurité relatives aux moteurs à combustion interne

**CALIFORNIE**

**Proposition 65 – Avertissement**

Les gaz d'échappement du moteur et certains de ses composants ainsi que certains composants automobiles contiennent ou émettent des substances chimiques qui sont identifiées dans l'État de Californie comme des causes de cancer, de fausses couches ou de troubles de la reproduction.

- Les moteurs à combustion interne présentent des risques spécifiques pendant la marche et le ravitaillement en carburant.
- Le fait de ne pas respecter les avertissements et les consignes de sécurité peut entraîner des blessures graves ou la mort.
- Éviter toute présence de matière inflammable autour du système d'échappement.
- Vérifier l'étanchéité du moteur et du système de carburant (p. ex. des conduites de carburant desserrées). Ne pas faire démarrer ou marcher le moteur en cas de fuites.
- L'inhalation des gaz d'échappement du moteur entraîne la mort en très peu de temps.
- Les gaz d'échappement du moteur contiennent des gaz invisibles et sans odeur (p. ex. le monoxyde et le dioxyde de carbone).
  - Ne jamais faire marcher la machine dans des locaux fermés ou dans des endroits (p. ex. une fouille) sans ventilation et aspiration adaptées (p. ex. filtre de gaz d'échappement, système d'aspiration).
- Ne pas faire marcher la machine dans des zones exposées aux explosions.
- Ne pas toucher le moteur, le système d'échappement et le système de refroidissement tant que le moteur tourne ou qu'il n'est pas encore refroidi.
- Ne pas déposer le bouchon du radiateur si le moteur tourne ou s'il est chaud.
- Le liquide de refroidissement est chaud, il se trouve sous pression et il peut entraîner des brûlures graves.

## Purger le système de carburant et ravitailler en carburant

- Ne pas purger le système de carburant et ravitailler en carburant près d'un feu ou d'une flamme nue.
- Purger le système de carburant et ravitailler en carburant uniquement dans un endroit bien aéré (p. ex. en raison des vapeurs novices, du risque d'explosion).
- Enlever immédiatement le carburant renversé (p. ex. en raison du risque d'incendie, du risque de glissement).
- Bien fermer le bouchon du réservoir de carburant, remplacer un bouchon de réservoir de carburant défectueux.

https://truckmanualshub.com/



## Maniement d’huiles, de graisses ou d’autres substances

- Respecter la fiche technique de sécurité lors de la manipulation d’huiles, de graisses ou d’autres substances chimiques (p. ex. acide de batterie, liquide de refroidissement).
- Porter un équipement de protection adapté (p. ex. des gants de protection, des lunettes de protection).
- Manipuler les matières consommables chaudes avec précaution – risque de brûlure.
- Dans des environnements pollués (p. ex. poussière, vapeur, fumée, amiante), ne travailler qu’avec un équipement de protection personnel adapté (p. ex. un appareil respiratoire).
- Ne pas utiliser la machine dans des zones de contamination radioactive, biologique ou chimique.

## Risque d’incendie

- La carburant, les lubrifiants et le liquide de refroidissement sont inflammables.
- Ne pas mettre la machine en marche tant qu’il y a un risque d’incendie.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage inflammables.
- Éviter toute présence de matière inflammable autour du système d’échappement.
- Maintenir une distance suffisante, en raison de pièces chaudes de la machine, par rapport aux objets facilement inflammables (p. ex. le foin, les feuilles mortes).
  - Arrêter et garer la machine uniquement dans des endroits à l’abri de l’incendie.
- Si la machine est équipée d’un extincteur, faire installer celui-ci dans l’endroit prévu à cet effet.
- Garder la machine en état propre pour réduire le risque d’incendie.

https://truckmanualshub.com/



## Interventions à proximité de lignes d’alimentation électriques

- Le conducteur doit, avant de commencer tout travail, vérifier si des lignes d’alimentation électriques se trouvent dans la zone de travail.
- S’il y a des lignes d’alimentation électriques, seule une machine équipée d’une cabine peut être utilisée (cage de Faraday).
- Maintenir une distance suffisante par rapport aux lignes d’alimentation électriques.
- Si ceci n’est pas possible, le conducteur doit prendre d’autres mesures de sécurité, (p. ex. la coupure du courant), après accord avec le propriétaire ou l’exploitant des lignes d’alimentation.
- Si des lignes d’alimentation sont exposées, celles-ci doivent être fixées et mises en appui correctement.
- Si des lignes d’alimentation sous tension sont touchées malgré tout :
  - Ne pas quitter/toucher la cabine (cage de Faraday)
  - Dans la mesure du possible, sortir la machine de la zone de danger
  - Prévenir les personnes se trouvant à proximité de ne pas s’approcher de la machine et de ne pas la toucher
  - Faire couper la tension
  - Ne pas quitter la machine avant d’être sûr qu’il n’y a plus de tension sur les lignes d’alimentation touchées/endommagées.

## Interventions à proximité de lignes d’alimentation non électriques

- Le conducteur doit, avant de commencer tout travail, vérifier si des lignes d’alimentation non électriques se trouvent dans la zone de travail.
- S’il y a des lignes d’alimentation non électriques, le conducteur doit prendre des mesures de sécurité, (p. ex. de la ligne d’alimentation), après accord avec le propriétaire ou l’exploitant des lignes d’alimentation.
- Si des lignes d’alimentation sont exposées, celles-ci doivent être fixées et mises en appui correctement.

https://truckmanualshub.com/



**Notes :**

https://truckmanualshub.com/



# 3 Introduction

## 3.1 Vue d’ensemble de la machine




| Pos. | Désignation | Pos. | Désignation |
|---|---|---|---|
| 1 | Lame stabilisatrice | 14 | Bras |
| 2 | Train | 15 | Godet |
| 3 | Chenilles | 16 | Cabine |
| 4 | Œillets de levage sur la lame stabilisatrice | 17 | Anneaux d’arrimage |
| 5 | Rétroviseurs | 18 | Œillet de levage sur la flèche monobloc |
| 6 | Projecteurs du châssis | 19 | Poignée |
| 7 | Capot de vannes | 20 | Poignée de portière |
| 8 | Gyrophare (option) | 21 | Arrêt de portière |
| 9 | Hydraulique supplémentaire | 22 | Échappement |
| 10 | Climatisation (option) | 23 | Capot-moteur |
| 11 | Flèche | 24 | Projecteurs du toit (option) |
| 12 | Flèche monobloc | 25 | Poids AR (option) |
| 13 | Flèche à triple articulation (option) | -- | -- |

https://truckmanualshub.com/



### Modèles et désignations commerciales

| Modèle | Désignation commerciale | Moteur |
|---|---|---|
| E14-01 Tier III | ET65 | Perkins 404D-22T |
| E14-01 Tier IV | | Perkins 404F-22T |
| E14-03 Tier III | EZ80 | Perkins 404D-22T |
| E14-04 DOC | ET90 | Deutz TCD 2.9 DOC |
| E14-04 FAP | | Deutz TCD 2.9 FAP |

## 3.2 Brève description de la machine

Les pelles sur chenilles Wacker Neuson modèles E14 sont des machines de travail automotrices.

Il s'agit d'engins BTP performants, efficaces, faisant preuve d'une grande flexibilité et respectant l'environnement. Elles sont principalement utilisées sur les chantiers pour le détachement et le déplacement de terre, en particulier pour l'excavation et le remplissage de fouilles, comme p. ex. des bassins de construction. La grande gamme d'équipements disponibles lui confère un grand éventail d'applications, comme p. ex. des travaux avec le marteau ou bien la manutention de matériau en vrac avec un grappin.

Voir le chapitre *Caractéristiques techniques des équipements à la page 9-17* pour d'autres applications avec la machine.

Les composants prinicipaux de la machine sont :

- Moteur turbodiesel
- Composants hydrauliques et électriques
- Affichage multifonctions électronique, en option avec affichage séparé pour caméra de recul
- Cabine
- Flèche
- Train
- Couronne de rotation
- Lame stabilisatrice

**Information**

La machine peut être équipée de l'option **Telematic** (pour la transmission de données de fonctionnement, de la position, etc. par satellite).

https://truckmanualshub.com/



### Cabine

La cabine a été développée spécialement pour la protection en cas d'accident.

- Cabine approuvée ROPS/TOPS.
- Structure de protection FOPS intégrée en série dans la cabine (catégorie I)
- Structure de protection FOPS catégorie II (en option) pour cabine conducteur ; Structure de protection contre la chute d'objets.
- Front Guard catégorie II (en option) pour cabine conducteur ; Structure de protection contre les objets de l'avant (par ex. tuyaux, troncs d'arbres).

### Définition des catégories FOPS/Front Guard

**Catégorie I (FOPS) :**

Résistance à la pénétration pour la protection contre la chute (FOPS) de petits objets (tels que des tuiles, de petits morceaux de béton, des outils) pour les machines utilisées p. ex. pour l'entretien des routes, l'aménagement du paysage et les travaux sur d'autres chantiers.

**Catégorie II (FOPS/Front Guard) :**

Résistance à la pénétration pour la protection contre la chute de gros objets (FOPS) ou contre la pénetration dans la cabine de gros objets à l'AV de la machine (Front Guard) (tels qu'arbres, morceaux de roche) pour les machines utilisées pour les travaux de déblaiement, de démolition et forestiers, par exemple.

### Variantes de tourelles

**ET** tourelles conventionnelles

**EZ**: Tourelle Zero Tail ; la tourelle **sans contrepoids** ne dépasse pas la largeur de la machine lorsqu'elle tourne.

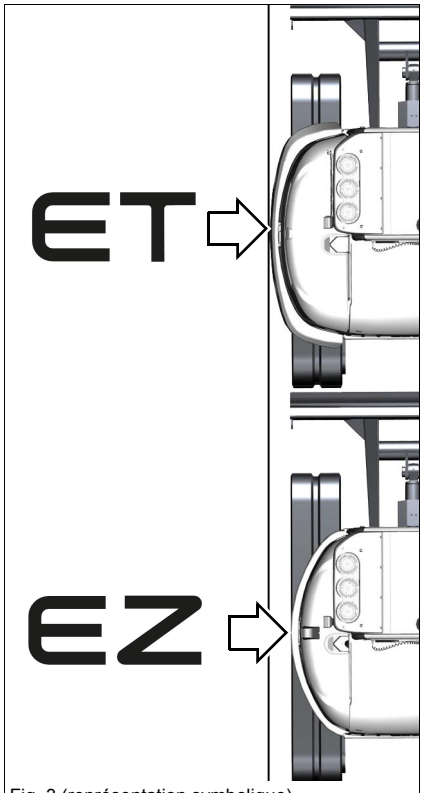


Fig. 3 (représentation symbolique)

https://truckmanualshub.com/



## 3.3 Consignes et dispositions législatives relatives aux interventions avec la machine

### Utilisation conforme à sa destination

La machine est utilisée de manière conforme à sa destination pour :

- tout déplacement de terre, de gravier, de macadam et de débris, pour le service marteau et grappin, et
- les interventions effectuées exclusivement avec les équipements indiqués au chapitre *Caractéristiques techniques des équipements à la page 9-17*.
- Tout autre utilisation est considérée comme non-conforme à sa destination. La société Wacker Neuson ne répondra pas des dommages résultant des utilisations non-conformes, seul l'utilisateur/l'exploitant en assumera le risque.
  L'utilisation conforme à sa destination implique aussi le respect des consignes exposées dans la notice d'utilisation et l'observation des conditions d'entretien et de remise en état.

- Il est interdit d'utiliser la machine sur la voie publique.
- Lors du service avec des engins de levage, l'utilisation conforme à sa destination n'est assurée que si les dispositifs de sécurité prescrits sont installés et en état de fonctionner.
- Utiliser l'attache rapide uniquement avec les équipements correspondants.
- Une zone de travail limitée est applicable aux travaux avec un équipement (un marteau, par exemple) pouvant entraîner des projections de fragments.

https://truckmanualshub.com/



## 3.4 Plaques

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison de plaques manquantes ou endommagées !**

Toute indication manquante, incomplète ou insuffisante d'un danger peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Ne pas enlever des plaques informatives et d'avertissement.
- ► Remplacer immédiatement toute plaque informative et d'avertissement endommagée.

**Information**

Le type, la quantité et la position des plaques autocollantes dépend des options, du pays et de la machine.

https://truckmanualshub.com/



## Plaques signalétiques



Fig. 4 (représentation symbolique)

La plaque signalétique de la machine se trouve sur le côté droit de la machine, derrière la console d'orientation.

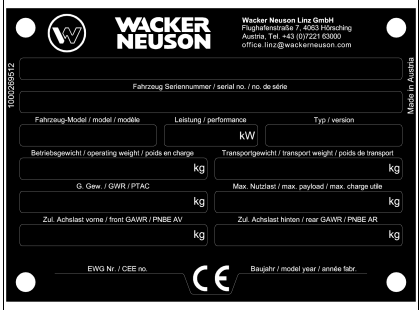



Fig. 5 (représentation symbolique)

### Numéro de série

Le numéro de série de la machine est frappé dans le châssis. Il se trouve également sur la plaque signalétique.

La plaque signalétique de la machine contient les informations suivantes :

| Désignation de l'équipement | PELLE HYDRAULIQUE |
|---|---|
| Numéro de série de la machine / serial no. / no. de série | Numéro de série de la machine |
| Fahrzeug Modell/model/modèle : | Dénomination de la machine |
| Leistung/performance : | Puissance moteur |
| Typ/version : | Type de machine |
| Betriebsgewicht/operating weight/poids en charge : | Poids en ordre de marche |
| Transportgewicht/transport weight/poids de transport : | Poids de transport |
| G. G. Gew./GWR/PTAC = Poids total autorisé en charge: | Poids total (autorisé) |
| Max. Nutzlast/max. payload/max. charge utile : | Charge utile max. |
| Zul. Achslast vorne/front GAWR/PNBE AV : | Charge autorisée essieu AV |
| Zul. Achslast hinten/rear GAWR/PNBE AR : | Charge autorisée essieu AR |
| EWG Nr./CEE no.: | Numéro de contrôle CEE |
| Baujahr/model year/année fabr. : | Année de fabrication |

https://truckmanualshub.com/



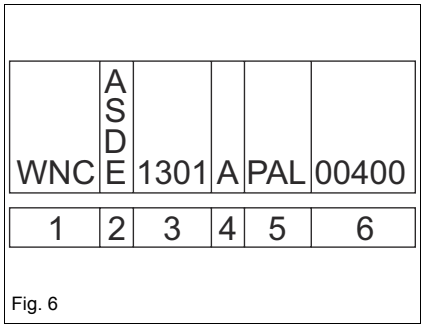



Fig. 6

**Numéro de série de 17 chiffres (à partir de 2012)**

Pour simplifier l'identification d'une machine, la société Wacker Neuson a introduit en 2012 un numéro de série de 17 chiffres pour le Compact Equipment (engins compacts, p. ex. les pelles) contenant des données supplémentaires, p. ex. le code du constructeur et le site de production.

| Position | Description |
|---|---|
| 1 | Code de constructeur |
| 2 | Modèle |
| A | Ensemble |
| S | Chargeuse compacte |
| D | Dumper |
| E | Pelles |
| 3 | Désignation interne de modèle |
| 4 | Lettre de contrôle |
| 5 | Site de production |
| 6 | Numéro de série |

**Information**

Les composants Wacker Neuson (p. ex. le Easy Lock, le godet orientable, l'arceau de sécurité) ont exclusivement des numéros de série numériques.

https://truckmanualshub.com/



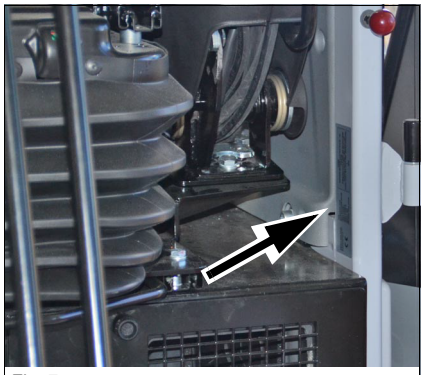


Fig. 7

**Numéro de la cabine**

La plaque signalétique se trouve sur le montant B gauche.

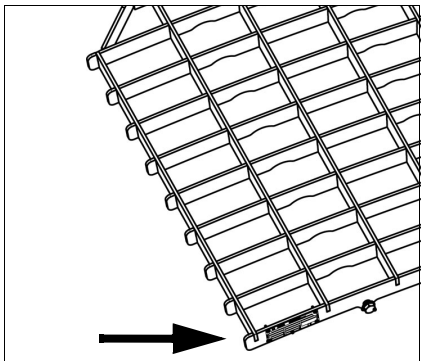


Fig. 8

**Plaque signalétique de la grille FOPS**

La plaque signalétique se trouve à l'AV gauche sur le châssis.

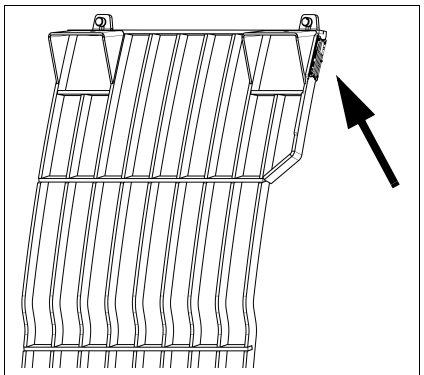


Fig. 9

**Plaque signalétique Front Guard**

La plaque signalétique se trouve en haut à gauche sur le châssis.

https://truckmanualshub.com/



## Plaques d’avertissement

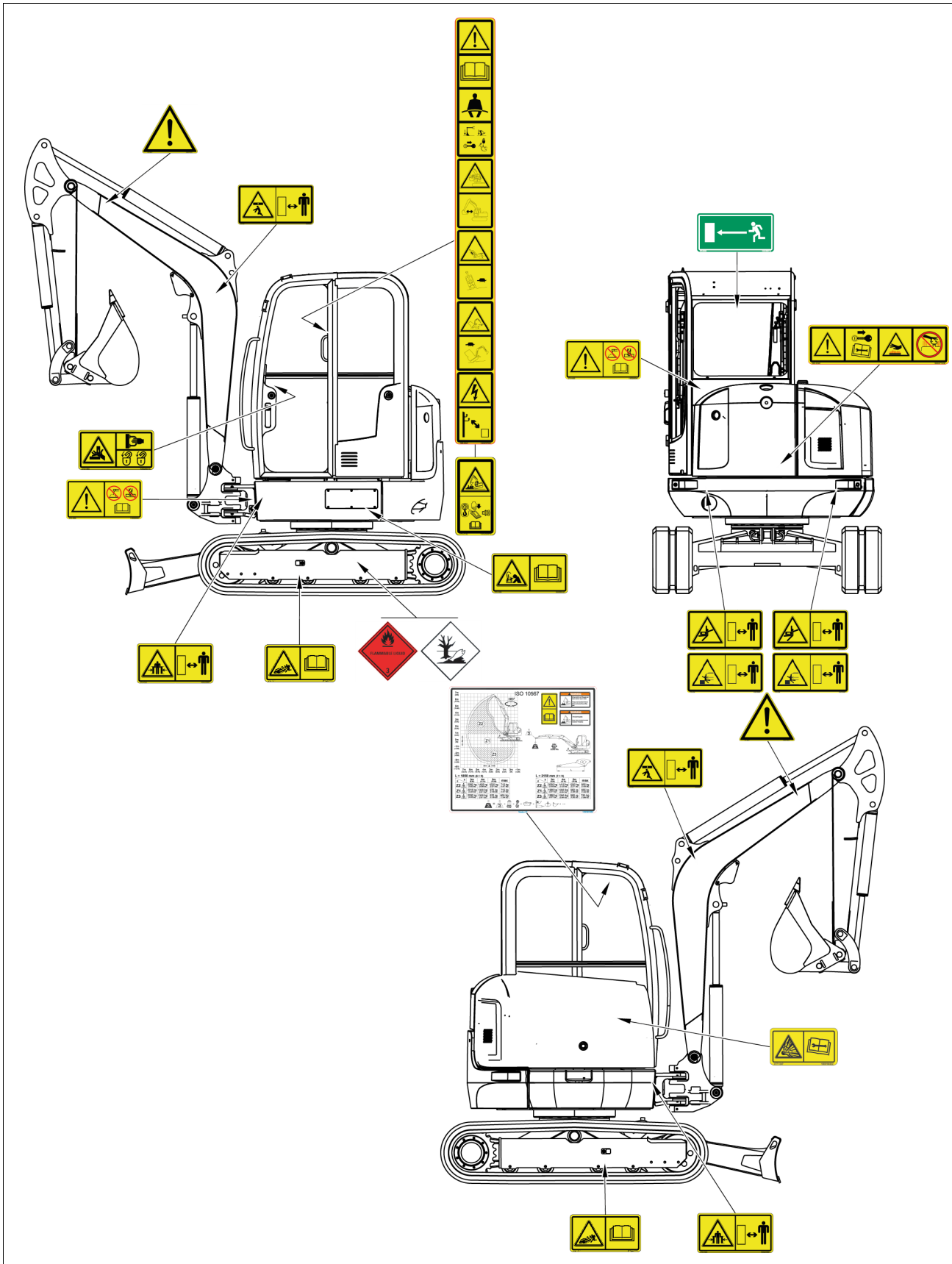


Fig. 10 (représentation symbolique)

https://truckmanualshub.com/



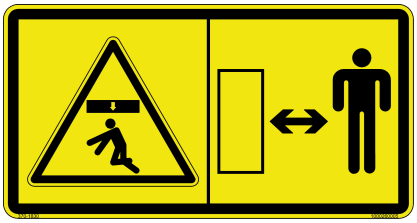


Fig. 11

**Signification**

Risque d’écrasement

Personne ne doit se trouver sous une charge en suspension ou dans la zone de danger.

**Position**

À gauche et à droite sur le bras de levage

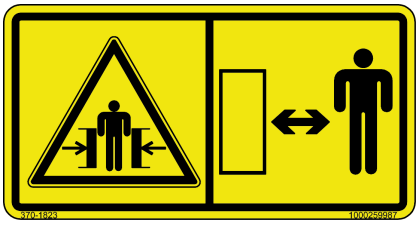


Fig. 12

**Signification**

Risque d’écrasement

Personne ne doit se trouver dans la zone de danger de la machine.

**Position**

À l’AV gauche et droite du châssis



Fig. 13

**Signification**

Risque d’explosion dû à des câbles de démarrage mal raccordés.

**Position**

À côté de la batterie

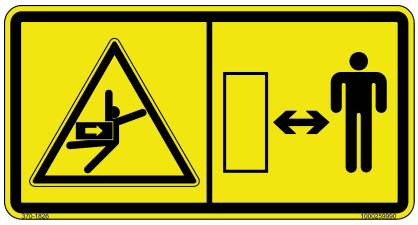


Fig. 14

**Signification**

Risque d’écrasement

Personne ne doit se trouver dans le rayon d’orientation de la machine.

**Position**

À gauche et à droite sur le capot-moteur

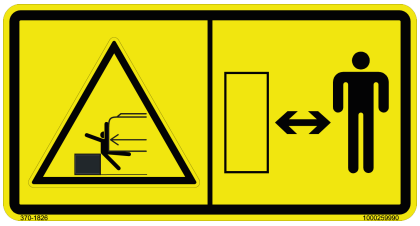


Fig. 15

**Signification**

Risque d’écrasement

Personne ne doit se trouver dans le rayon d’orientation de la machine.

**Position**

À gauche et à droite du contrepoids

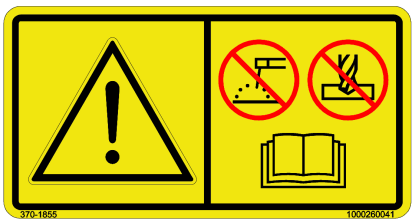


Fig. 16

**Signification**

Les modifications de la structure (telles que soudage, forage), le rééquipement et les réparations incorrectes compromettent l’effet de protection de la cabine et peuvent provoquer des blessures graves ou la mort.

**Position**

À l’AR gauche sur la cabine

**Position alternative**

À l'avant au centre du châssis

https://truckmanualshub.com/






Fig. 17

**Signification**

Risque d’écrasement

1. Utiliser les poignées pour ouvrir et fermer la vitre AV.
2. Enclencher la vitre.

**Position**

Sur le moteur d’essuie-glace

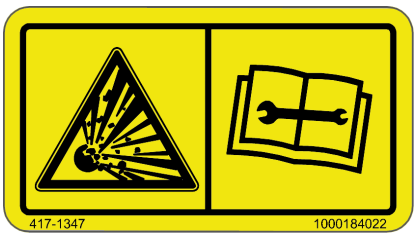



Fig. 18

**Signification**

Accumulateur sous haute pression. Ne faire effectuer des travaux d’entretien ou de réparation que par un atelier autorisé.

**Position**

En dessous du capot des vannes

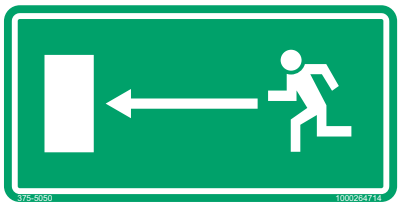



Fig. 19

**Signification (option)**

Sortie de secours avec l'option **Front Guard**

**Position**

Sur la vitre AR intérieure




Fig. 20

**Signification (option)**

Risque de blessures en raison de sortie de graisse sous pression

Lire la notice d’utilisation avant de travailler avec le tendeur de chenilles.

**Position**

Sur le train à gauche et à droite

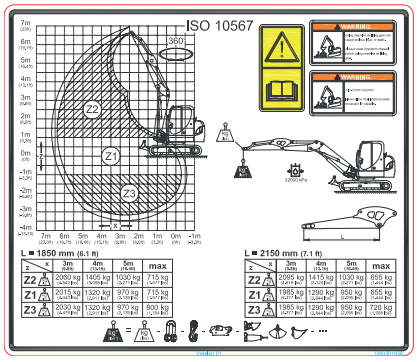



Fig. 21

**Signification (option)**

Diagramme de charge

**Position**

Sur le plafond

https://truckmanualshub.com/





Fig. 22

**Signification**

Lire la notice d'utilisation avant la mise en marche de la machine.

Attacher la ceinture de sécurité.

Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.

Retirer la clé de contact et la conserver.

Relever le porte-levier de commande.

Risque d'écrasement

Possibles dommages graves de la machine.

Garder une distance de sécurité avec la cabine.

Risque d'écrasement

Possibles dommages graves de la machine.

Tenir compte de l'angle d'inclinaison maximum en montée et de l'angle d'inclinaison latéral maximum lors de montées.

Ne pas conduire en 2$^{e}$.

Risque de mort par décharge électrique

Tenir la machine à une distance suffisante des lignes électriques aériennes.

**Position**

Sur le montant B gauche



Fig. 23

**Signification (option)**

Lors des opérations de levage, toujours activer l'avertisseur de surcharge.

Une machine en train de se renverser peut provoquer des blessures graves ou la mort.

Éventuels dommages graves de la machine.

Lire la notice d'utilisation.

**Position**

Sur le montant B gauche

https://truckmanualshub.com/





Fig. 24

**Signification**

Lire la notice d'utilisation avant la mise en marche de la machine.

Retirer la clé de contact et la conserver.

Risque de blessures en raison de pièces en rotation.

- N'ouvrir le capot-moteur qu'à l'arrêt du moteur.

Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes

- Laisser refroidir le moteur.

Risque de brûlure en raison de liquide chaud

Risque de blessures en raison de sortie de liquide sous pression

- Laisser refroidir le moteur.
- Relâcher la pression dans le système hydraulique, puis ouvrir les fermetures avec précaution.

**Position**

Sur le capot-moteur



Fig. 25

**Signification**

Risque de brûlure dû à des surfaces brûlantes (conduites, raccords à fiches, vissages, vérins hydrauliques, coupleurs, etc.).

**Position**

À gauche et à droite sur la flèche

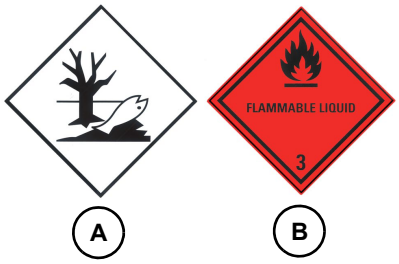



Fig. 26

**Signification**

Matières dangereuses pour l'environnement (**A**)

Liquides facilement inflammables (**B**)

Le réservoir et les conduites de carburant contiennent du carburant diesel conformément aux directives ADR.

**Position**

À gauche sur le châssis.

https://truckmanualshub.com/



## Plaques informatives

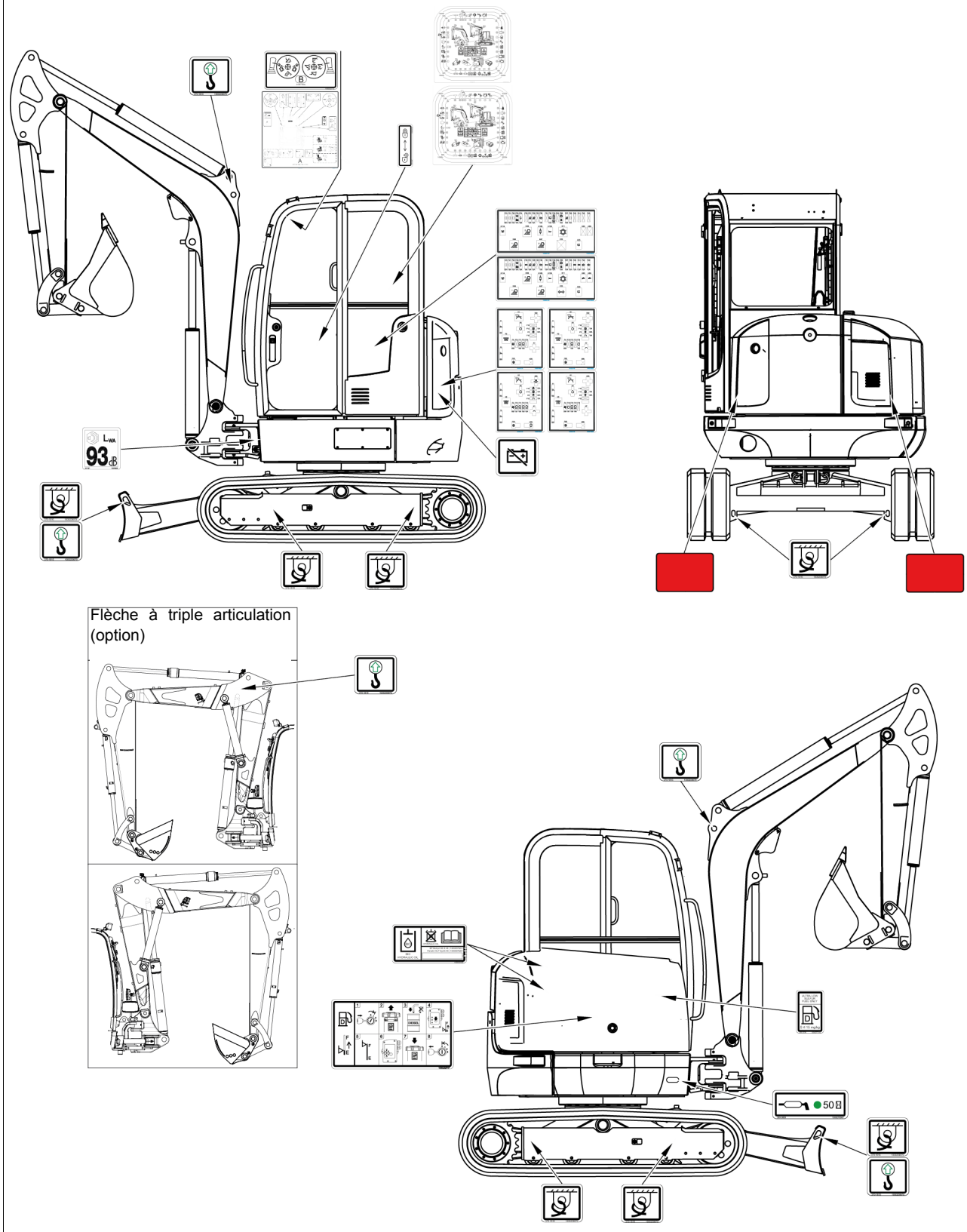



Fig. 27 (représentation symbolique)

https://truckmanualshub.com/






Fig. 28

**Signification**

Ne faire le plein qu'avec du carburant diesel d'une teneur en soufre de < 15 mg/kg (= 0,0015 %).

**Position**

Près de la tubulure de remplissage du réservoir de carburant

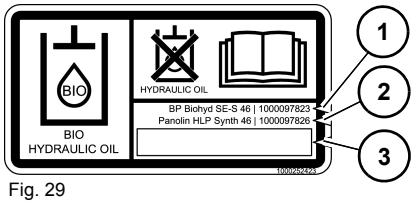



Fig. 29

**Signification (option)**

Le réservoir est rempli d'huile hydraulique biodégradable.

La plaque est encochée sur le côté suivant l'huile hydraulique biodégradable utilisée.

1. BP Biohyd SE-S 46
2. Panolin HLP Synth 46
3. Autre huile hydraulique biodégradable

**Position**

Près de la tubulure de remplissage du réservoir d'huile hydraulique

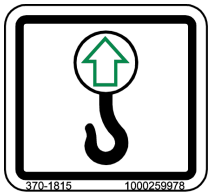



Fig. 30

**Signification**

Œillets de levage

**Position**

Flèche monobloc : à gauche et à droite près de l'œillet de levage.

Flèche à triple articulation : à gauche près de l'articulation joint articulé

Lame stabilisatrice : à gauche et à droite près de l'œillet de levage.




Fig. 31

**Signification**

Anneaux d'arrimage

**Position**

2 autocollants respectivement sur la lame stabilisatrice, à l'avant, à l'arrière et à l'intérieur du châssis

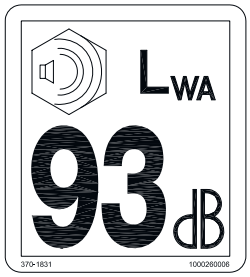



Fig. 32

**Signification**

Indication du niveau de puissance sonore produit par la machine.

$L_{WA}$ = niveau de puissance sonore

**Position**

À l'AV gauche sur le châssis

https://truckmanualshub.com/



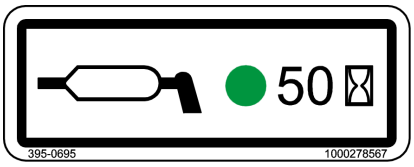



Fig. 33

**Signification**

Intervalle de graissage

**Position**

Sur le côté droit du châssis.

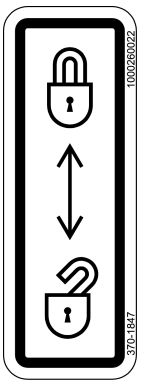


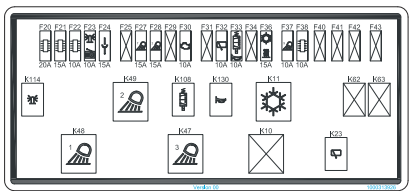

Fig. 34

**Signification**

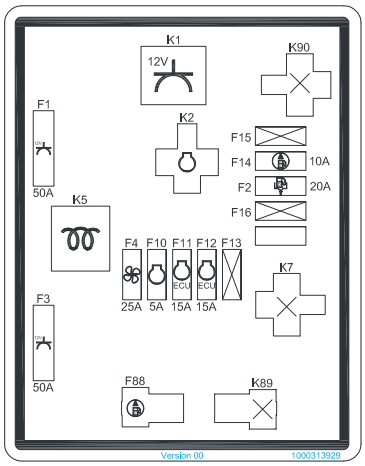
Fonctions hydrauliques actionnées ou verrouillées.

**Position**

Sur le porte-levier de commande



A




B

Fig. 35

**Signification**

Relais et fusibles de la cabine (**A**)

Relais et fusibles du compartiment moteur (**B**)

**Position**

**A** : à l'extérieur du recouvrement de la boîte à fusibles.

**B** : sur la cloison de séparation dans le compartiment moteur.

https://truckmanualshub.com/



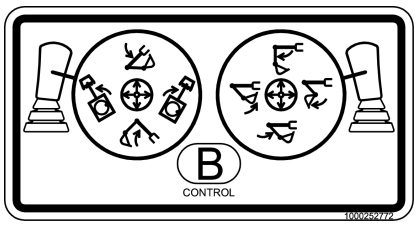



Fig. 36

**Signification (option)**

Utilisation de commandes divergentes de la commande ISO lorsque la commande SAE est sélectionnée.

**Position**

Sur la vitre du toit à droite




Fig. 37

**Signification**

Coupe-batterie

**Position**

Près du coupe-batterie

https://truckmanualshub.com/



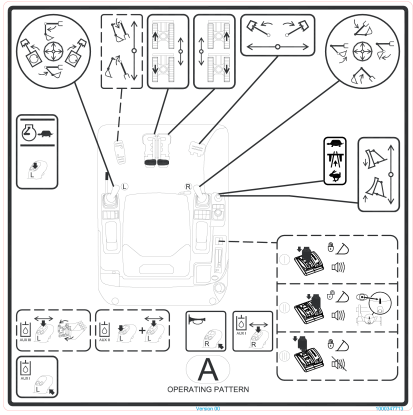



Fig. 38

**Signification**

Fonctions des pédales et des leviers de commande (commande ISO).

S’assurer de la commande réglée avant le démarrage de la machine.

**Position**

Sur la vitre du toit

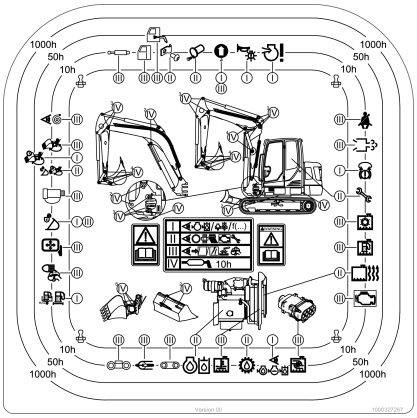



Fig. 39

**Signification**

Les périodicités d’entretien

**Position**

À gauche sur la cabine

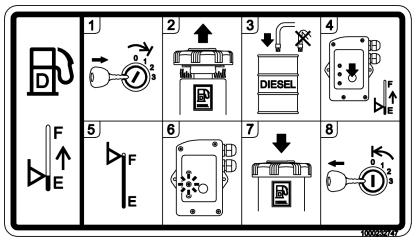



Fig. 40

**Signification**

Pompe de ravitaillement en carburant

**Position**

En dessous du capot des vannes

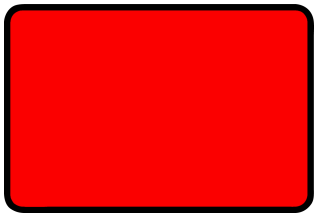


Fig. 41

**Signification (option)**

Réflecteurs

**Position**

À gauche et à droite à l’AR de la machine

**Information**

Le type, la quantité et la position des plaques autocollantes dépend des options, du pays et de la machine.

https://truckmanualshub.com/



## Plaque autocollante ANSI (option)

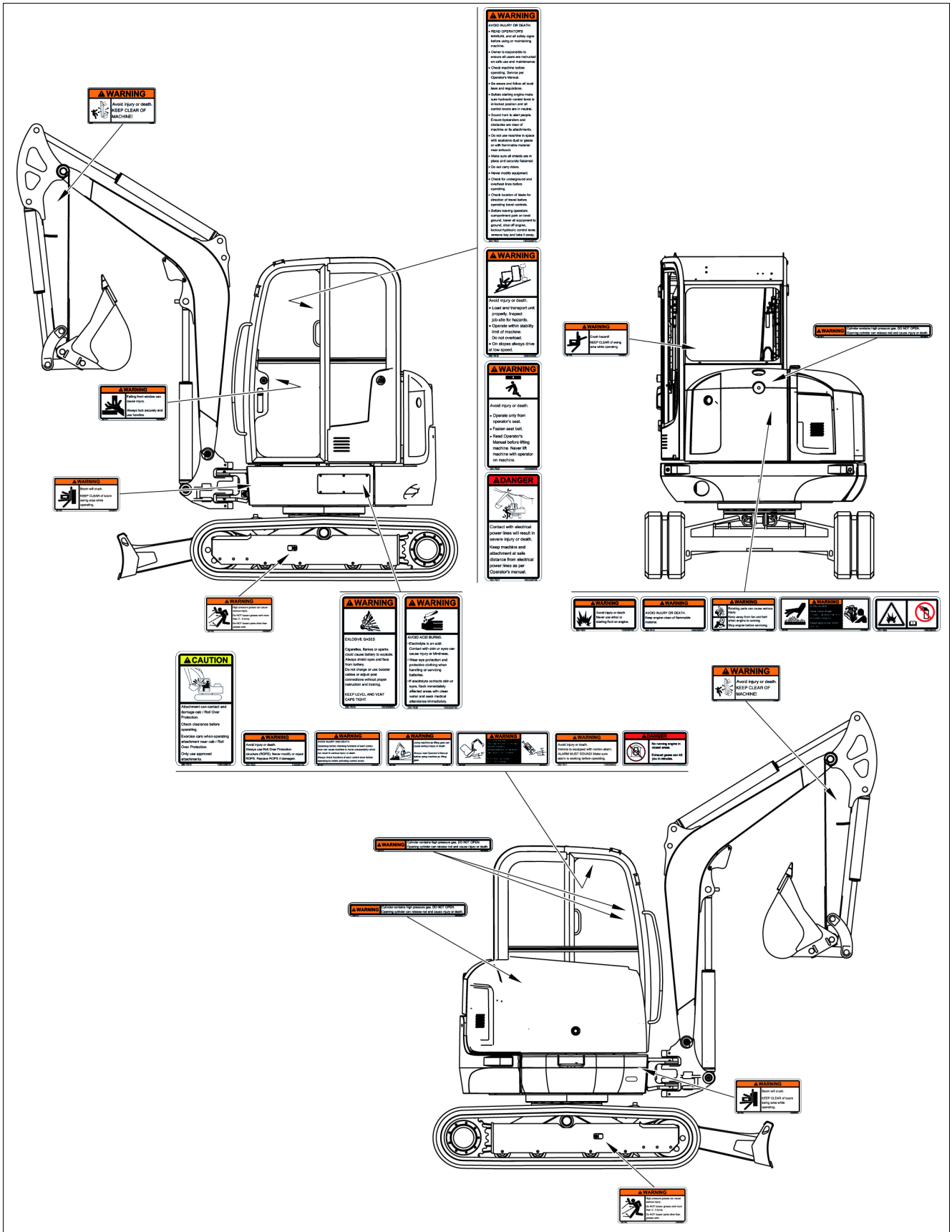



Fig. 42 (représentation symbolique)

https://truckmanualshub.com/



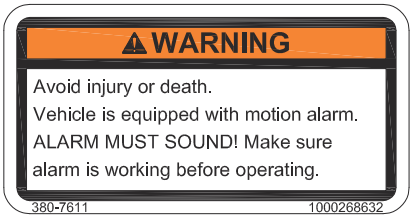



Fig. 43

**Position**

Sur le plafond

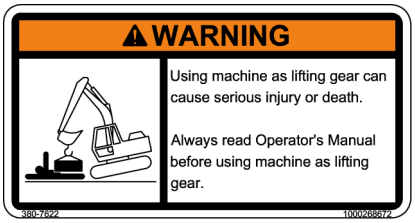



Fig. 44

**Position**

Sur le plafond

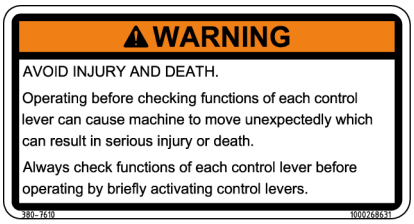



Fig. 45

**Position**

Sur le plafond

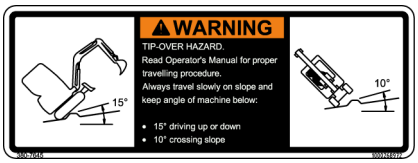



Fig. 46

**Position**

Sur le plafond

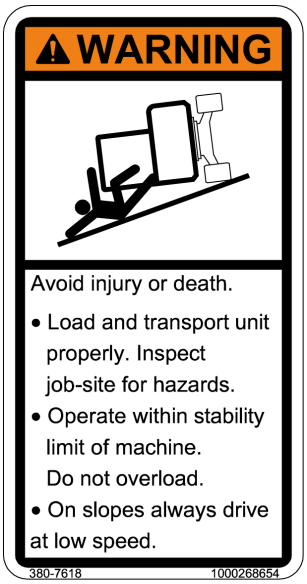



Fig. 47

**Position**

Sur le montant B gauche

https://truckmanualshub.com/



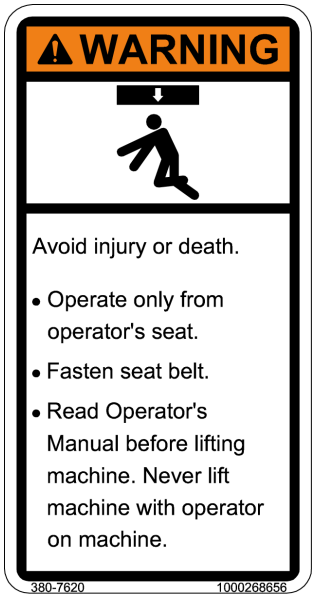



Fig. 48

**Position**

Sur le montant B gauche

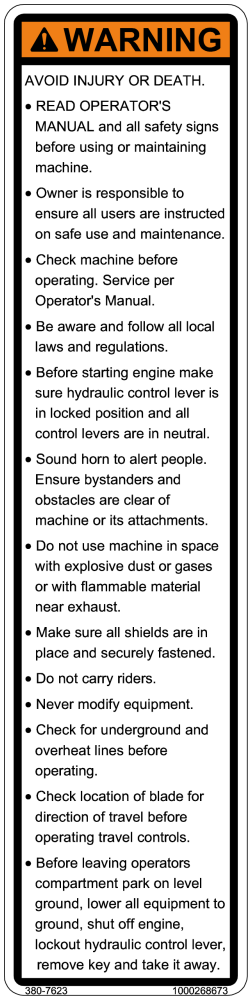



Fig. 49

**Position**

Sur le montant B gauche

https://truckmanualshub.com/



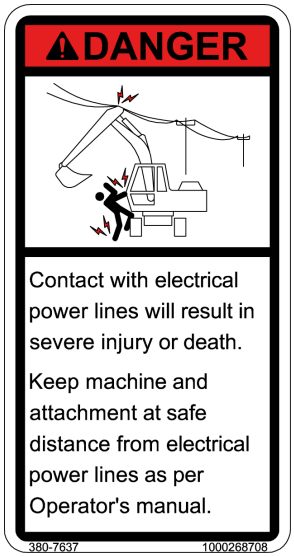



Fig. 50

**Position**

Sur le montant B gauche




Fig. 51

**Position**

Sur la cloison de séparation dans le compartiment moteur




Fig. 52

**Position**

Sur la cloison de séparation dans le compartiment moteur

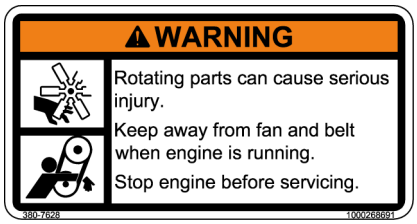



Fig. 53

**Position**

Sur la cloison de séparation dans le compartiment moteur




Fig. 54

**Position**

Sur la cloison de séparation dans le compartiment moteur

https://truckmanualshub.com/



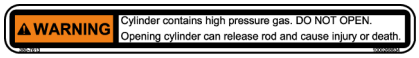



Fig. 55

**Position**

Sur les ressorts pneumatiques du capot moteur et du recouvrement du réservoir.

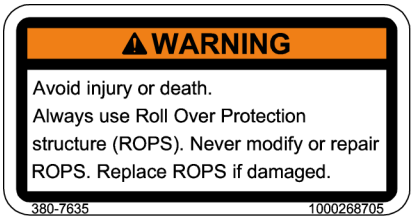



Fig. 56

**Position**

Sur le côté droit du toit

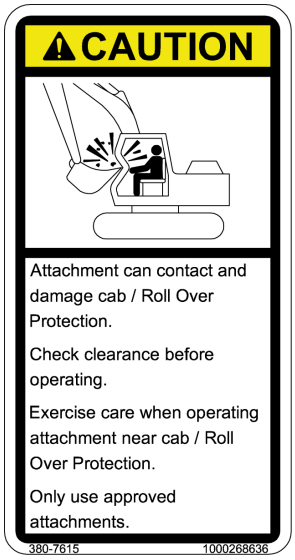



Fig. 57

**Position**

Sur le côté droit du toit




Fig. 58

**Position**

À gauche et à droite sur la flèche

https://truckmanualshub.com/



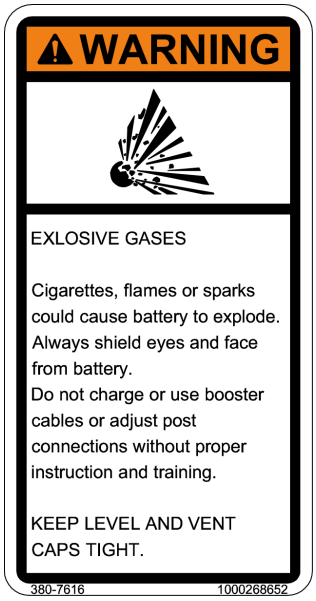



Fig. 59

**Position**

Sur le couvercle de la batterie

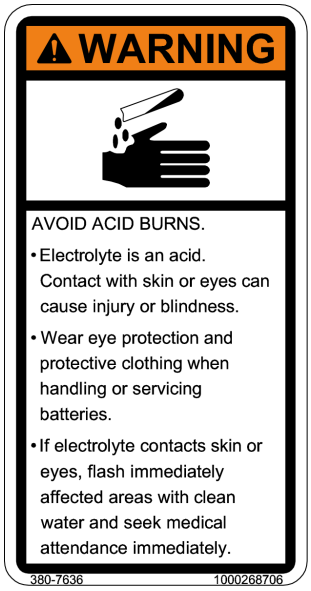



Fig. 60

**Position**

Sur le couvercle de la batterie




Fig. 61

**Position**

Sur la vitre arrière en bas à gauche

https://truckmanualshub.com/



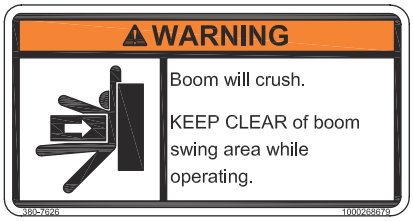



Fig. 62

**Position**

À l'AV gauche et droite du châssis

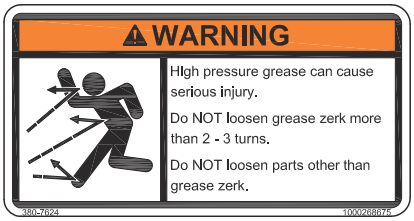



Fig. 63

**Position**

Sur le train à gauche et à droite




Fig. 64

**Position**

Sur la vitre AV

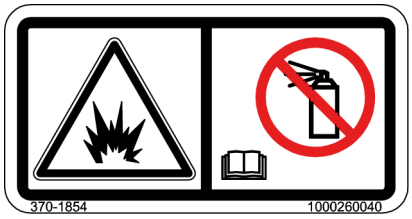



Fig. 65

**Signification**

Ne pas utiliser d'aérosols d'aide au démarrage

**Position**

Sur la cloison de séparation dans le compartiment moteur

https://truckmanualshub.com/



**Notes :**

https://truckmanualshub.com/



# 4 Mise en marche

## 4.1 Cabine/poste de conduite

**ATTENTION**

**Risque de blessures en entrant et en sortant de la cabine !**

L'entrée ou la sortie incorrecte peut entraîner des blessures.

- ► Garder les moyens d'accès obligatoires **A** propres et les utiliser impérativement pour entrer ou sortir.
- ► Entrer dans la cabine et la quitter en faisant face à la machine.
- ► Faire immédiatement remplacer tout moyen d'accès endommagé. Ne pas utiliser la machine.

**ATTENTION**

**Risque d'écrasement en raison d'une portière non verrouillée !**

Des portières non verrouillées peuvent provoquer des écrasements.

- ► Verrouiller la portière.
- ► Utiliser les poignées pour fermer.

**ATTENTION**

**Risque de blessures en ouvrant ou fermant la vitre AV !**

L'ouverture ou la fermeture de la vitre AV peut entraîner des blessures.

- ► Utiliser les deux poignées.
- ► Baisser la tête.
- ► Enclencher les deux verrouillages.
- ► Garder toute partie du corps et tout vêtement en dehors du guide de la vitre.

https://truckmanualshub.com/



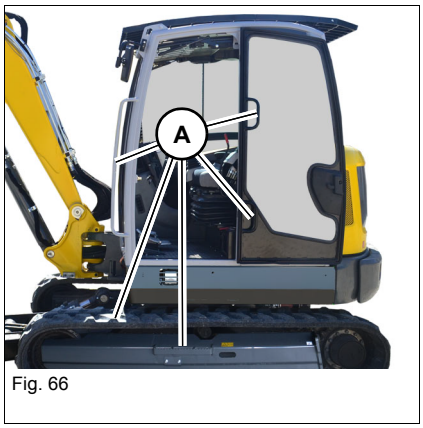


Fig. 66

### Entrée et sortie

Arrêter la machine (voir chapitre « **Commande, arrêter la machine** »).

### Information

En entrant ou en sortant de la cabine, la portière doit être enclenchée dans l’arrêt.

https://truckmanualshub.com/



## Verrouiller/déverrouiller la portière

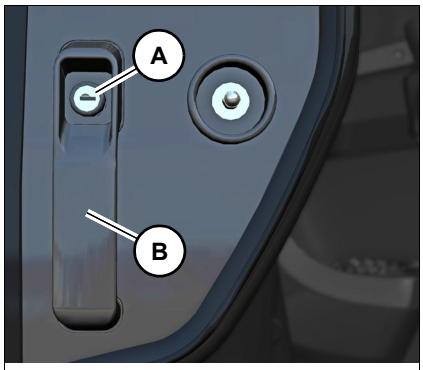


Fig. 67

**Déverrouiller :**

Tourner la clé de contact dans la serrure **A** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**Verrouiller :**

Tourner la clé de contact dans la serrure **A** dans le sens des aiguilles d'une montre.

## Ouvrir et fermer la portière

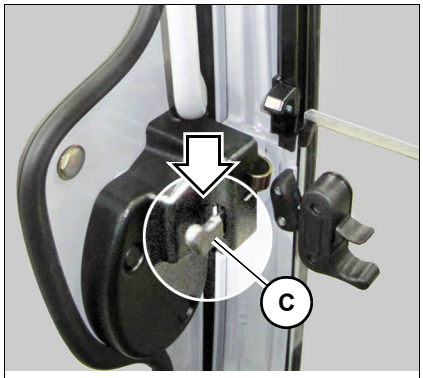


Fig. 68 (représentation symbolique)

**Ouvrir :**

Appuyer sur la serrure de la portière **A** et tirer la poignée **B** de la portière.

**Fermer :**

Fermer la portière en appuyant fermement.

**Ouvrir la portière de l'intérieur :**

Pousser sur le levier **C** sur la serrure de la portière vers le bas.

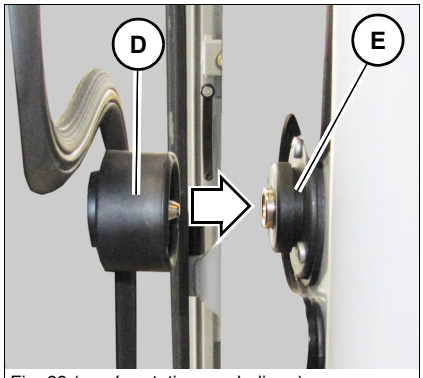


Fig. 69 (représentation symbolique)

**Arrêter la portière ouverte**

Pousser le support **D** fermement contre l'arrêt **E**.

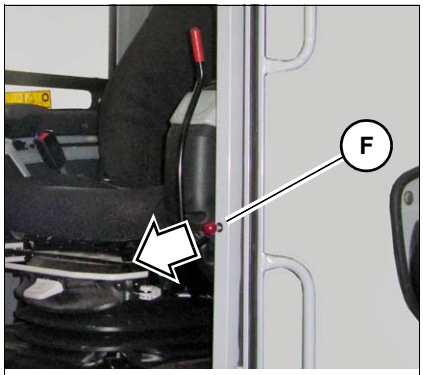


Fig. 70

**Relâcher l'arrêt de la portière**

Tirer le bouton **F**.

https://truckmanualshub.com/



## Ouvrir/fermer la vitre AV



Fig. 71

### Ouvrir la vitre AV supérieure

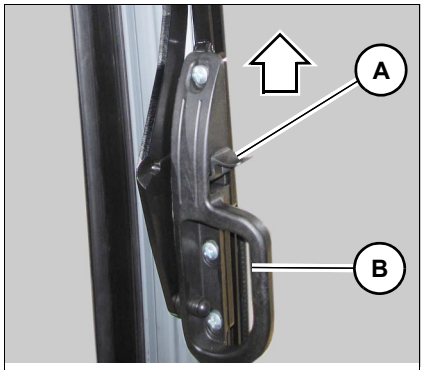



Fig. 72

1. Appuyer en permanence sur les leviers **A** à gauche et à droite, et tirer la vitre AV vers l'AV avec les poignées **B** à gauche et à droite.
2. Relâcher les leviers **A** et pousser la vitre vers le haut jusqu'à ce qu'elle enclenche.

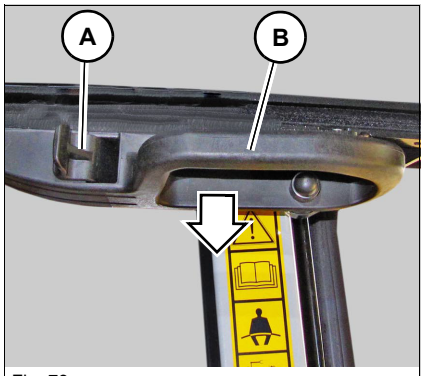



Fig. 73

### Fermer la vitre AV supérieure

1. Appuyer sur les leviers **A** à gauche et à droite, et tirer la vitre AV vers le bas avec les poignées **B** à gauche et à droite.
2. Pousser la vitre AV complètement vers l'AV et relâcher les leviers **A**.

https://truckmanualshub.com/





Fig. 74

### Ouvrir la vitre AV inférieure

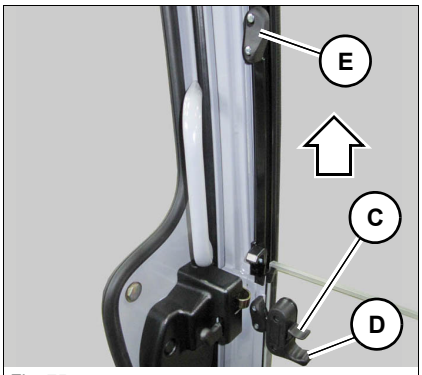



Fig. 75

Appuyer sur les leviers **C** à gauche et à droite, et tirer la vitre AV vers le haut avec les poignées **D** à gauche et à droite jusqu'à ce que la vitre AV enclenche dans le guide **E**.

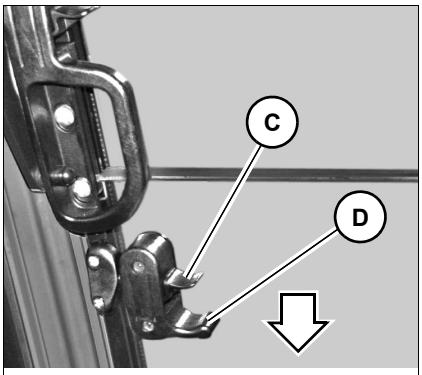



Fig. 76

### Fermer la vitre AV inférieure

Appuyer en permanence sur les leviers **C** à gauche et à droite, et tirer la vitre AV inférieure vers le bas par les poignées **D** à gauche et à droite jusqu'à ce qu'la vitre AV enclenche.

https://truckmanualshub.com/





Fig. 77

### Ouvrir l’ensemble de la vitre AV

1. Ouvrir la vitre AV inférieure comme indiqué en page *4-5*.
2. Ouvrir les deux vitres ensemble comme indiqué en page *4-4*.

### Fermer l’ensemble de la vitre AV

1. Fermer les deux vitres ensemble comme indiqué en page *4-4*.
2. Fermer la vitre AV inférieure comme indiqué en page *4-5*.

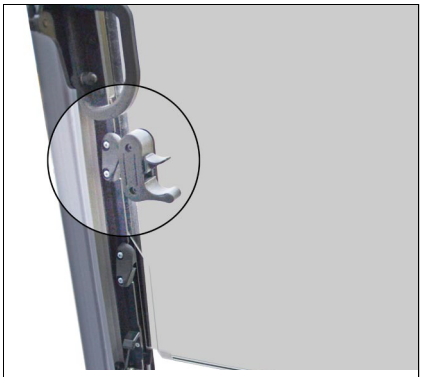


Fig. 78

***AVIS***

Dommages possibles des vitres AV avec structure de protection Front Guard montée.

► Si l’ensemble de la vitre AV est ouvert ou fermé, la vitre AV inférieure doit être complètement ouverte (*Fig. 78*).



Fig. 79

### Entrouvrir la vitre AV (position d’aération)

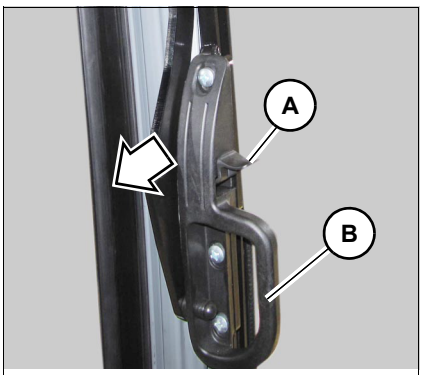



Fig. 80

1. Appuyer sur les leviers **A** à gauche et à droite et tirer légèrement les poignées **B** à gauche et à droite.
   ➥ La vitre AV est déverrouillée.
2. Relâcher les leviers **A** et tirer les poignées **B** à gauche et à droite jusqu’à ce que la vitre enclenche.

https://truckmanualshub.com/





Fig. 81

**Avant-toit intégré**

Si l'ensemble de la vitre AV est ouvert, la vitre AV inférieure peut être utilisée comme protection contre la pluie.

**Information**

L'avant-toit ne peut pas être utilisé lorsque le Front Guard est monté.

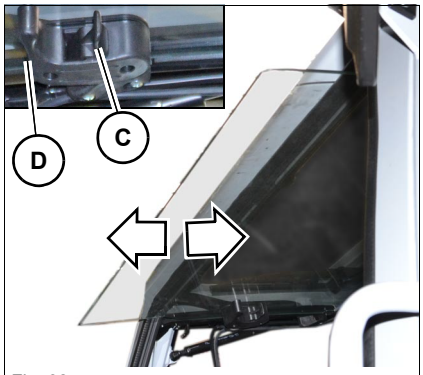



Fig. 82

**Ouvrir**

1. Maintenir les leviers **C** à gauche et à droite appuyés et pousser la vitre AV complètement vers l'AV.
2. Tirer la vitre AV vers l'AR par les poignées **D** à gauche et à droite jusqu'à ce qu'la vitre enclenche.

**Fermer**

1. Appuyer sur les leviers **C** à gauche et à droite et tirer la vitre AV vers l'AR.
2. Relâcher les leviers **C** et tirer la vitre complètement vers l'AR jusqu'à ce qu'elle enclenche.

## Ouvrir/fermer les vitres latérales

Les deux vitres latérales droites peuvent être ouvertes.

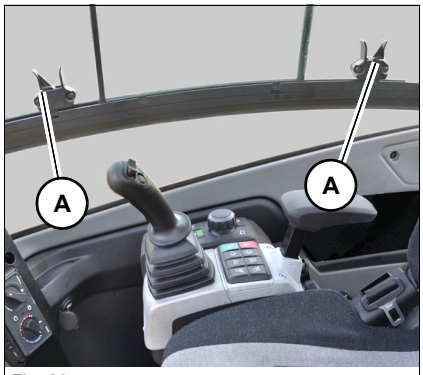



Fig. 83

**Ouvrir**

Actionner les leviers **A** et enclencher la vitre latérale concernée dans le cran voulu.

**Fermer**

Actionner les leviers **A** et fermer la vitre latérale concernée.

https://truckmanualshub.com/



## Store pare-soleil

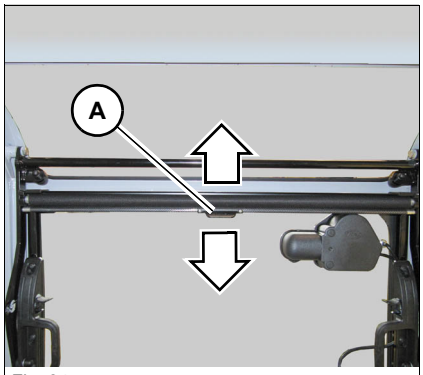
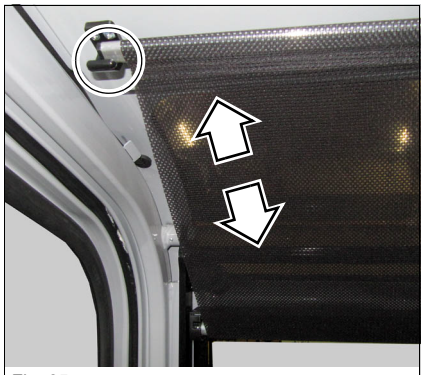


Fig. 84

Le store pare-soleil protège le conducteur contre l'exposition directe au soleil à travers la vitre AV ou la vitre du toit.

Le store pare-soleil peut être accroché sur le pavillon ou la vitre AV au moyen de la languette **A**.

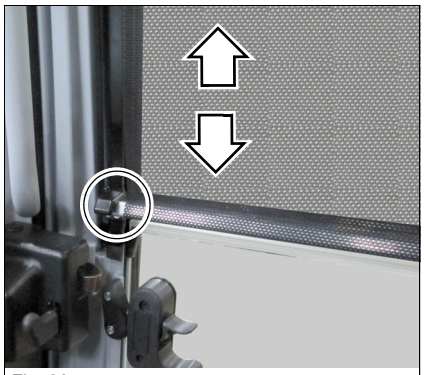

Fig. 85

**Accrocher le store pare-soleil sur la vitre du toit**

Tirer le store-soleil vers le haut avec la languette **A** et l'accrocher à gauche et à droite sur le pavillon.

**Décrocher le store pare-soleil de la vitre du toit**

Décrocher et enrouler le store pare-soleil.


Fig. 86

**Accrocher le store pare-soleil sur la vitre AV**

Tirer le store-soleil vers le bas avec la languette **A** et l'accrocher à gauche et à droite de la vitre AV.

**Information**

Si la vitre AV est levée, le store pare-soleil protège contre l'ensoleillement par la vitre du toit.

**Décrocher le store pare-soleil de la vitre AV**

Décrocher et enrouler le store pare-soleil.

https://truckmanualshub.com/



## Sortie de secours

Il y a plusieurs possibilités pour effectuer une sortie de secours :

- Sans Front Guard installé : vitre AV ou vitres droites
- Front Guard installé : vitre AR

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures lors d'une sortie de secours !**

Une sortie de secours peut entraîner des blessures graves ou la mort.

► Sur les côtés AV et droit de la machine, il n'y a ni marche ni poignée pour entrer dans la cabine et pour la quitter en sécurité.

## Sortie de secours pour machines équipées de la structure de protection Front Guard (option)

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures lors d'une sortie de secours !**

Une sortie de secours peut entraîner des blessures graves ou la mort.

► À l'AR et sur le côté droit de la machine, il n'y a ni marche ni poignée pour entrer dans la cabine et pour la quitter en sécurité.

► Protéger les yeux et le visage contre les éclats de verre avant de briser une vitre.

► Lors d'une sortie d'urgence, faire attention aux éclats de verre.

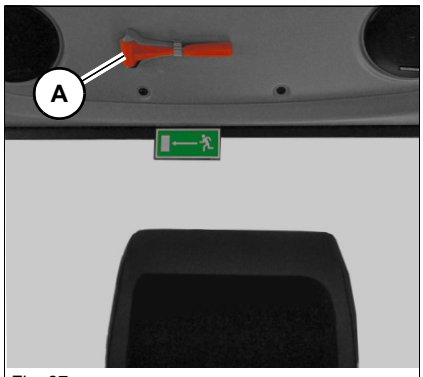



Fig. 87

Si la portière ou la vitre AV sont bloquées, utiliser la vitre AR ou les vitres latérales droites comme sortie de secours.

Briser la vitre AR avec le marteau brise-glace**A** se trouvant au-dessus de la vitre AR.

https://truckmanualshub.com/



## Siège confort

### AVERTISSEMENT

**Risque d'accident lors du réglage du siège conducteur pendant le fonctionnement de la machine !**

Le réglage du siège pendant le fonctionnement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Régler le siège conducteur avant la mise en marche de la machine.
- ► S'assurer que les leviers sont enclenchés.

### Réglage en fonction du poids

### ATTENTION

**Blessures de la colonne vertébrale en raison du mauvais réglage du siège !**

Tout mauvais réglage en fonction du poids peut entraîner des blessures de la colonne vertébrale.

- ► Régler le siège correctement au poids de l'opérateur avant de conduire ou de travailler avec la machine.

Le siège grand confort offre les possibilités de réglage suivantes :

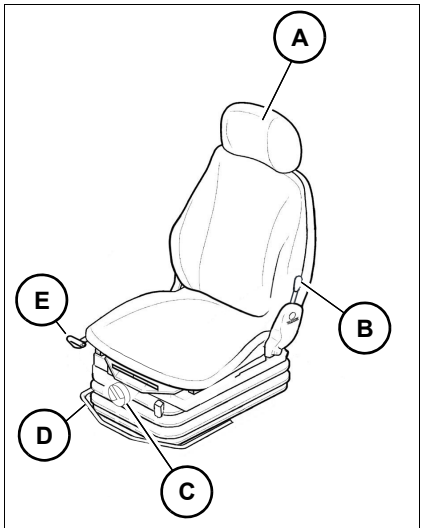


Fig. 88 (représentation symbolique)

**A** Appuie-tête
**B** Réglage du dossier
**C** Poids
**D** Réglage horizontal des consoles du siège et du levier de commande
**E** Réglage horizontal du siège conducteur

https://truckmanualshub.com/



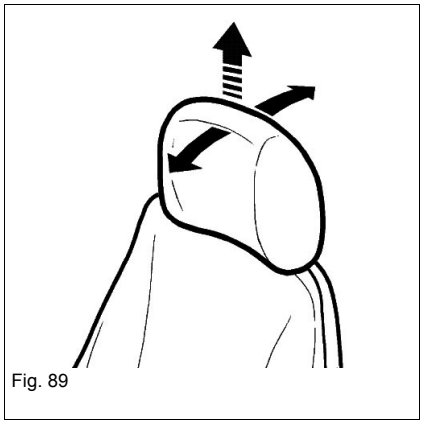


Fig. 89

### Appuie-tête

| Fonction | Maniement |
|---|---|
| Régler la hauteur | Tirer vers le haut ou appuyer vers le bas |
| Régler l'inclinaison | Pousser vers l'AV ou l'AR |

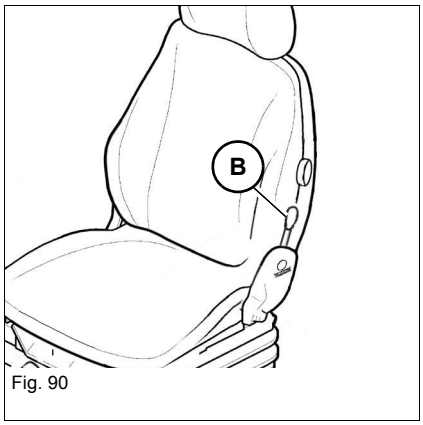



Fig. 90

### Réglage du dossier

1. S'asseoir sur le siège conducteur.
2. Pousser le levier **B** vers l'AR et régler le dossier.

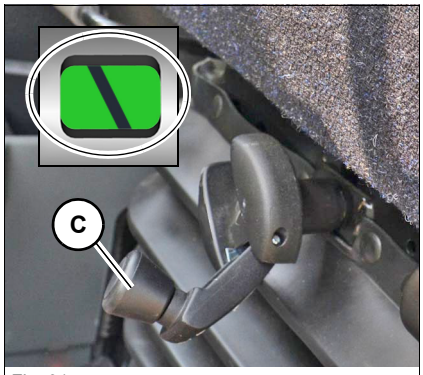



Fig. 91

### Réglage en fonction du poids

1. S'asseoir sur le siège conducteur et sortir la manivelle **C**.
2. Tourner la manivelle **C** jusqu'à ce que l'indication marquée apparaisse.

https://truckmanualshub.com/



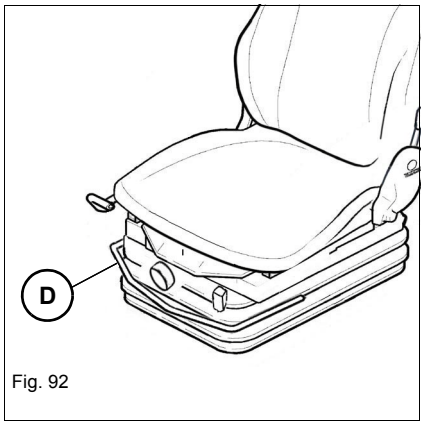



Fig. 92

**Réglage horizontal des consoles du siège et du levier de commande**

Les consoles du siège et du levier de commande peuvent être réglées simultanément. Ceci assure une distance constante entre le siège conducteur et les leviers de commande.

1. S’asseoir sur le siège conducteur.
2. Tirer le levier **D** vers le haut et enclencher la console du siège dans la position voulue.

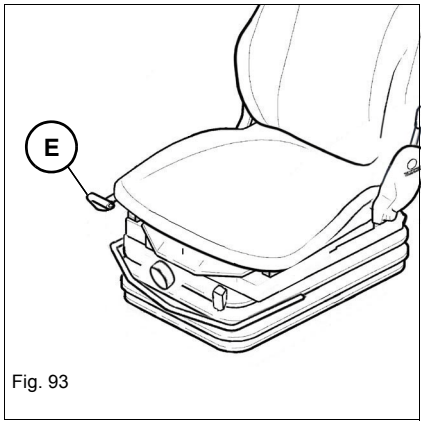



Fig. 93

**Réglage horizontal du siège conducteur**

1. S’asseoir sur le siège conducteur.
2. Tirer le levier **E** vers le haut et enclencher la console du siège dans la position voulue.

https://truckmanualshub.com/



## Siège grand confort à suspension pneumatique (option)

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident lors du réglage du siège conducteur pendant le fonctionnement de la machine !**

Le réglage du siège pendant le fonctionnement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Régler le siège conducteur avant la mise en marche de la machine.
- ► S'assurer que les leviers sont enclenchés.

### Réglage en fonction du poids

**ATTENTION**

**Blessures de la colonne vertébrale en raison du mauvais réglage du siège !**

Tout mauvais réglage en fonction du poids peut entraîner des blessures de la colonne vertébrale.

- ► Régler le siège correctement au poids de l'opérateur avant de conduire ou de travailler avec la machine.

**Information**

Le poids ne peut être réglé que si l'allumage est en circuit.

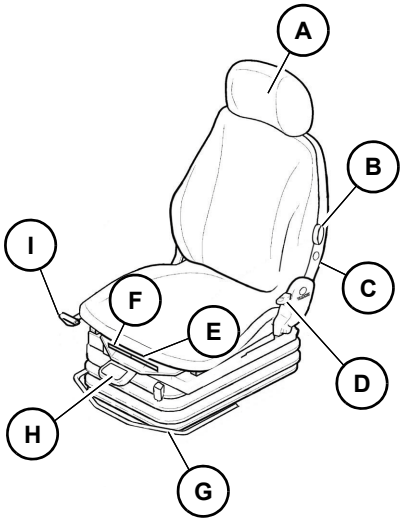



Fig. 94 (représentation symbolique)

Le siège grand confort à suspension pneumatique offre les possibilités de réglage suivantes :

**A** Appuie-tête
**B** Appui lombaire
**C** Siège chauffant
**D** Réglage du dossier
**E** Longueur de l'assise
**F** Inclinaison de l'assise
**G** Réglage horizontal des consoles du siège et du levier de commande
**H** Poids du conducteur
**I** Réglage horizontal du siège conducteur

https://truckmanualshub.com/



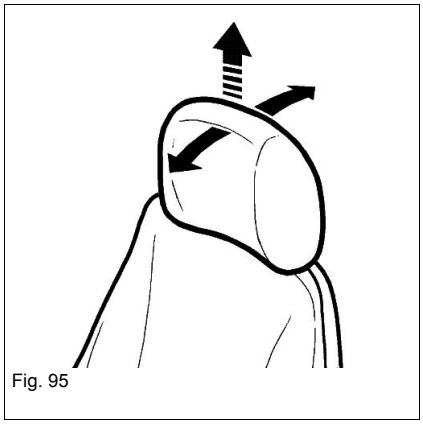


Fig. 95

### Appuie-tête

| Fonction | Maniement |
|---|---|
| Régler la hauteur | Tirer vers le haut ou appuyer vers le bas |
| Régler l'inclinaison | Pousser vers l'AV ou l'AR |

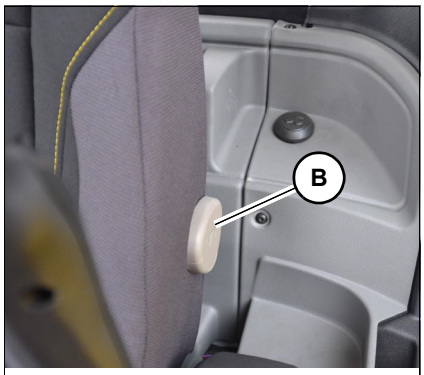



Fig. 96

### Appui lombaire

L'appui lombaire peut être adapté à la courbure naturelle de la colonne vertébrale. Ceci ménage la colonne vertébrale et assure une position assise sans fatigue.

Régler l'appui lombaire : tourner le bouton **B**

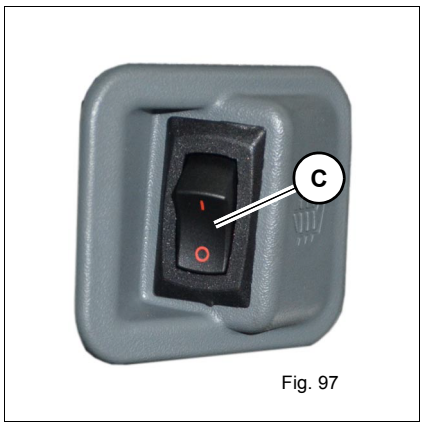



Fig. 97

### Siège chauffant

Pour connecter et déconnecter, appuyer sur le bouton **C**.

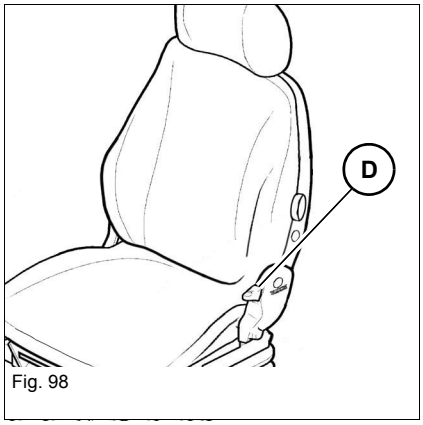



Fig. 98

### Réglage du dossier

1. S'asseoir sur le siège conducteur.
2. Actionner le levier **D** et régler le dossier.

https://truckmanualshub.com/



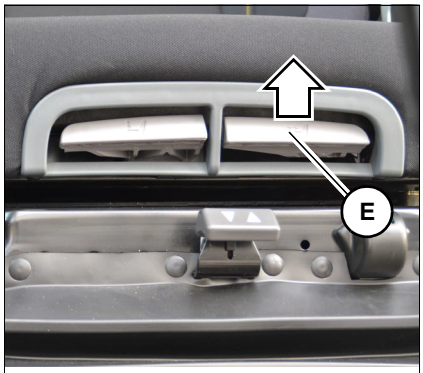



Fig. 99

### Longueur de l’assise

1. S’asseoir sur le siège conducteur.
2. Tirer le levier **E** vers le haut et régler la longueur de l’assise.
   ➥ L’assise doit s’enclencher.

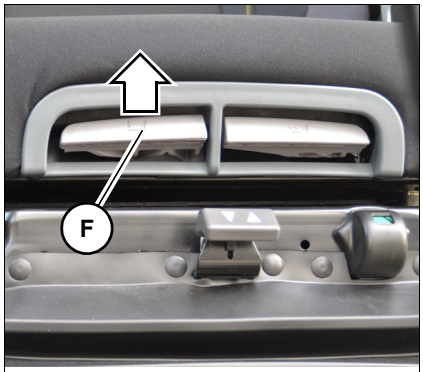



Fig. 100

### Inclinaison de l’assise

1. S’asseoir sur le siège conducteur.
2. Tirer le levier **F** vers le haut et régler l’inclinaison de l’assise.
   ➥ L’assise doit s’enclencher.

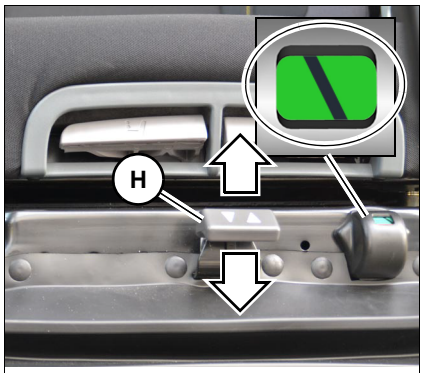



Fig. 101

### Réglage en fonction du poids

1. S’asseoir sur le siège conducteur.
2. Tirer ou appuyer sur la touche **H** jusqu’à ce que l’indication correspondante apparaisse.

---

***AVIS***

Éventuels dommages du compresseur si la touche est appuyée trop longtemps.

► Ne pas actionner cette touche pendant plus d’une minute.

---

https://truckmanualshub.com/



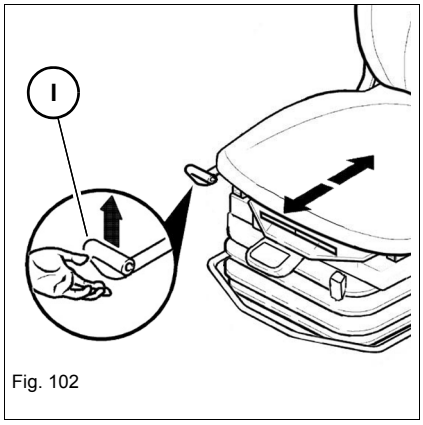



Fig. 102

### Réglage horizontal du siège conducteur

1. S’asseoir sur le siège conducteur.
2. Tirer le levier **I** vers le haut et enclencher la console du siège dans la position voulue.

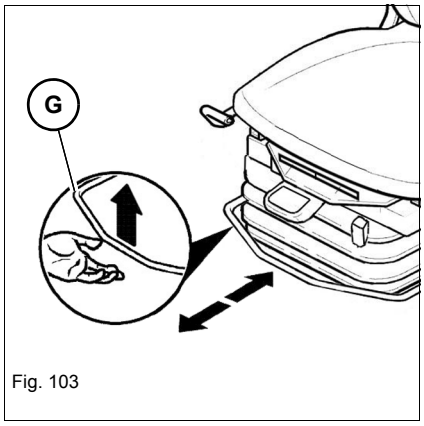



Fig. 103

### Réglage horizontal des consoles du siège et du levier de commande

Les consoles du siège et du levier de commande peuvent être réglées simultanément. Ceci assure une distance constante entre le siège conducteur et les leviers de commande.

1. S’asseoir sur le siège conducteur.
2. Tirer le levier **G** vers le haut et enclencher la console du siège dans la position voulue.

https://truckmanualshub.com/



## Réglage de la ceinture de bassin à enrouleur

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison d'une ceinture de sécurité attachée incorrectement ou pas du tout !**

Toute ceinture de sécurité attachée incorrectement, ou pas du tout, peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Faire passer la ceinture de sécurité étroitement par le bassin avant le fonctionnement de la machine.
- ► Ne pas attacher une ceinture de sécurité vrillée, et ne pas la faire passer sur des objets durs, à arêtes vives ou cassables dans les vêtements.
- ► S'assurer que la fermeture de la ceinture de sécurité est enclenchée (essai de traction).
- ► Ne pas utiliser de rallonges de ceinture.

**ATTENTION**

**Risque de blessures en raison d'une ceinture de sécurité endommagée ou sale !**

Toute ceinture de sécurité endommagée ou sale peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Garder la ceinture de sécurité et sa fermeture en état propre, et vérifier son intégrité.
- ► Faire immédiatement remplacer par un atelier autorisé toute ceinture de sécurité et fermeture endommagées.
- ► Faire immédiatement remplacer la ceinture de sécurité par un atelier autorisé après chaque accident et faire vérifier la capacité de charge des points d'ancrage et de la fixation du siège conducteur.

https://truckmanualshub.com/



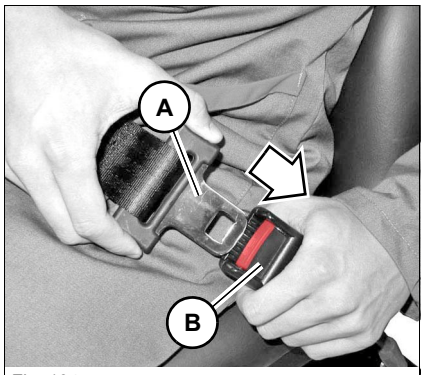


Fig. 104

### Attacher la ceinture de bassin à enrouleur

Enclencher la languette **A** dans la fermeture **B**.

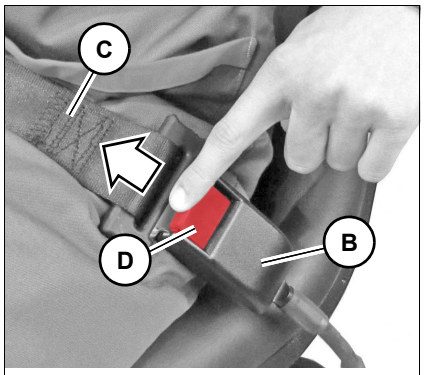


Fig. 105

### Enlever la ceinture de bassin à enrouleur

Appuyer sur la touche rouge **D** sur la fermeture **B** jusqu'à ce que la languette sorte.

➥ La ceinture de bassin **C** s'enroule automatiquement.

https://truckmanualshub.com/



## Régler les rétroviseurs

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures de personnes dans la zone de danger !**

Il est éventuellement impossible, en faisant marche AR, de voir des personnes dans la zone de danger ; cela peut entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ► Régler les aides visuelles existantes (p. ex. des rétroviseurs) correctement.
- ► Arrêter immédiatement de travailler si des personnes entrent dans la zone de danger.
- ► Tenir compte des changements de position ainsi que des mouvements des équipements et des personnes.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident en raison d'un champ visuel restreint dans la zone de travail !**

Un champ visuel restreint peut provoquer des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ► Utiliser des aides visuelles adaptées, si nécessaire (p. ex. caméra, rétroviseurs, guide).
- ► Il est interdit de monter des accessoires supplémentaires ou des équipements s'ils réduisent la visibilité.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident en raison d'aides visuelles réglées incorrectement !**

Toute aide visuelle réglée incorrectement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Avant de commencer tout travail, veiller à ce que toutes les aides visuelles soient propres, qu'elles fonctionnent correctement et qu'elles soient réglées conformément aux instructions données dans cette notice d'utilisation.
- ► Remplacer immédiatement toute aide visuelle endommagée ou brisée.
- ► Les rétroviseurs convexes agrandissent, réduisent ou déforment le champ visuel.
- ► L'exploitant doit respecter les dispositions nationales et régionales.

https://truckmanualshub.com/



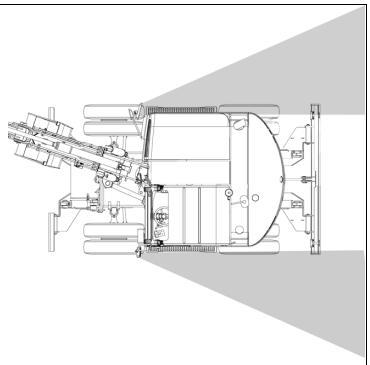


Fig. 106 (représentation symbolique)

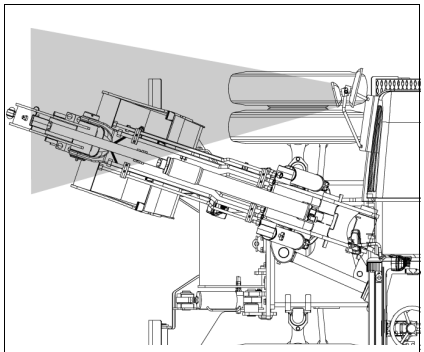


Fig. 107 (représentation symbolique)

**Rétroviseurs extérieurs côté gauche et droit de la cabine**

- Assurer une visibilité suffisante, depuis le siège, sur la zone de conduite et de travail.
- Assurer une visibilité maximale à l'AR.
- Assurer la bonne visibilité du bord AR gauche de la machine dans le rétroviseur gauche.
- Assurer la bonne visibilité du bord AR droit de la machine dans le rétroviseur droit.

**Rétroviseur droit de la tourelle**

- Assurer une visibilité suffisante, depuis le siège, sur la zone de conduite et de travail.
- Les zones couvertes par la flèche et devant la chenille droite doivent être visibles dans le rétroviseur.
- Assurer que le bord AV de la chenille droite soit tout juste visible dans le rétroviseur.

**Information**

Wacker Neuson conseille de procéder au réglage des rétroviseurs à l'aide d'une deuxième personne.

**Information**

N'effectuer aucune modification entraînant une visibilité réduite. Sinon la conformité et l'immatricuation cessent d'être valables.

- Pour les travaux de réglage sur la machine, utiliser des moyens d'accès et des plateformes conformes aux règles de sécurité.
- Ne pas utiliser des éléments de la machine ou des équipements comme moyens d'accès.
- Mettre la flèche en position de conduite avant de régler les rétroviseurs.

https://truckmanualshub.com/



## Caméra de recul (option)

La caméra de recul se trouve en haut sur le capot-moteur. La zone de travail derrière la machine est visible.

Commutation entre vue de caméra **(1)** et indicateur de l'état (**2**):

1. Appuyer sur le bouton de commande **A**.
2. Tourner le bouton de commande **A** pour sélectionner l'élément de menu **Vue de caméra** ou **Indicateur de l'état**.
3. Appuyer sur le bouton de commande **A**.




Fig. 108 (représentation symbolique)

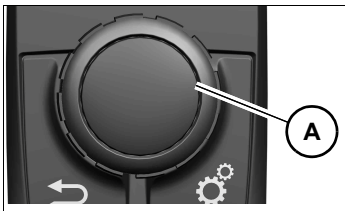



Fig. 109

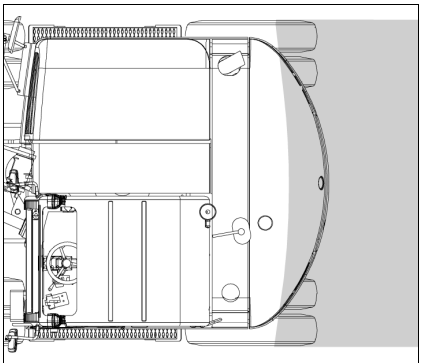


Fig. 110

### Régler la caméra – champ visuel vers l'AR

- Assurer une visibilité suffisante, depuis le siège, sur la zone de conduite et de travail.
- Assurer la visibilité de la zone AR immédiate de la machine et des limites gauche et droite de la lame stabilisatrice.

https://truckmanualshub.com/



## Accoudoir

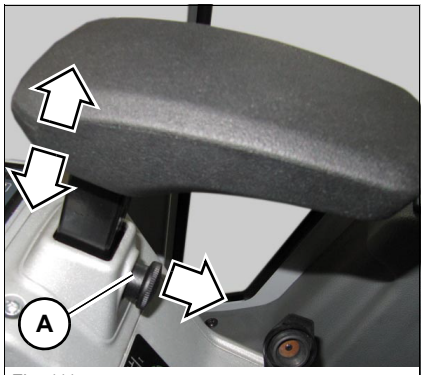



Fig. 111

1. Maintenir l’accoudoir, sortir le bouton **A** en le tirant.
2. Régler la hauteur de l’accoudoir.
3. Relâcher le bouton **A**.

## Extincteur



Fig. 112

Wacker Neuson ne propose pas d’extincteur.

Pour faire équiper la machine d’un extincteur (DIN-EN 3), prendre contact avec un atelier autorisé.

**Information**

Sécuriser l’extincteur de manière à ce qu’il soit correctement ancré durant le fonctionnement de la machine. Vérifier l’extincteur et sa fixation régulièrement. Respecter les indications du fabricant.

https://truckmanualshub.com/



## Structures de protection

Les structures de protection sont des éléments supplémentaires protégeant le conducteur contre des dangers. Ces éléments peuvent être installés ultérieurement ou comme équipement standard.

**DANGER**

**Risque d'accident dû à une cabine ou des structures de protection modifiées !**

Toute modification (perçage, par exemple) affaiblit la structure et entraîne des blessures graves ou la mort.

- ► Ne pas effectuer de perçage, de découpage ou de meulage.
- ► Ne pas monter des supports.
- ► Ne pas effectuer de soudage, de dressage ou de pliage.
- ► Remplacer l'ensemble de la structure de protection si elle est présente des dommages, des déformations ou des fissures.
- ► En cas de doute, s'adresser à un atelier autorisé.
- ► Seul un atelier autorisé peut effectuer des travaux de rattrapage et de réparation.
- ► Remplacer tout élément de fixation indesserable.

**Information**

Le fonctionnement de la machine n'est autorisé qu'avec une cabine montée correctement et intacte.
N'utiliser, pour toute protection supplémentaire, que les structures de protection Wacker Neuson montées correctement et intactes, homologuées pour la machine.

### Responsabilité pour l'équipement de la machine avec des structures de protection

La décision concernant les structures de protection nécessaires (type et catégorie I ou II) doit être prise par l'exploitant de la machine et dépend de la situation de travail spécifique.

L'exploitant doit respecter les dispositions nationales, et il doit informer l'utilisateur sur les structures de protection devant être utilisées dans une situation de travail spécifique.

https://truckmanualshub.com/



## Montage

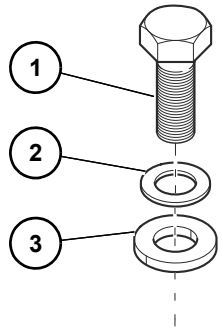



Fig. 113

Le terme **vis** est utilisé pour les éléments de fixation dans l'ordre de montage suivant :

1. Vis
2. Rondelle Schnorr
3. Rondelle

### Information

Monter les structures de protection uniquement avec une grue.

https://truckmanualshub.com/



## Structure de protection FOPS catégorie II (option)

**DANGER**

**Risque d'écrasement dû à la chute d'objets !**

Entraîne des blessures graves ou la mort.

► Lors de l'utilisation de la machine, une structure de protection FOPS doit être montée aux endroits où il existe un risque de chute d'objets.

**Information**

La structure de protection FOPS correspond à la catégorie II conformément à la norme ISO 10262:1998/EN ISO 3449:2008.

► L'exploitant doit assurer l'évaluation de la situation de danger et le respect des dispositions nationales.

► L'exploitant doit veiller à ce que seuls les travaux ne nécessitant aucune protection supérieure soient effectués.

► Il est impossible, malgré l'équipement d'une machine avec des structures de protection, d'éviter complètement les accidents.

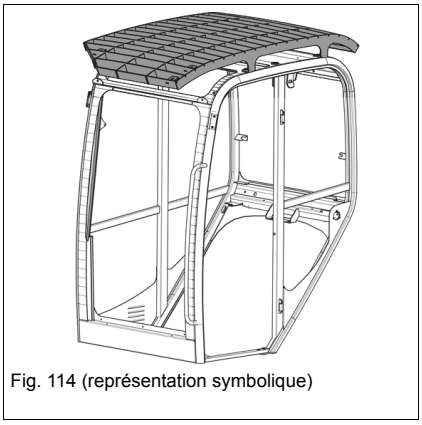


Fig. 114 (représentation symbolique)

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage »

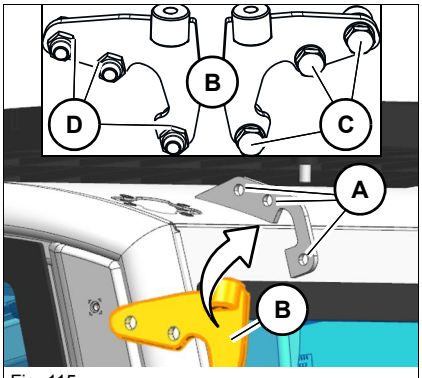


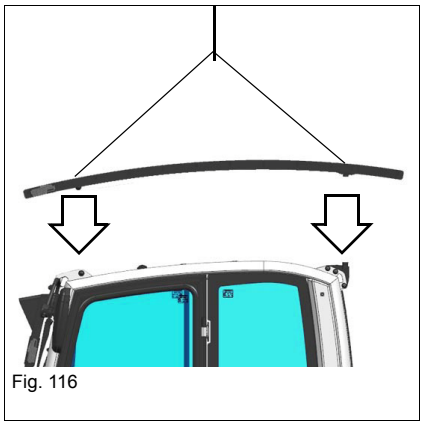

Fig. 115

**A :** points de mointage à l'AR gauche et droite (pour machines sans climatisation).

2. Monter les supports **B** avec les vis **C** et les écrous d'arrêt **D**, et les serrer à 65 Nm (48 ft.lbs).

https://truckmanualshub.com/




Fig. 116

3. Mettre la grille FOPS sur le toit de la cabine.

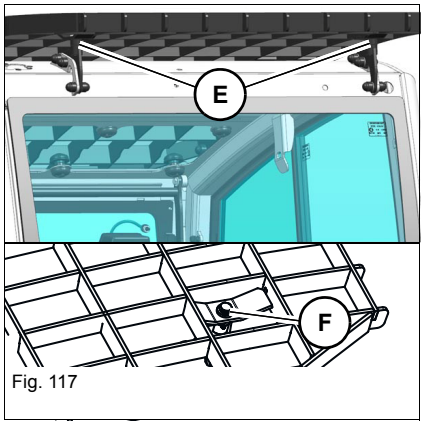


Fig. 117

**E :** points de montage des supports **B** à gauche et à droite.

4. Monter les vis **F** et les serrer à 45 Nm (33 ft.lbs.).

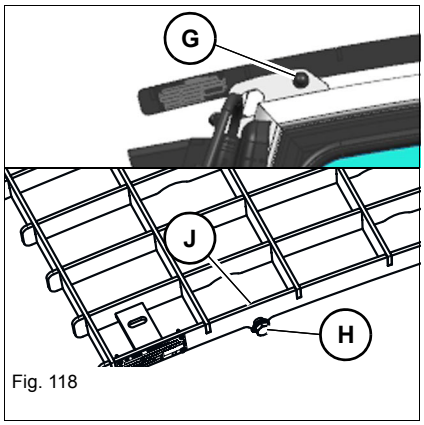
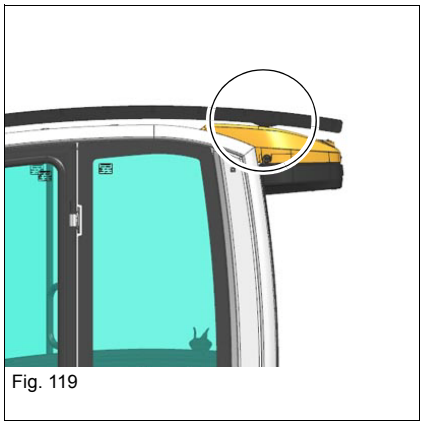


Fig. 118

**G :** points de montage à l'AV gauche et droite.

5. Monter les vis **H** et les écrous d'arrêt **J** et les serrer à 110 Nm (81 ft.lbs.).
6. Mettre des chapes sur toutes les vis et tous les écrous.


Fig. 119

**Information**

Lorsque le véhicule est équipé d'une climatisation, le point 2 n'est pas nécessaire. Le boîtier de la climatisation est doté de douilles de montage pour les vis arrière.

https://truckmanualshub.com/



## Structure de protection Front Guard catégorie II (option)

**DANGER**

**Risque de perforation/transpercement par des objets par l'AV !**

Entraîne des blessures graves ou la mort.

► Une structure de protection Front Guard doit être montée aux endroits présentant un risque à l'AV de la machine (p. ex. en raison de tuyaux, de troncs d'arbres).

**Information**

La structure de protection Front Guard correspond à la catégorie II conformément à la norme ISO 10262:1998.

► L'exploitant doit assurer l'évaluation de la situation de danger et le respect des dispositions nationales.

► L'exploitant doit veiller à ce que seuls les travaux ne nécessitant aucune protection supérieure soient effectués.

► Il est impossible, malgré l'équipement d'une machine avec des structures de protection, d'éviter complètement les accidents.

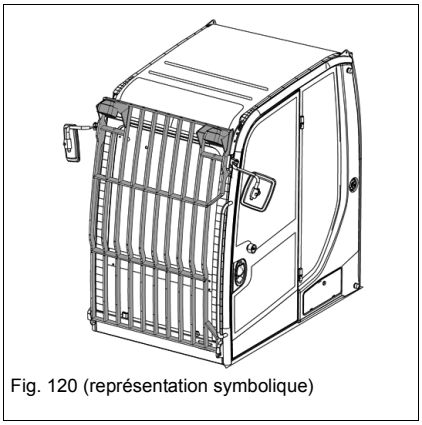


Fig. 120 (représentation symbolique)

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage »

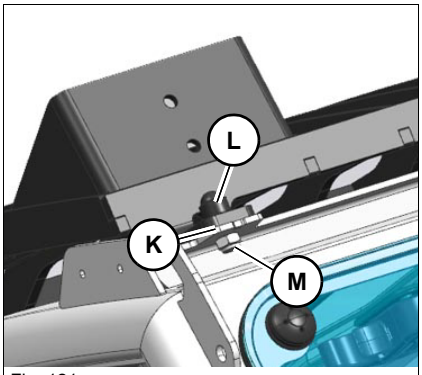



Fig. 121

**K** : points de montage en haut à gauche et à droite.

2. Monter les vis **L** et les écrous d'arrêt **M** et les serrer à 110 Nm (81 ft.lbs.).

https://truckmanualshub.com/



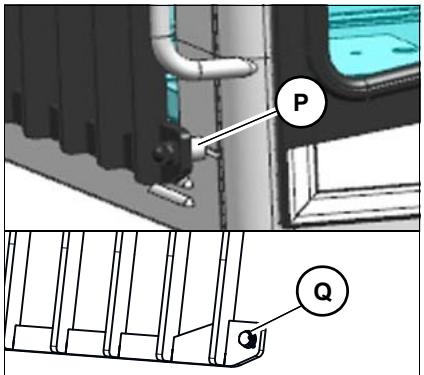


Fig. 122

**P** : points de montage en bas à gauche et à droite.

3. Monter les vis **Q** et les serrer à 110 Nm (81 ft.lbs.).
4. Mettre des chapes sur toutes les vis et tous les écrous.

## Boîte à documents (option)

Une boîte à documents derrière le siège conducteur est disponible en option.

## Raccord de 12 V


Fig. 123

Un branchement de 12 V se trouve à droite à l'AR de la cabine et à droite à l'extérieur sur la cabine.


Fig. 124

https://truckmanualshub.com/



## 4.2 Vue d’ensemble des éléments de commande

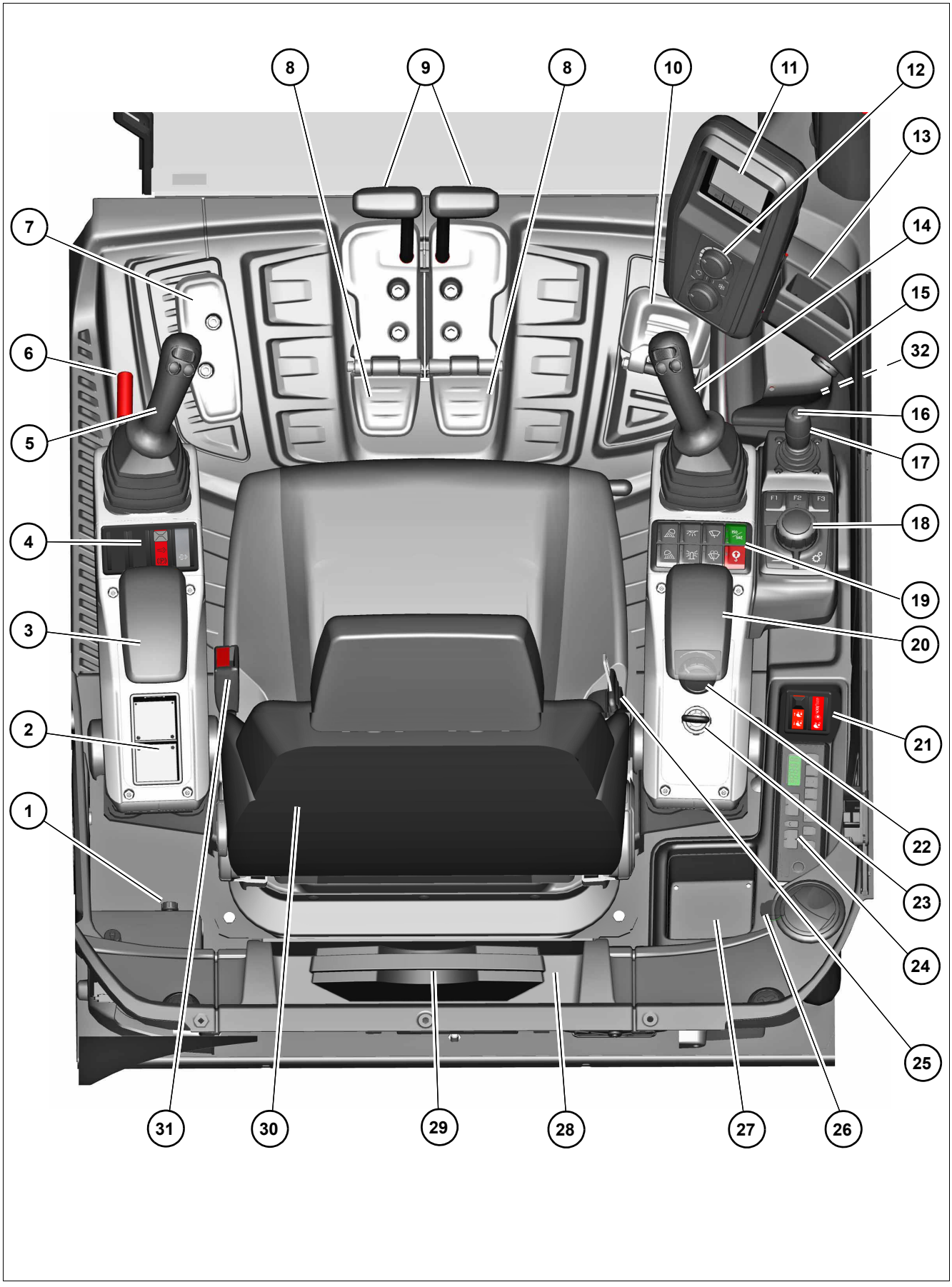
La description des commandes contient des informations sur le fonctionnement et le maniement des différents témoins et commandes dans la cabine.

Le numéro de la page indiqué dans le tableau synoptique renvoie à la description de l’élément de commande correspondant.

https://truckmanualshub.com/



## Cabine



https://truckmanualshub.com/



| Désignation | Voir page |
|---|---|
| 1 Boîte à fusibles de la cabine | *9-7* |
| 2 Vide-poches gauche | -- |
| 3 Accoudoir gauche | *4-22* |
| 4 Panneau d'interrupteurs | *4-32* |
| 5 Levier de commande gauche | *5-19* |
| 6 Porte-levier de commande | *4-54* |
| 7 Pédale de flèche à triple articulation (option) | *5-32* |
| 8 Pédales d'accélérateur | *5-6* |
| 9 Leviers de conduite | *5-6* |
| 10 Pédale d'orientation de la flèche | *5-32* |
| 11 Affichage multifonction (standard 3.5" ; 7" pour l'option caméra de recul) | *4-36*; *4-21* |
| 12 Réglage de la température/climatisation automatique (option) | *4-32* |
| 13 Compartiment pour téléphone portable | -- |
| 14 Levier de commande droit | *5-19* |
| 15 Raccord USB (voir la notice d'utilisation du poste de radio) | -- |
| 16 Sélection de la gamme de conduite | *5-3* |
| 17 Levier de lame stabilisatrice | *5-24* |
| 18 Molette | *4-32* |
| 19 Panneau d'interrupteurs | *4-32* |
| 20 Accoudoir droit | -- |
| 21 Panneau d'interrupteurs à droite (option) | *5-41* |
| 22 Manette d'accélérateur | *5-1* |
| 23 Serrure de contact | *4-53* |
| 24 Poste de radio (option – voir la notice d'utilisation du poste de radio) | -- |
| 25 Ceinture de sécurité | *4-17* |
| 26 Prise 12 V | -- |
| 27 Vide-poches droit | -- |
| 28 Vide-poches AR | -- |
| 29 Boîte à documents (option) | -- |
| 30 Siège conducteur | *4-10*; *4-13* |
| 31 Fermeture de la ceinture | *4-17* |
| 32 Porte-canette | -- |

https://truckmanualshub.com/



## Vue d’ensemble des éléments de commande

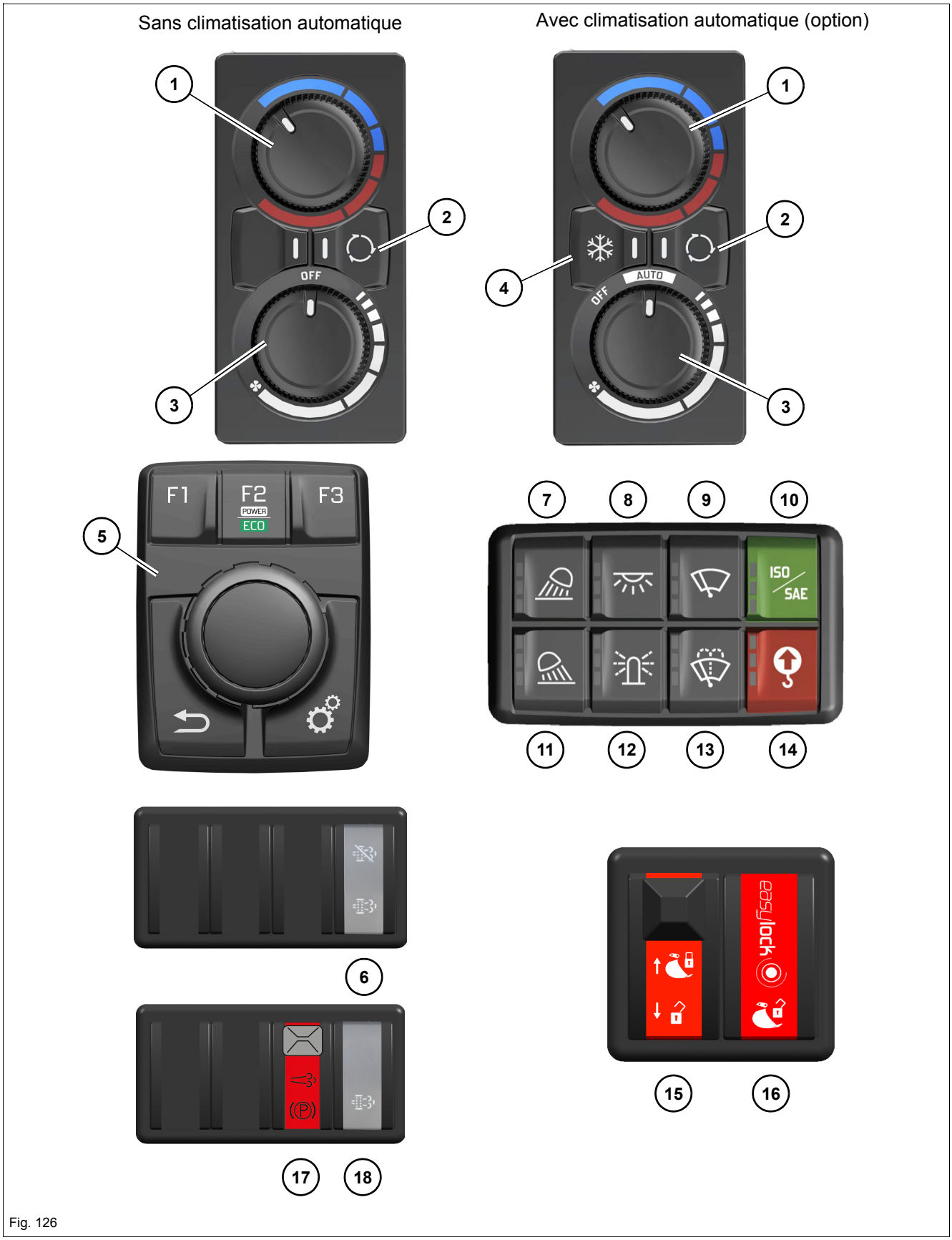



Fig. 126

https://truckmanualshub.com/



| Désignation | | Voir page |
|---|---|---|
| 1 | Réglage de la température | *5-16* |
| 2 | Air recirculé | *5-16* |
| 3 | Ventilateur | *5-16* |
| 4 | Climatisation (option) | *5-17* |
| 5 | Unité de commande Jog Dial | *4-34* |
| 6 | Régénération (uniquement ET65 Tier IV) | *7-58* |
| 7 | Projecteur de la flèche | *5-11* |
| 8 | Éclairage intérieur | *5-13* |
| 9 | Essuie-glace | *5-15* |
| 10 | Commutation ISO/SAE (option) | *5-20* |
| 11 | Projecteurs du toit et du châssis (option) | *5-12* |
| 12 | Gyrophare (option) | *5-14* |
| 13 | Système essuie/lave-glace | *5-15* |
| 14 | Avertisseur de surcharge | *5-34* |
| 15 | Activer/désactiver l’attache rapide hydraulique | *5-41* |
| 16 | Ouvrir l’attache rapide hydraulique | *5-41* |
| 17 | Interrupteur de frein de stationnement pour la régénération à l’arrêt (uniquement pour ET90 FAP) | *7-65* |
| 18 | Régénération du filtre à particules diesel (uniquement ET90 FAP) | *7-58* |

https://truckmanualshub.com/



## Molette




Fig. 127

### Bouton de commande

Le bouton de commande **A** permet de sélectionner (tourner) et de confirmer (appuyer) les éléments du menu.

| Élément de commande | | | Fonction | Voir page |
|---|---|---|---|---|
| F1 | |  | Afficher les états de marche | *4-41* |
| F2 | |  | Changer directement le mode de fonctionnement du moteur | *5-2* |
| F3 | |  | Réglage automatique du régime moteur | |
| Touche menu | Appuyer brièvement |  | • Sélectionner les circuits hydrauliques | *5-30* |
| | | | • Commuter au mode de fonctionnement du moteur | *5-2* |
| | Appuyer longuement | | • Sélectionner et configurer l'équipement | *5-30* |
| | | | • Lame stabilisatrice | *5-30* |
| | | | • Menu de service/messages d'erreur | *8-5* |
| | | | • Régler l'affichage multifonctions<br>• Réglage de la date/de l'heure<br>• Menu individuel | *4-43* |
| Touche Retour | |  | Rrevenir au menu précédent | -- |
| Bouton de commande | |  | Sélectionner les éléments du menu (tourner)<br>Confirmer les éléments du menu (appuyer) | -- |

https://truckmanualshub.com/






Fig. 128

### Heures de service de la journée et heures de service totales

| Fonction | Touche |
|---|---|
| Changer de vue | Appuyer brièvement sur F1 |
| Mise à zéro des heures de la journée | Appuyer de manière prolongée sur F1 |

https://truckmanualshub.com/



## 4.3 Vue d’ensemble des témoins et des lampes d’avertissement

### Élément indicateur/affichage multifonctions[1]

L’élément indicateur et l’affichage multifonctions informent le conducteur des états de marche, de l’entretien nécessaire ou d’éventuels dysfonctionnements de la machine.

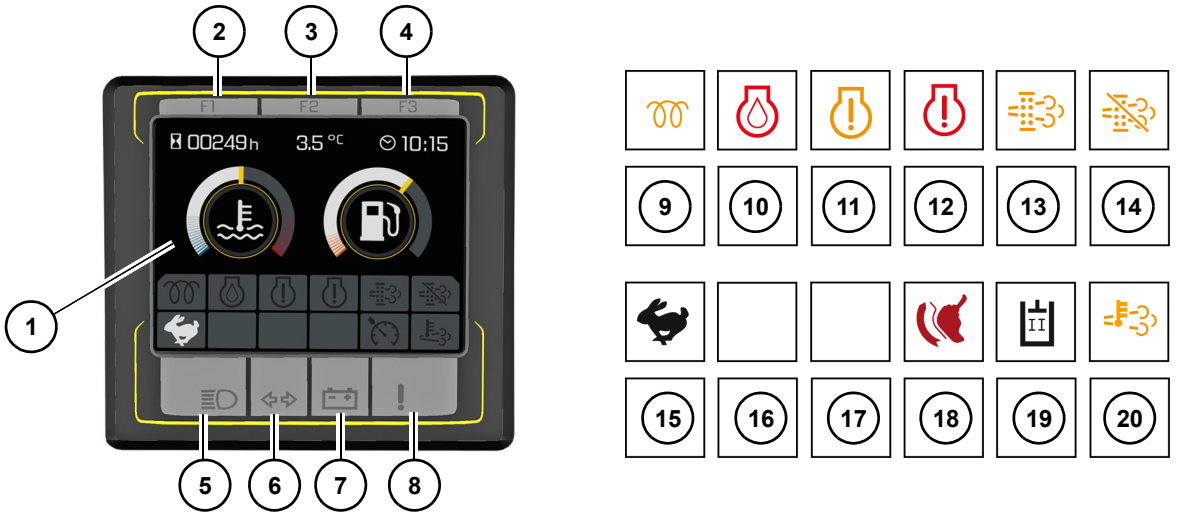



Fig. 129

**Information**

L’affichage d’une fonction sélectionnée peut durer quelques secondes.

**Information**

Après la mise en circuit de l’allumage, les témoins sont vérifiés et s’allument pendant quelques secondes.

**Information**

La machine est équipée en série d’un affichage multifonctions de 3,5”.

Si la machine est équipée de l’option **Caméra de recul**, un affichage multifonctions de 7” est installé. S’il existe des différences entre les deux affichages, une mention expresse est faite.

1. L’affectation des témoins dépend de l’équipement de la machine.

https://truckmanualshub.com/



| N° | Symbole | Couleur | Désignation | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | -- | -- | **Affichage multifonctions** | |
| 2 | F1 | -- | **F1 (indication de l'état de marche)** | *4-40* |
| 3 | F2 | -- | **F2 (compteur d'entretien, indication du mode de fonctionnement du moteur)** | *4-40* |
| 4 | F3 | -- | **F3 (indication de l'heure, réglage automatique du régime moteur)** | *4-40* |
| 5 |  | **Bleu** | **Sans affectation.** | -- |
| 6 |  | **Vert** | **Sans affectation** | -- |
| 7 |  | **Rouge** | **Témoin de la fonction de charge** | *8-1* |
| 8 |  | **Rouge** | **Défaillance générale de la machine** | *8-1* |
| 9 |  | **Jaune** | **Préchauffage** | |
| 10 |  | **Rouge** | **Pression d'huile moteur** | |
| 11 |  | **Jaune** | **Avertissement du moteur** | *8-1*; *7-58* |
| 12 |  | **Rouge** | **Arrêt du moteur** | *8-1*; *7-58* |
| 13 |  | **Jaune** | **Régénération nécessaire** | *7-58* |

https://truckmanualshub.com/



| N° | Symbole | Couleur | Désignation | |
|---|---|---|---|---|
| 14 |  | Jaune | Régénération désactivée/interrompue | *7-58* |
| 15 |  | -- | 2e gamme de vitesse | *5-3* |
| |  | -- | 1re gamme de vitesse | *5-3* |
| 16 | | -- | Sans affectation | -- |
| 17 | | -- | Sans affectation | -- |
| 18 |  | Rouge | Fonctions hydrauliques verrouillées | *4-54* |
| |  | Rouge | Fonctions hydrauliques actives | *4-54* |
| 19 |  | -- | Circuit hydraulique supplémentaire AUX II (option) | *5-28* |
| |  | -- | Circuit hydraulique supplémentaire AUX III (option) | *5-29* |
| 20 |  | Jaune | Température élevée des gaz d’échappement | *7-58* |

https://truckmanualshub.com/



## Symboles d’erreurs

En cas d’un dysfonctionnement, les incrustations suivantes apparaissent sur l’affichage multifonctions pendant quelques secondes.

Les symboles d’erreurs sont indiqués dans l’ordre de priorité.

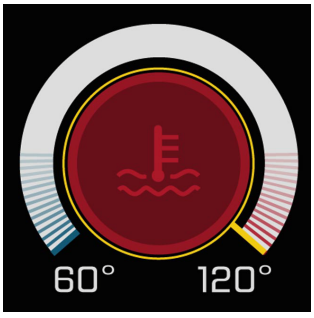
| Symbole | Désignation | Symbole | Désignation |
|---|---|---|---|
|  | **01 Arrêt de moteur (affichage court)** |  | **05 Témoin de la fonction de charge de l’alternateur (affichage court)** |
|  | **02 Défaillance générale (affichage court)** |  | **06 Température de l’huile hydraulique (affichage permanent)** |
|  | **03 Pression d’huile moteur (affichage court)** |  | **07 Filtre à huile hydraulique (affichage court, apparaît à nouveau lorsque le moteur redémarre)** |
|  | **04 Défaillance du moteur (affichage court)** |  | **08 Filtre à air (affichage court, apparaît à nouveau lorsque le moteur redémarre)** |
| | | | |
|  | **Fonctions hydrauliques actives** |  | **Fonctions hydrauliques verrouillées** |

*– voir chapitre « 8.2 Défaillances (élément indicateur/affichage multifonctions) » en page 8-3*

https://truckmanualshub.com/

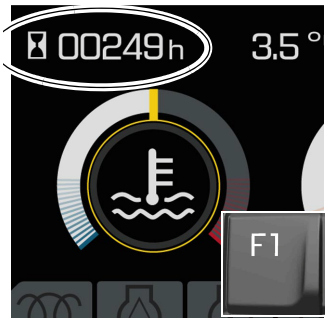
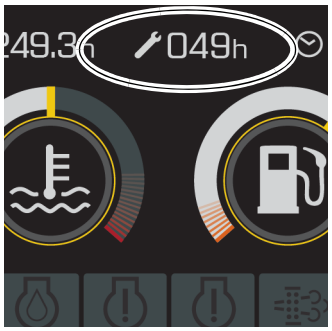
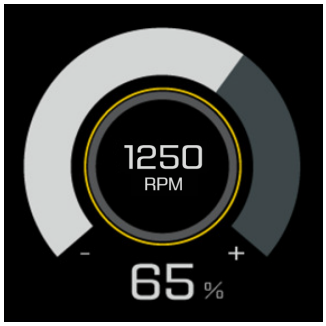


## Indications de l’état

| Symbole | |
|---|---|
|  | **Allumage/démarrage du moteur**<br>• **A** : allumage en position **1**<br>• **B** : le moteur démarre |
|  | **Mode de fonctionnement du moteur**<br>*– voir chapitre «  Mode de fonctionnement du moteur » en page 5-2* |
|  | **Température du liquide de refroidissement**<br>Si la température du liquide de refroidissement est trop haute, l’indication ci-contre apparaît et le signal acoustique retentit.<br>• Laisser tourner le moteur sans charge au régime de ralenti élevé.<br>• Attendre jusqu’à ce que la température soit baissée et que le témoin soit éteint.<br>• Couper le moteur.<br>• Vérifier le niveau du liquide de refroidissement. |
|  | **Contenu du réservoir de carburant**<br>Faire le plein de carburant quand l’indication ci-contre apparaît. |

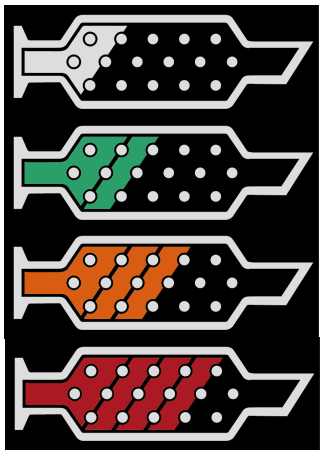
https://truckmanualshub.com/



| Symbole | |
|---|---|
|  | **États de marche**<br>Sélectionner l'indication des états de marche avec la touche **F1** :<br>• Heures de service<br>• Heures de service de la journée<br>• Régime moteur<br>• Température extérieure (option climatisation automatique)<br>• Température de l'huile hydraulique<br>• Heure |
|  | **Compteur d'entretien**<br>Compte à rebours des heures de service restantes du moteur jusqu'au prochain entretien.<br>Si moins de 10 heures sont affichées, le symbole représentant une clé clignote. |
|  | **Régime moteur**<br>Ce symbole s'affiche quand la manette d'accélérateur est actionnée. |
|  | **Aucune fonction**<br>Ce symbole s'affiche quand un élément de commande sans aucune fonction est actionné. |
|  | **Mode montagne**<br>Cet affichage apparait lors d'un démarrage de moteur à plus de 800 m (2625 ft) d'altitude (ET65 Tier IV).<br>*– voir chapitre « Mesures en cas de fonctionnement à hauteurs importantes (ET65 Tier IV) » en page 7-62* |

https://truckmanualshub.com/

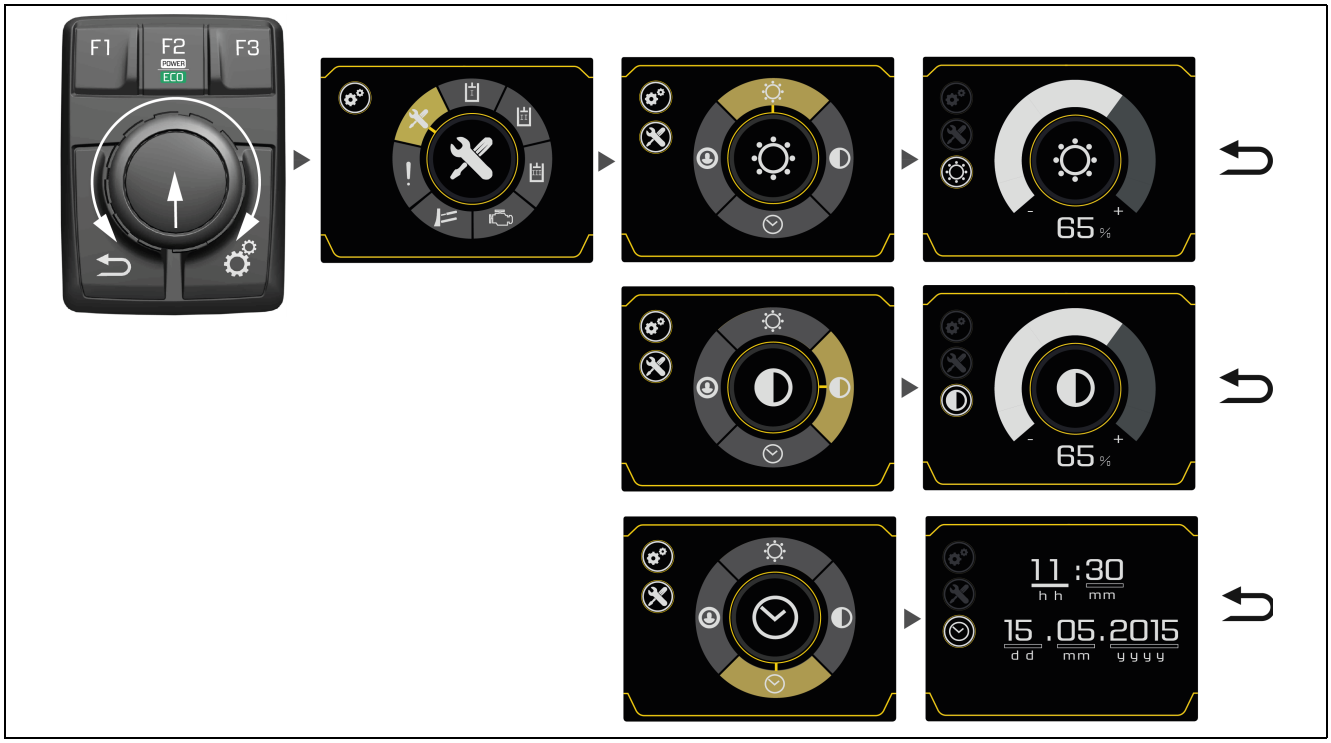


| Symbole | |
|---|---|
|  | **Surcharge**<br>L'indication ci-contre s'affiche et le signal acoustique retentit.<br>Les valeurs admissibles du diagramme de charge sont dépassées.<br>• Réduire la charge jusqu'à ce que le vibreur sonore ne retentisse plus et que l'affichage s'éteigne *– voir chapitre « Opérations de levage » en page 5-33*.<br>Lorsque l'avertisseur de surcharge est enclenché, le symbole s'affiche et un signal acoustique retentit pour un contrôle fonctionnel. |
|  | **Indication de l'état pour l'affichage multifonctions de 7" (option)**<br>Des indications supplémentaires de l'état sont affichées :<br>• Tension de la batterie<br>• Pression d'huile moteur<br>• Température de l'huile hydraulique<br>• Débit maximal réglé des circuits hydrauliques supplémentaires AUX I à AUX III<br>Commuter entre la vue de caméra et l'indication de l'état avec la manette de l'unité de commande Jog Dial. |
|  | **État de charge du FAP**<br>Blanc : pas d'état de charge<br>Vert : état de charge faible<br>Jaune : état de charge moyen<br>Rouge : état de charge maximal<br>*– voir chapitre « Indication de l'état de charge » en page 7-64* |

https://truckmanualshub.com/



## Régler l’affichage multifonctions



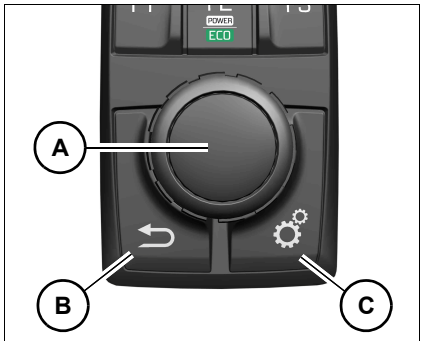




Fig. 130

### Effectuer des réglages

- Touche **C** : appel des réglages.
- Bouton de réglage **A** : sélectionner les réglages (tourner) et les confirmer (appuyer).
- Touche **B** (Entrée) : revenir à l’élément de menu précédent.

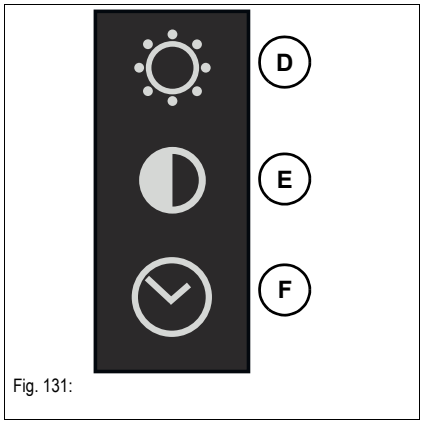



Fig. 131:

### Symboles

**D** : luminosité

**E** : contraste

**F** : Heure/date

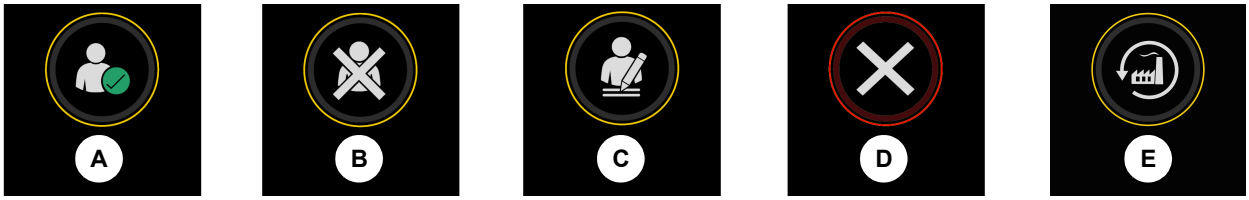
https://truckmanualshub.com/



## Menu individuel pour l'affichage multifonction 7" (option)

Les réglages utilisateur peuvent être effectués dans le menu individuel et les équipements configurés.

### Popups




**A** : saisie confirmée

**B** : utiliser les réglages d'usine

**C** : modifier les réglages utilisateur

**D** : PIN incorrect

**E** : réinitialiser aux réglages d'usine

### Légende

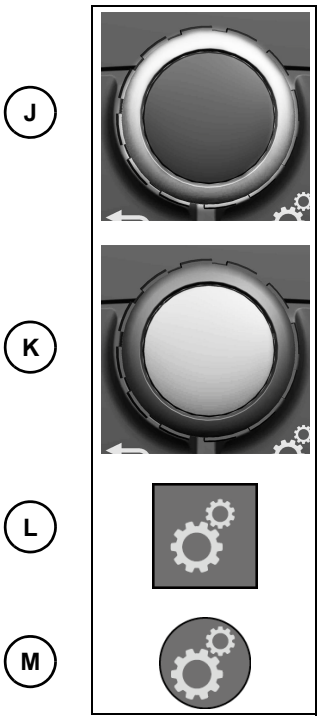



Fig. 132:

**J** : sélectionner les points du menu (tourner)

**K** : confirmer les points du menu (appuyer)

**L** : appeler le sous-menu (appuyer et maintenir)

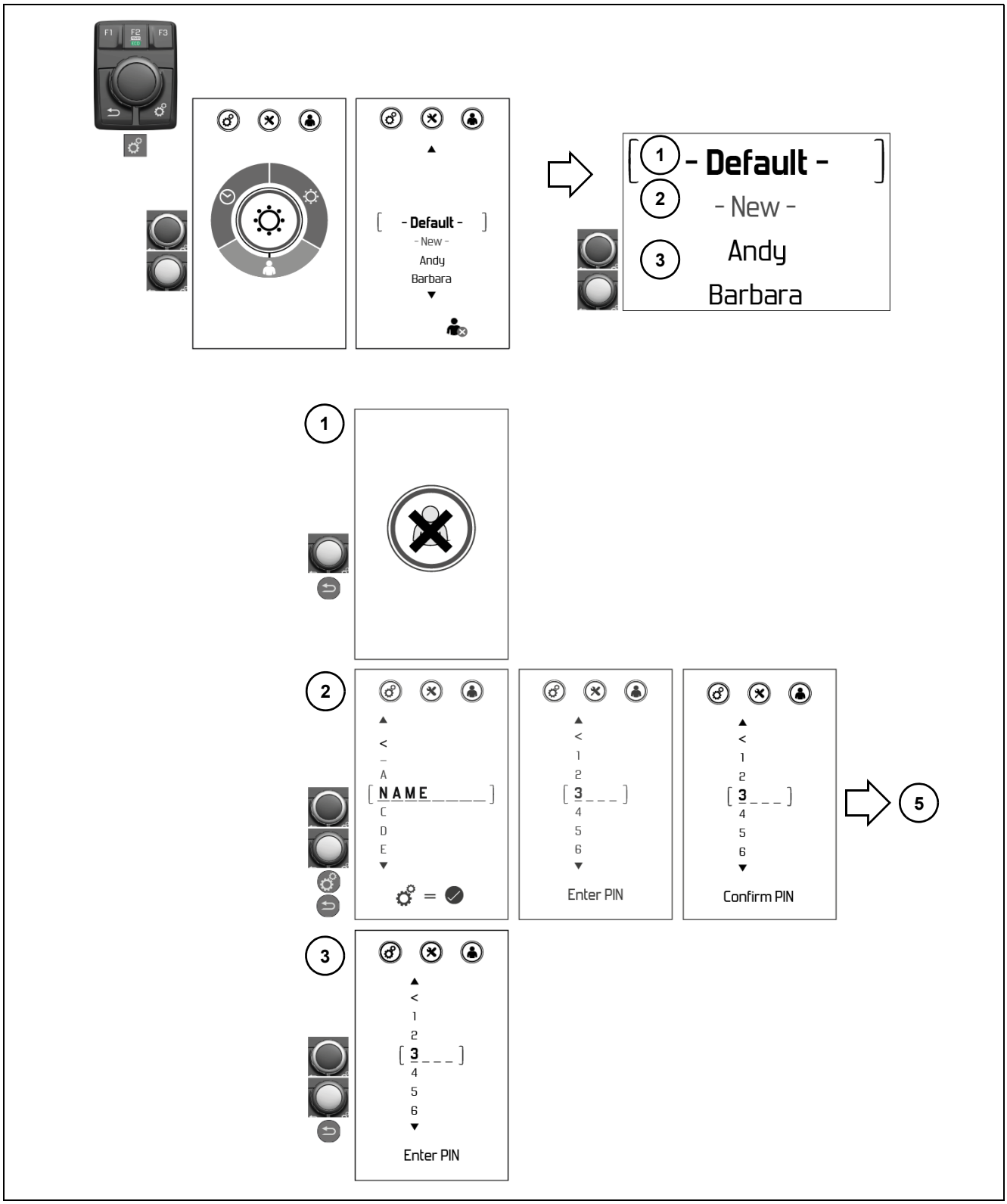
**M** : enregistrer la sélection (appuyer)

https://truckmanualshub.com/



**Réglages utilisateur**

- Utiliser les réglages d'usine **(1)**
- Inscription utilisateur **(2)**
- Connexion utilisateur **(3)**

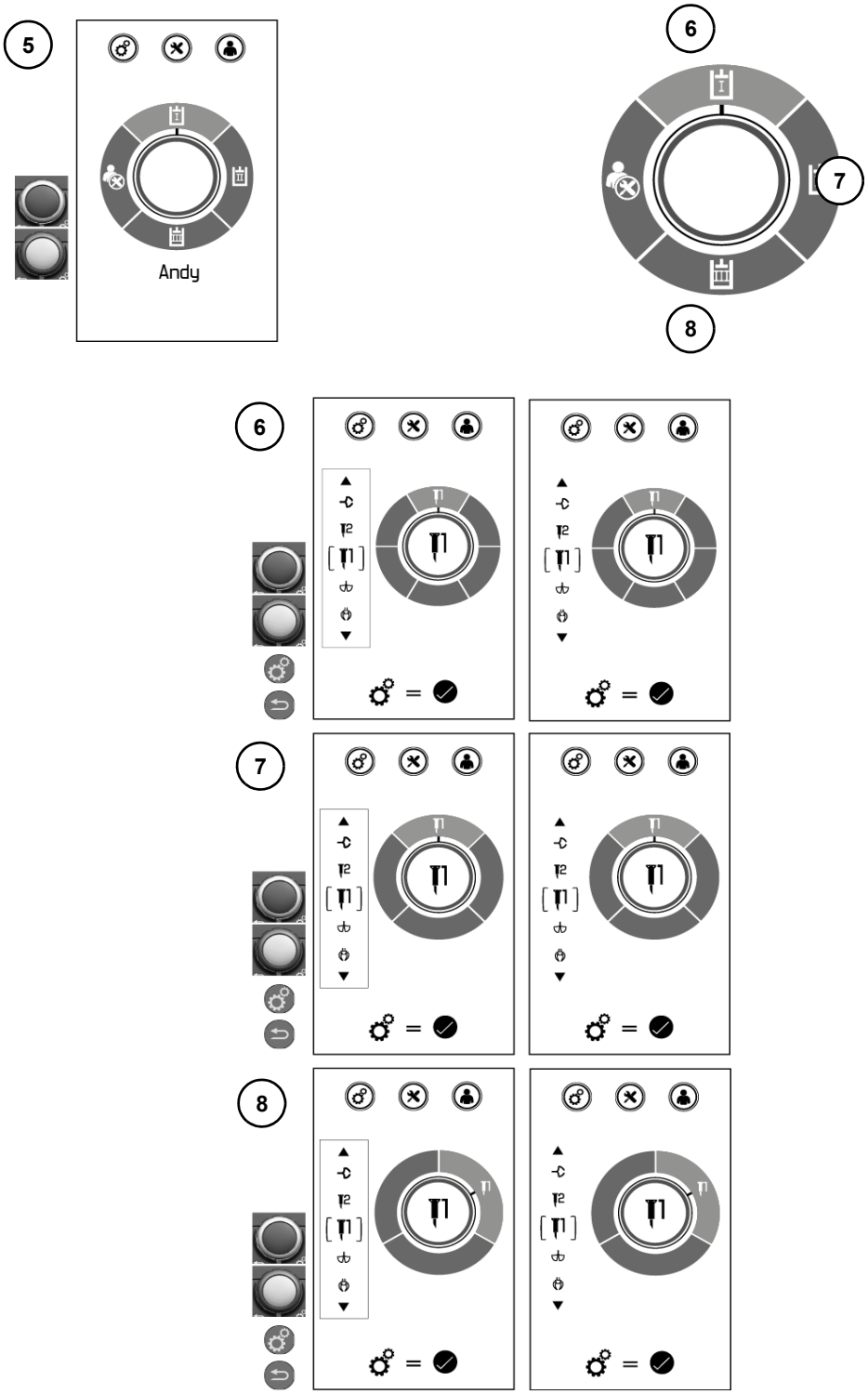


https://truckmanualshub.com/



**Configuration équipement**

- Menu principal **(5)**
- AUX I **(6)**
- AUX II **(7)**
- AUX III **(8)**

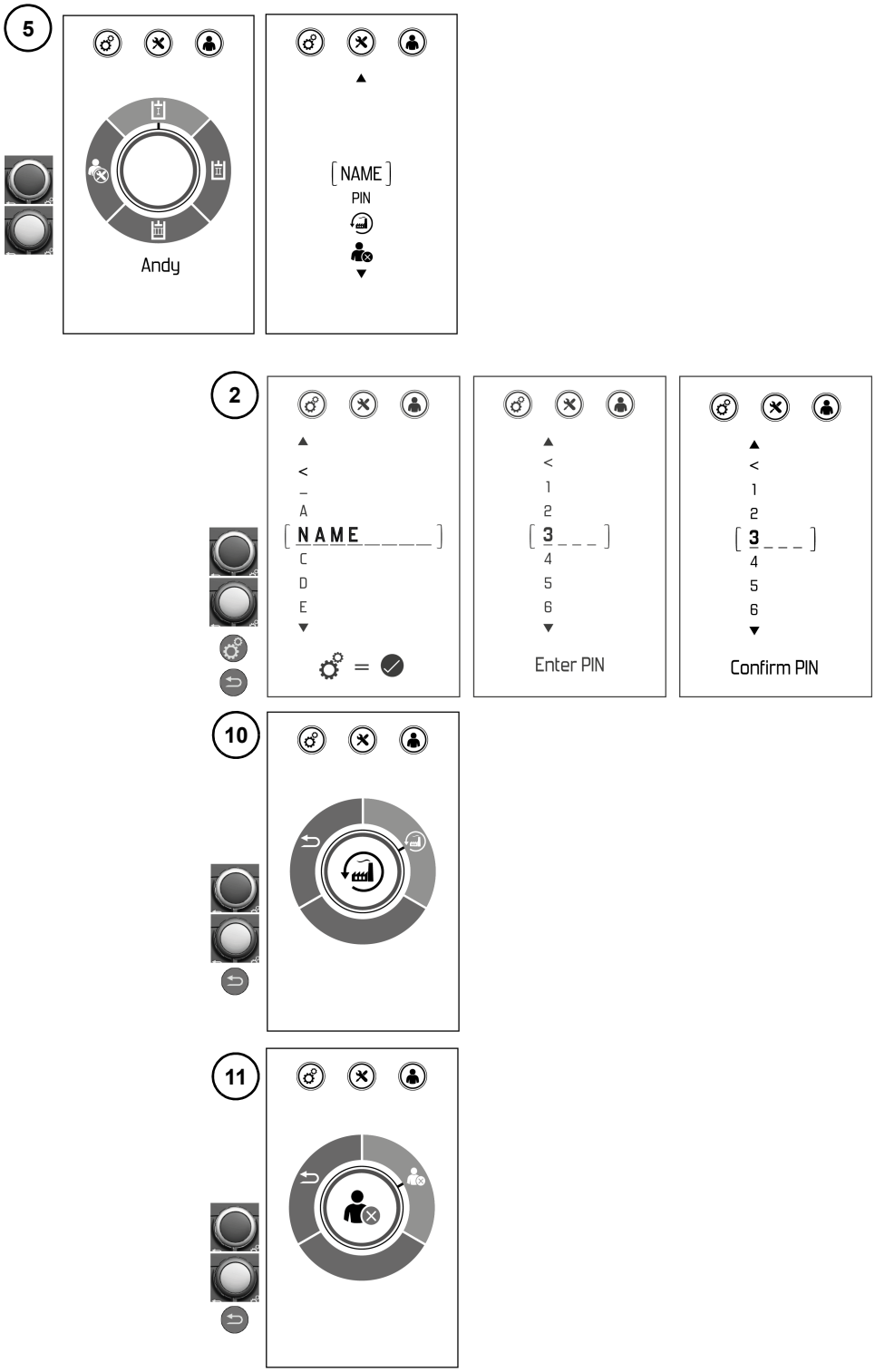


https://truckmanualshub.com/



**Réglages utilisateur**

- Menu principal **(5)**
- Modifier identifiant/PIN **(2)**
- Réinitialiser les réglages d'usine **(10)**
- Supprimer l'utilisateur **(11)**



https://truckmanualshub.com/



## 4.4 Travaux préparatoires

### Avis importants avant la mise en marche de la machine

Avant tout travail, effectuer un contrôle visuel :

- Il ne doit y avoir aucune trace de fuite.
- Aucun élément ne doit être endommagé ou desserré.
- Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

Avant la mise en marche de la machine, l'utilisateur doit se familiariser avec la position de toutes les commandes et de tous les instruments.

Conduire la machine uniquement à partir du siège conducteur avec la ceinture de sécurité attachée.

Avant de travailler avec la machine pour la première fois, Wacker Neuson recommande d'effectuer des essais sur un terrain dégagé et sans obstacles.

Lors de l'utilisation de la machine, contrôler les alentours en permanence pour identifier à temps les risques potentiels.

Avant de commencer tout travail, veiller à ce que toutes les aides visuelles soient propres, qu'elles fonctionnent correctement et qu'elles soient réglées conformément aux instructions données dans cette notice d'utilisation.

L'exploitant doit respecter les dispositions nationales et régionales.

Vérifier le **fonctionnement du porte-levier de commande**.

Effectuer un **contrôle de fonctionnement de l'avertisseur de surcharge**.

N'apporter aucune modification entraînant une visibilité réduite. La conformité et l'immatriculation perdent leur validité.

Respecter les consignes de sécurité *– voir chapitre « 2.4 Fonctionnement » en page 2-4*.

https://truckmanualshub.com/



## Conditions à remplir et avis relatifs au personnel chargé de la conduite

Lire, comprendre et suivre les instructions et les indications données dans cette notice d'utilisation et dans toutes les autres notices d'utilisation fournies avec la machine.

La machine ne peut être mise en marche que par des personnes initiées et autorisées *– voir chapitre « 2.3 Comportement » en page 2-3.*

Le conducteur doit connaître et tenir compte des conditions à remplir et des risques sur le lieu de travail.

Effectuer l'entretien quotidien conformément au plan de graissage et d'entretien (voir le chapitre « **Entretien 7.2** »)

Entrer dans la cabine et la quitter en faisant face à la machine, et n'utiliser que les moyens d'accès obligatoires.

Garder les marchepieds et les poignées propres pour assurer une bonne prise à tout moment. Enlever immédiatement toute trace de saleté, d'huile, de neige, etc.

Ne pas monter sur la machine ou la quitter lorsque celle-ci est en train de se déplacer.

Ne pas faire marcher la machine si les dispositifs de protection standard sont déposés (p. ex. la cabine).

Pendant l'utilisation de la machine, aucune partie du corps ni aucun vêtement ne doit dépasser de la machine.

## Listes de contrôle

Les listes de contrôle qui suivent servent d'aide lors de la surveillance et de la révision de la machine avant, pendant et après le service.

Wacker Neuson ne prétend pas à l'exhaustivité.

Si la réponse à une des questions est **Non**, commencer par (faire) remédier à la cause du désordre avant de se mettre au travail.

Les opérations de contrôle et de surveillance sont reprises plus en détail dans les chapitres qui suivent.

https://truckmanualshub.com/



**Liste de contrôle « Démarrage »**

Vérifier et respecter les points suivants avant de mettre la machine en marche ou de faire démarrer le moteur :

| N° | Question | Page |
|---|---|---|
| 1 | Assez de carburant dans le réservoir ? | *7-32* |
| 2 | Eau vidangée du séparateur d'eau ? | *7-37* |
| 3 | Niveau d'huile moteur correct ? | *7-42* |
| 4 | Niveau de liquide de refroidissement OK ? | *7-45* |
| 5 | Niveau d'huile correct dans le réservoir d'huile hydraulique ? | *7-50* |
| 6 | Nettoyant pour vitres dans le réservoir ? | *7-54* |
| 7 | Points de graissage lubrifiés ? | *7-9* |
| 8 | Contrôle des chenilles pour d'éventuelles fissures, coupures, etc. ? | -- |
| 9 | Les systèmes d'éclairage, les rétroviseurs, les feux de signalisation et d'avertissement et les témoins, sont-ils fonctionnels et correctement réglés ? | -- |
| 10 | Les vitres, les aides visuelles, l'éclairage, les marche-pieds, l'ensemble des pédales et des leviers de commande, sont-ils propres ? | -- |
| 11 | Tous les leviers de commande et les pédales sont-ils au point mort ? | -- |
| 12 | Le système lave-glace, fonctionne-t-il correctement ? | -- |
| 13 | Le porte-levier de commande est-il levé ? | -- |
| 14 | Est-il nécessaire d'avoir recours à des guides supplémentaires ? | -- |
| 15 | Équipement bien verrouillé ? | *5-41*<br>*5-60* |
| 16 | Capot-moteur verrouillé ?<br>Bouchon de réservoir serré ? | *7-24*<br>*7-32* |
| 17 | Les outils et autres objets, ont-ils été enlevés et rangés ? | -- |
| 18 | La position de conduite, est-elle ajustée correctement ? | *4-10*<br>*4-13* |
| 19 | Les aides visuelles, fonctionnent-elles toutes correctement et sont-elles toutes propres et bien réglées ? | *4-19*<br>*4-21* |
| 20 | La ceinture de sécurité est-elle attachée ? | *4-17* |

https://truckmanualshub.com/



### Liste de contrôle « Service »

Vérifier et respecter les points suivants avant le fonctionnement ou après le démarrage du moteur :

| N° | Question | Page |
|---|---|---|
| 1 | N'y a-t-il personne dans la zone de danger de la machine ? | *5-61* |
| 2 | Les témoins sont-ils tous éteints ? | *4-36* |
| 3 | La température du liquide de refroidissement du moteur est-elle dans la plage normale ? | *4-36* |
| 4 | Les pédales et les leviers de commande fonctionnent-ils correctement ? | -- |
| 5 | Le contrôle de fonctionnement du porte-levier de commande, a-t-il été effectué ? | *4-54* |
| 6 | Le contrôle de fonctionnement de l'avertisseur de surcharge a-t-il été effectué ? | *5-33* |
| 7 | L'efficacité du freinage est-elle suffisante ? | *5-5* |

### Liste de contrôle « Arrêt de la machine »

Il convient de vérifier et de respecter les points suivants après l'arrêt de la machine :

| N° | Question | Page |
|---|---|---|
| 1 | Équipement déposé sur le sol ? | *5-41*<br>*5-60* |
| 2 | Lame stabilisatrice déposée au sol ? | *5-5* |
| 3 | Le porte-levier de commande est-il levé ? | *4-54* |
| 4 | La cabine est-elle fermée à clé ? | *4-3* |
| **En cas de stationnement sur une pente :** | | |
| 5 | Des cales de roue, ont-elles été placées pour éviter que la machine ne se déplace d'elle-même ? | *5-10* |

https://truckmanualshub.com/



## Première mise en marche et période de rodage

Avant d'effectuer le premier travail sur chantier, vérifier si l'équipement livré avec la machine est complet.

- Vérifier les niveaux des liquides conformément au chapitre « **Entretien** ».

Chaque machine est contrôlée et réglée correctement avant la livraison.

Traiter la machine avec ménagement pendant les 50 premières heures de service.

- Ne pas charger le moteur s'il est froid.
- Faire chauffer la machine à régime moteur réduit et à faible charge, ne pas la faire chauffer à l'arrêt.
- Ne pas varier brusquement le regime moteur.
- Éviter d'utiliser la machine sous charge ou à vitesse élevées.
- Éviter d'accélerer, freiner ou de changer de sens de marche brusquement.
- Ne pas faire tourner le moteur en continu à plein régime.
- Respecter les plans d'entretien *– voir chapitre « 7.2 Vue d'ensemble de l'entretien » en page 7-2*.

https://truckmanualshub.com/



## 4.5 Faire démarrer et couper le moteur

### Travaux préparatoires

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident en raison d'une manipulation involontaire de la machine !**

Une manipulation involontaire peut entraîner des blessures graves ou la mort.

► Conduire et travailler avec la machine uniquement à partir du siège conducteur, ceinture de sécurité attachée.

Placer la manette d'accélérateur au point mort quand le moteur est froid.

Il est impossible d'actionner le démarreur lorsque le moteur tourne déjà (dispositif de protection contre les démarrages répétés).

Arrêter l'essai de démarrage après 20 secondes.

Attendre deux minutes avant de tenter un deuxième essai de démarrage pour que la batterie puisse se régénérer et pour éviter la surchauffe du démarreur.

**Information**

Assurer une ventilation suffisante lorsque la machine fonctionne dans des locaux fermés.

**Information**

Tous les éléments de commande doivent pouvoir être atteints aisément. Les leviers de conduite doivent pouvoir être mis dans leurs positions finales.

### Serrure de contact

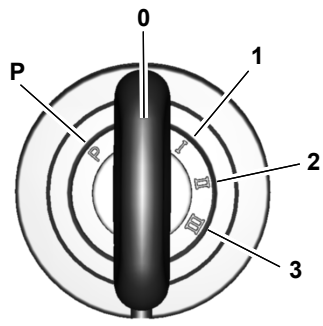



Fig. 133

| Position | Fonction | |
|---|---|---|
| P | Position de station-nement | Sans affectation |
| 0 | Position d'arrêt | Introduire ou retirer la clé de contact |
| 1 | Position de conduite | Toutes les fonctions électriques sont activées |
| 2 | Préchauffer le moteur | Préchauffeur actif |
| 3 | Faire démarrer le moteur | Le démarreur est actionné |

https://truckmanualshub.com/



## Faire démarrer et couper le moteur

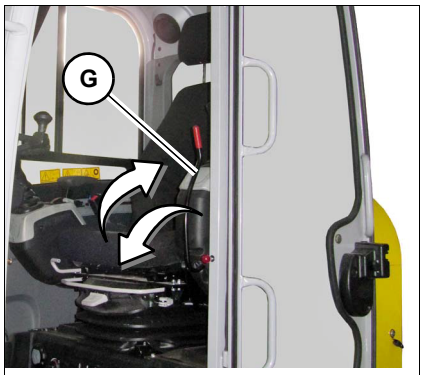


Fig. 134 (représentation symbolique)

| Porte-levier de commande | Indicateur | Conséquence |
|---|---|---|
| Levé |  | Le moteur peut être démarré |
| Abaissé |  | Il est impossible de faire démarrer le moteur |

Si le levier de commande est levé moteur tournant, toutes les fonctions hydrauliques sont verrouillées.

### Contrôle fonctionnel du porte-levier de commande

Vérifier le bon fonctionnement du porte-levier de commande avant tout travail.

1. Faire démarrer la machine.
2. Rabattre le porte-levier de commande **G**.
3. Rouler sur un terrain de grande surface.
4. S'assurer que personne ne puisse entrer dans la zone de danger.
5. Arrêter la machine.
6. Relever le porte-levier de commande **G**
7. Déplacer tous les leviers de commande et les pédales dans tous les sens.

➥ Les éléments activés ne bougent pas :
  ➥ Les travaux avec la machine sont autorisés.

➥ Les éléments activés bougent :
  ➥ Arrêter immédiatement le fonctionnement.

S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

---

***AVIS***

Éventuels dommages si le moteur redémarre tout de suite après avoir été coupé.

► Attendre au moins deux minutes avant de tenter un nouveau démarrage.

---

---

***AVIS***

Éventuels endommagements du préchauffeur si le dispositif de préchauffage est actionné trop longtemps.

► Ne pas préchauffer le moteur pendant plus de cinq secondes.

---

https://truckmanualshub.com/



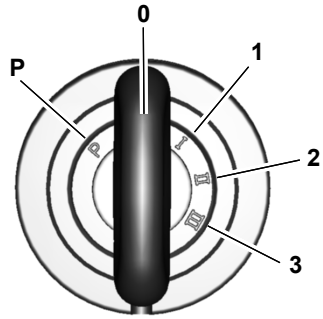



Fig. 135

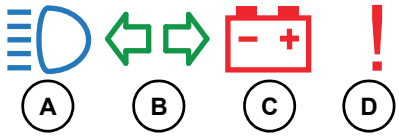






Fig. 136

1. Introduire la clé de contact.
2. Tourner la clé de contact à la position **1**.
3. Les témoins **A – D** s'allument pendant quelques secondes.

➥ Si un témoin est défectueux, s'adresser à un atelier autorisé.

4. Tourner et garder la clé de contact dans la position **2** jusqu'à ce que le témoin **Préchauffage (E)** s'éteigne.

➥ Les témoins **Pression d'huile moteur (F)** et **Fonction de charge de l'alternateur (C)** s'allument.

5. Tourner la clé de contact à la position **3** jusqu'à ce que le moteur tourne.

➥ Tous les témoins s'éteignent.

➥ Si le moteur ne démarre pas après 20 secondes :

6. Arrêter de faire démarrer le moteur et répéter l'essai de démarrage après deux minutes.

➥ Si le moteur ne démarre toujours pas après plusieurs essais de démarrage, s'adresser à un atelier autorisé pour faire éliminer l'erreur.

7. Relâcher la clé de contact dès que le moteur tourne.

### Phase de réchauffement de la machine

Après le démarrage, faire chauffer le moteur au ralenti légèrement élevé jusqu'à ce que le liquide de refroidissement ait atteint une température de fonctionnement d'env. 80 °C (176 °F).

Ne pas faire chauffer la machine à l'arrêt.

Être attentif aux bruits anormaux, à la couleur des gaz d'échappement, aux fuites, aux défaillances ou aux endommagements.

En cas de défaillances, d'endommagements ou de fuites :

Arrêter la machine en s'assurant qu'elle ne puisse se déplacer, détecter la cause et faire éliminer les défauts.

**Information**

Relever le porte-levier de commande **G** après avoir coupé le moteur.

https://truckmanualshub.com/



## Aide au démarrage

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'explosion en cas de maniement incorrect de la batterie !**

Le maniement incorrect de la batterie peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Porter un équipement de protection.
- ► Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer
- ► Ne pas effectuer d'aide au démarrage si la batterie est défectueuse ou gelée, ou si le niveau de l'électrolyte est trop bas.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison de pièces en rotation !**

Les pièces en rotation peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► N'ouvrir le capot-moteur qu'à l'arrêt du moteur.

**ATTENTION**

**Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes !**

Peut entraîner des brûlures graves ou la mort.

- ► Couper le moteur et le laisser refroidir.
- ► Porter un équipement de protection.

***AVIS***

Dommages possibles en raison d'un court-circuit ou d'une surtension.

- ► La borne positive de la batterie fournissant le courant ne doit pas entrer en contact avec des composants conducteurs de la machine.
- ► Les machines ne doivent pas entrer en contact durant l'aide au démarrage.
- ► Si le moteur ne démarre pas malgré l'aide au démarrage, s'adresser à un atelier autorisé.

https://truckmanualshub.com/



***AVIS***

Dommages possibles en raison de la mauvaise tension de batterie.

► N'utiliser que des batteries de la même tension (12 V).

***AVIS***

Dommage possible de la machine avec la batterie déchargée, en raison de pointes de tension.

***AVIS***

Endommagement des câbles de démarrage possibles lorsque ceux-ci sont placés près de pièces en rotation.

► Ne pas placer les câbles de démarrage près de pièces en rotation.

**Information**

Utiliser exclusivement des câbles de démarrage homologués, conformes aux exigences de sécurité nationales et régionales.

https://truckmanualshub.com/



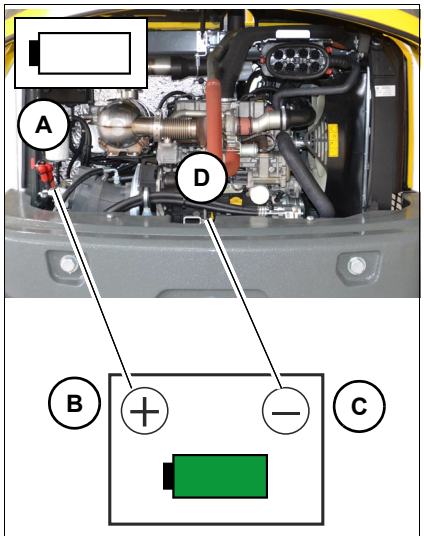
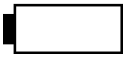



Fig. 137

| Désignations/symboles | Signification |
|---|---|
| **X** | Batterie déchargée de la machine |
| **Y** | Batterie chargée de la machine |
| **A** | Plus/machine **X** |
| **B** | Plus/véhicule **Y** |
| **C** | Moins/véhicule **Y** |
| **D** | Moins/machine **X** |
|  | Batterie chargée |
|  | Batterie déchargée |

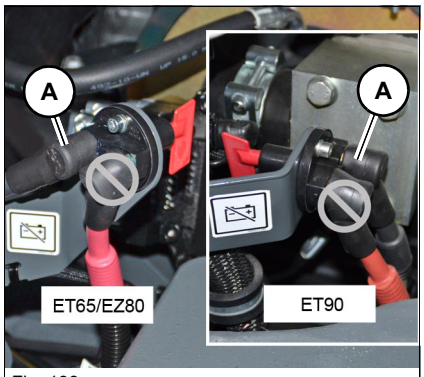



Fig. 138

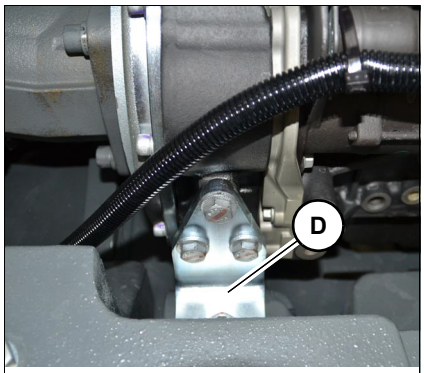



Fig. 139 (représentation symbolique)

1. Approcher le véhicule **Y** de la machine **X** pour que la longueur des câbles de démarrage soit suffisante.
2. Couper le moteur du véhicule **Y**.
3. Ouvrir les capot-moteurs des deux véhicules.
4. Brancher les câbles de démarrage dans l'ordre suivant : **A – B – C – D**.
5. Faire démarrer le moteur du véhicule **Y**.
6. Attendre cinq minutes pour que la batterie soit chargée un peu.
7. Faire démarrer le moteur de la machine **X**.
8. Allumer le projecteur de la flèche de la machine **X** pour éviter des pointes de tension et pour protéger l'électronique de la machine.
9. Débrancher les câbles de démarrage dans l'ordre suivant : **D – C – B – A**.

https://truckmanualshub.com/



## Marche à faible charge

### *AVIS*

Endommagement possible du moteur en raison de marche à faible charge.

► Faire marcher le moteur au ralenti ou à régime moteur élevé, à une charge du moteur au-dessus de 20 %.

Conséquences possibles de la marche à faible charge :

- Consommation d'huile moteur élevée.
- Encrassement du moteur en raison d'huile moteur dans le système d'échappement.
- Fumée bleue dans le gaz d'échappement.
- Intervalles de régénération FAP plus courts.

## Couper le moteur

### *AVIS*

Endommagement possible du moteur s'il est arrêté après avoir tourné sous charge élevée.

► Faire tourner le moteur au ralenti afin d'éviter des dommages du moteur et pour augmenter sa durée de vie.

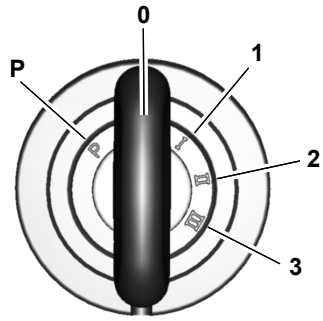



Fig. 140

1. Faire tourner le moteur au ralenti et sans charge pendant cinq minutes.
2. Tourner la clé de contact à la position **0** et la retirer.

https://truckmanualshub.com/



## Coupe-batterie

***AVIS***

Éventuels dommages électroniques en raison de l'actionnement incorrect du coupe-batterie.

► Ne pas actionner le coupe-batterie lorsque le moteur tourne.

► Après l'arrêt du moteur, n'actionner le coupe-batterie qu'après deux minutes.

Actionner le coupe-batterie :

- Si le véhicule est mis hors circulation pour une durée prolongée (par ex. durant le week-end).
- afin de protéger la machine contre tout démarrage involontaire.
- s'il existe des les dispositions nationales et régionales à respecter.

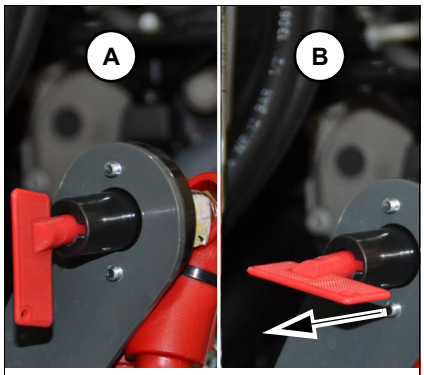


Fig. 141

Le coupe-batterie se trouve à gauche dans le compartiment-moteur.

| Alimentation électrique | Position de la clé |
|---|---|
| Connectée | **A** |
| Interrompue | **B** (clé retirée) |

https://truckmanualshub.com/



# 5 Maniement

## 5.1 Direction

| Mouvement | Leviers de conduite/pédales d'accélérateur |
|---|---|
| Braquer vers la gauche |  |
| Braquer vers la droite |  |
| Rotation vers la gauche |  |
| Rotation vers la droite |  |

## 5.2 Commande de l'accélérateur

### Manette d'accélérateur




Fig. 142

Le régime moteur peut être réglé en continu avec la manette d'accélérateur **A**.

| Régime moteur | Position |
|---|---|
| Marche au ralenti | **1** |
| Maximum | **2** |

https://truckmanualshub.com/



## Mode de fonctionnement du moteur

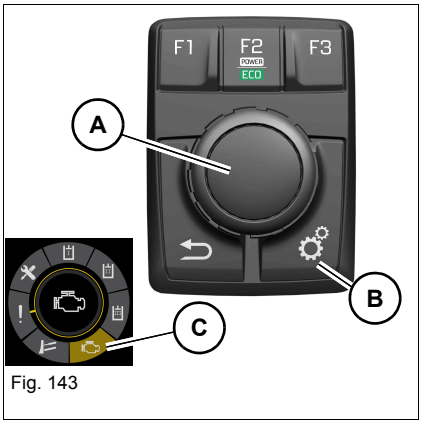


Fig. 143

.

| Mode de fonctionnement du moteur | Application |
|---|---|
| ECO | Pour assurer un maximum de puissance et l'efficacité pendant le travail |
| POWER | Puissance maximale |
|  | Mode montagne (uniquement ET65 Tier IV) |

**Information**

Le mode montagne est activé automatiquement. La commutation en un autre mode de fonctionnement moteur n'est pas possible.

### Changer directement le mode de fonctionnement du moteur

Appuyer sur la touche **F2**.



Fig. 144

### Prérégler le mode de fonctionnement du moteur

1. Appuyer sur la touche menu **B**.
2. Sélectionner l'élément de menu **mode de fonctionnement du moteur C** avec le bouton de commande **A**.
3. Appuyer sur le bouton de commande **A**.
4. Tourner le bouton de commande **A** pour sélectionner le mode de fonctionnement voulu (ECO/PWR).
5. Appuyer sur le bouton de commande **A**.

Le moteur démarre dans le mode de fonctionnement sélectionné.

**Information**

Il est impossible de prérégler le mode montagne.

https://truckmanualshub.com/



## Sélection de la gamme de conduite

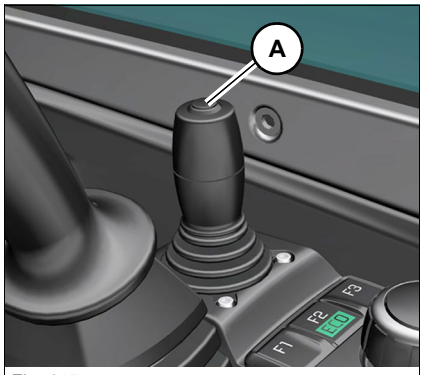
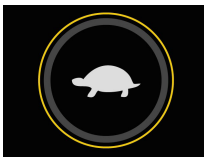
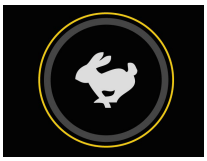


Fig. 145

La machine a deux gammes de vitesse pouvant être sélectionnées avec la touche **A** sur le levier de la lame stabilisatrice.

| Sélection de la gamme de conduite | Touche | Indicateur |
|---|---|---|
| 1re gamme de vitesse |  |  |
| Gamme de vitesse 2 (Auto 2-Speed) |  |  |

Si la gamme de vitesse 2 est sélectionnée, la machine passe au mode **Auto 2-Speed**.

La machine se déplace à vitesse élevée.

Résistance de conduite élevée (p. ex dans un virage) : la machine revient automatiquement à la gamme de vitesse 1.

Résistance de conduite normale : la machine passe automatiquement à la gamme de vitesse 2.

https://truckmanualshub.com/



## Réglage automatique du régime moteur

Le régime du moteur diesel revient au ralenti si le système hydraulique n'est pas sollicité pendant plus de 5 secondes.

Lorsque le système hydraulique est sollicité, le régime du moteur diesel accélère pour atteindre le régime moteur réglé avec la manette d'accélérateur.

Le réglage automatique du régime moteur est enclenché et désenclenché avec la touche **F3** sur le Jog Dial.

| Réglage automatique du régime moteur | Touche | Indicateur |
|---|---|---|
| Allumée |  |  |
| Éteinte |  | -- |

## Changer de régime manuellement

Il est possible, avec la touche **B** se trouvant sur le levier de commande gauche, de commuter à tout moment entre le ralenti et le régime moteur réglé avec la manette d'accélérateur.

Le symbole correspondant clignote tant que le moteur tourne au ralenti.

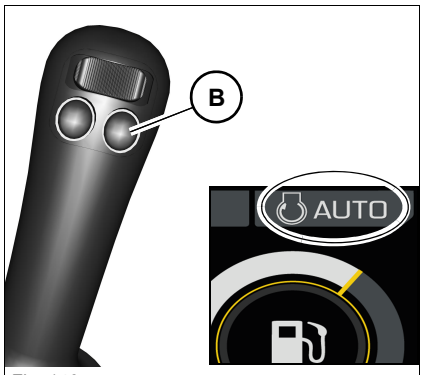



Fig. 146

https://truckmanualshub.com/



## 5.3 Frein

### Frein hydraulique

La machine freine si les leviers de conduite ou les pédales d'accélérateur sont relâchés.

Les clapets de freinage hydrauliques à actionnement automatique empêchent que la vitesse de déplacement autorisée soit dépassée dans les descentes.

**Information**

Réduire la vitesse avec les leviers de conduite et les pédales d'accélérateur et non pas avec le levier accélérateur.

### Frein mécanique

La lame stabilisatrice sert de frein de stationnement. Presser la lame stabilisatrice contre le sol.

https://truckmanualshub.com/



## 5.4 Conduite

### Position de conduite

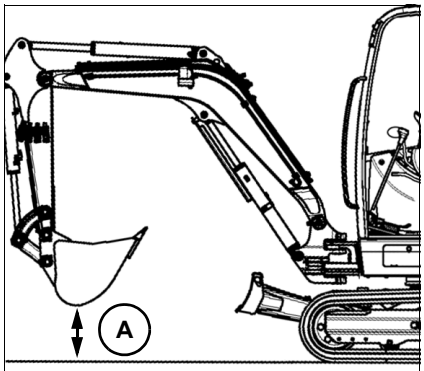


Fig. 147

Positionner la machine comme indiqué ci-contre.

Positionner la flèche au milieu et la lever du sol.

- **A** = 20-30 cm (8-12 po)

### Faire avancer et arrêter la machine

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident en raison d'erreurs de manipulation de la machine !**

Si la tourelle est tournée de 180°, la machine se déplace dans le sens opposé lorsque les leviers de conduite sont actionnés.

Une erreur de manipulation peut entraîner des blessures graves et la mort.

► Actionner lentement et soigneusement les leviers de commande.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident en raison de la rotation incorrecte de la tourelle !**

En cas de rotation incorrecte de la tourelle, celle-ci peut bloquer la vue sur le chemin de déplacement. Cela peut provoquer des blessures graves ou entraîner la mort.

► Avant le déplacement de la machine sur un chantier, orienter la tourelle de manière à ce que le conducteur puisse voir le chemin de déplacement sans restriction.

#### Faire avancer la machine

Actionner les leviers de conduite ou les pédales d'accélérateur.

➥ La machine se met en mouvement.

#### Arrêter la machine

Relâcher les leviers de conduite ou les pédales d'accélérateur.

➥ La machine s'arrête.

**Information**

Pour faire avancer la machine, le porte-levier de commande doit être abaissé.

https://truckmanualshub.com/



## Plage de température de fonctionnement

N’utiliser la machine qu’à des températures ambiantes de −15 °C (5 °F) à +45 °C (+113 °F).

## Conduite sur une pente

**AVERTISSEMENT**

**Risque d’écrasement en raison du renversement de la machine !**

Tout renversement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Lever la flèche 20 – 30 cm (8 – 12 po) du sol et la positionner au milieu et vers l’AV.
- ► En cas d’urgence, abaisser immédiatement la flèche pour gagner en stabilité.
- ► Ne conduire sur une pente que sur un sol solide et plan.
- ► Adapter la vitesse de déplacement aux circonstances.
- ► Tenir compte des personnes et des obstacles.
- ► Respecter les limites de stabilité de la machine (angle d’inclinaison maximum en montée 15°, angle d’inclinaison latérale maximum 10°).
- ► Ne conduire qu’en 1$^{e}$ en montée et en descente.
- ► Ne pas descendre une pente en marche AR.
- ► Aucun membre ne doit dépasser de la machine.
- ► Ne pas dépasser les charges utiles autorisées.
- ► Ne pas faire tourner ou pivoter la tourelle et la flèche en descente ou en montée avec un équipement plein.
- ► Il est interdit de conduire en diagonale.

https://truckmanualshub.com/



Les pierres et l'humidité de la couche supérieure du sol peuvent avoir une influence sur la traction et la stabilité de la machine.

La machine peut glisser vers le côté sur un sol rocheux. La stabilité de la machine peut être réduite sur un terrain accidenté.

La machine ou les chenilles s'enfoncent dans un sol meuble. Ceci augmente l'angle de la machine (l'angle d'inclinaison maximum en montée ou l'angle d'inclinaison latérale maximal), et la machine peut basculer.

Si le moteur cale lors de la conduite en montée ou en descente, mettre immédiatement les leviers de commande au point mort et faire redémarrer le moteur.

Respecter impérativement lors de la conduite en montée ou en descente :

- Garder les leviers de conduite tout près du point mort.
- Effectuer des mouvements de déplacement lents et souples.
- Éviter des mouvements de déplacement brusques.
- Réduire le régime moteur.

La machine peut glisser même sur une pente douce si elle se déplace sur de l'herbe, des feuilles mortes, des surfaces métalliques humides, un sol gelé ou du verglas.

**Préparatifs pour les déplacements sur une pente**

Se déplacer en ligne droite en montée ou en descente.

Lors d'un changement de position, ne pas dépasser l'angle d'inclinaison maximum en montée de 15° et l'angle d'inclinaison latéral maximum de 10°.

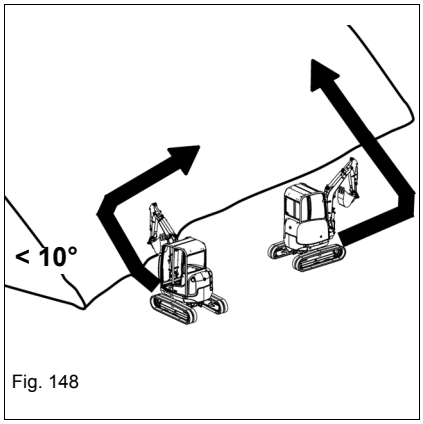



Fig. 148

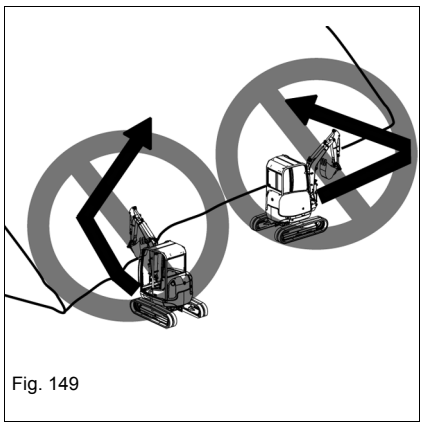


Fig. 149

Changer de position sur un sol plan et puis conduire en ligne droite sur la pente.

https://truckmanualshub.com/



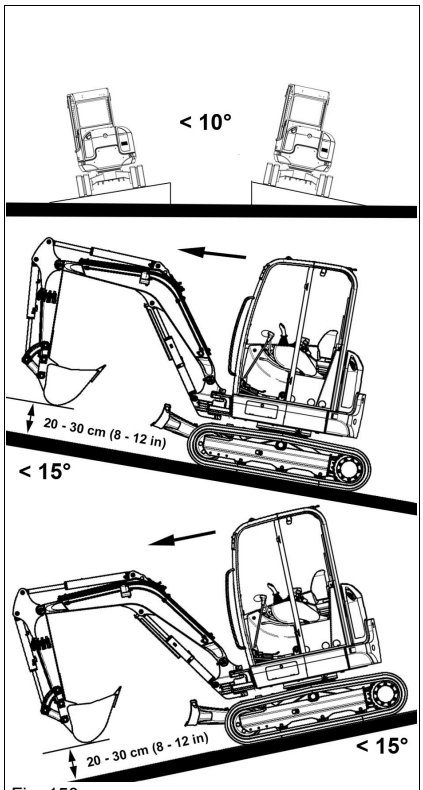


Fig. 150

**Déplacement en montée**

- Lever la flèche 20 - 30 cm (8 - 12 in) au-dessus du sol et la positionner au milieu et vers l'AV.
- Ne pas dépasser l'angle d'inclinaison maximale en montée de 15 %.
- Ne pas dépasser l'angle d'inclinaison latérale maximal de 10°.

**Déplacement en descente**

- Lever la flèche 20 - 30 cm (8 - 12 in) au-dessus du sol et la positionner au milieu et vers l'AV.
- Afin de minimiser tout risque de basculement, adapter la vitesse aux conditions environnantes.
- Ne pas dépasser l'angle d'inclinaison maximal en descente de 15°.
- Ne pas dépasser l'angle d'inclinaison latérale maximal de 10°.

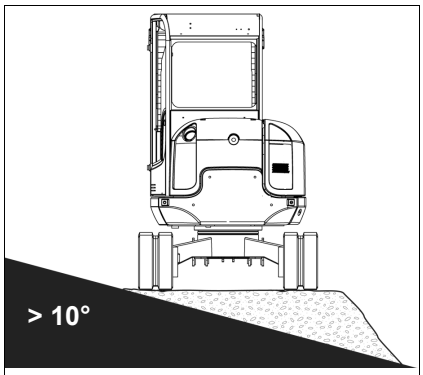


Fig. 151 (représentation symbolique)

En cas d'inclinaison latérale de plus de 10°, empiler du matériau pour créer une surface horizontale, solide et plane pouvant servir de surface de travail pour la machine.

https://truckmanualshub.com/



## Arrêter la machine

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement lors de la mise en mouvement de la machine suite à l'arrêt !**

La machine peut entraîner des blessures graves ou la mort si aucune mesure de sécurité n'a été prise pour éviter son déplacement incontrôlé.

► Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.

► Prendre des mesures de précaution pour éviter que la machine ne se déplace (p. ex. placer des cales contre les roues).

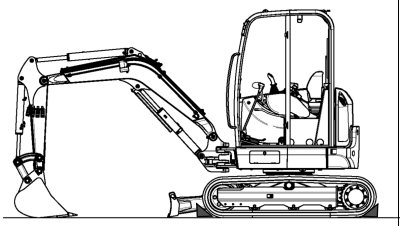


Fig. 152

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
3. Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.
4. Couper le moteur.
5. Actionner les leviers de commande à plusieurs reprises pour relâcher la pression dans le système hydraulique.
6. Retirer la clé de contact et la conserver.
7. Relever le porte-levier de commande.
8. Fermer les portières et les vitres.
9. Fermer et verrouiller tous les recouvrements et toutes les portières.
10. Placer des cales pour empêcher que la machine se déplace (voir la *Fig. 152*).

**Information**

Pour éviter la formation d'eau de condensation, remplir le réservoir de carburant presque complètement après chaque journée de travail.

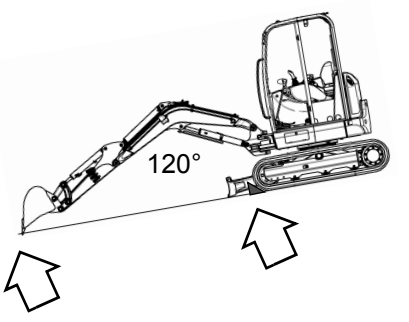



Fig. 153

### Garer la machine sur une pente

Si l'on ne peut éviter de garer la machine sur une pente, tenir compte également des points suivants :

- Positionner la flèche sur le côté descendant de la pente et bien presser l'équipement contre le sol.
- Si la machine est équipée de l'option **flèche à triple articulation**, positionner la flèche à un angle de 120° env.
- Placer la lame stabilisatrice du côté descendant de la pente.
- Presser la lame stabilisatrice contre le sol.
- Placer des cales pour empêcher que la machine se déplace (voir la *Fig. 153*).

https://truckmanualshub.com/



## 5.5 Blocage du différentiel

Non disponible.

## 5.6 Éclairage/système de signalisation

**AVERTISSEMENT**

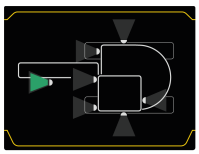
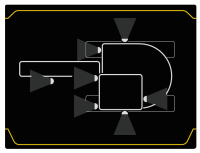
**Risque d'accident dû à des usagers de la route éblouis !**

Des usagers de la voie publique peuvent être éblouis par les projecteurs de travail ; ceci peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Arrêter les travaux si des usagers de la route sont éblouis.
- ► Ne reprendre les travaux que si l'éclairage suffisant de la zone de travail peut être assuré sans éblouir des usagers de la route.

### Projecteur de la flèche

La touche se trouve sur le panneau d'interrupteurs à droite.

| Projecteur de la flèche | Touche | Indicateur |
|---|---|---|
| Allumée |  |  |
| Éteinte |  |  |

https://truckmanualshub.com/



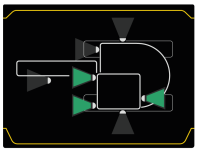
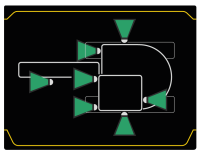
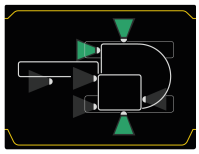
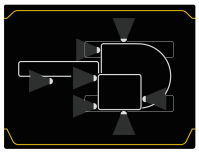
## Projecteurs du toit et du châssis (option)

La machine peut être équipée des projecteurs suivants :

- Projecteurs du toit (deux à l'AV, un à l'AR)
- Projecteurs du châssis (AV gauche et droite)

Les projecteurs peuvent être équipés en option de luminaires à LED économes en énergie.

La touche se trouve sur le panneau d'interrupteurs à droite.

| Projecteurs du toit/du châssis | Touche | Indicateur |
|---|---|---|
| Projecteurs du toit allumés |  |  |
| Projecteurs du toit allumés<br>Projecteurs du châssis allumés |  |  |
| Projecteurs du châssis allumés |  |  |
| Projecteurs du toit éteints<br>Projecteurs du châssis éteints |  |  |

### Information

Allumer les projecteurs de travail dans des conditions d'éclairage faible. Si alors l'éclairage n'est pas encore suffisant, utiliser un éclairage externe. Si ceci n'est toujours pas suffisant pour assurer l'éclairage suffisant de la zone de travail, arrêter les travaux et ne les reprendre que si l'éclairage suffisant peut être assuré.

https://truckmanualshub.com/



## Avertisseur sonore

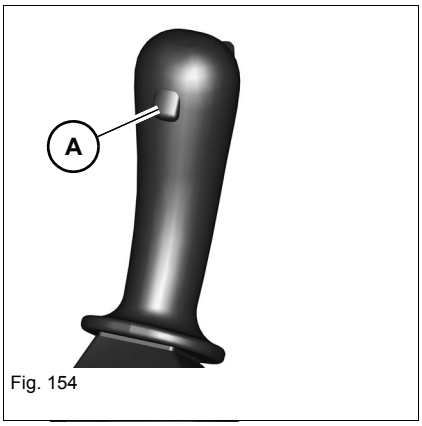
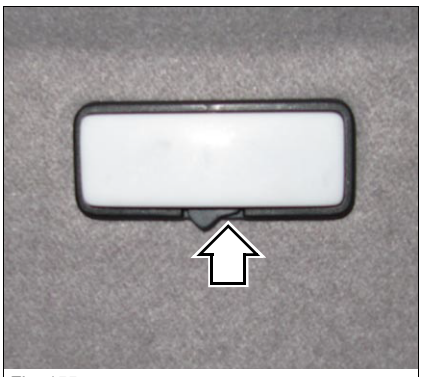


Fig. 154

Actionner la touche **A** à l'AR du levier de commande droit.

## Éclairage intérieur


Fig. 155

Le commutateur mécanique au-dessous de la colonne B gauche doit se trouver dans la position droite afin que l'éclairage intérieur puisse être allumé et éteint au moyen du panneau d'interrupteurs.

La touche se trouve sur le panneau d'interrupteurs à droite.

| Éclairage intérieur | Touche | Indicateur |
|---|---|---|
| Allumée |  | |
| Éteinte |  | |

https://truckmanualshub.com/



## Gyrophare (option)



Fig. 156

Le gyrophare possède un socle magnétique et se fixe soit sur le toit de la cabine soit sur la grille ROPS. L'alimentation est assurée par une prise électrique de 12 V **A**.

La touche du gyrophare se trouve sur le panneau d'interrupteurs à droite.

.

| Gyrophare | Touche | Indicateur |
|---|---|---|
| Allumée |  |  |
| Éteinte |  |  |

**Information**

Respecter les dispositions nationales et régionales.

https://truckmanualshub.com/



## 5.7 Système essuie/lave-glace

Les touches se trouvent sur le panneau d'interrupteurs à droite.

| Système essuie/lave-glace | Touche |
|---|---|
| Essuie-glace en marche |  |
| Intermittence de l'essuie-glace |  |
| Essuie-glace à l'arrêt |  |
| Aspersion activée |  |
| Aspersion désactivée |  |

***AVIS***

Endommagement de la pompe quand le réservoir est vide.

- ► Ne pas actionner le système lave-glace quand le réservoir est vide.
- ► Vérifer le niveau de remplissage du réservoir, et ajouter un nettoyant pour vitres si nécessaire.

https://truckmanualshub.com/



## 5.8 Chauffage, ventilation et climatisation

**ATTENTION**

**Risques pour la santé en raison d'erreurs de manipulation de la climatisation.**

Peut entraîner des risques pour la santé.

► Ne pas orienter les buses de ventilation directement sur le visage lorsque la climatisation est activée.

### Maniement

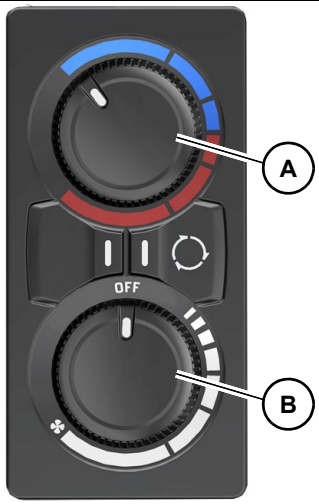



Fig. 157

Les régulateurs et les touches se trouvent en dessous de l'affichage multifonctions.

Régler la température (régulateur **A**) et la ventilation (régulateur **B**) voulues.

#### Air recirculé

Le mode d'air recirculé évite l'entrée de substances nocives dans la cabine.

| Air recirculé | Touche | Indicateur |
|---|---|---|
| Allumée |  |  |
| Désactivé (mode air frais) |  |  |

**Information**

Toutes les vitres et la portière doivent être fermées en mode d'air recirculé. Un fonctionnement trop long du mode d'air recirculé a pour résultat des vitres embuées. Revenir dès que possible au mode d'air frais.

https://truckmanualshub.com/






Fig. 158

### Climatisation

La climatisation automatique refroidit et déshumidifie l'intérieur de la cabine.

| Fonction de refroidissement | Touche | Indicateur |
|---|---|---|
| Allumée |  |  |
| Éteinte |  |  |

### Mode automatique (AUTO)

Le mode automatique régule automatiquement la température et la ventilation afin d'assurer une climatisation constante de l'habitacle.

Dans la position **OFF**, l'ensemble du système, y compris le ventilateur et le chauffage, est désactivé.

### Information

Pour faire baisser rapidement la température dans la cabine :

1. Ouvrir la portière et les vitres.
2. Activer le ventilateur à la puissance maximale afin d'évacuer l'air chaud.
3. Fermer la portière et les vitres.
4. Activer la climatisation automatique à la puissance maximale et enclencher l'air recirculé.
5. Dès que la température à l'intérieur de la cabine est agréable, commuter au mode de ventilation en air frais.

### Information

Activer la climatisation plusieurs fois par mois pour quelques minutes afin d'éviter un endommagement du compresseur de la climatisation.

https://truckmanualshub.com/



## Signal de marche (option)

Un signal de marche retentit dès qu'au moins une des deux chenilles bouge.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident en marche AV et AR !**

Risque d'écrasements graves pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

- ► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ► La zone de danger doit également être surveillée visuellement malgré le signal de marche.
- ► Si le signal de marche ne retentit pas, arrêter les travaux immédiatement et s'adresser à un atelier autorisé. Respecter les dispositions nationales et régionales.

https://truckmanualshub.com/



## 5.9 Hydraulique de travail

### Fonctions de base du levier de commande (commandes ISO et SAE)

| Mode de commande | | Commande ISO | | Commande SAE | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Fonction voulue | Levier de commande[1] | | Levier de commande[1] | |
| | | Gauche | Droite | Gauche | Droite |
| | |  |  |  |  |
|  | Faire tourner la tourelle vers la gauche |  | -- |  | -- |
|  | Faire tourner la tourelle vers la droite |  | -- |  | -- |
|  | Faire sortir le bras |  | -- | -- |  |
|  | Faire rentrer le bras |  | -- | -- |  |
|  | Abaisser la flèche | -- |  |  | -- |
|  | Lever la flèche | -- |  |  | -- |
|  | Redresser le godet | -- |  | -- |  |
|  | Basculer le godet | -- |  | -- |  |

1. Représentations symboliques pour les leviers de commande.

https://truckmanualshub.com/



## Commande ISO/SAE (option)

De série, la machine est équipée de la commande ISO. La commande SAE est éventuellement disponible en option. De ce fait il existe des différences quant à la manipulation des leviers de commande.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident en raison du réglage modifié du mode de commande !**

Un réglage modifié peut entraîner des erreurs de manipulation ; celles-ci peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

► Avant tout travail sur chantier, vérifier quel type de commande est activé.

La touche pour la commutation du mode de commande se trouve sur le panneau d'interrupteurs à droite.

| Fonction | Touche | Fenêtre contextuelle |
|---|---|---|
| Commande ISO |  |  |
| Commande SAE |  |  |

**Commutation entre ISO et SAE :**

La commutation n'est possible qu'à moteur tournant.

1. Relever le porte-levier de commande gauche
2. Appuyer sur la touche ISO-/SAE pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'affichage sur l'écran correspondant apparaisse.

https://truckmanualshub.com/



## Rotation de la tourelle

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement en raison du rayon de rotation de la machine !**

Les personnes se trouvant dans le rayon d'orientation de la machine peuvent être gravement blessées ou tuées.

► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

***AVIS***

Endommagements possibles de la machine lors de travaux à proximité immédiate d'un mur, d'éléments de bâtiments ou d'autres obstacles.

► Aucun obstacle ne doit se trouver dans la zone de danger.

**Information**

Tant que le fluide hydraulique n'a pas atteint sa température de fonctionnement, la tourelle peut encore se déplacer après le relâchement du levier de commande. Manipuler le levier de commande avec précaution lorsque la machine est encore froide.

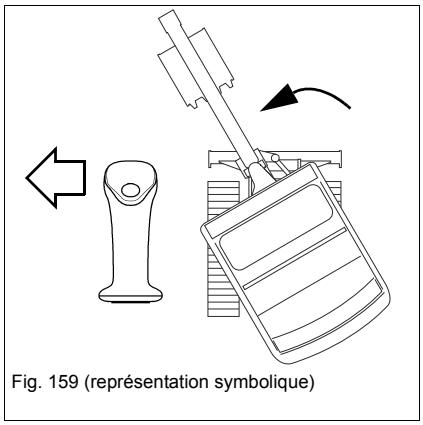


Fig. 159 (représentation symbolique)

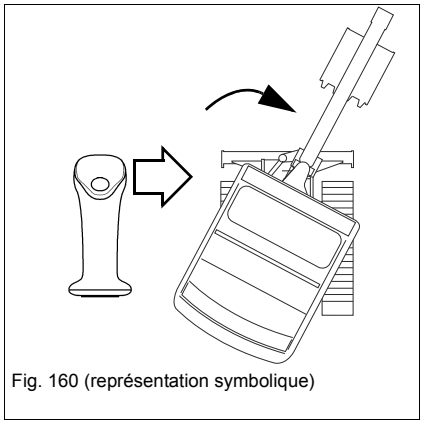


Fig. 160 (représentation symbolique)

| Rotation de la tourelle | Position |
|---|---|
| Vers la gauche | Pousser le levier de commande gauche vers la gauche |
| Vers la droite | Pousser le levier de commande gauche vers la droite |

https://truckmanualshub.com/



## Frein du dispositif de rotation

### Frein automatique du dispositif de rotation

Lorsque la tourelle a été tournée, le frein du dispositif de rotation est activé avec une certaine temporisation afin de bloquer la tourelle.

Lorsque la tourelle est à nouveau mise en mouvement, le frein du dispositif de rotation est désactivé.

### Frein hydraulique du dispositif de rotation

Freinage normal : relâcher le levier de commande.

Freinage maximal : pousser le levier de commande dans le sens opposé jusqu'à ce que la tourelle s'immobilise.

## Contrôle de fonctionnement du frein du dispositif de rotation

Effectuer le contrôle de fonctionnement une fois par jour, en fin de journée, lorsque la machine est encore chaude.

Lors de la remise en marche après une période d'arrêt dépassant deux semaines, effectuer le contrôle de fonctionnement une fois **avant de commencer le travail** sur le chantier.

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Lever la machine jusqu'en butée au moyen de la lame stabilisatrice.

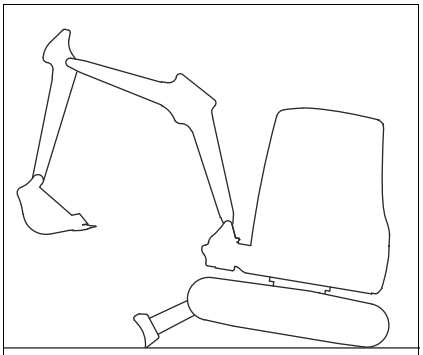


Fig. 161 (représentation symbolique)

3. Orienter la flèche vers la gauche, jusqu'en butée.

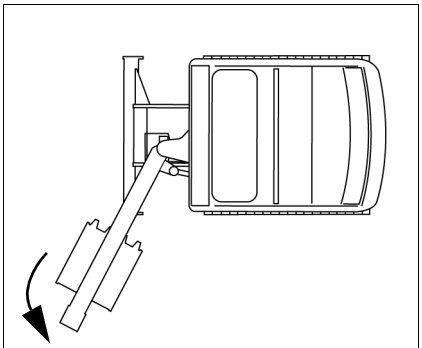


Fig. 162 (représentation symbolique)

https://truckmanualshub.com/



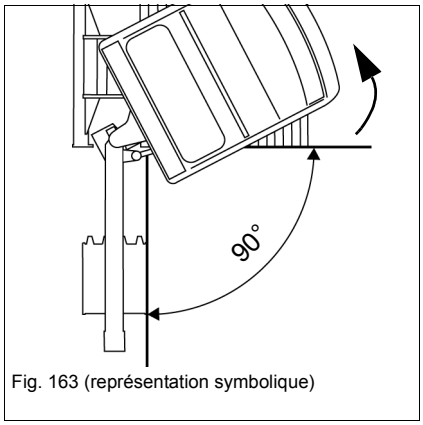


Fig. 163 (représentation symbolique)

4. Tourner la tourelle jusqu'à ce que la flèche soit à 90° par rapport au train.

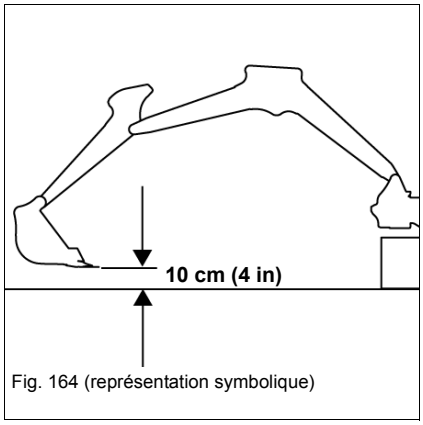


Fig. 164 (représentation symbolique)

5. Positionner la flèche comme indiqué dans la *Fig. 164*.
6. Couper le moteur, retirer la clé de contact et la conserver.
7. Relever le porte-levier de commande.
8. Attendre une minute.

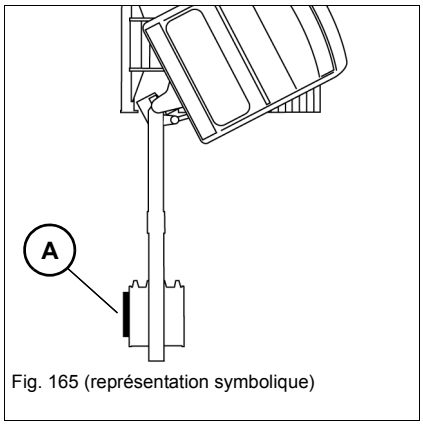


Fig. 165 (représentation symbolique)

9. Mettre une règle **A** en appui contre l'équipement.
10. Attendre une minute.

➥ Si l'équipement ne s'éloigne pas de la règle :
  ➥ La machine est en ordre de fonctionnement.

➥ Si l'équipement s'éloigne de la règle :
  ➥ Arrêter immédiatement le fonctionnement.
  ➥ S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

https://truckmanualshub.com/



## Lame stabilisatrice

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement par actionnement involontaire !**

Un actionnement involontaire peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Relever le porte-levier de commande.
- ► Déposer la lame stabilisatrice sur le sol après tout travail sur chantier.
- ► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

***AVIS***

Le fait de trop enfoncer la lame stabilisatrice dans le sol peut créer trop de résistance.

- ► Lever légèrement la lame stabilisatrice. La distance entre la lame stabilisatrice et le sol doit être d'env. 1 cm (0,4 po).
- ► Vérifier la position de la lame stabilisatrice avant tout déplacement.

**Information**

Abaisser la lame stabilisatrice afin d'obtenir la meilleure stabilité possible pour travailler.

La lame stabilisatrice sert également de frein de stationnement. Presser la lame stabilisatrice contre le sol.

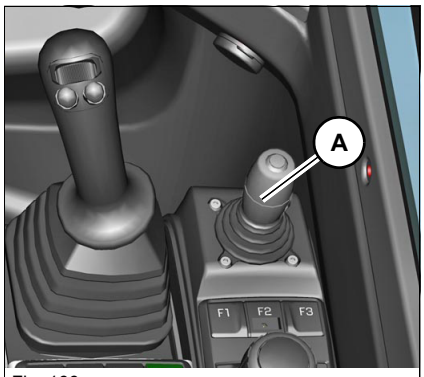


Fig. 166

| Lame stabilisatrice | Position |
|---|---|
| Lever | Tirer le levier **A** vers l'AR |
| dans des dépressions | Pousser le levier **A** vers l'AV |

https://truckmanualshub.com/



## Service marteau

### AVERTISSEMENT

**Risque de perforation/transpercement par des objets par l'AV !**

Les travaux avec risque de perforation/transpercement par des objets de l'AV peuvent entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ► Personne ne doit se trouver dans le rayon de travail de la machine pendant les travaux.
- ► Lors de travaux de démolition, ne pas placer le véhicule en dessous de la zone de danger car des décombres pourraient tomber sur le véhicule.
- ► Respecter la zone de travail prescrite.
- ► Ne pas utiliser le marteau horizontalement ou vers le haut.
- ► La vitre AV doit être fermée.

### AVERTISSEMENT

**Risque d'accident en raison du renversement de la machine !**

Tout renversement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Personne ne doit se trouver dans le rayon de travail de la machine pendant les travaux.
- ► Ne pas effectuer de travaux de démolition sous la machine, sinon la machine pourrait se renverser.
- ► Lors de l'utilisation d'un marteau ou d'autres équipements lourds, la machine peut perdre son équilibre et se renverser.
- ► Ne pas faire tourner, abaisser ou déposer les équipements soudainement.
- ► Ne pas faire sortir ou rentrer la flèche soudainement.
- ► Ne pas se servir de la force de choc des équipements pour effectuer des travaux de démolition. La chute de pièces ou des pièces cassées peuvent entraîner des blessures graves.
- ► N'effectuer des travaux avec un marteau que machine à l'arrêt.

### Information

Toujours utiliser uniquement le plus petit marteau hydraulique avec le système Powertilt.

https://truckmanualshub.com/



### Travaux avec marteau hydraulique

## *AVIS*

Pour éviter d'endommager la machine ou le marteau hydraulique, respecter les points suivants :

- ► Respecter la notice d'utilisation du marteau hydraulique.
- ► Ne pas utiliser le marteau horizontalement ou vers le haut.
- ► Ne pas utiliser le marteau pour lever des charges.
- ► Ne pas cogner le marteau contre des pierres, du béton, etc.
- ► Ne pas appliquer le marteau dans le même endroit, sans aucune interruption, pour plus de 15 secondes.
- ► Ne pas soulever la machine avec la flèche.
- ► Ne pas travailler avec la flèche ou les vérins complètement sortis. En service marteau, ne pas orienter l'unité Powertilt au-delà de 30°, sinon la charge exercée sur la flèche augmente énormément.
- ► Arrêter les travaux immédiatement si un flexible hydraulique fait un mouvement de va-et-vient inhabituel. L'accumulateur de pression pourrait être défectueux. S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut immédiatement.
- ► Ne pas se servir de la force de choc des équipements pour effectuer des travaux de démolition. La chute de pièces ou des pièces cassées peuvent entraîner des dommages sur les équipements.

### Zone de travail

Hauteur de la zone de travail **A** : 225 cm (89 po), **B** : 50 cm (20 po)

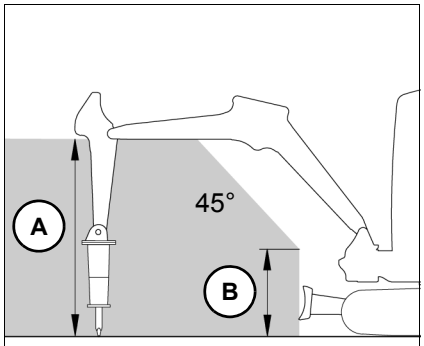



Fig. 167 (représentation symbolique)

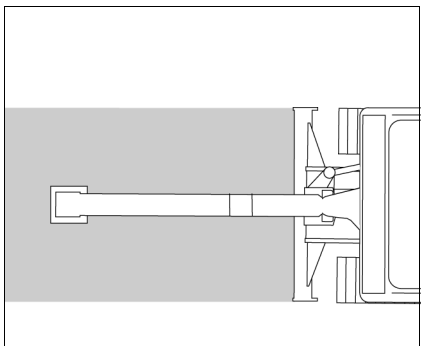


Fig. 168 (représentation symbolique)

Les figures 167 et 168 se réfèrent aux travaux avec un marteau hydraulique Wacker Neuson.

L'utilisation d'un autre équipement peut modifier la zone de travail.

https://truckmanualshub.com/



### *AVIS*

Régler le débit maximum. *– voir chapitre « Régler le point de réaction et le débit maximum voulu » en page 5-31*

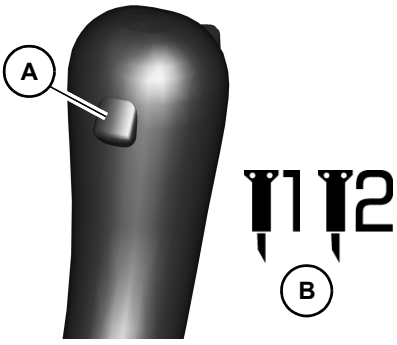



Fig. 169

| Service marteau | Position |
|---|---|
| Allumée | Appuyer sur la touche **A** sur le levier de commande gauche et la maintenir enfoncée |
| Éteinte | Relâcher la touche **A** |

### *AVIS*

Endommagement possible du marteau hydraulique.

► Sélectionner l'un des symboles du marteau **B** comme équipement avec le Jog Dial pour activer la conduite de retour.

## Hydraulique supplémentaire – AUX I

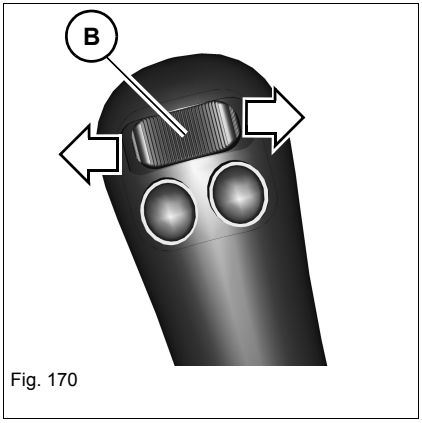



Fig. 170

La commande se fait avec le levier de commande droit.

Régler le débit voulu.

*– voir chapitre « Régler le point de réaction et le débit maximum voulu » en page 5-31*

| Débit d'huile | Position |
|---|---|
| Vers la conduite gauche | Appuyer sur l'interrupteur **B** vers la gauche |
| Vers la conduite droite | Appuyer sur l'interrupteur **B** vers la droite |

https://truckmanualshub.com/



## Circuits hydrauliques supplémentaires

### AUX II (option)

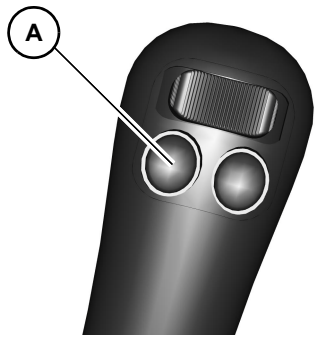



Fig. 171

Au moyen de la touche **A** sur le levier de commande gauche, commuter entre **AUX II** et **AUX III**.

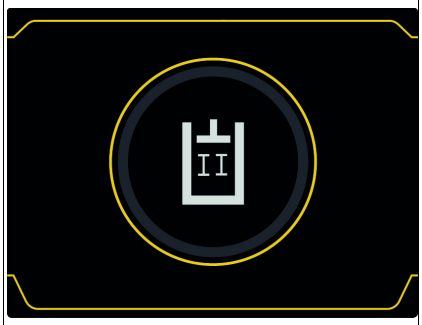



Fig. 172

Si la fonction **AUX II** est sélectionnée, le symbole apparaît au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.

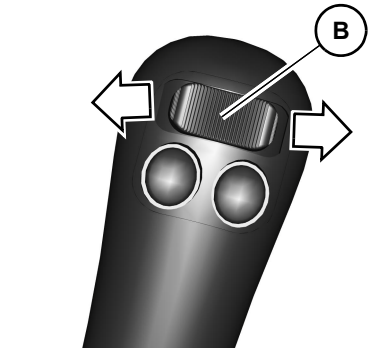



Fig. 173

Régler le débit voulu.

*– voir chapitre « Régler le point de réaction et le débit maximum voulu » en page 5-31*

| Débit d'huile | Position |
|---|---|
| Vers la conduite gauche | Appuyer sur l'interrupteur **B** vers la gauche |
| Vers la conduite droite | Appuyer sur l'interrupteur **B** vers la droite |

https://truckmanualshub.com/



## AUX III (option)

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement dû aux mouvements de rotation de l'unité Powertilt !**

Le mouvement de rotation de l'unité Powertilt peut entraîner des blessures graves ou la mort.

► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

**Information**

L'unité Powertilt ne doit être posée et déposée que par un atelier autorisé !

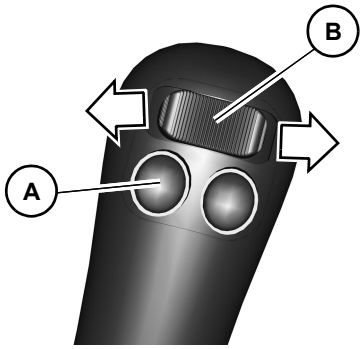



Fig. 174

Pour de plus amples informations, voir la notice d'utilisation **Easy Lock/ Powertilt avec Easy Lock**.

Au moyen de la touche **A** sur le levier de commande gauche, commuter entre **AUX III** et **AUX II**.

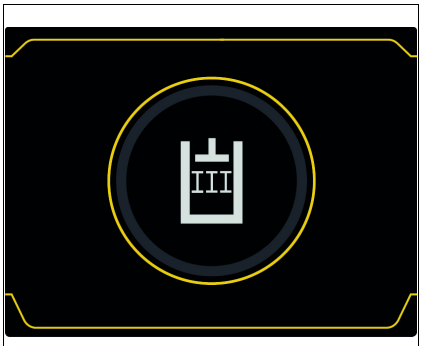



Fig. 175

Si la fonction **AUX III** est sélectionnée, le symbole apparaît au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.

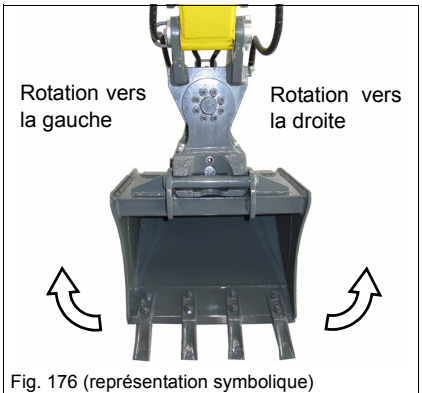



Fig. 176 (représentation symbolique)

Régler le débit voulu.

*– voir chapitre « Régler le point de réaction et le débit maximum voulu » en page 5-31*

| Powertilt | Position |
|---|---|
| Rotation vers la gauche | Appuyer sur l'interrupteur **B** vers la gauche |
| Rotation vers la droite | Appuyer sur l'interrupteur **B** vers la droite |

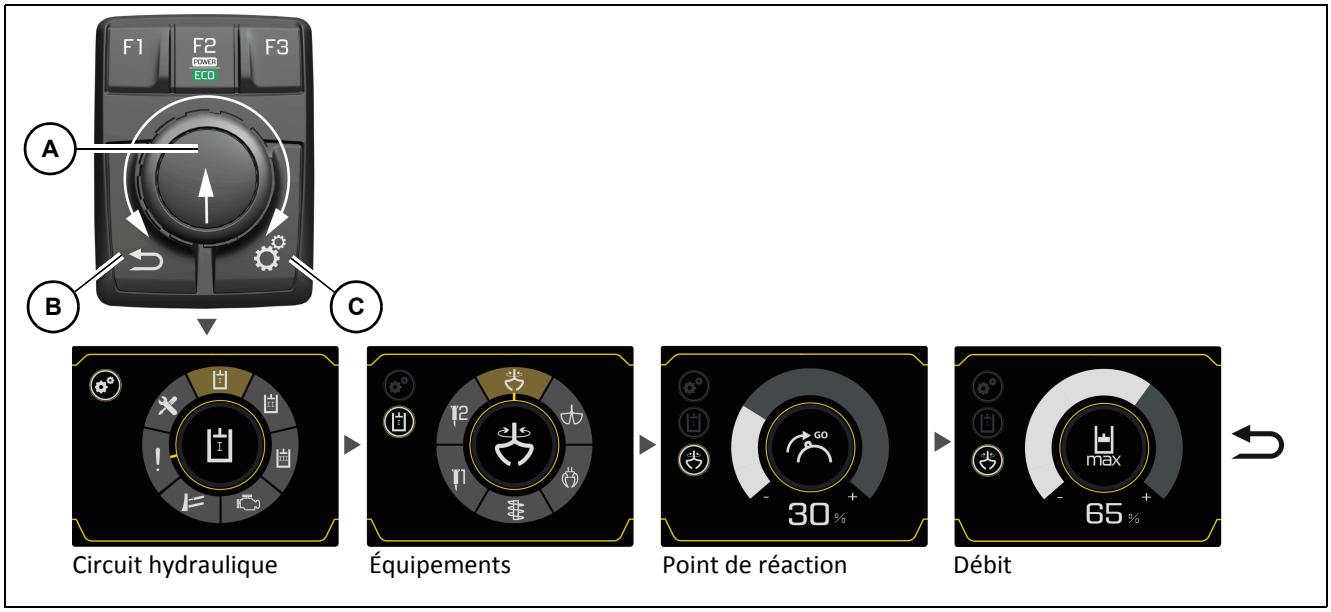
https://truckmanualshub.com/



## Commande proportionnelle

La commande proportionnelle permet de réguler en continu le débit d'huile hydraulique de l'équipement.

De plus, il est possible de régler le point de réaction voulu du débit sur l'interrupteur.




### Information

Représentation exemplaire pour AUX I. La commande pour AUX II, AUX III et la lame stabilisatrice est identique.

**Effectuer des réglages**

- Les réglages sont sélectionnés avec la touche **C**.
- Le bouton de réglage **A** permet de sélectionner (tourner) et de confirmer (appuyer) les réglages.

La touche **B** (Entrée) fait revenir à l'élément de menu précédent.

https://truckmanualshub.com/



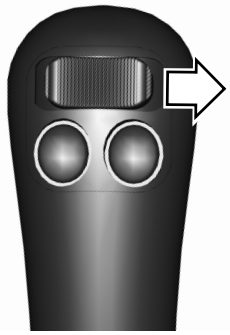


Fig. 177

### Régler le point de réaction et le débit maximum voulu

Le point de réaction de la touche du levier de commande et le débit maximum voulu peuvent être configurés en fonction de l'équipement et du travail à réaliser.

1. Déplacer la touche jusqu'à la position à partir de laquelle l'équipement doit effectuer des mouvements.

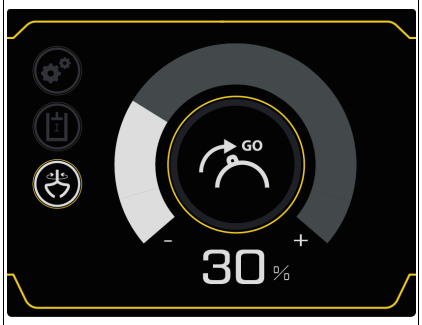



Fig. 178

2. Garder la touche dans cette position et en même temps, tourner le bouton de réglage **A** pour sélectionner le point de réaction.
3. Appuyer sur le bouton de réglage **A** pour confirmer.

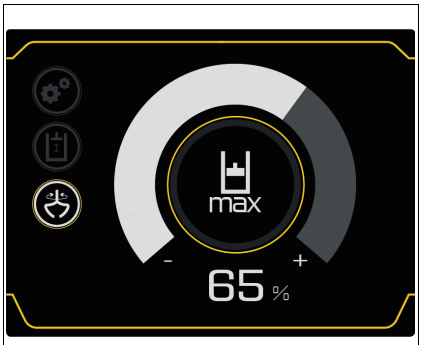



Fig. 179

4. Positionner l'interrupteur en butée et le maintenir.
5. Tourner le bouton de réglage **A** pour sélectionner le débit maximum voulu.
6. Appuyer sur le bouton de réglage **A** pour confirmer.

https://truckmanualshub.com/



## Orientation de la flèche

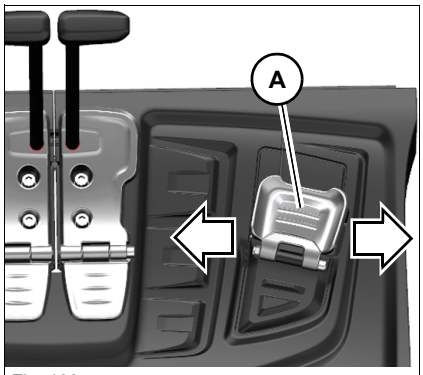



Fig. 180

| Flèche | Position |
|---|---|
| Pivoter vers la gauche | Pousser la pédale **A** vers la gauche |
| Pivoter vers la droite | Pousser la pédale **A** vers la droite |

## Manier la flèche à triple articulation (option)

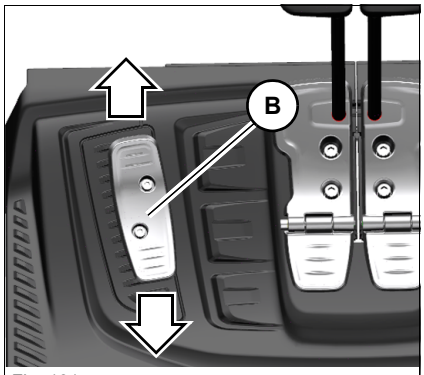



Fig. 181

| Flèche à triple articulation | Position |
|---|---|
| Faire sortir | Pousser la pédale **B** vers l'AV |
| Faire rentrer | Pousser la pédale **B** vers l'AR |

https://truckmanualshub.com/



## Opérations de levage

Les opérations de levage comprennent le levage, le transport et l'abaissement de charges avec un équipement de levage et de fixation.

### DANGER

**Risque d'écrasement en raison du renversement de la machine !**

Tout renversement de la machine entraîne des blessures graves ou la mort.

- ► Ne pas dépasser les poids indiqués dans les diagrammes de charge.
- ► Soustraire le poids de l'équipement du poids indiqué dans le diagramme de charge correspondant.
- ► Utiliser la machine pour des opérations de levage uniquement si les moyens de levage obligatoires et des dispositifs de sécurité sont installés, fonctionnels et activés.
- ► Le sol doit être horizontal, résistant et plat.

### AVERTISSEMENT

**Risque de basculement de la machine dû au non respect de l'avertisseur de surcharge !**

Une machine en train de se renverser peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Réduire la charge jusqu'à ce que le vibreur sonore ne retentisse plus et que le témoin s'éteigne dans l'élément indicateur.
- ► Respecter les diagrammes de charge.

### AVERTISSEMENT

**Risque d'accident en raison d'un avertisseur de surcharge désactivé ou défectueux !**

Une machine en train de se renverser peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Activer l'avertisseur de surcharge en service avec engins de levage.
- ► Utiliser la machine uniquement si l'avertisseur de surcharge est en état de marche.

https://truckmanualshub.com/



***AVIS***

Risque d'endommagement de la machine en raison du basculement de la machine en cas de dépassement du poids indiqué dans le diagramme de charge.

► Ne pas dépasser les poids indiqués dans les diagrammes de charge.

### Avertisseur de surcharge

L'avertisseur de surcharge informe le conducteur par un signal optique et acoustique qu'une charge trop lourde est accrochée à la flèche.

Il existe deux versions :

- Avertisseur de surcharge **basic** (en série)/**advanced** (option)

| Position | basic | advanced |
|---|---|---|
| Flèche | Soupape de rupture | Soupape de rupture |
| Bras | Soupape de rupture | Soupape de rupture |
| Lame stabilisatrice | Soupape de rupture | Robinet de descente freinée |

La touche utilisée pour la mise en marche et l'arrêt de l'avertisseur de surcharge se trouve sur le panneau d'interrupteurs.

| Avertisseur de surcharge | Touche | Indicateur |
|---|---|---|
| Allumée |  |  |
| Éteinte |  | Aucun affichage |

### Contrôle fonctionnel de l'avertisseur de surcharge

Un contrôle fonctionnel de l'avertisseur de surcharge doit être effectué avant chaque service avec engins de levage.

1. Faire démarrer la machine.
2. Rouler sur un terrain de grande surface.
3. S'assurer que personne ne puisse entrer dans la zone de danger.
4. Arrêter la machine.
5. Mettre l'avertisseur de surcharge en marche.
6. Lever la flèche jusqu'en butée et garder le levier de commande dans cette position.

https://truckmanualshub.com/






Fig. 182

| Dispositifs d'avertissement | Conséquence |
|---|---|
| Le signal acoustique retentit et l'indication **A** s'affiche | La machine peut être utilisée pour effectuer des opérations de levage. |
| Le signal acoustique ne retentit pas ou l'indication **A** ne s'affiche pas | La machine ne doit pas être utilisée pour effectuer des opérations de levage. S'adresser à un atelier autorisé. |

**Vérifier le fonctionnement du porte-levier de commande.**

*– voir chapitre « Contrôle fonctionnel du porte-levier de commande » en page 4-54*

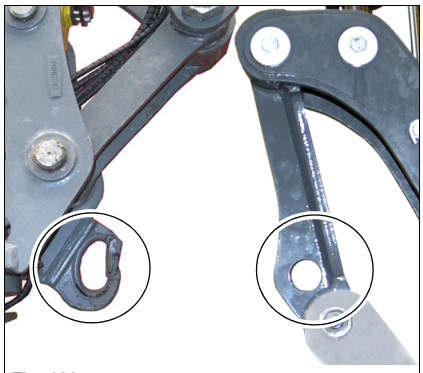


Fig. 183

Pour des opérations de levage, seuls les moyens de levage suivants sont à utiliser :

- Powertilt/attache rapide avec crochet porte-charge
- Bielle de guidage avec œillet de levage




Fig. 184

Dès que l'indication **A** s'affiche et que le signal acoustique retentit :

- Réduire la charge jusqu'à ce que le vibreur sonore ne retentisse plus et que l'affichage s'éteigne.

Un équipement adapté doit être disponible pour accrocher des charges et éviter qu'elles ne puissent tomber.

https://truckmanualshub.com/



## Attache rapide mécanique Lehnhoff (option)

- L'attache rapide et l'équipement doivent être en parfait état et propres.
- Conserver la notice d'utilisation de l'attache rapide mécanique avec celle de la machine.
- La manipulation ici décrite ne concerne pas les godets butte. Pour une exploitation en godet butte, s'adresser à un atelier agréé.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement lors du montage d'équipements !**

Un équipement verrouillé incorrectement peut se défaire et entraîner des blessures graves ou la mort.

► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

► Risque d'écrasement des mains et des pieds au moment des procédures de verrouillage et de déverrouillage.

► N'utiliser que des équipements et une attache rapide en parfait état.

► Avant de reprendre le travail et après toute procédure de verrouillage, baisser l'équipement au sol jusqu'au contact et le déplacer ensuite rapidement plusieurs fois légèrement au-dessus du sol afin de contrôler que le processus de verrouillage est fiable.

► N'utiliser la machine uniquement avec un équipement verrouillé correctement.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement lors de la dépose d'équipements !**

Un équipement déposé incorrectement peut basculer et entraîner des blessures graves ou la mort.

► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

► Déposer l'équipement de manière stable sur un sol plan et solide.

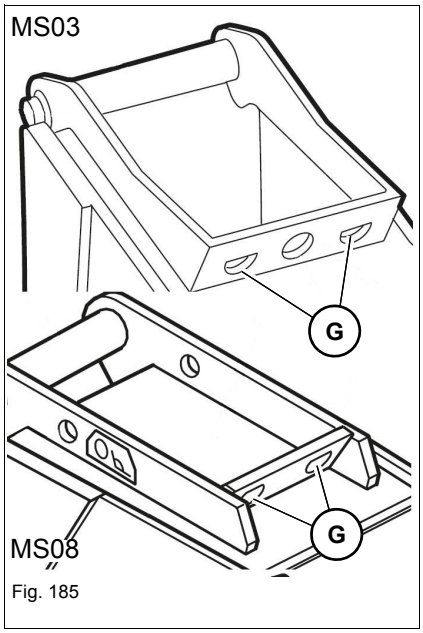


Fig. 185

**Variantes de fixation**

ET65 : fixation pour MS03

EZ80/ET90 : fixation pour MS08

**G**: orifices pour les axes de l'attache rapide

https://truckmanualshub.com/



### Monter un équipement

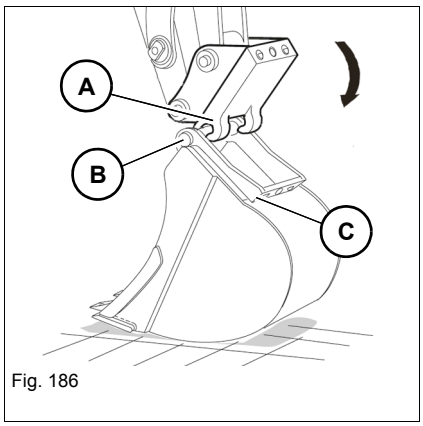


Fig. 186

1. Accrocher l'attache rapide **A** dans l'axe **B** de l'équipement.
2. Redresser légèrement l'attache rapide **A** , soulever le bras jusqu'à ce que l'équipement soit suspendu environ à 30 cm (12 po) au-dessus du sol.
3. Faire sortir le vérin du godet afin que le bord **C** de l'équipement repose sur l'attache rapide.

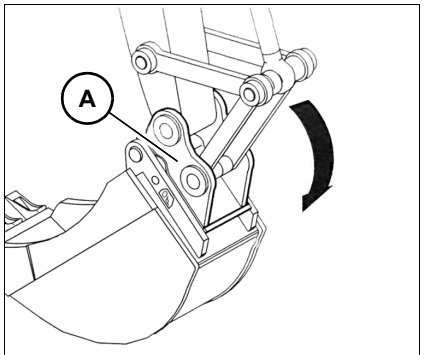


Fig. 187

4. Redresser l'attache rapide **A** jusqu'à ce que le poids total de l'équipement repose complètement sur l'attache rapide **A**.
5. Couper le moteur et conserver la clé de contact dans un endroit sûr.

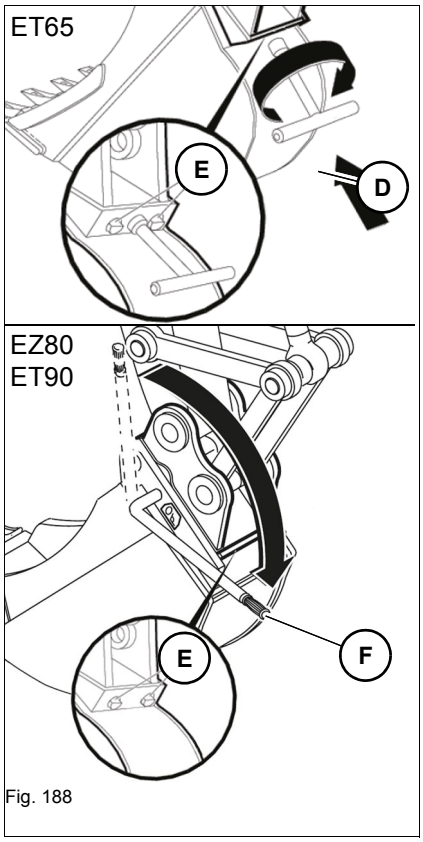


Fig. 188

6. ET65 : tourner la clé à douille **D** dans le sens horaire jusqu'à ce que les boulons **E** s'enclenchent intégralement dans les orifices **G** de l'attache rapide **A**.

   ➥ L'attache rapide est verrouillée.

   EZ80/ET90 : tourner la clé à douille **F** dans le sens horaire jusqu'au point mort (env. 120°) jusqu'à ce que les boulons **E** s'enclenchent intégralement dans les orifices **G** de l'attache rapide **A**. Bien tenir la clé à douille contre le support par ressort lors du verrouillage.

   ➥ L'attache rapide est verrouillée.
7. Retirer la clé à douille et effectuer un contrôle visuel.
8. Faire démarrer le moteur.

https://truckmanualshub.com/



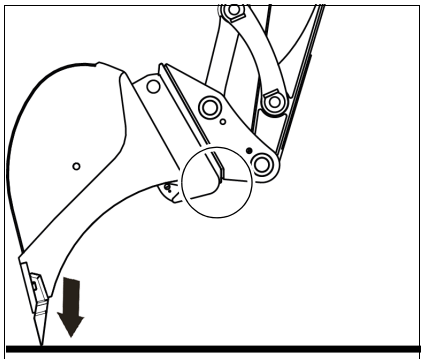


Fig. 189

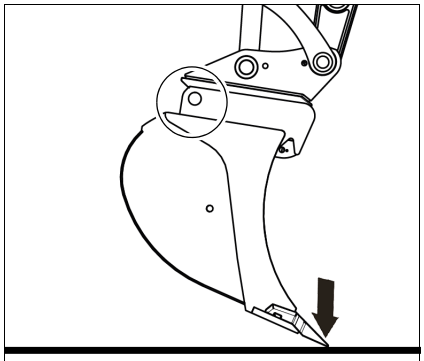


Fig. 190

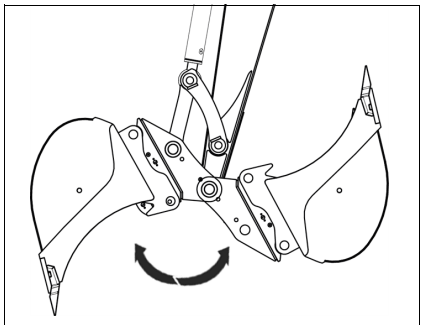


Fig. 191

9. Avant de reprendre le travail et après toute procédure de verrouillage, baisser l'équipement au sol jusqu'au contact et le déplacer ensuite rapidement plusieurs fois légèrement au-dessus du sol.
   ➥ L'équipement ne doit pas se désolidariser de l'attache rapide pendant la procédure.

https://truckmanualshub.com/



### Déposer un équipement

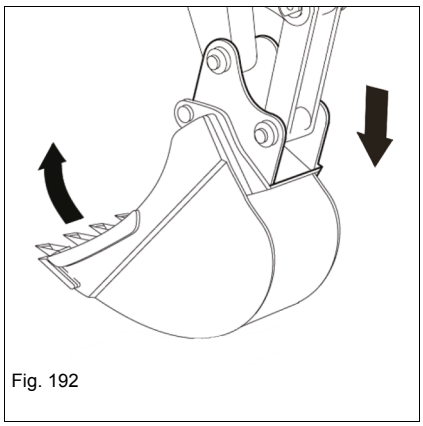
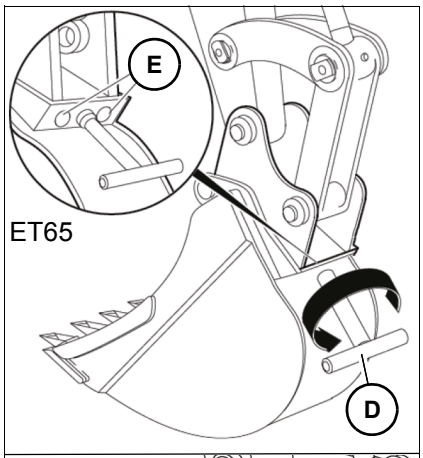


Fig. 192

1. Redresser l’équipement et le positionner à une hauteur de 5 à 10 cm (2- 4 po) au-dessus du sol.
2. Couper le moteur et conserver la clé de contact dans un endroit sûr.



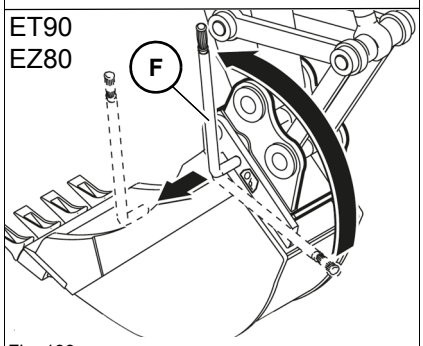




Fig. 193

3. ET65 : tourner la clé à douille **D** dans le sens antihoraire, jusqu'à ce que les boulons **E** soient complètement rentrés.
   ➥ L'attache rapide est déverrouillée.
   EZ80/ET90 : tourner la clé à douille **F** entièrement jusqu'au point mort (env. 120°) jusqu'à ce que les boulons **E** s'enclenchent intégralement. Bien tenir la clé à douille contre le support par ressort lors du déverrouillage.
   ➥ L'attache rapide est déverrouillée.
4. Retirer la clé à douille.
5. Faire démarrer le moteur.
6. Déposer l’équipement de manière stable sur un sol plan et solide.

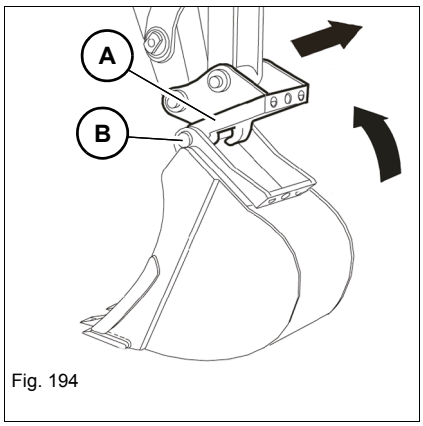



Fig. 194

7. Rétracter le vérin du godet et détacher l'attache rapide **A** de l'axe **B** de l'équipement.

https://truckmanualshub.com/



## Préparation attache rapide hydraulique (option)

La préparation pour attache rapide est un circuit hydraulique auxiliaire monté sur la flèche de la machine, qui a été conçu et homologué pour les attaches rapides hydrauliques décrites dans la présente notice d'utilisation.

Wacker Neuson ne peut être tenu responsable des blessures ou des dommages matériels résultant de la non-observance d'un des points suivants :

- Respecter la notice d'utilisation de l'attache rapide hydraulique.
- Conserver la notice d'utilisation de l'attache rapide hydraulique avec celle de la machine.
- Si des attaches rapides non homologuées par le fabricant devaient être utilisées, le fonctionnement ou le maniement de la machine peuvent présenter des différences – respecter le manuel d'utilisateur de l'attache rapide et de l'équipement.

Si toutefois une attache rapide non homologuée par le fabricant devait être utilisée, les points supplémentaires suivants doivent être respectés :

- Effectuer, si nécessaire, des modifications sur la machine (p. ex. en apposant des autocollants supplémentaires) ou dans le manuel d'utilisateur de la machine (p. ex. si l'utilisation n'est pas identique).
- L'usage de la machine peut subir des restrictions.
- Si l'attache hydraulique est montée sur une machine, dont l'interface n'est pas compatible à une attache-rapide hydraulique (par ex. les réglages de pression), la déclaration de conformité de la machine peut être annulée. Contacter un atelier autorisé.
- Si l'attache hydraulique est montée sur une machine, dont l'interface n'est pas compatible à une attache-rapide hydraulique (par ex. les réglages de pression), la déclaration de conformité de l'attache rapide hydraulique peut être annulée. Contacter un atelier autorisé.

https://truckmanualshub.com/



## Attache rapide hydraulique – Easy Lock (option)

- Suivre une formation spécifique avant la mise en marche. La formation doit être dispensée par du personnel qualifié et bien assimilée par le conducteur.
- Pour des raisons de sécurité, l’attache rapide doit être actionnée avec deux éléments de commande. Ceci évite l’ouverture involontaire de l’attache rapide pendant le travail.
- L'attache rapide et l'équipement doivent être en parfait état et propres.
- Pour de plus amples informations, voir la notice d’utilisation **Easy Lock/Powertilt avec Easy Lock**.
- Conserver la notice d'utilisation **Easy Lock/Powertilt avec Easy Lock** jointe à la notice de la machine.

https://truckmanualshub.com/



## AVERTISSEMENT

**Risque d’écrasement lors du montage d’équipements !**

Un équipement verrouillé incorrectement peut se défaire et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ► N'utiliser que des équipements et une attache rapide en parfait état.
- ► Le contrôle **D** doit être complètement rentré. Sinon répéter l’opération de verrouillage jusqu’à faire rentrer le contrôle optique **D**.
- ► Avant de reprendre le travail et après toute procédure de verrouillage, baisser l'équipement au sol jusqu'au contact et le déplacer ensuite rapidement plusieurs fois légèrement au-dessus du sol afin de contrôler que le processus de verrouillage est fiable.
- ► N’utiliser la machine qu’avec un équipement verrouillé correctement.

## AVERTISSEMENT

**Risque d’écrasement lors de la dépose d’équipements !**

Un équipement déposé incorrectement peut basculer et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ► Déposer l’équipement de manière stable sur un sol plan et solide.

## Information

Si plus de 10 secondes s’écoulent entre l’actionnement de l’interrupteur **B** et de la touche **C** les symboles **attache rapide hydraulique activée** et **attache rapide hydraulique désactivée** apparaissent en alternance. Le signal acoustique retentit dans un intervalle plus court.

- ► Actionner à nouveau l’interrupteur **B** et appuyer sur la touche **C** en l’espace de 10 secondes.

https://truckmanualshub.com/



### Monter un équipement

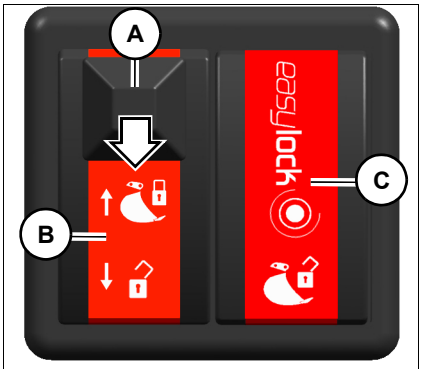


Fig. 195

1. Tirer le verrouillage **A** vers le bas.
2. Pousser l'interrupteur **B** vers le bas.


Fig. 196

➥ Le symbole **attache rapide hydraulique activée** s'affiche et le vibreur sonore retentit.


Fig. 197

3. Appuyer sur la touche **C** en l'espace de 10 secondes.

➥ L'attache rapide s'ouvre.

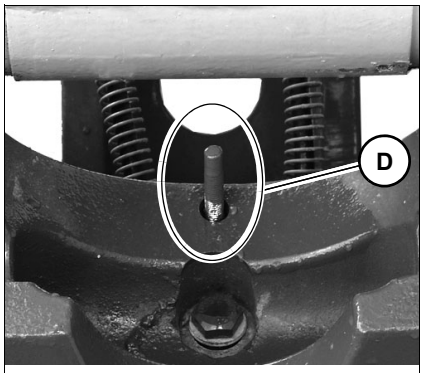


Fig. 198

➥ Le contrôle optique **D** doit être complètement sorti.

https://truckmanualshub.com/



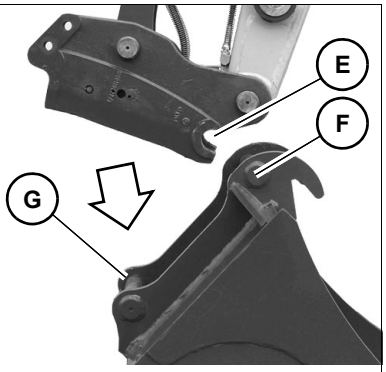



Fig. 199

4. Accrocher l'attache rapide **E** dans le boulon **F** du logement de l'équipement hydraulique.
5. Faire sortir le vérin du godet afin que l'axe **G** de l'équipement touche l'attache rapide.
6. Vérifier si le boulon **G** de l'équipement repose sur l'attache rapide.
7. Redresser l'équipement complètement.

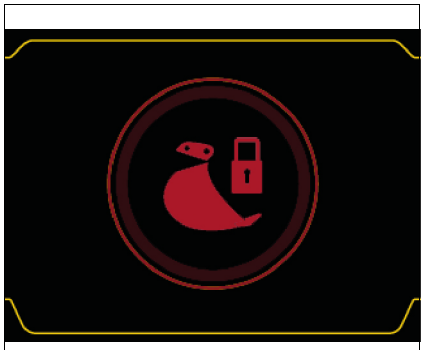


Fig. 200

8. Basculer l'interrupteur **B** vers le haut.

➥ L'attache rapide se ferme.

➥ Le symbole **attache rapide hydraulique désactivée** s'affiche pendant quelques secondes et le vibreur sonore retentit.

https://truckmanualshub.com/



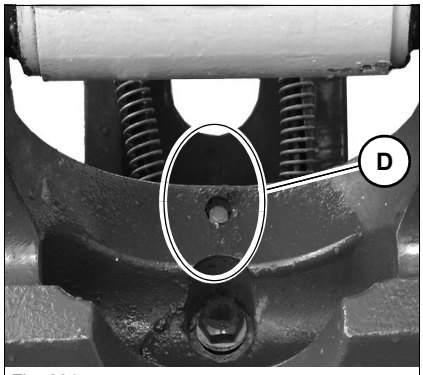



Fig. 201

9. Le contrôle **D** doit être complètement rentré.

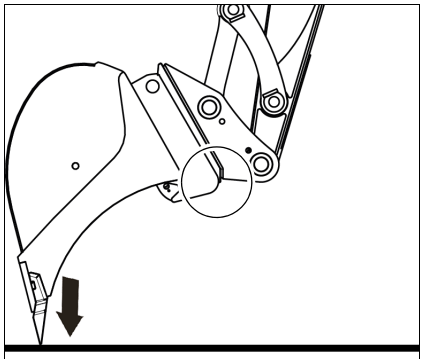


Fig. 202

10. Avant de reprendre le travail et après toute procédure de verrouillage, baisser l'équipement au sol jusqu'au contact et le déplacer ensuite rapidement plusieurs fois légèrement au-dessus du sol afin de contrôler que le processus de verrouillage est fiable.

➥ L'équipement ne doit pas se désolidariser de l'attache rapide pendant la procédure.

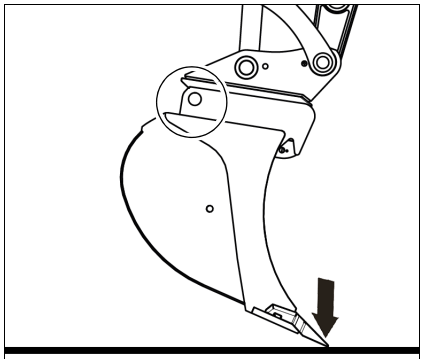


Fig. 203

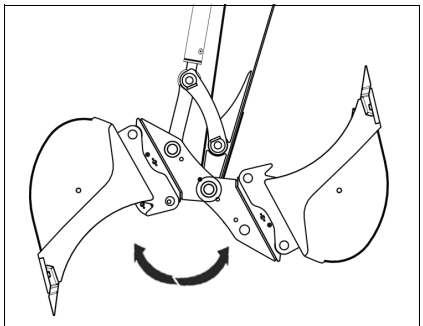


Fig. 204

https://truckmanualshub.com/



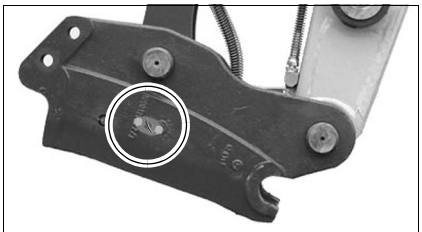


Fig. 205

**Verrouillage manuel de l'axe de l'attache rapide**

Selon les dispositions nationales du pays dans lequel la machine est utilisée, l'attache rapide devra être déverrouillée également manuellement après la procédure de déverrouillage hydraulique

Le système de verrouillage et de déverrouillage se trouve à gauche de l'attache rapide.

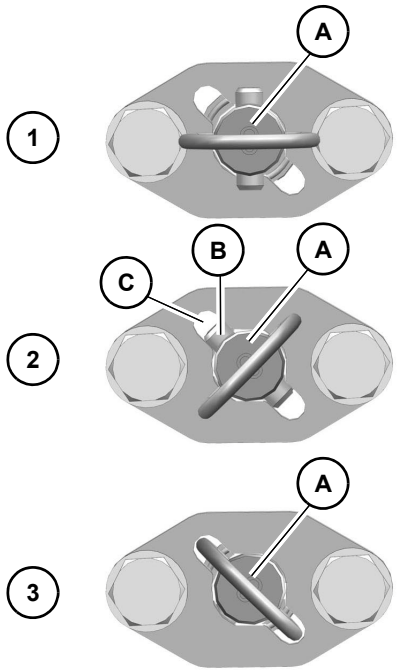



Fig. 206 (représentation symbolique)

- Couper le moteur et retirer la clé de contact.
- Relever le porte-levier de commande.
- Tourner l'axe **A** , de façon à ce que la goupille **B** entre exactement dans l'évidement **C (2)**.
- Enfoncer et tourner le boulon **A** jusqu'à ce qu'il soit maintenu dans sa position par le ressort **(3)**.
  ➥ L'attache rapide se verrouille également manuellement.

**Information**

Respecter les dispositions législatives nationales.

**Information**

Les positions des axes en position finale peuvent différer des illustrations.

https://truckmanualshub.com/



### Déposer un équipement

### Déverrouillage manuel de l'axe de l'attache rapide

Selon les dispositions nationales du pays dans lequel la machine est utilisée, l'attache rapide devra être déverrouillée manuellement après la procédure de déverrouillage hydraulique

Le système de verrouillage et de déverrouillage se trouve à gauche de l'attache rapide.

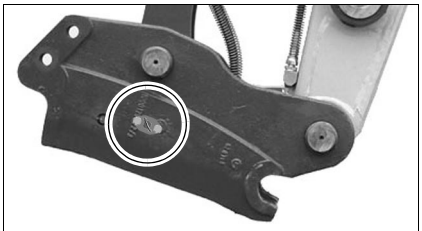


Fig. 207

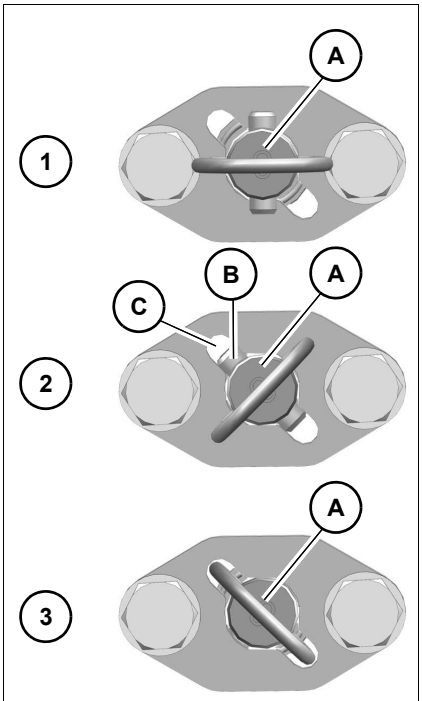



Fig. 208

- Couper le moteur et retirer la clé de contact.
- Relever le porte-levier de commande.
- Enfoncer et tourner l'axe **A** , de façon à ce que la goupille **B** entre exactement dans l'évidement **C (2)**.
- Retirer l'axe **A (1)**.
  - ➥ L'attache rapide se déverrouille manuellement. L'équipement est toujours verrouillé hydrauliquement.

**Information**

Respecter les dispositions législatives nationales.

**Information**

Les positions des axes en position finale peuvent différer des illustrations.

https://truckmanualshub.com/



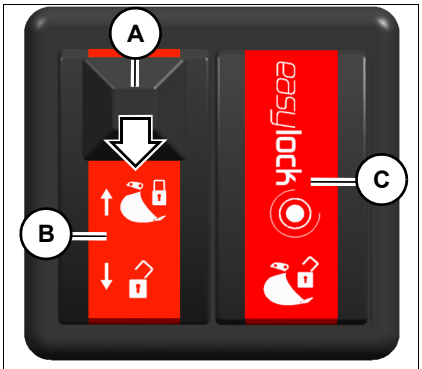



Fig. 209

1. Démarrer le moteur et rabattre le porte-levier de commande.
2. Redresser complètement l'équipement et l'abaisser jusqu'à env. 5 – 10 cm (2 – 4 in) du sol.
3. Tirer le verrouillage **A** vers le bas.
4. Pousser l'interrupteur **B** vers le bas.



Fig. 210

➥ Le symbole **attache rapide hydraulique activée** s'affiche et le vibreur sonore retentit.

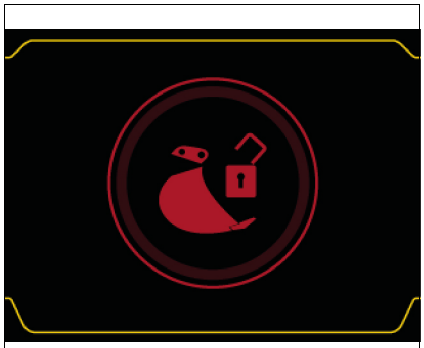


Fig. 211

5. Appuyer sur la touche **C** en l'espace de 10 secondes.

➥ L'attache rapide s'ouvre.

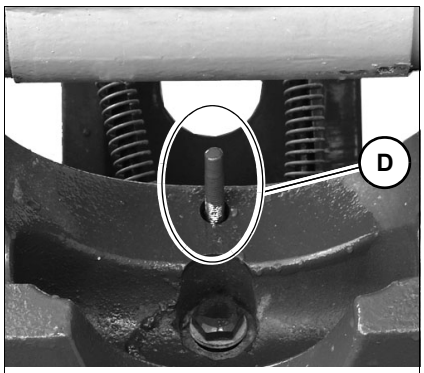



Fig. 212

➥ Le contrôle optique **D** doit être complètement sorti.

https://truckmanualshub.com/



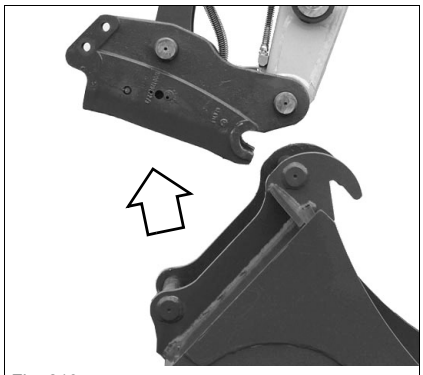


Fig. 213

6. Faire rentrer le vérin du godet.
7. Déposer l’équipement.
8. Lever la flèche.

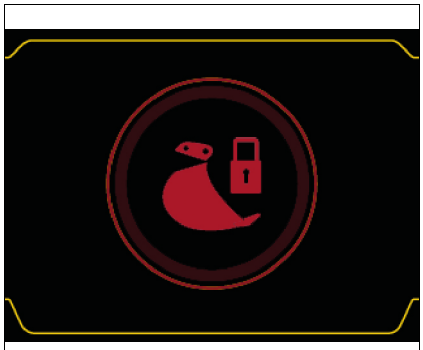


Fig. 214

9. Basculer l’interrupteur **B** vers le haut.

➥ L’attache rapide se ferme.

➥ Le symbole **attache rapide hydraulique désactivée** s’affiche pendant quelques secondes et le vibreur sonore retentit.

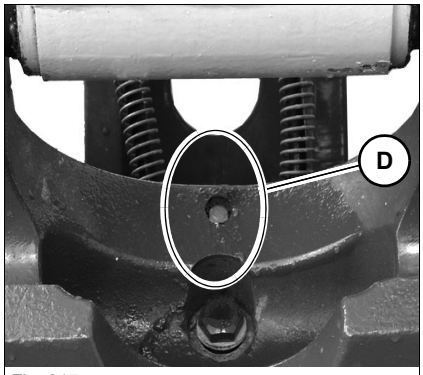



Fig. 215

10. Le contrôle **D** doit être complètement rentré.

https://truckmanualshub.com/



### Changer d’équipement

**Information**

Tenir compte du verrouillage et du déverrouillage manuels.

*– voir chapitre « Verrouillage manuel de l'axe de l'attache rapide » en page 5-46*;
*– voir chapitre « Déverrouillage manuel de l'axe de l'attache rapide » en page 5-47*

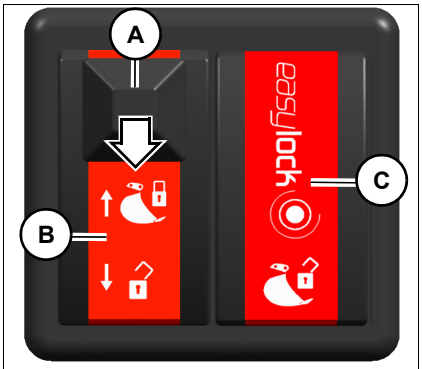
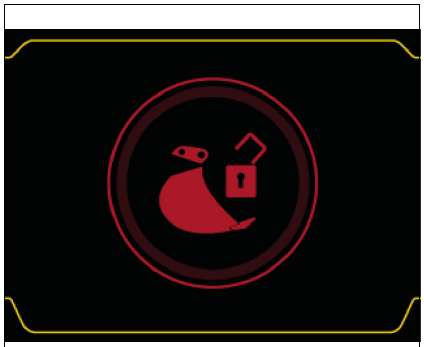


Fig. 216

1. Abaisser l’équipement jusqu’à env. 5 – 10 cm (2 – 4 po) du sol.
2. Tirer le verrouillage **A** vers le bas.
3. Pousser l’interrupteur **B** vers le bas.


Fig. 217

➥ Le symbole **attache rapide hydraulique activée** s’affiche et le vibreur sonore retentit.


Fig. 218

4. Appuyer sur la touche **C** en l’espace de 10 secondes.

➥ L’attache rapide s’ouvre.

https://truckmanualshub.com/



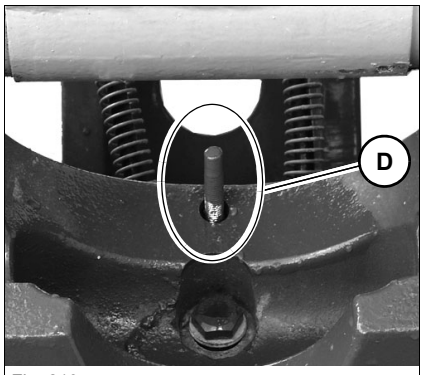
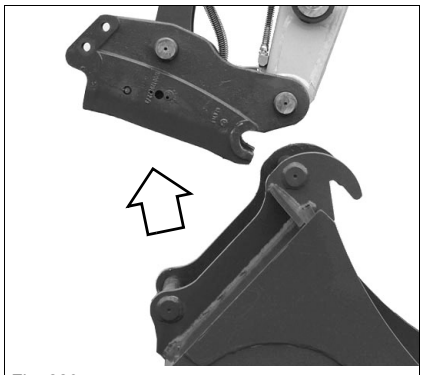


Fig. 219

➥ Le contrôle optique **D** doit être complètement sorti.


Fig. 220

5. Faire rentrer le vérin du godet.
6. Déposer l'équipement.
7. Lever la flèche.

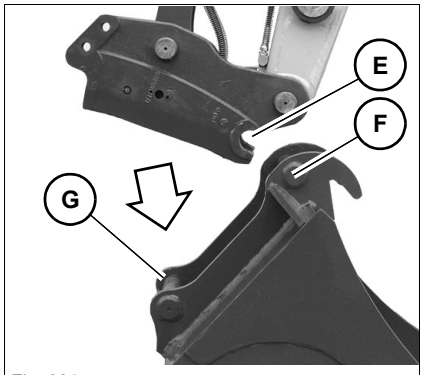


Fig. 221

8. Accrocher l'attache rapide **E** dans le boulon **F** du logement de l'équipement hydraulique.
9. Faire sortir le vérin du godet afin que l'axe **G** de l'équipement touche l'attache rapide.
10. Vérifier si le deuxième axe **G** de l'équipement repose sur l'attache rapide.

https://truckmanualshub.com/



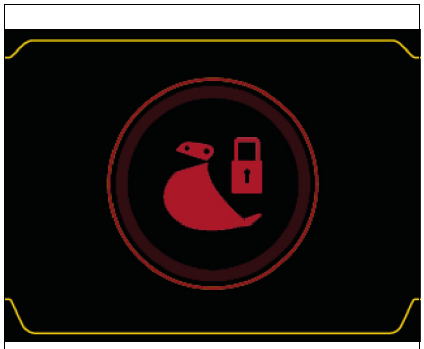


Fig. 222

11. Basculer l'interrupteur **B** vers le haut.
➥ L'attache rapide se ferme.
➥ Le symbole **attache rapide hydraulique désactivée** s'affiche pendant quelques secondes et le vibreur sonore retentit.

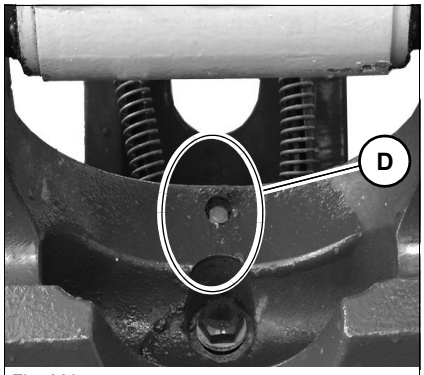



Fig. 223

12. Le contrôle **D** doit être complètement rentré.

https://truckmanualshub.com/



## AUX V (option)

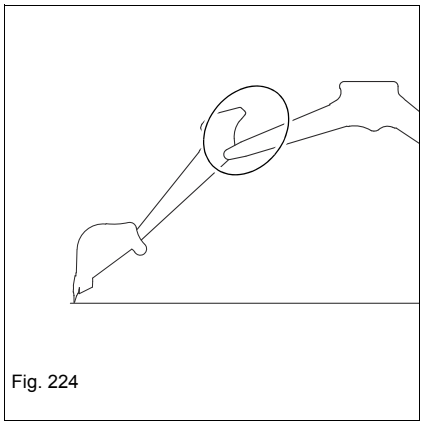


Fig. 224

La commutation se fait d'un côté de la flèche.
Le robinet à bille se trouve sur l'extrémité de la flèche.
Positionner la flèche au milieu et vers l'AV (voir ci-contre).
Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.

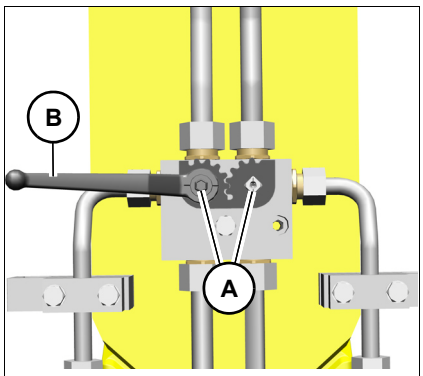
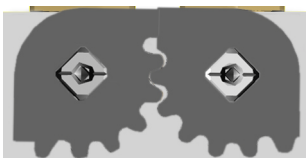



Fig. 225

**Sélectionner :**

Mettre le clapet du robinet à bille **A** dans la position voulue au moyen du levier **B** sur un côté du bras.

| Position des roues dentées | Fonctionnement |
|---|---|
|  | Service godet |
|  | Service grappin |

**Information**

Le levier **B** doit toujours être enlevé pendant le fonctionnement.

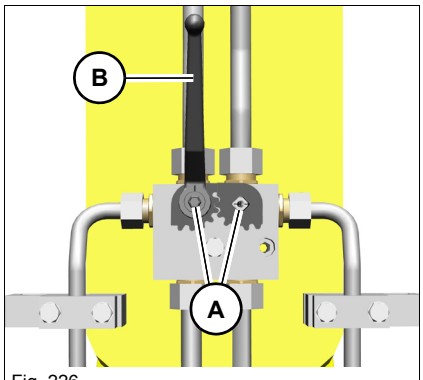



Fig. 226

https://truckmanualshub.com/



### Brancher et débrancher les raccords hydrauliques

1. Arrêter la machine– *voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-9*
2. Tourner la clé de contact à la position **1**.
3. Déplacer le levier de commande ou la pédale du circuit hydraulique dans tous les sens à plusieurs reprises.
4. Retirer la clé de contact et la conserver.

➥ Les raccords de l'équipement peuvent alors être branchés ou débranchés.

## Raccords hydrauliques

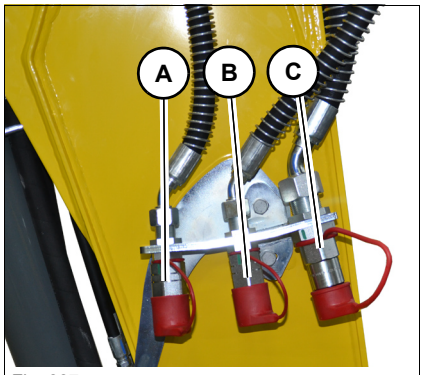



Fig. 227

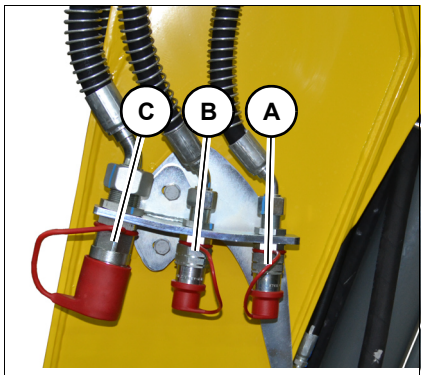



Fig. 228

| Raccord | Bras gauche/droit |
|---|---|
| **A** | AUX V |
| **B** | AUX II |
| **C** | AUX I |

**Information**

Pour brancher le système hydraulique sur l'équipement, consulter la notice d'utilisation du constructeur de l'équipement.

https://truckmanualshub.com/



## Maintien de la charge

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison de sortie de liquide sous pression !**

L'huile hydraulique s'échappant sous pression peut traverser la peau et entraîner des blessures graves ou la mort.

► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

► En cas de rupture de flexible, mettre les éléments de commande au point mort pour que le moins possible d'huile hydraulique s'échappe.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure en raison d'huile hydraulique chaude !**

L'huile hydraulique chaude peut entraîner des brûlures de la peau.

► En cas de rupture de flexible, mettre les éléments de commande au point mort pour que le moins possible d'huile hydraulique s'échappe.

► Porter un équipement de protection.

**Information**

Les soupapes de rupture sont réglées à l'usine et scellées par un plombage. Si le plombage est enlevé ou en cas de manipulation de la soupape de rupture, son fonctionnement correct n'est plus assuré et entraîne l'annulation de la garantie.

En cas de rupture de flexible, mettre le leviers de commande et de la lame stabilisatrice au point mort.

- Avertisseur de surcharge **basic** (en série)/**advanced** (option)

| Maintien de la charge | basic | advanced |
|---|---|---|
| Flèche | Soupape de rupture | Soupape de rupture |
| Bras | Soupape de rupture | Soupape de rupture |
| Lame stabilisatrice | Soupape de rupture | Robinet de descente freinée |

https://truckmanualshub.com/



**Comportement après un dommage :**

1. Arrêter immédiatement la machine.
2. Couper le moteur.
3. Mettre le levier de commande ou de la lame stabilisatrice au point mort.
4. Dans la mesure du possible, abaisser la flèche d'urgence. – *voir chapitre « 5.12 Abaissement d'urgence » en page 5-69*
5. Relever le porte-levier de commande.
6. Retirer la clé de contact et fermer la machine.
7. Assurer que la machine et l'équipement ne posent aucun danger.
8. S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

### Environnement

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s'écoulent et les éliminer dans le respect de l'environnement.

https://truckmanualshub.com/



## 5.10 Équipements

**Monter**

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison de sortie de liquide sous pression !**

L'huile hydraulique s'échappant sous pression peut traverser la peau et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ► Relâcher la pression avant de brancher et de débrancher des équipements hydrauliques *– voir chapitre « Relâchement de la pression dans l'hydraulique de travail » en page 5-59*.
- ► Porter des vêtements de protection.
- ► Consulter un médecin immédiatement, même pour une blessure mineure. L'huile hydraulique entraîne des empoisonnements du sang.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident lorsqu'un équipement est monté !**

Tout montage incorrect d'un équipement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Porter un équipement de protection pour le montage des axes de raccordement.
- ► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ► N'utiliser que des équipements se trouvant dans un parfait état technique.
- ► Mettre la flèche dans la bonne position et la régler avec les leviers de commande.
- ► Aligner les trous de fixation dans l'équipement avec un poinçon pour pouvoir glisser l'axe plus facilement dans les trous.
- ► Assurer le verrouillage correct par une succession rapide de mouvements du bras et du godet le plus près possible du sol.
- ► N'utiliser la machine qu'avec un équipement verrouillé correctement

https://truckmanualshub.com/



**Déposer**

## AVERTISSEMENT

**Risque d’écrasement lors de la dépose d’équipements !**

Un équipement déposé incorrectement peut basculer et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ► Déposer l’équipement de manière stable sur un sol plan et solide.
- ► Ne déposer les axes de l’équipement que si celui-ci se trouve dans une position stable.
- ► Abaisser l’équipement au sol sans exercer trop de pression, sinon la résistance lors de la dépose des axes est trop grande.

On décrit ci-après le changement d’équipement avec un godet rétro.

En cas de montage ou de dépose d’équipements disposant de leurs propres fonctions hydrauliques (p. ex. un godet orientable), tenir compte des indications spécifiques. Respecter la notice d’utilisation de l’équipement.

## Information

Même à l’arrêt du moteur, le système hydraulique de la machine est sous pression. Les raccords rapides hydrauliques peuvent être détachés en raison de la pression résiduelle, mais ne peuvent plus être remontés.

- ► Relâcher la pression dans le système hydraulique.

https://truckmanualshub.com/



## Relâchement de la pression dans l’hydraulique de travail

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Abaisser l’équipement complètement au sol.
3. Abaisser la lame stabilisatrice au sol.
4. Couper le moteur.
5. Tourner la clé de contact à la position **1**.
6. Abaisser le porte-levier de commande.
7. Relâcher la pression dans le système hydraulique :

➥ **Hydraulique de travail** : actionner et déplacer plusieurs fois dans toutes les directions le levier de commande, le commutateur à coulisse de la commande proportionnelle ou la pédale (flèche à triple articulation) du circuit hydraulique concerné et maintenir à chaque fois enfoncé en butée pendant environ trois secondes.

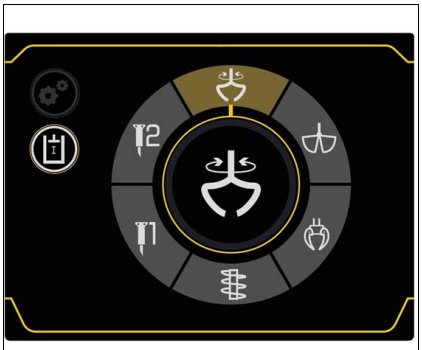


Fig. 229

➥ **AUX I** : s'assurer que la conduite de retour du marteau est désactivée, par ex.sélectionner l'équipement hydraulique **godet**.

➥ Actionner l'élément de commande du circuit hydraulique concerné plusieurs fois dans toutes les directions et maintenir à chaque fois enfoncé en butée pendant trois secondes.



Fig. 230

➥ **AUX II** : s'assurer que AUX II est sélectionné.

➥ Actionner l'élément de commande du circuit hydraulique concerné plusieurs fois dans toutes les directions et maintenir à chaque fois enfoncé en butée pendant trois secondes.

8. La pression est relâchée. reconnaissable par le bref mouvement effectué par les flexibles lorsque la pression est relâchée.
9. Tourner la clé de contact à la position **0**.
10. Désaccoupler l’équipement dès que la pression a été relâchée. Dans le cas contraire, la pression peut être créée à nouveau.

Ne pas laisser les équipements détachés équipés de raccords hydrauliques au soleil afin d'éviter la création de pression dans les conduites hydrauliques.

Essuyer les raccords rapides hydrauliques avant de les brancher afin d'éviter l'infiltration de saleté dans le système hydraulique.

https://truckmanualshub.com/



## Changement d’équipement

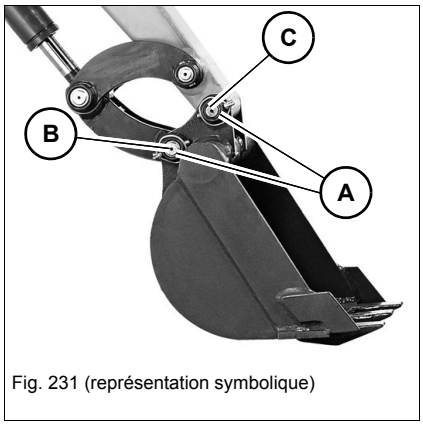


Fig. 231 (représentation symbolique)

### Déposer

1. Déposer le godet avec sa face plane sur un sol plan.
2. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
3. Déposer la cheville pliante **A**.
4. Commencer par déposer l’axe **B**, puis l’axe **C**. Chasser avec précaution tout axe coincé ou grippé à l’aide d’un marteau et d’un pointeau en laiton.

Si l’axe **C** est coincé :

1. Faire démarrer le moteur.
2. Lever ou abaisser légèrement la flèche pour réduire la charge sur l’axe.
3. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
4. Relever le porte-levier de commande.
5. Retirer la clé de contact et la conserver.

**Information**

Ne placer le godet sur le sol qu’avec une légère pression lorsque les axes sont retirés. Plus la pression du godet sur le sol est grande, plus la résistance augmente et plus il est difficile de déposer les axes.

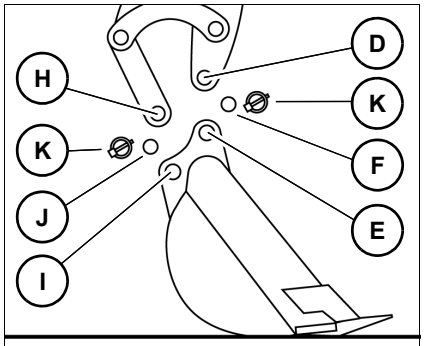


Fig. 232 (représentation symbolique)

### Monter

1. Monter uniquement un godet s’il est déposé avec sa face plane sur un sol plan.
2. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
3. Graisser les axes et les articulations avant leur mise en place.
4. Faire démarrer le moteur.
5. Orienter le bras pour que les perçages **D** et **E** forment une ligne.
6. Couper le moteur. Relever le porte-levier de commande.
7. Monter l’axe **F**.
8. Actionner le vérin du godet jusqu’à ce que les perçages **H** et **I** forment une ligne.
9. Couper le moteur. Relever le porte-levier de commande.
10. Mettre l’axe **J** en place.
11. Monter la cheville pliante **K**.

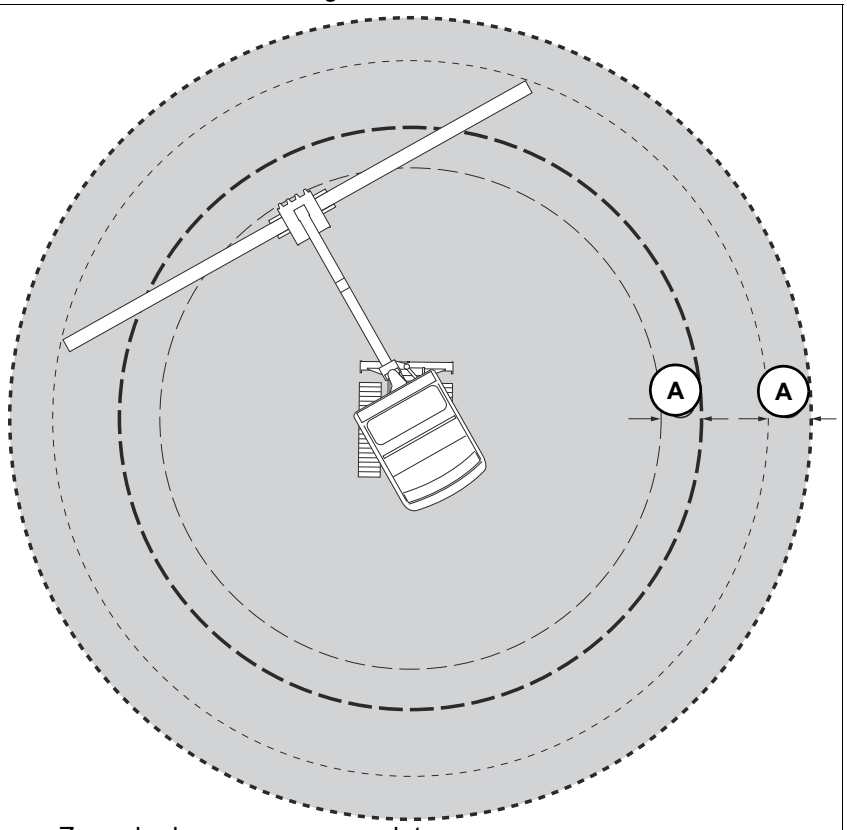
https://truckmanualshub.com/



## 5.11 Interventions avec la machine

### Zone de danger

- La zone de danger est la zone dans laquelle les personnes qui s'y trouvent sont en danger en raison des mouvements de la machine, de l'équipement ou de la charge.
- La zone de danger comporte également la zone dans laquelle peuvent tomber la charge, des installations de travail ou des pièces/composants projetés.
- La zone de danger sur une pente est différente de celle sur une surface plane (prendre des mesures sécurité pour éviter le déplacement de la charge). Voir le chapitre **« Commande**, **conduite sur une pente »**.
- Arrêter de travailler immédiatement si des personnes se trouvent dans la zone de danger.
- Limiter la zone de danger s'il n'est pas possible de maintenir une distance de sécurité suffisante.
- Élargir la zone de danger suffisamment dans la proximité immédiate de bâtiments, d'échafaudages ou d'autres structures fixes.




Zone de danger avec un godet

Zone de danger avec un godet et une distance de sécurité de 1,5 m (59 po)

Zone de danger avec un grappin monté (p. ex. pour saisir un tuyau)

Zone de danger avec un grappin monté et une distance de sécurité de 1,5 m (59 po)

(A) Distance de sécurité de 1,5 m (59 po)

Fig. 233 (représentation symbolique)

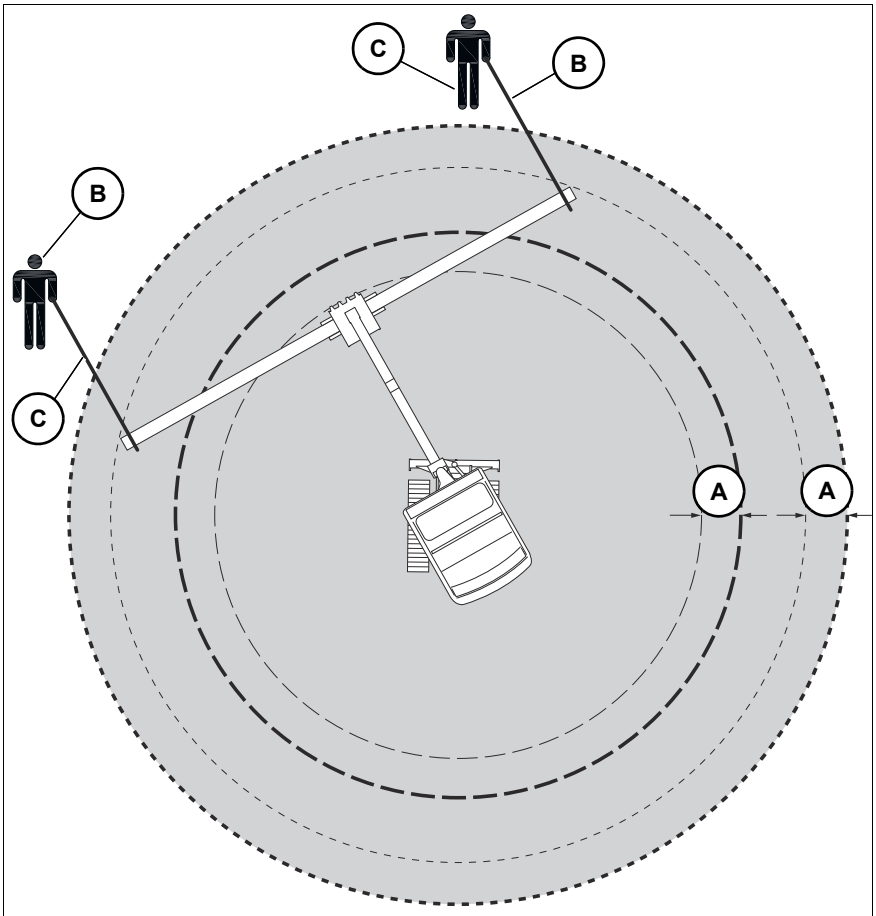
https://truckmanualshub.com/



## Zone de danger lors des opérations de levage

Lors d'une opération de levage, la charge doit être stabilisée avec des câbles (**C**) par des élingueurs **(B)**.

Les élingueurs doivent se trouver en dehors de la zone de danger – *voir chapitre «  Opérations de levage » en page 5-33*.




Zone de danger avec un godet

Zone de danger avec un godet et une distance de sécurité de 1,5 m (59 po)

Zone de danger avec un grappin monté (p. ex. pour saisir un tuyau)

Zone de danger avec un grappin monté et une distance de sécurité de 1,5 m (59 po)

A Distance de sécurité de 1,5 m (59 po)

Fig. 234 (représentation symbolique)

https://truckmanualshub.com/



## Travaux inadmissibles

***AVIS***

Des travaux non autorisés peuvent endommager la machine ou l'équipement.

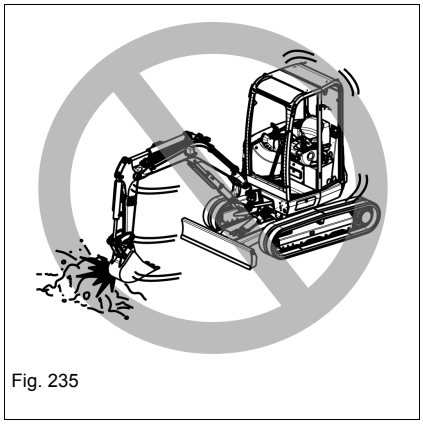


Fig. 235

**Interventions avec la force de rotation**

Ne pas se servir de la force de rotation de la tourelle pour démolir des murs ou pour niveler des surfaces.

Ne pas enfoncer l'équipement dans le sol lors de la rotation de la tourelle.

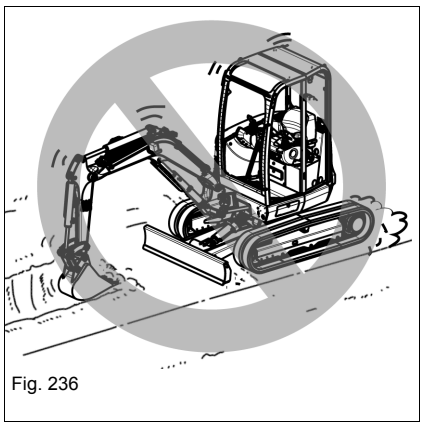


Fig. 236

**Interventions avec la force de conduite**

Pendant la conduite, ne pas enfoncer l'équipement dans le sol et ne jamais abaisser la flèche.

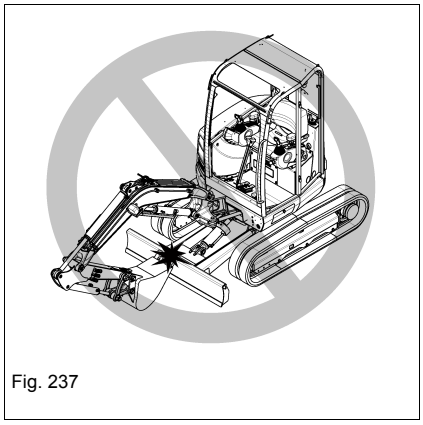


Fig. 237

**Redresser l'équipement**

Lorsque l'équipement rentre, veiller à ce qu'il ne touche pas la lame stabilisatrice.

https://truckmanualshub.com/



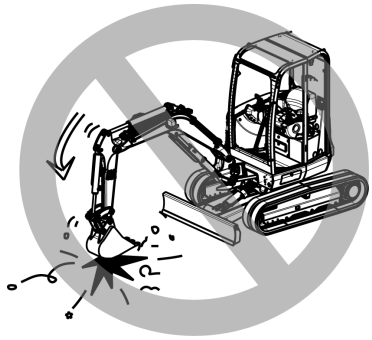


Fig. 238

**Interventions utilisant la force de chute en abaissant l’équipement**

Ne pas utiliser la force de chute de l’équipement comme pioche, marteau ou bélier.

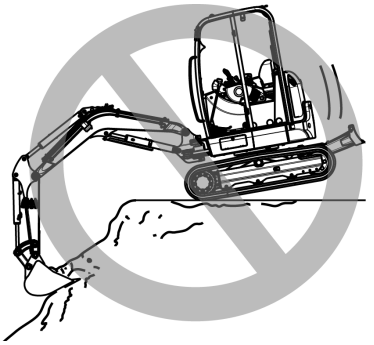


Fig. 239

**Interventions avec la force de chute en abaissant la machine**

Ne pas se servir du poids mort de la machine pour effectuer des travaux.

Utiliser uniquement la force hydraulique des vérins.



Fig. 240

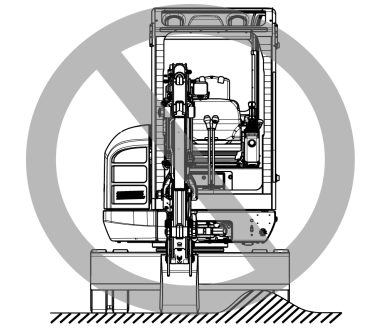


Fig. 241

**Abaisser la lame stabilisatrice complètement**

Charger tout le poids de la machine sur toute la largeur de la lame stabilisatrice lorsqu’elle est utilisée comme stabilisation.

**Protéger la lame stabilisatrice contre les chocs**

La lame stabilisatrice et son vérin peuvent être endommagés par des chocs contre des obstacles.

https://truckmanualshub.com/



## Avis d’ordre général relatifs aux interventions avec la machine

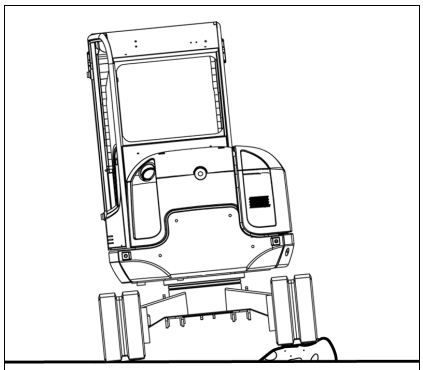


Fig. 242 (représentation symbolique)

### Conduite

Le train peut être soumis à une forte charge et peut être endommagé lorsque la machine passe sur des obstacles. Éviter de conduire par-dessus des obstacles dans la mesure du possible.

Si cela n'est pas possible, abaisser la flèche au niveau du sol et conduire par-dessus l’obstacle à vitesse réduite.

### Conduite en 2$^{e}$ gamme de vitesse

Éviter les départs, les arrêts et les changements de directions brusques sur un terrain accidenté.

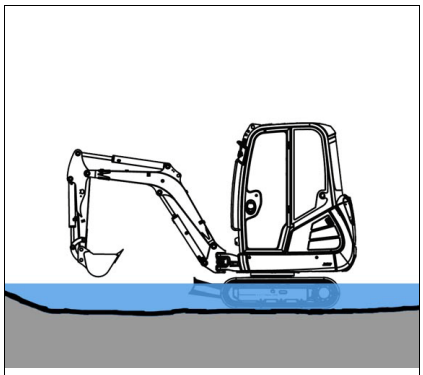


Fig. 243

### Interventions dans l’eau

La machine ne doit pas se tenir plus haut que le bord supérieur de la roue tendeuse dans l’eau.

Graisser à nouveau les points de graissage immergés sous l’eau pendant plus longtemps, pour expulser l’ancienne graisse.

Ne pas plonger la couronne de rotation et la tourelle dans l’eau.

Il est interdit d’utiliser la machine dans l’eau de mer.

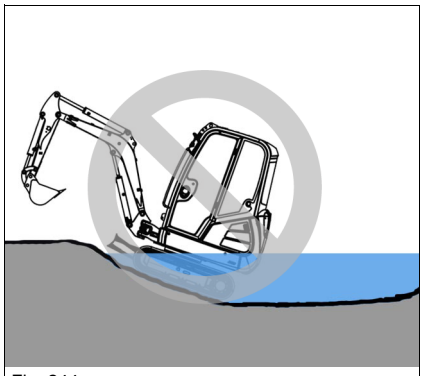


Fig. 244

Ne pas plonger la couronne de rotation et la tourelle dans l’eau.

### Utilisation près de la mer

Dans un environnement salin, nettoyer la machine à intervalles réguliers.

Voir le chapitre **« Entretien et nettoyage »**.

https://truckmanualshub.com/



## Travaux avec le godet

Les pages suivantes décrivent les travaux avec la machine équipée d'un godet rétro. Le godet rétro sert principalement au terrassement (creuser, détacher et charger un matériau désagrégé ou compact).

Positionner la lame stabilisatrice du côté des travaux de terrassement.

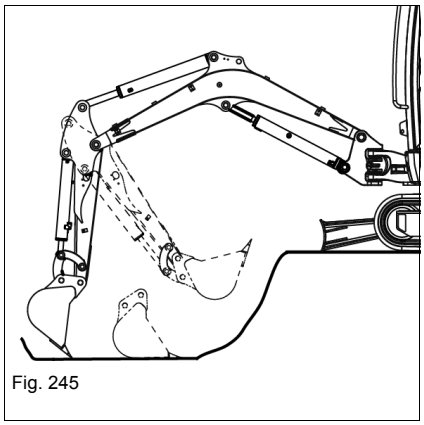


Fig. 245

### Position du godet lors des travaux de terrassement

Effectuer des mouvements d'excavation longs et peu profonds avec le bras et le godet. La force d'excavation maximale est atteinte à un angle de 80 à 120° entre la flèche et le bras.

1. Faire pénétrer le godet dans le sol.
2. Abaisser le bras et en même temps, positionner le godet pour que la face inférieure plate du godet soit parallèle au sol.
3. Déplacer le bras vers la machine et redresser le godet en même temps.

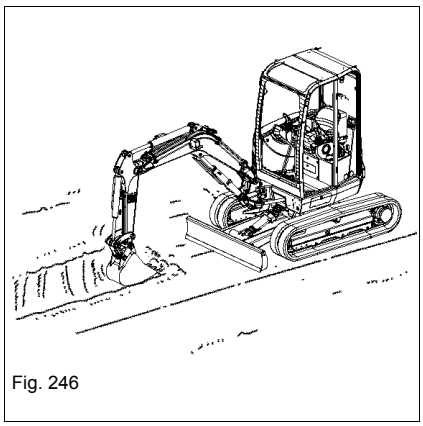


Fig. 246

### Travaux le long de tranchées

Pour un travail efficace, monter un godet adapté et orienter les chenilles parallèlement à la tranchée.

Lors de l'excavation de tranchées larges, excaver les sections latérales d'abord, puis la section du centre.

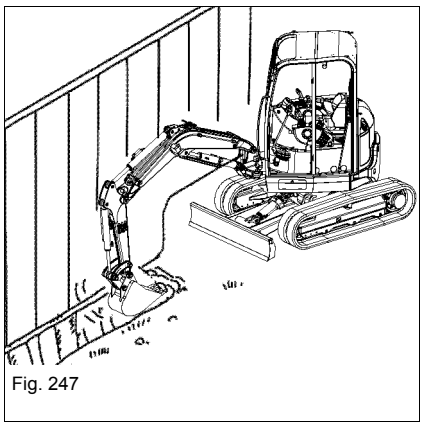


Fig. 247

Pour creuser des tranchées latéralement dans des espaces exigus, tourner la tourelle et faire pivoter la flèche.

https://truckmanualshub.com/



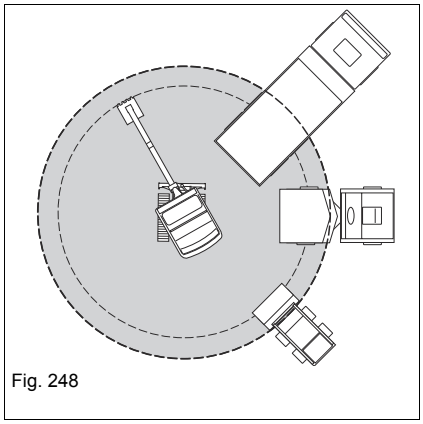


Fig. 248

### Charger un matériau

Conseils pour le chargement de camions-bennes :

- Positionner le camion-benne de façon à ce que sa cabine se trouve en dehors de la zone de danger de la pelle.
- Charger la benne en commençant par l'AR.
- Maintenir l'angle d'orientation le plus petit possible.
- Ne lever le godet chargé à la hauteur de déchargement que lorsque la machine est orientée vers le camion-benne.
- Charger un matériau poussiéreux dans le sens du vent afin d'éviter que la poussière ne pénètre dans les yeux, les filtres à air et les ventilateurs.
- Le camion-benne et le sens de déplacement du godet doivent, dans la mesure du possible, former un angle de 45°.

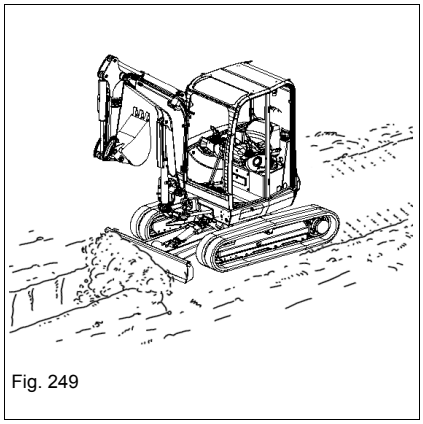


Fig. 249

### Travaux de nivellement

La lame stabilisatrice est utilisée pour combler des tranchées ou bien pour niveler les surfaces.

Déposer la lame stabilisatrice sur le sol lors des travaux de nivellement.

Régler la profondeur de la couche à déblayer avec le levier de la lame stabilisatrice.

➥ Ne pas lever la machine en abaissant la lame stabilisatrice.

➥ La machine ne doit ni s'enfouir, ni s'affaisser.

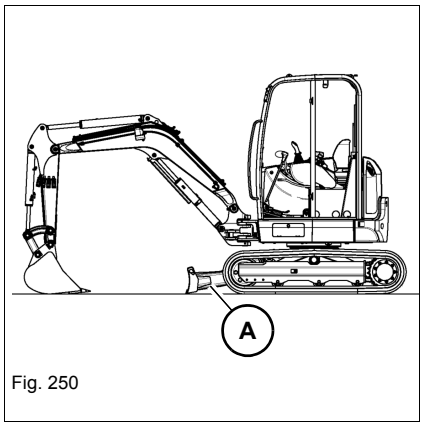



Fig. 250

### Position d'excavation

Positionner la lame stabilisatrice **A** du côté des travaux de terrassement.

https://truckmanualshub.com/



### Travaux le long des pentes/fossés

**AVERTISSEMENT**

**Risque de basculement de la machine le long des pentes/fossés!**

Tout renversement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

► Sécuriser les pentes/fossés avant les travaux. En ce faisant, tenir compte de la nature du sol, du poids de la machine, etc.

► Stabiliser la machine avec la lame stabilisatrice lors des travaux d'excavation.

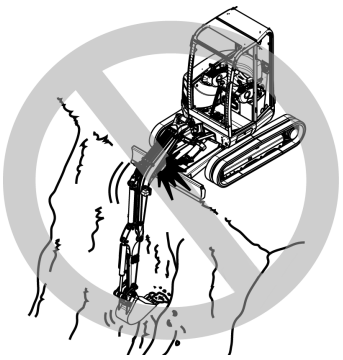


Fig. 251

***AVIS***

Il existe un risque d'endommagement des vérins hydrauliques de la flèche si celle-ci n'est pas manipulée correctement.

► La tige du piston ne doit pas toucher la lame stabilisatrice.

### Conseils pour les travaux d'excavation

Lors de la planification et de l'exécution de travaux de terrassement, la société Wacker Neuson recommande de tenir compte des points suivants :

- La sortie d'une fouille doit se situer à l'extérieur de la ligne de fouille et être aussi plane que possible.
- Dans la mesure du possible, creuser par bandes successives et proches l'une de l'autre.
- Une fois son godet rempli, la machine doit pouvoir sortir de la fouille en marche AV.
- En cas de forte inclinaison, rouler en marche AR si le godet est chargé.

### Dégagement de la machine

Si la machine s'est enlisée :

- Basculer le godet jusqu'à ce que la lame soit verticale par rapport au sol.
- Abaisser complètement la flèche.
- Basculer le godet lentement.
  ➥ La machine est repoussée vers l'AR.
- Faire marche AR (lentement).
- Répéter le procédé jusqu'à ce que les chenilles retrouvent un sol solide.
- Faire sortir la machine en marche AR.

https://truckmanualshub.com/



## 5.12 Abaissement d’urgence

**AVERTISSEMENT**

**Risque d’écrasement dû à l’abaissement de la flèche !**

Entraîne des écrasements graves ou des blessures mortelles.

- ► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ► Arrêter immédiatement les travaux dès qu’une personne entre dans la zone de danger.

Respecter les points suivants en cas d’abaissement d’urgence :

1. Tourner la clé de contact à la position **1**.
2. Abaisser le porte-levier de commande.
3. Abaisser la flèche complètement.
4. Ramener le levier de commande au point mort.

**Information**

Abaisser la flèche immédiatement après l’arrêt du moteur.

https://truckmanualshub.com/



## 5.13 Options

### Antivol (option)

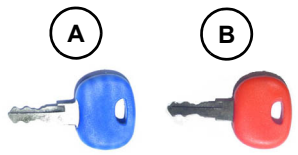



Fig. 252

**A** = clé de contact (bleue)

Pour faire démarrer la machine. La livraison comporte 2 clés.

**B** = clé principale (rouge)

**Information**

Bien conserver la clé principale. Elle ne peut être utilisée que pour le codage des clés de contact neuves.
Si la clé principale est perdue, un nouvel antivol doit être monté.

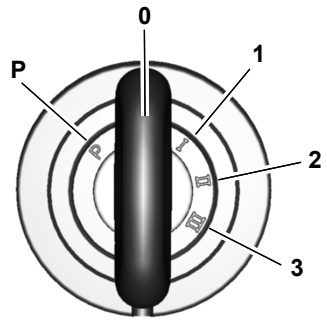



Fig. 253

#### Coder de nouvelles clés de contact

1. Introduire la clé principale **B** dans la serrure de contact et la tourner à la position **1** pendant cinq secondes maximum.
2. Retirer la clé principale **B**.
3. Garder la clé principale **B** à une distance d'au moins 50 cm (20 po) de la serrure de contact.
4. En l'espace de 15 secondes, tourner les clés nécessitant un codage pendant au moins une seconde à la position **1**.
5. Répéter l'opération du point n° 4 si d'autres clés doivent être enregistrées.
   ➥ Les clés de contact sont codées.

Le codage peut être réalisé pour un total de 10 clés de contact.

**Information**

Si aucune clé nécessitant un codage n'est détectée par le système en l'espace de 15 secondes, la procédure est automatiquement annulée.

#### Supprimer des clés codées

Il est nécessaire de supprimer toutes les clés codées si une de ces clés a été perdue.

Le code de la clé principale n'est pas supprimé lors de la procédure de suppression.

1. Introduire la clé principale **B** dans la serrure de contact et la tourner à la position **1** pendant au moins 20 secondes.
2. Recoder les clés de contact.

https://truckmanualshub.com/



## Service godet butte




Fig. 254 (représentation symbolique)

***AVIS***

Le bras est éventuellement endommagé si le fond du godet touche le bras.

► Ne bas déverser le godet complètement lorsqu'il est utilisé en tant que godet butte.

## Service remorque

La machine n'est pas autorisée pour le service remorque !

https://truckmanualshub.com/



## 5.14 Immobilisation et remise en marche de la machine

Les mesures indiquées se rapportent à l'immobilisation et à la remise en marche de la machine après plus de 30 jours.

### Immobilisation temporaire

Rentrer la machine à l'intérieur dans la mesure du possible.

Si la machine doit rester à l'extérieur, la placer, dans la mesure du possible, sur un sol solide (en béton, par exemple) et la couvrir d'une bâche imperméable à l'eau pour la protéger contre l'humidité.

1. Arrêter la machine *– voir « Arrêter la machine » à la page 5-10*.
2. Nettoyer le moteur dans un endroit approprié avec un nettoyeur haute pression *– voir chapitre « 7.5 Travaux de nettoyage et d'entretien » en page 7-27*.
3. Vérifier l'étanchéité de la machine et le bon serrage des écrous, des vis et des raccords.
4. Bien nettoyer et sécher l'ensemble de la machine.
5. Appliquer un anticorrosif sur les parties métalliques nues de la machine (p. ex., les tiges des pistons des vérins hydrauliques) avec un aérosol.
6. Graisser tous les points de graissage.
7. Remplir entièrement le réservoir de carburant.
8. Vérifier le niveau de l'huile hydraulique et du liquide de refroidissement, rajouter de l'huile et du liquide si nécessaire.
9. Déposer la batterie et la mettre dans un endroit protégé. Assurer l'entretien et le chargement de la batterie à intervalles réguliers.
10. Fermer l'ouverture d'admission d'air du système du filtre à air et l'ouverture du tuyau d'échappement.

https://truckmanualshub.com/



## Remise en marche de la machine

**Information**

Si la machine a été immobilisée pendant une période prolongée sans effectuer les opérations indiquées, s'adresser à un atelier autorisé avant de la remettre en marche.

1. Effectuer un contrôle visuel général pour détecter d'éventuels dommages des câbles électriques, des fiches et des conduites de carburant ainsi que les traces de corrosion, etc. sur le moteur et le filtre à particules diesel.
2. Faire démarrer le moteur une fois par mois pour assurer le graissage optimal.
3. Enlever l'anticorrosif sur les parties métalliques nues.
4. Charger, monter et brancher la batterie.
5. Ouvrir l'ouverture d'admission d'air du système du filtre à air et l'ouverture du tuyau d'échappement.
6. Vérifier l'état des éléments du filtre à air et les faire remplacer par un atelier autorisé si nécessaire.
7. Vérifier le clapet à poussière.
8. Purger le système de carburant. *– voir « Séparateur d'eau » à la page 7-37*
9. Vérifier l'étanchéité de la machine.
10. Graisser la machine conformément au plan de graissage.
11. Vérifier tous les agents du moteur/de la machine et les liquides dans les organes de la machine et les réservoirs, en rajouter si nécessaire.
12. Si la machine a été immobilisée pendant plus de 6 mois, faire vidanger par un atelier autorisé l'huile dans les organes de la machine, tels que la boîte, le moteur, le réservoir d'huile hydraulique, etc.
13. Faire remplacer par un atelier autorisé les filtres à huile hydraulique (filtre de pression, de retour et d'aération), le filtre à huile moteur et le filtre à carburant (préfiltre et filtre principal) si la machine n'a pas été en service pendant plus de 6 mois.
14. Mettre l'allumage en circuit et vérifier s'il y a des erreurs.
    *– voir « Défaillances » à la page 8-1*
    S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.
15. Faire démarrer le moteur.
16. Laisser tourner le moteur au ralenti au moins 15 minutes sans charge.
17. Couper le moteur.
18. Vérifier les niveaux d'huile dans tous les organes, et verser de l'huile si nécessaire.
19. Vérifier l'étanchéité de la machine.
20. Démarrer le moteur et s'assurer que toutes les fonctions et dispositifs d'avertissement fonctionnent correctement.

Éviter la marche au régime maximum ou à la charge maximale pendant plus d'une heure.

https://truckmanualshub.com/



## 5.15 Immobilisation finale de la machine

### Élimination

Toutes les matières consommables utilisées dans la machine sont soumises à des dispositions spécifiques. Éliminer les matériels et matières consommables différentes séparément et dans le respect de l'environnement.

L'élimination ne peut être effectuée que par un atelier autorisé. Respecter les dispositions nationales et régionales quant à l'élimination des déchets.

**Environnement**

Ne pas laisser couler des déchets nuisibles à l'environnement dans le sol ou les eaux, et les éliminer dans le respect de l'environnement.

Si la machine n'est plus utilisée conformément à sa destination, veiller à ce qu'elle soit immobilisée ou mise hors service et éliminée en conformité avec les dispositions nationales et régionales.

- L'élimination de la machine doit être effectuée conformément à l'état actuel de la technique au moment de l'élimination.

https://truckmanualshub.com/



# 6 Transport

## 6.1 Remorquer la machine

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident en raison d'un remorquage incorrect !**

Tout remorquage incorrect peut entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ► Ne remorquer la machine que pour la sortir de la zone de danger immédiate, jusqu'à ce que son chargement soit possible.
- ► Remorquer la machine uniquement à l'aide de moyens et de dispositifs de remorquage adaptés, tels que crochets ou anneaux.
- ► Lors des opérations de remorquage, la présence de personnes entre les véhicules est interdite. La distance de sécurité latérale est égale à la longueur du moyen de remorquage x 1,5.
- ► Ne pas remorquer la machine si elle est enlisée ou si elle se trouve sur une pente. Charger la machine.
- ► Porter un équipement de protection.
- ► Avancer et remorquer lentement.

***AVIS***

Dommages possibles de la machine lors du remorquage.

- ► Ne remorquer la machine que pour la sortir de la zone de danger immédiate, jusqu'à ce que son chargement soit possible.
- ► Remorquer la machine uniquement si le moteur tourne et si la transmission est fonctionnelle.
- ► Ne pas remorquer la machine si elle est enlisée ou si elle se trouve sur une pente. Charger la machine.
- ► Remorquer la machine uniquement à l'aide de moyens et de dispositifs de remorquage adaptés, tels que crochets ou anneaux.
- ► Utiliser un véhicule tracteur d'au moins la même catégorie de poids. De plus, le véhicule tracteur doit être équipé d'un système de freinage sûr et d'une force de traction suffisante.

**Information**

La garantie du constructeur ne sera pas valide pour les dommages et accidents causés par le chargement et le transport.

https://truckmanualshub.com/



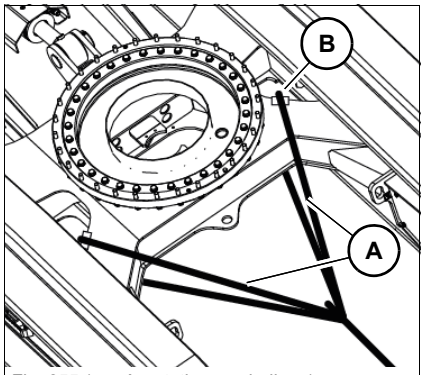


Fig. 255 (représentation symbolique)

1. *– voir chapitre « Remorquage » en page 2-13*
2. Veiller à ce que la machine puisse être remorquée avec un maximum de sécurité.
3. Placer le dispositif de butée **A** comme indiqué sur la fig. *Fig. 255* autour du châssis. Utiliser un profil de protection **B**.
4. Avancer et remorquer lentement.
5. Ne remorquer la machine que jusqu'à ce que son chargement soit possible.

## 6.2 Charger la machine

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident en raison de chargement incorrect !**

Tout chargement incorrect peut entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ► Tenir compte du poids de transport sur la plaque signalétique de la machine.
- ► Arrimer la machine uniquement avec les anneaux d'arrimage mentionnés.
- ► Respecter le poids de transport. Le poids de tout accessoire monté en post-équipement doit être ajouté au poids de la machine.

https://truckmanualshub.com/



## Anneaux d’arrimage

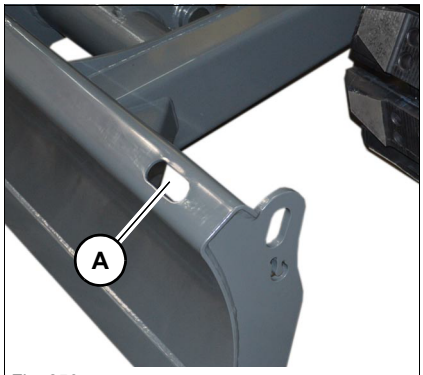



Fig. 256

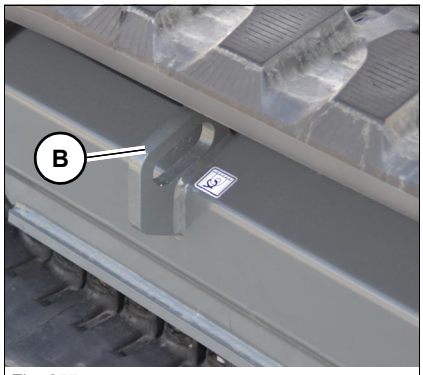



Fig. 257

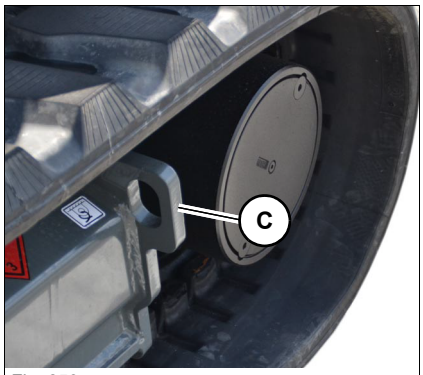



Fig. 258

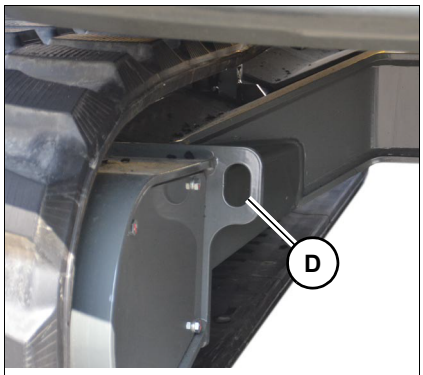



Fig. 259

| Position | | Quantité |
|---|---|---|
| **A** | Lame stabilisatrice[1] | 2 |
| **B** | À l’AV du train | 2 |
| **C** | À l’AR du train | 2 |
| **D** | À l’intérieur du train | 2 |

1. L'anneau d'arrimage dans la lame stabilisatrice peut également être positionné plus vers le bas.

https://truckmanualshub.com/



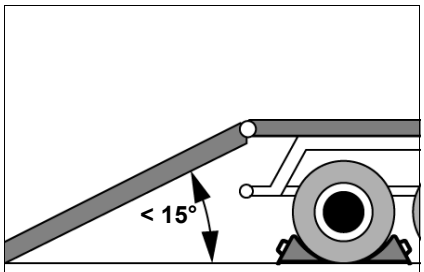



Fig. 260

1. *– voir chapitre « Transporter » en page 2-15*
2. Immobiliser le véhicule de transport à l'aide de cales.
3. Positionner les rampes au plus petit angle possible. Ne pas excéder une rampe de 15° (27 %).
4. Utiliser uniquement des rampes et des surfaces de transport pourvues d'une couche antidérapante.
5. S'assurer que la surface de chargement est dégagée et que l'accès n'est pas entravé, par exemple par des superstructures.

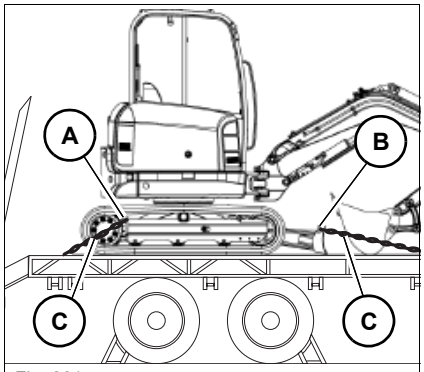



Fig. 261

6. Faire démarrer le moteur.
7. Lever la flèche et la lame stabilisatrice pour ne pas toucher les rampes.
8. Conduire la machine avec précaution et la centrer sur le véhicule de transport.
9. Mettre la machine en position de transport :
   - Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
   - Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice.
10. Couper le moteur.
11. Relever le porte-levier de commande.
12. Retirer la clé de contact et la conserver.
13. Quitter la cabine, fermer et verrouiller la portière, les vitres et tous les recouvrements.
14. Bien arrimer la machine aux points d'arrimage **A** et **B** sur la surface de chargement avec des élingues de dimensions **C** suffisantes. Respecter les dispositions législatives.

https://truckmanualshub.com/



## Chargement par grue

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident en raison de chargement incorrect !**

Tout chargement incorrect peut entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ► Tenir compte du poids de transport sur la plaque signalétique de la machine.
- ► Respecter le poids de transport. Le poids de tout accessoire monté en post-équipement doit être ajouté au poids de la machine.
- ► Ne lever la machine qu'avec des élingues adaptées.

***AVIS***

Dommages possibles de la machine en raison d'un chargement incorrect.

- ► Tenir compte du poids de transport sur la plaque signalétique de la machine.
- ► Respecter le poids de transport. Le poids de tout accessoire monté en post-équipement doit être ajouté au poids de la machine.
- ► Ne lever la machine qu'avec des élingues adaptées.

https://truckmanualshub.com/



## Œillets de levage

La machine ne peut être levée que par les œillets de levage décrits.

**A** : œillets de levage à gauche et à droite de la lame stabilisatrice

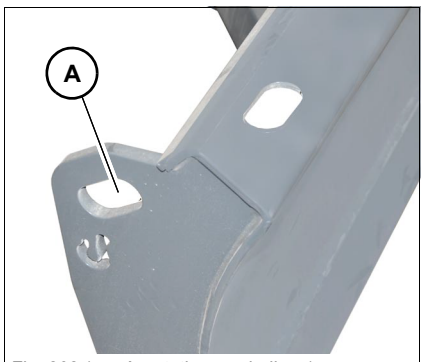



Fig. 262 (représentation symbolique)

**B** : œillet de levage de la flèche

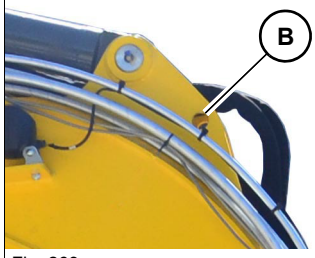



Fig. 263

https://truckmanualshub.com/



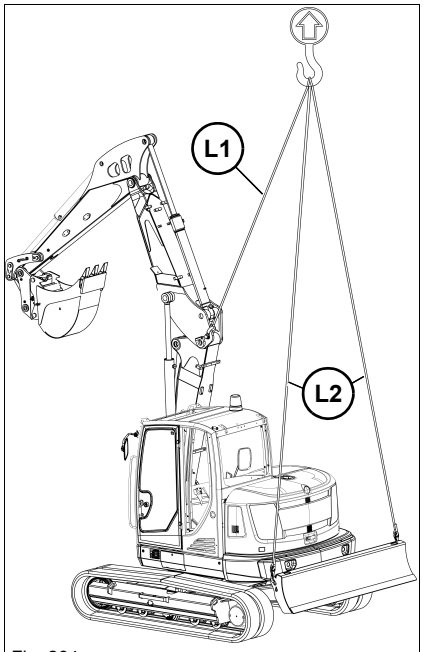


Fig. 264

S’assurer que les engins de levage ont les longueurs **L1** et **L2**

**ET65**

| Flèche | Longueur | Dimensions |
|---|---|---|
| Flèche monobloc | **L1** | 3700 mm (12'-2") |
| | **L2** | 5200 mm (17'-1") |
| Flèche à triple articulation | **L1** | 3500 mm (11'-6") |
| | **L2** | 5200 mm (17'-1") |

**EZ80**

| Flèche | Longueur | Dimensions |
|---|---|---|
| Flèche monobloc | **L1** | 3225 mm (10'-7") |
| | **L2** | 5330 mm (17'-6") |

**ET90**

| Flèche | Longueur | Dimensions |
|---|---|---|
| Flèche monobloc | **L1** | 3500 mm (11'-6") |
| | **L2** | 6000 mm (19'-8") |
| Flèche à triple articulation | **L1** | 3900 mm (12'-10") |
| | **L2** | 6000 mm (19'-8") |

https://truckmanualshub.com/



**Processus de charge**

1. Monter et bien verrouiller le godet vide.
2. Enlever toute la saleté sur la machine.
3. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
4. Redresser le godet.
5. Lever le bras chargeur complètement.
6. Replier le bras.
7. Lever la lame stabilisatrice complètement.
8. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
9. Faire tourner la tourelle de 180° pour mettre la lame stabilisatrice à l'AR.
10. Couper le moteur.
11. Actionner les leviers de commande à plusieurs reprises pour relâcher la pression dans le système hydraulique.
12. Relever le porte-levier de commande.
13. Retirer la clé de contact et la conserver.
14. Bien ranger tous les objets non fixés.
15. Quitter la cabine, fermer et verrouiller les portières, les vitres et tous les recouvrements.
16. Fixer les élingues sur les œillets de levage.
17. Lever la machine lentement jusqu'à ce qu'elle ne touche plus le sol.
18. Attendre que la machine n'oscille plus.
19. Si l'équilibre de la machine, et la condition et la position des élingues sont corrects, lever la machine lentement à la hauteur voulue et la charger.

## 6.3 Transporter la machine

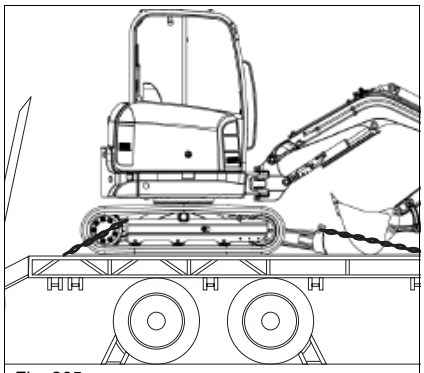


Fig. 265

1. Le conducteur du véhicule de transport doit respecter les points suivants avant le départ :
   - La hauteur et la largeur hors tout autorisées, et le poids total autorisé du véhicule de transport, pelle incluse.
   - Les dispositions législatives des pays ou le transport est effectué.
2. Obturer l'ouverture du tuyau d'échappement avant tout transport plus long par temps humide.

**Information**

Le frein automatique du dispositif de rotation empêche la rotation de la tourelle.

https://truckmanualshub.com/



# 7 Entretien

## 7.1 Avis relatifs à l’entretien

- La maintenance et l'entretien influencent fortement la fonctionnalité et la durée de vie d'un véhicule.
- Les travaux d'entretien quotidiens et hebdomadaires doivent être effectués par le conducteur conformément au plan d'entretien.
- Les travaux d’entretien portant la qualification **atelier autorisé** ne doivent être effectués que par le personnel formé et qualifié d’un atelier autorisé.
- Les pièces défectueuses doivent être réparées ou remplacées avant la mise en service. Les pièces essentielles à la sécurité doivent être réparées ou remplacées exclusivement par un atelier autorisé.
- Respecter tous les avertissements de danger et les consignes de sécurité figurant dans ce manuel d’utilisateur.
- Respecter les consignes d’entretien et de sécurité dans les manuels d’utilisateurs des équipements.
- Porter un équipement de protection (p. ex. un casque, des lunettes de protection, des gants de protection, des chaussures de sécurité, etc.).
- Fixer une plaque d’avertissement sur les commandes (p. ex. **« Travaux d’entretien en cours, ne pas faire démarrer »**).
- Arrêter la machine (voir « **Préparer les travaux de graissage** »).
- Pour éviter d’endommager des composants électroniques, ne pas effectuer de travaux de soudage sur la machine, des accessoires ou des équipements. S’adresser à un atelier autorisé.

https://truckmanualshub.com/



## 7.2 Vue d’ensemble de l’entretien

### Plaque d’entretien autocollante

Les travaux d’entretien devant être effectués par le conducteur sont indiqués sur la plaque d’entretien autocollante.

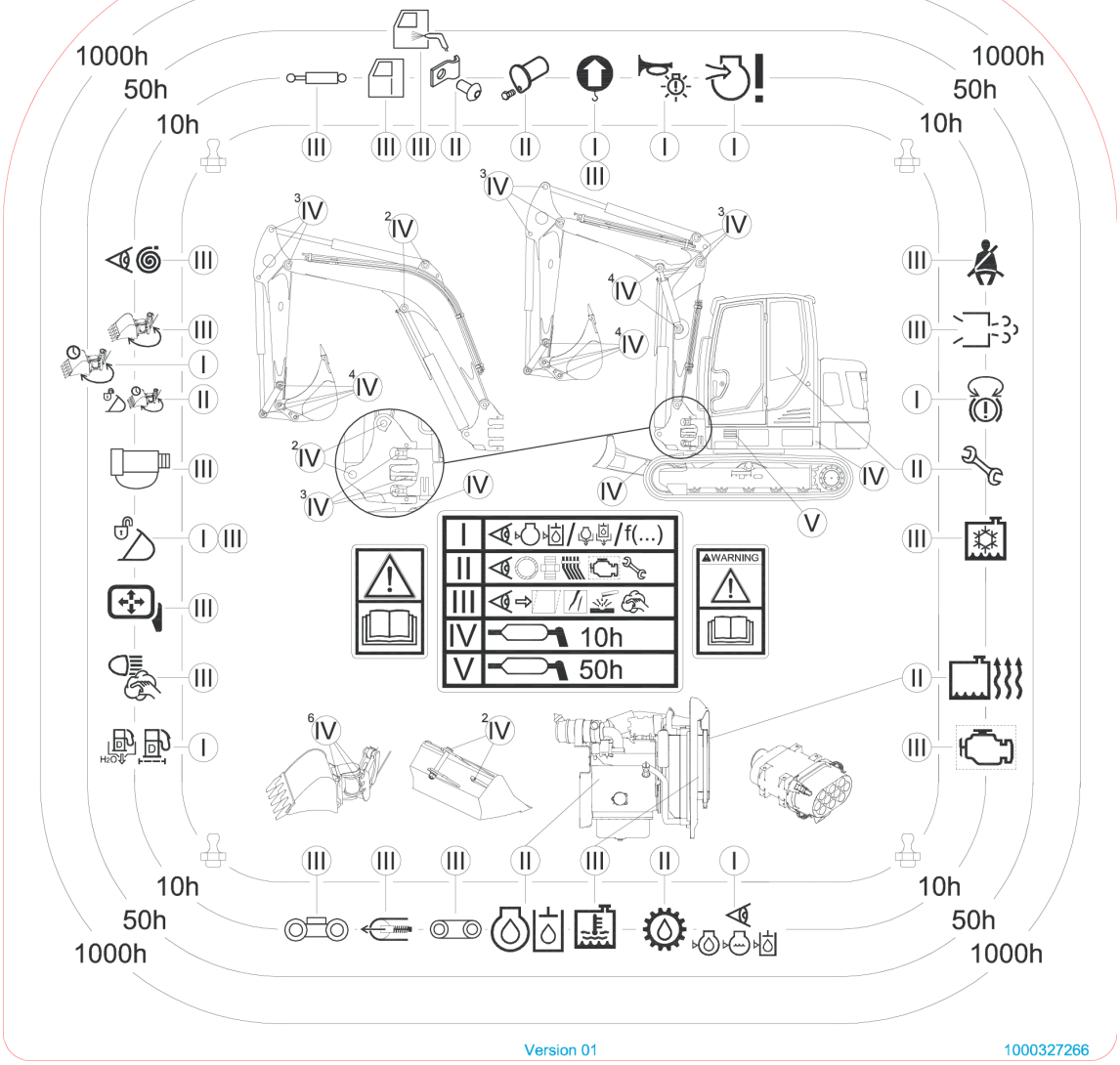



Fig. 266 Plaque d’entretien autocollante (représentation symbolique)

I = rajouter et vidanger les matières consommables et les lubrifiants ; Vérifier les fonctions.

II = Vérifier les pièces d’usure, les joints, les flexibles et les raccords vissés.

III = Vérifier les endommagements, la corrosion et la propreté.

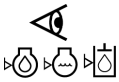
IV = graisser une fois par jour, à la fin de la journée de travail.

Exposants, p. ex. $^{2}$ : nombre de points de graissage

https://truckmanualshub.com/

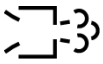


## Plan d'entretien

| Travaux d'entretien à effectuer une fois par jour (conducteur) | | |
|---|---|---|
| **Symbole** | **Travaux de contrôle et de révision**<br>(Vérifier les matières consommables suivantes, vérifier les niveaux d'huile après une marche d'essai et rajouter de l'huile si nécessaire) | Page |
|  | Vérifier les matières consommables et les lubrifiants (huile moteur, liquide de refroidissement du moteur, huile hydraulique) | *7-42*; *7-45*; *7-50* |
|  | Vérifier la propreté des radiateurs d'eau et d'huile hydraulique, les nettoyer si nécessaire | *7-46* |
|  | Vérifier la propreté du refroidisseur de l'air de suralimentation, le nettoyer si nécessaire (ET90 uniquement) | |
|  | Vérifier la propreté du radiateur de carburant, le nettoyer si nécessaire (ET90 uniquement) | |
|  | Graisser la machine conformément au plan de graisssage | *7-9* |
|  | Vérifier le séparateur d'eau (préfiltre) et le filtre de carburant sur le regard en verre ; Vidanger l'eau si nécessaire (uniquement ET65/EZ80) | *7-37* |
|  | Séparateur d'eau (préfiltre) et filtre à carburant : vidanger l'eau comme indiqué par l'élément indicateur | |
|  | Vérifier la tension des chenilles, resserrer les chenilles si nécessaire | *7-55* |
|  | Vérifier l'admission d'air du moteur | *7-47* |
|  | Vérifier le blocage des axes | -- |
|  | Vérifier la fixation des conduites | -- |
|  | Vérifier les témoins et les dispositifs d'avertissement acoustiques | *4-36*; *5-18* |
|  | Vérifier le bon fonctionnement du frein du dispositif de rotation | *5-22* |
|  | Vérifier la propreté des raccords hydrauliques | -- |
|  | Vérifier le bon serrage des raccords vissés des structures de protection (p. ex. la cabine) | -- |
|  | Nettoyer les projecteurs/le système d'éclairage, les systèmes de signalisation | -- |
|  | Avertisseur de surcharge : vérifier le dispositif d'avertissement acoustique | *5-33* |

https://truckmanualshub.com/



| Travaux d'entretien à effectuer une fois par jour (conducteur) | | |
|---|---|---|
|  | Attache rapide hydraulique (Easy Lock) : vérifier le dispositif d'avertissement acoustique | *5-41* |
|  | Graisser le Powertilt conformément au plan de graissage | *7-14* |
|  | Régler les rétroviseurs correctement, les nettoyer, vérifier l'intégrité, vérifier les vis de fixation et les serrer si nécessaire | -- |
| -- | Nettoyer à l'air comprimé le filtre à air frais et le filtre à grosses mailles de l'air recirculé (chauffage, climatisation) | *7-26* |
| | **Contrôle de l'étanchéité** | |
| | Vérifier le bon serrage, l'étanchéité et les traces de frottement sur les conduites, les flexibles et les raccords vissés des ensembles/composants suivants ; remettre en état si nécessaire | Page |
|  | Moteur et système hydraulique | -- |
|  | Transmission | -- |
|  | Systèmes de refroidissement, chauffage et flexibles (contrôle visuel) | -- |
|  | Attache rapide hydraulique (Easy Lock) et Powertilt (flexibles, clapet) | -- |
| | **Contrôle visuel** | |
| | Fonctionnement, déformations, dommages, fissures superficielles, usure et corrosion | Page |
|  | Vérifier l'intégrité du système d'échappement | -- |
|  | Vérifier l'intégrité des nattes isolantes dans le compartiment-moteur | -- |
|  | Vérifier l'intégrité de la cabine et des structures de protection (p. ex. Front Guard, FOPS) | -- |
|  | Vérifier les chenilles pour détecter d'éventuels dommages | -- |
|  | Vérifier l'intégrité du train (p. ex. galets de roulement, paliers tendeurs) | |
|  | Vérifier l'intégrité des tiges de piston des vérins | -- |
|  | Vérifier l'intégrité de la ceinture de sécurité | -- |

https://truckmanualshub.com/



| Travaux d'entretien à effectuer une fois par jour (conducteur) | | |
|---|---|---|
|  | Vérifier l'intégrité des flexibles hydrauliques | -- |
|  | Vérifier le crochet de manutention, la bielle de guidage et les œillets de levage | -- |
|  | Vérifier l'attache rapide hydraulique (Easy Lock) pour détecter d'éventuels dommages | -- |
|  | Vérifier l'intégrité du dispositif Powertilt | -- |
| | **Entretien une fois par semaine (toutes les 50 heures de service) (conducteur)** | Page |
|  | Vérifier la propreté de l'accès | -- |
|  | Remplacer le filtre à air[1] | -- |
|  | Pour rincer le système, actionner le dispositif d'orientation du Powertilt dans sa position finale pendant une minute dans chacun des deux sens de flux | -- |
|  | Graisser la machine conformément au plan de graissage | *7-9* |
| Toutes les opérations à effectuer lors des travaux d'entretien à effectuer une fois par jour | | -- |

1. Remplacer le filtre à air selon l'affichage multifonctions, au plus tard toutes les 1000 h/s ou une fois par an.
Remplacer après 50 h/s, indépendamment de l'affichage multifonctions, lors des interventions prolongées dans un environnement acide (par exemple dans des ateliers de production d'acide, les usines d'acier, d'aluminium, les usines chimiques et autres usines de métaux non ferreux). Contacter un atelier autorisé.

https://truckmanualshub.com/



| Une fois uniquement après les 50 premières heures de service (atelier autorisé) | |
|---|---|
| Remplacer le filtre à huile hydraulique | -- |
| Vidanger l'huile de boîte (transmission) | -- |
| Vérifier l'état et la tension de la courroie trapézoïdale | -- |
| Vérifier le bon serrage des raccords vissés | -- |
| Vérifier l'état des plaques autocollantes et de la notice d'utilisation, s'assurer qu'elles sont intactes et complètes | -- |
| Vérifier la pression des limiteurs de pression primaires (hydraulique de travail) | -- |
| Remettre le compteur d'entretien à zéro | -- |
| Toutes les opérations à effectuer lors de l'entretien quotidien et une fois par semaine | -- |

**D'autres intervalles d'entretien (atelier autorisé):**

- Toutes les 500 h/s ou une fois par an
- Toutes les 1000 heures de service
- Toutes les 2000 heures de service
- Toutes les 3000 heures de service

Pour des informations détaillées, s'adresser à un atelier autorisé.

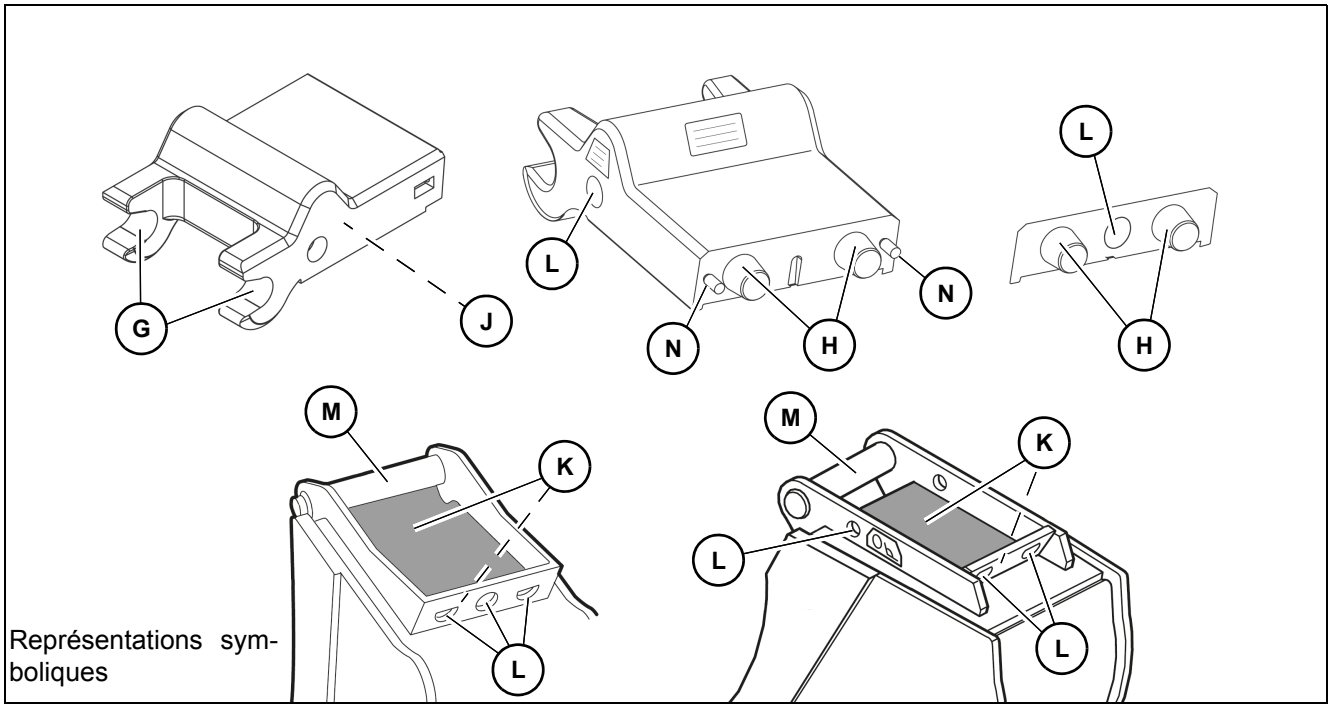
**Information**

Les travaux d'entretien portant la qualification **atelier autorisé** ne doivent être effectués que par le personnel formé et qualifié d'un atelier autorisé.

https://truckmanualshub.com/



## Plan d'entretien Attache rapide mécanique Lehnhoff




Représentations symboliques

| Entretien attache-rapide MS03/MS08/MS10 (conducteur) | | Intervalle[1] |
|---|---|---|
| Effectuer un contrôle extérieur de l'attache rapide | -- | 10 h/s / par semaine |
| Nettoyer le guidage de l'axe | G | 50 h/s / par semaine |
| Nettoyer les surfaces de contact de l'axe | H | 50 h/s / par semaine |
| Nettoyer la face inférieure de l'attache rapide | J | 50 h/s / par semaine |
| Nettoyer les surfaces de contact de l'équipement | K | 50 h/s / par semaine |
| Nettoyer les alésages des clés à douille et les trous de fixation de l'équipement | L | 50 h/s / par semaine |
| Nettoyer les trous de fixation des axes | M | 50 h/s / par semaine |
| Nettoyer les broches de centrage (uniquement MS10) | N | 50 h/s / par semaine |

1. Périodicités d'entretien : les travaux d'entretien indiqués dans le plan d'inspection doivent être effectués au premier des intervalles atteints. Effectuer l'entretien si nécessaire même si la périodicité d'entretien réglementaire n'est pas encore atteinte.

**D'autres intervalles d'entretien (atelier autorisé):**

- Toutes les 250 heures de service ou une fois tous les 6 mois (MS03)
- Toutes les 500 heures de service ou une fois par an (MS03)
- Toutes les 500 heures de service ou une fois tous les 6 mois (MS08/ MS10)
- Toutes les 1000 heures de service ou une fois tous les ans (MS08/ MS10)

Pour des informations détaillées, s'adresser à un atelier autorisé.

https://truckmanualshub.com/



## Réglages des boulons admissibles Lehnhoff MSWS

Les réglages des boulons peuvent différer en fonction de l'état de l'attache-rapide et du logement d'équipement.

Réglages de boulons maximaux admissibles :

| Attache rapide | X (vers l'intérieur) mm (in) | Z (vers l'extérieur) mm (in) |
|---|---|---|
| MS 03 | 0 (0) | 6 (0.24) |
| MS 08 | 4 (0.16) | 4 (0.16) |

**Y**:bord intérieur ou extérieur de l'attache-rapide

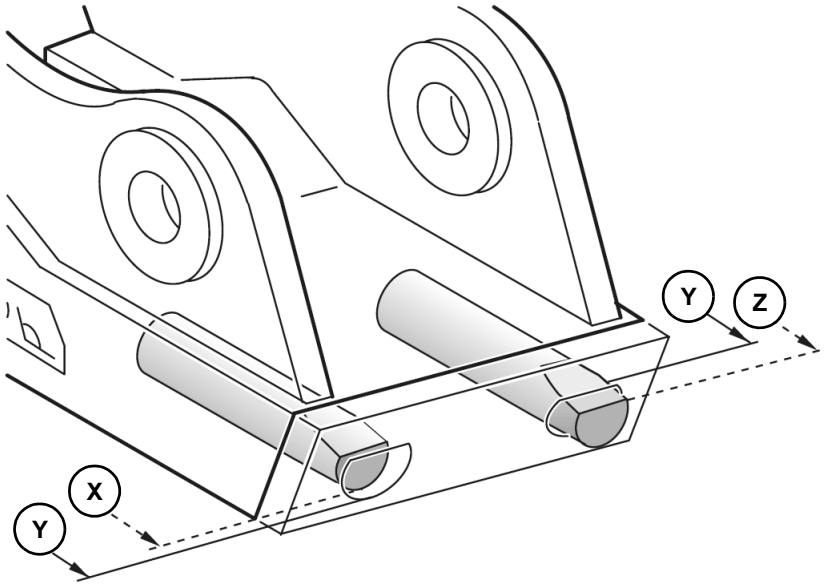



Fig. 267 Représentation symbolique

### Information

En cas de positions de boulons différentes, ne pas mettre l'attache-rapide mécanique en service et contacter un atelier autorisé.
Contrôler les positions des boulons tous les mois.

### Information

Les positions des boulons indiquées sont uniquement valables pour les équipements listés dans ce manuel d'utilisateur
(System Lehnhoff MSWS).

https://truckmanualshub.com/



## Préparer les travaux de graissage

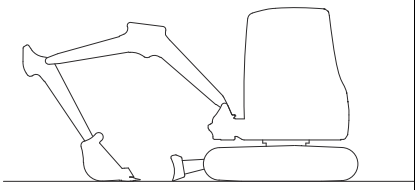


Fig. 268

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
3. Abaisser la flèche et les stabilisateurs au sol.
4. Couper le moteur.
5. Actionner les leviers de commande à plusieurs reprises pour relâcher la pression dans le système hydraulique.
6. Relever le porte-levier de commande.
7. Retirer la clé de contact et la conserver.
8. Bien ranger tous les objets non fixés.
9. Fermer les portières et les vitres.
10. Fermer et verrouiller tous les recouvrements.
11. Fixer une plaque d'avertissement sur les commandes (p. ex. **« Travaux d'entretien en cours, ne pas faire démarrer »**).

Attendre au moins 10 minutes après l'arrêt du moteur.

**Information**

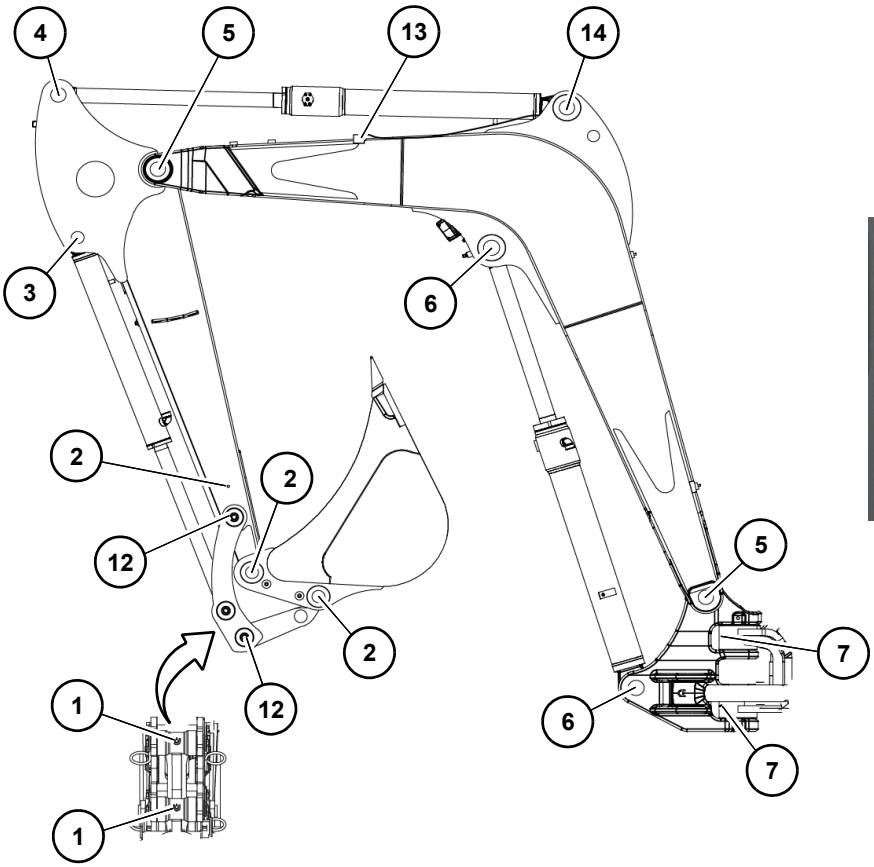
Garder tous les points de graissage en état propre y enlever la graisse qui s'échappe.

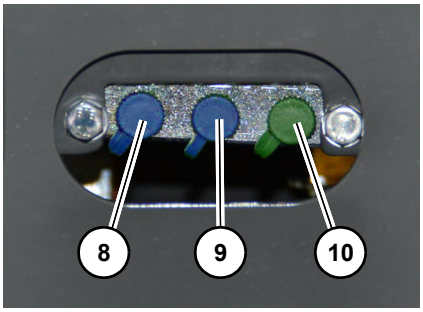
https://truckmanualshub.com/

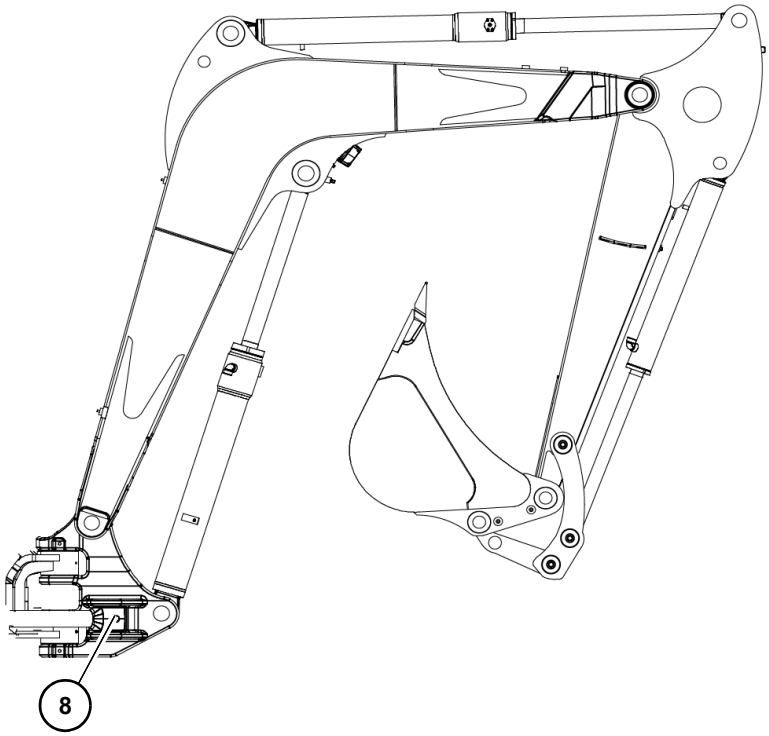


## Flèche monobloc

2



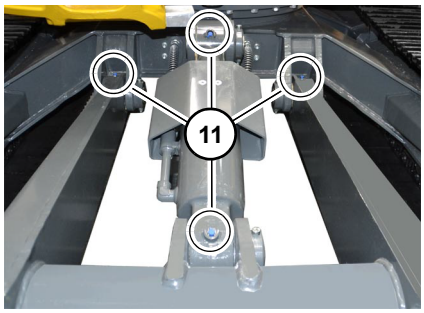




Fig. 269

https://truckmanualshub.com/

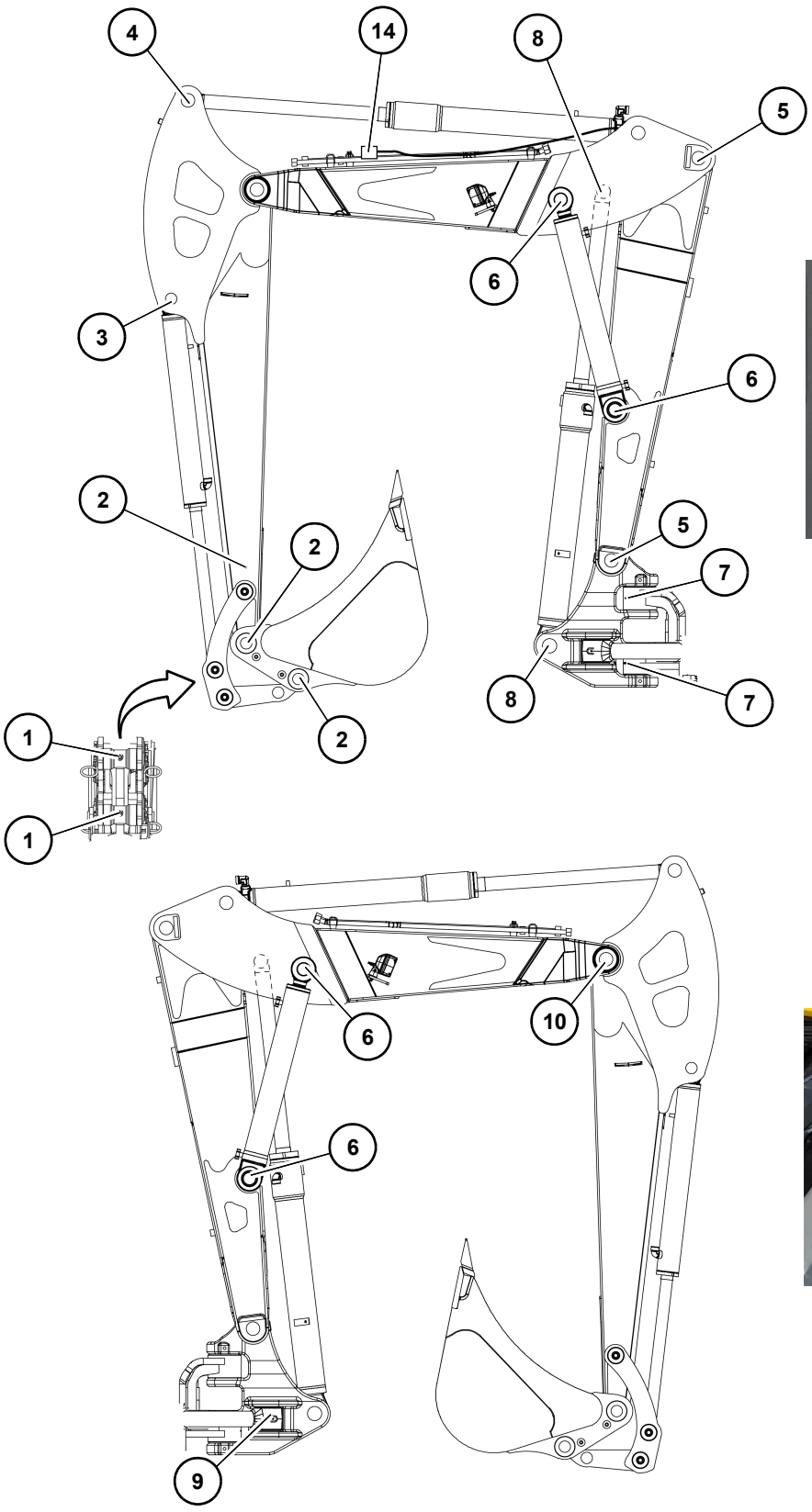


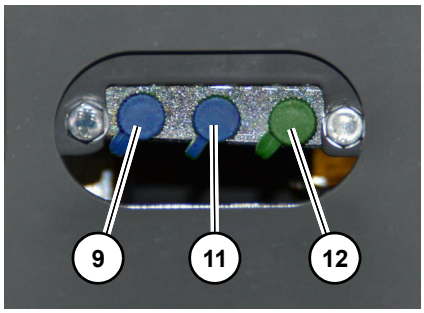
| Position | Point de graissage | Intervalle | Quantité |
|---|---|---|---|
| 1 | Bielle de connection à 3 axes | Une fois par jour | 2 |
| 2 | Bras | Une fois par jour | 3 |
| 3 | Vérin du godet | Une fois par jour | 1 |
| 4 | Vérin du bras | Une fois par jour | 1 |
| 5 | Flèche | Une fois par jour | 2 |
| 6 | Vérin de la flèche | Une fois par jour | 2 |
| 7 | Console d'orientation | Une fois par jour | 2 |
| 8 | Vérin d'orientation | Une fois par jour | 2 |
| 9 | Denture de la couronne de rotation<br>*– voir chapitre « Denture de la couronne de rotation » en page 7-16* | 1000 h/s | 1 |
| 10 | Chemin de roulement à billes de la couronne de rotation<br>*– voir chapitre « Chemin de roulement à billes de la couronne de rotation » en page 7-15* | Une fois par jour | 1 |
| 11 | Lame stabilisatrice | Une fois par jour | 4 |
| 12 | Balancier (EZ80) | Une fois par jour | 2 |
| 13 | Vérin de balancier (ET65) | Une fois par jour | 1 |
| 14 | Vérin de balancier (EZ80, ET90) | Une fois par jour | 1 |

https://truckmanualshub.com/



## Flèche à triple articulation (option ET65/ET90)



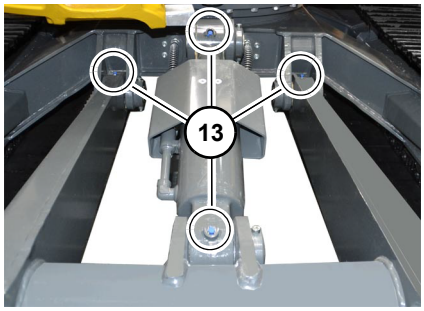




Fig. 270

https://truckmanualshub.com/



| Position | Point de graissage | Intervalle | Quantité |
|---|---|---|---|
| 1 | Bielle de connection à 3 axes | Une fois par jour | 2 |
| 2 | Bras | Une fois par jour | 3 |
| 3 | Vérin du godet | Une fois par jour | 1 |
| 4 | Vérin du bras | Une fois par jour | 2 |
| 5 | Flèche | Une fois par jour | 2 |
| 6 | Vérin de la flèche à triple articulation | Une fois par jour | 4 |
| 7 | Console d'orientation | Une fois par jour | 2 |
| 8 | Vérin de la flèche | Une fois par jour | 2 |
| 9 | Vérin d'orientation | Une fois par jour | 2 |
| 10 | Flèche à triple articulation | Une fois par jour | 1 |
| 11 | Denture de la couronne de rotation<br>*– voir chapitre «  Denture de la couronne de rotation » en page 7-16* | 1 000 h/s / une fois par an | 1 |
| 12 | Chemin de roulement à billes de la couronne de rotation<br>*– voir chapitre «  Chemin de roulement à billes de la couronne de rotation » en page 7-15* | Une fois par jour | 1 |
| 13 | Lame stabilisatrice | Une fois par jour | 4 |
| 14 | point de graissage à distance vérin de balancier | Une fois par jour | 1 |

https://truckmanualshub.com/



## Cabine/logements de l’équipement

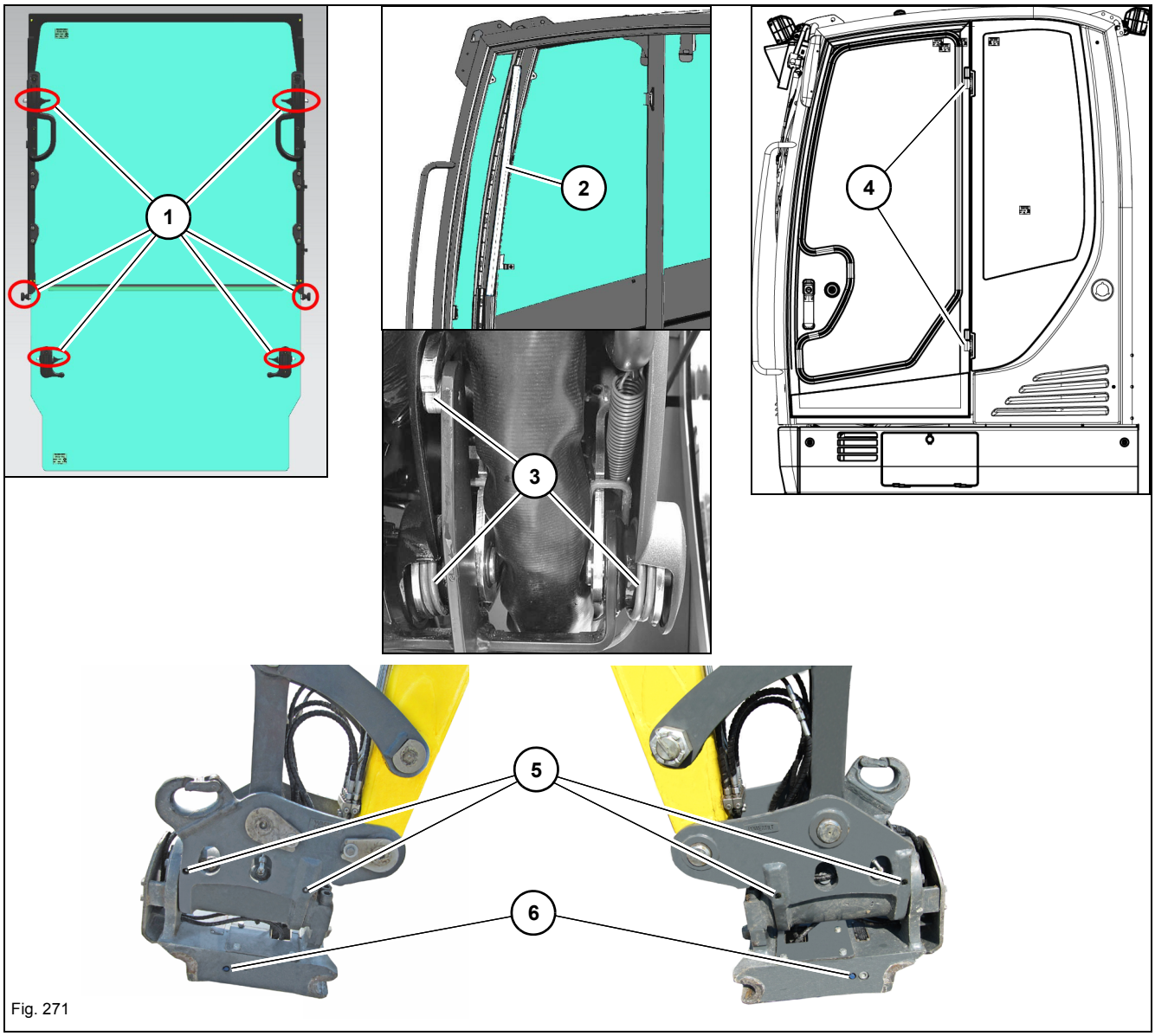



Fig. 271

| Position | Point de graissage | Intervalle | Quantité |
|---|---|---|---|
| 1 | Vitre AV : axes, crans de verrouillage et verrouillages | Une fois par semaine | 6 |
| 2 | Vitre AV : glissières | Une fois par semaine | 2 |
| 3 | Porte-levier de commande<br>*– voir chapitre « Porte-levier de commande » en page 7-17* | Une fois par semaine | 3 |
| 4 | Charnières de portière | Une fois par semaine | 2 |
| 5 | Powertilt (option) | Une fois par jour | 4[1] |
| 6 | Attache rapide hydraulique (option) | Une fois par jour/par semaine | 2[1] |

1. Graisser les graisseurs 2 fois par jour, suite à des interventions dans l’eau, pour enlever toute trace d’eau.

https://truckmanualshub.com/



## Chemin de roulement à billes de la couronne de rotation

**DANGER**

**Risque d'écrasement lors du graissage !**

Risque d'écrasements graves entraînant la mort ou des blessures graves.

► Lors de la rotation de la tourelle, personne ne doit se trouver dans la zone de danger de la machine.

Les points de graissage se trouvent à droite sur la tourelle.

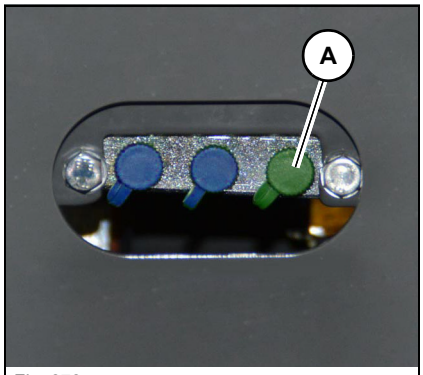



Fig. 272

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.
3. Couper le moteur, retirer la clé de contact et la conserver.
4. Graisser le point de graissage **A** avec deux coups de la pompe à graisse.

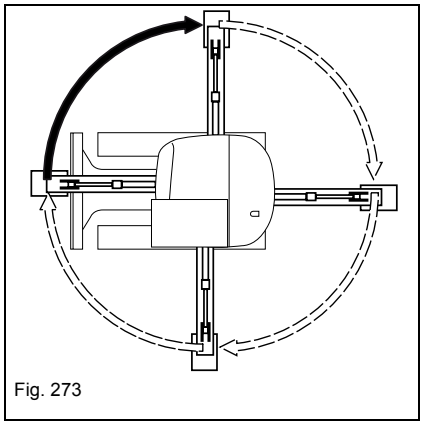


Fig. 273

5. Faire démarrer le moteur, lever la flèche et la lame stabilisatrice.
6. Faire tourner la tourelle de 90°.
7. Répéter les opérations 2 - 6 trois fois jusqu'à ce que la tourelle se trouve à nouveau dans sa position initiale.
8. Faire tourner la tourelle de 360° à plusieurs reprises.

https://truckmanualshub.com/



## Denture de la couronne de rotation

**DANGER**

**Risque d’écrasement lors du graissage !**

Risque d’écrasements graves entraînant la mort ou des blessures graves.

► Lors de la rotation de la tourelle, personne ne doit se trouver dans la zone de danger de la machine.

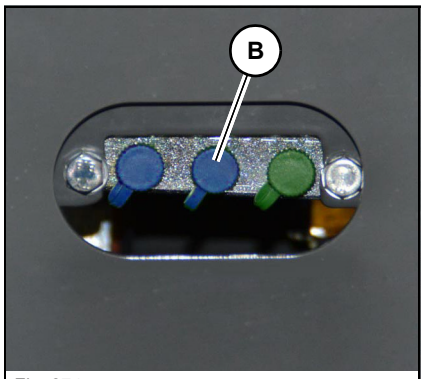



Fig. 274

Les points de graissage se trouvent à droite sur la tourelle.

1. Abaisser la lame stabilisatrice au sol.
2. Couper le moteur, retirer la clé de contact et la conserver.
3. Graisser le point de graissage **B** avec cinq coups de la pompe à graisse.
4. Faire démarrer le moteur, lever la flèche et la lame stabilisatrice.

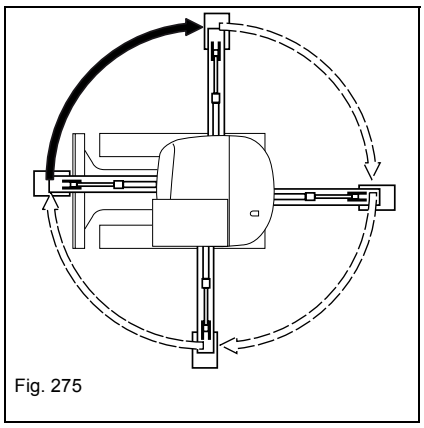


Fig. 275

5. Faire tourner la tourelle de 90°.
6. Répéter les opérations 1 – 5 trois fois jusqu’à ce que la tourelle se trouve à nouveau dans sa position initiale.

https://truckmanualshub.com/



## Porte-levier de commande

**ATTENTION**

**Risque d'écrasement dans la zone des pièces mobiles du porte-levier de commande !**

Risque de blessures en raison de l'écrasement de parties du corps.

► Veiller à ce que ni les extrémités du corps ni les vêtements soient happés par les pièces mobiles.

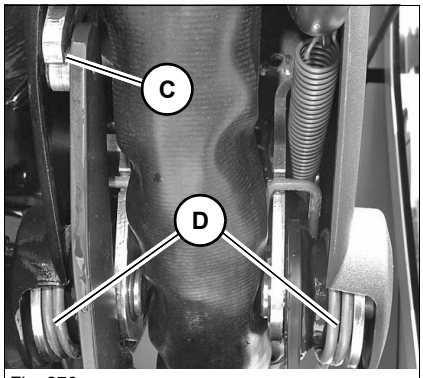


Fig. 276

1. Relever le porte-levier de commande.
2. Enduire le levier de guidage de graisse fluide dans la zone **C**.
3. Enduire le double ressort de graisse fluide des deux côtés **D**.

## Powertilt avec Easy Lock – interventions dans l'eau

- Graisser les points de graissage avant l'utilisation dans l'eau.
- Suite à l'utilisation dans l'eau, graisser les points de graissage pour enlever toute l'eau.

https://truckmanualshub.com/



## 7.3 Fluides et lubrifants

### Matières consommables ET65/EZ80

| Application | Matière consommable | Spécification | Saison/température | Capacités[1] |
|---|---|---|---|---|
| Moteur | Carburant diesel[2] | ASTM D975 classe 2D S15 (U.S.A.)[3] | Toute l'année [4] | 85 litres (22.5 gal) |
| | | EN 590 (UE)[5] | | |
| | | BS 2869:2010 classe A2 (GB)[4] | | |
| | Liquide de refroidissement | Eau distillée et ASTM D6210 | Toute l'année | 10,5 l (2,8 gal)[6] |
| Moteur (Tier III) | Huile moteur[7] | API CH-4 ; ACEA E5 ; EMA-DHD-1 | -15 °C (+5 °F) +45 °C (+113 °F) | 8,9 litres (2.4 gal) |
| Moteur (Tier IV) | | API CJ-4 ; ACEA E9 ; ECF-3 | | 8,6 litres (2.3 gal) |
| Réservoir d'huile hydraulique | Huile hydraulique | Eurolub HVLP 46[8] | Toute l'année [9] | 92 litres (24.3 gal) |
| | Huile hydraulique biodégradable[10] | Panolin HLP Synth 46 | | |
| | | BP Biohyd SE-S 46 | | |
| Système lave-glace | Produit de nettoyage | Nettoyant pour vitres et protection antigel | Toute l'année | 1 litre (0.3 gal) |
| Graisseurs | Graisse lubrifiante | KPF 2 K-20[11] ISO-L-X-BCEB 2[12] | Toute l'année | Selon les besoins |
| Bornes de batterie | Graisse antiacide[13] | FINA Marson L2 | Toute l'année | Selon les besoins |
| Porte-levier de commande | Graisse fluide adhésive | Förch S401 | Toute l'année | Selon les besoins |

1. Les capacités indiquées sont des valeurs approximatives, seul le contrôle du niveau d'huile est déterminant pour le niveau d'huile correct. Les capacités indiquées ne sont pas les capacités nécessaires pour le remplissage du système
2. Dans des régions sans législation sur les gaz d'échappement, le moteur du niveau américain III peut marcher avec une teneur en soufre de jusqu'à 0,4 % (= 4000 ppm).
3. Teneur en soufre jusqu'à 0,0015 % (= 15 ppm)
4. Carburant diesel d'été ou d'hiver, en fonction des températures extérieures
5. Teneur en soufre jusqu'à 0,0010 % (= 10 ppm)
6. Remplissage du système, flexibles et moteur diesel incl.
7. Selon DIN 51511 (API CJ-4, ACEA E9, ECF-3) – *voir chapitre « Types d'huile moteur (ET65 Tier III/EZ80 Tier III) » en page 7-22*
8. Selon DIN 51524 partie 3, ISO-VG 46
9. En fonction des conditions locales – *voir chapitre « Types d'huiles hydrauliques » en page 7-20*
10. Huile hydraulique biodégradable à base d'esters synthétiques saturés avec un indice d'iode de < 10, selon DIN 51524, partie 3, HVLP, HEES
11. KPF 2 K-20 selon DIN 51502, graisse saponifiée à base de lithium
12. ISO-L-X-BCEB 2 selon DIN ISO 6743-9, graisse saponifiée à base de lithium
13. Graisse antiacide standard NGLI catégorie 2

https://truckmanualshub.com/



## Fluides et lubrifants ET90

| Application | Matière consommable | Spécification | Saison/température | Capacités[1] |
|---|---|---|---|---|
| Moteur | Carburant diesel | EN 590 (UE)[2] | Toute l'année [3] | 85 litres (22.5 gal) |
| | | ASTM D975 classe 1D S15 (U.S.A.)[4] | | |
| | | ASTM D975 classe 2D S15 (U.S.A.)[4] | | |
| | Liquide de refroidissement[5] | Variante 1 : Eau distillée et Eurolub D-48 Extra (bleu) | Toute l'année | 11 l (4 gal)[6] |
| | | Variante 2 : Eau distillée et Fuchs Maintain Fricofin -35 (vert) | | |
| | Huile moteur[7] | API CJ-4 ; ACEA E9 ; ECF-3 | -15 °C (+5 °F) +45 °C (+113 °F) | 7,5 l (2 gal) |
| Réservoir d'huile hydraulique | Huile hydraulique | Eurolub HVLP 46[8] | Toute l'année [9] | 92 litres (24.3 gal) |
| | Huile hydraulique biodégradable[10] | Panolin HLP Synth 46 | | |
| | | BP Biohyd SE-S 46 | | |
| Système lave-glace | Produit de nettoyage | Nettoyant pour vitres et protection antigel | Toute l'année | 1 litre (0.3 gal) |
| Graisseurs | Graisse lubrifiante | KPF 2 K-20[11] ISO-L-X-BCEB 2[12] | Toute l'année | Selon les besoins |
| Bornes de batterie | Graisse antiacide[13] | FINA Marson L2 | Toute l'année | Selon les besoins |
| Porte-levier de commande | Graisse fluide adhésive | Förch S401 | Toute l'année | Selon les besoins |

1. Les capacités indiquées sont des valeurs approximatives, seul le contrôle du niveau d'huile est déterminant pour le niveau d'huile correct. Les capacités indiquées ne sont pas les capacités nécessaires pour le remplissage du système
2. Teneur en soufre jusqu'à 0,001 % (= 10 ppm)
3. Carburant diesel d'été ou d'hiver, en fonction des températures extérieures
4. Teneur en soufre jusqu'à 0,0015 % (= 15 ppm)
5. Remplissage à l'usine. Liquide de refroidissement selon la norme Deutz DQC CA-14. Le liquide de refroidissement ne doit pas être mélangé.
6. Remplissage du système, flexibles et moteur diesel incl.
7. Selon DIN 51511 (API CJ-4, ACEA E9, ECF-3) *– voir chapitre « Types d'huile moteur ET90 » en page 7-22*
8. Selon DIN 51524 partie 3, ISO-VG 46
9. En fonction des conditions locales *– voir chapitre « Types d'huiles hydrauliques » en page 7-20*
10. Huile hydraulique biodégradable à base d'esters synthétiques saturés avec un indice d'iode de < 10, selon DIN 51524, partie 3, HVLP, HEES
11. KPF 2 K-20 selon DIN 51502, graisse saponifiée à base de lithium
12. ISO-L-X-BCEB 2 selon DIN ISO 6743-9, graisse saponifiée à base de lithium
13. Graisse antiacide standard NGLI catégorie 2

https://truckmanualshub.com/



## Types d’huiles hydrauliques

| Classe de viscosité | Température ambiante | | | |
|---|---|---|---|---|
| | °C min. | °F min. | °C max. | °F max. |
| ISO VG32 | -20 | -4 | 30 | 86 |
| ISO VG46 | -5 | 23 | 40 | 104 |
| ISO VG68 | 5 | 41 | 50 | 122 |

### Periodicités

Remplacement de l’huile hydraulique et de son filtre en fonction du pourcentage des travaux réalisés avec marteau.

| Quote-part de travaux avec marteau | Huile hydraulique | Filtre à huile hydraulique |
|---|---|---|
| 20% | 800 h/s | 300 h/s |
| 40 % | 400 h/s | |
| 60 % | 300 h/s | 100 h/s |
| Plus de 80 % | 200 h/s | |

https://truckmanualshub.com/



## Avis importants relatifs au service avec de l’huile hydraulique biodégradable

- N’utiliser que des huiles biodégradables testées et autorisées par la société Wacker Neuson.
- Rajouter exclusivement le même type d’huile biodégradable. Pour éviter tout risque de confusion, apposer une plaque près de la tubulure de remplissage de l’huile hydraulique indiquant clairement le type d’huile actuellement utilisé. L’usage simultané de deux types différents d’huile biodégradable peut détériorer les caractéristiques d’un des types d’huile. Lors du remplacement de l’huile biodégradable, s’assurer que la quantité résiduelle corresponde aux dispositions nationales et régionales. Respecter les indications du fabricant.
- Ne pas rajouter de l’huile minérale – le contenu d’huile minérale ne doit pas excéder 2 % du remplissage du système pour éviter les problèmes de formation d’écume et pour assurer la biodégradabilité de l’huile biodégradable.
- Lors du fonctionnement de la machine à l’huile biodégradable, les intervalles de vidange et de remplacement de filtres sont identiques à ceux des huiles minérales.
- Toujours faire vidanger l’eau de condensation dans le réservoir d’huile hydraulique par un atelier autorisé avant la période froide. La teneur en eau ne doit pas excéder 0,1 % en teneur massique.
- Les consignes de cette notice d’utilisation portant sur la protection de l’environnement sont également valables pour l’utilisation d’huiles biodégradables.
- Le changement ultérieur du type d’huile en remplaçant l’huile minérale par de l’huile biodégradable ne peut être effectué que par un atelier autorisé.

https://truckmanualshub.com/



## Types d'huile moteur (ET65 Tier III/EZ80 Tier III)

| Classe de viscosité (SAE) | Température ambiante | | | |
|---|---|---|---|---|
| | °C min. | °F min. | °C max. | °F max. |
| 0W20 | -40 | -40 | 10 | 50 |
| 0W30 | -40 | -40 | 30 | 86 |
| 0W40 | -40 | -40 | 40 | 104 |
| 5W30 | -30 | -22 | 30 | 86 |
| 5W40 | -30 | -22 | 40 | 104 |
| 10W30 | -20 | -4 | 40 | 104 |
| 15W40 | -10 | 14 | 50 | 122 |

## Types d’huile moteur ET65 (niveau américain IV)

| Classe de viscosité (SAE) | Température ambiante | | | |
|---|---|---|---|---|
| | °C min. | °F min. | °C max. | °F max. |
| 0W30 | -30 | -22 | 30 | 86 |
| 0W40 | -30 | -22 | 40 | 104 |
| 5W30 | -25 | -13 | 30 | 86 |
| 5W40 | -25 | -13 | 50 | 122 |
| 10W30 | -18 | 0 | 40 | 104 |
| 10W40 | -18 | 0 | 50 | 122 |
| 15W40 | -10 | 14 | 50 | 122 |

## Types d’huile moteur ET90

| Classe de viscosité (SAE) | Température ambiante | | | |
|---|---|---|---|---|
| | °C min. | °F min. | °C max. | °F max. |
| 0W30 | -35 | -31 | 30 | 86 |
| 0W40 | -35 | -31 | 40 | 104 |
| 5W30 | -30 | -22 | 30 | 86 |
| 5W40 | -30 | -22 | 40 | 104 |
| 10W30 | -15 | 5 | 30 | 86 |
| 10W40 | -15 | 5 | 40 | 104 |
| 15W40 | -15 | 5 | 40 | 104 |
| 20W50 | -5 | 23 | > 40 | > 104 |

https://truckmanualshub.com/



## 7.4 Accès d’entretien

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison de pièces en rotation !**

Les pièces en rotation peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

► N’ouvrir le capot-moteur qu’à l’arrêt du moteur.

**ATTENTION**

**Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes !**

Peut entraîner des brûlures graves ou la mort.

► Couper le moteur et laisser les surfaces chaudes se refroidir.

► Porter un équipement de protection.

**ATTENTION**

**Risque de blessures en raison d’un accès d’entretien ouvert !**

Peut entraîner des blessures.

► Prendre soin de ne pas se blesser, accès d’entretien ouverts.

https://truckmanualshub.com/



## Ouvrir le capot-moteur

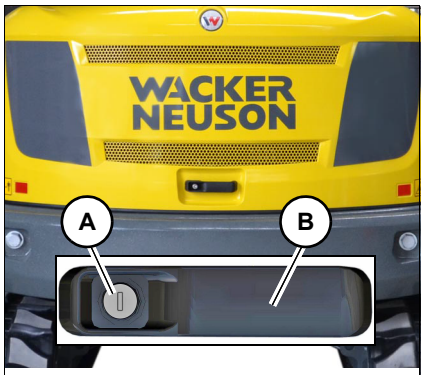



Fig. 277

1. Arrêter la machine. Couper le moteur.
   - Voir « **Préparer les travaux de graissage** ».
2. Tourner la clé de contact dans la serrure **A** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Appuyer sur la serrure **A** et tirer la poignée **B**.

Le capot-moteur est maintenu ouvert par un ressort pneumatique avec verrouillage **C** (position **1**).

## Fermer le capot-moteur

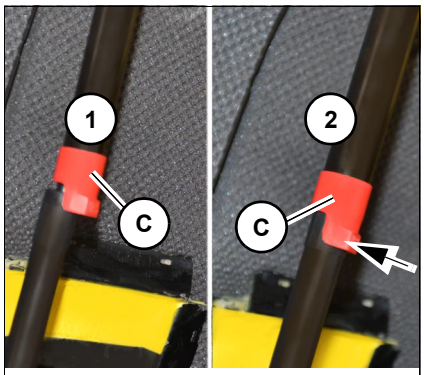



Fig. 278

1. Défaire le verrouillage **C** avec une légère pression (position **2**).
2. Tirer le capot-moteur légèrement vers le bas au moyen de la poignée **B**.
3. Tirer la poignée **B** vigoureusement vers le bas jusqu'à ce que le capot-moteur enclenche.
4. Tourner la clé de contact dans la serrure **A** dans le sens des aiguilles d'une montre.

https://truckmanualshub.com/



## Ouvrir le capot des vannes

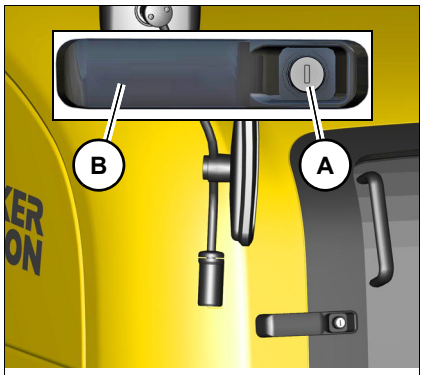



Fig. 279

1. Arrêter la machine. Couper le moteur.
2. Tourner la clé de contact dans la serrure **A** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Appuyer sur la serrure **A** et tirer la poignée **B**.

Le capot-moteur est maintenu par un ressort pneumatique.

## Fermer le capot des vannes

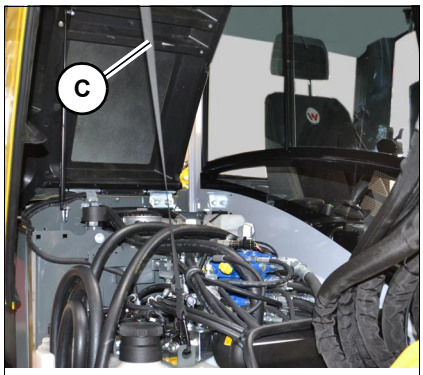



Fig. 280

1. Tirer le capot des vannes vers le bas au moyen de la bande de fixation **C**.
2. Tirer la poignée **B** vigoureusement vers le bas jusqu'à ce que le capot des vannes enclenche.
3. Tourner la clé de contact dans la serrure **A** dans le sens des aiguilles d'une montre.

## Boîtes à fusibles

*– voir chapitre « 9.8 Installation électrique » en page 9-5*

https://truckmanualshub.com/



## Trappe d’entretien

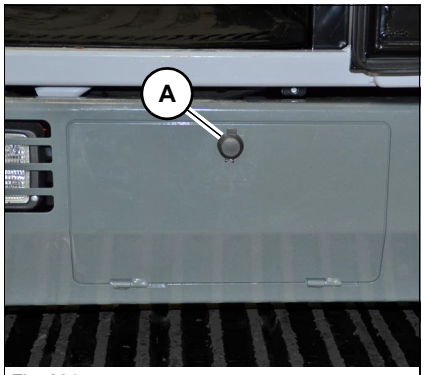



Fig. 281

La trappe d’entretien se trouve à gauche sur la tourelle. Elle contient :

- les outils de bord
- le support de la cabine (pour atelier autorisé uniquement)

**Déverrouiller :**

Tourner la clé de contact dans la serrure **A** dans le sens inverse des aiguilles d’une montre.

**Verrouiller :**

Tourner la clé de contact dans la serrure **A** dans le sens des aiguilles d’une montre.

## Filtre à air de la cabine

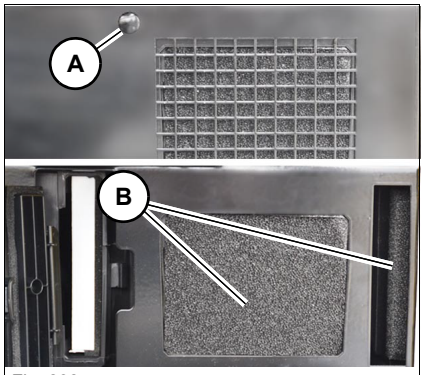



Fig. 282

1. Desserrer la vis **A** et déposer le recouvrement.
2. Nettoyer le filtre à grosses mailles **B** à l’air comprimé une fois par jour.
3. Remettre le recouvrement en place et le monter avec la vis **A**.

https://truckmanualshub.com/



## 7.5 Travaux de nettoyage et d'entretien

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison de pièces en rotation !**

Les pièces en rotation peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

► N'ouvrir le capot-moteur qu'à l'arrêt du moteur.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes !**

Les surfaces chaudes peuvent entraîner des brûlures graves ou la mort.

► Couper le moteur et le laisser refroidir.

► Porter un équipement de protection.

**ATTENTION**

**Risque de santé par des produits de nettoyage !**

Des produits de nettoyage peuvent représenter un risque pour la santé.

► N'utiliser que des produits de nettoyage adaptés.

► Veiller à une aération suffisante.

https://truckmanualshub.com/



***AVIS***

Endommagement des pièces en caoutchouc et des pièces électriques en raison du nettoyage avec un solvant.

Ne pas utiliser de solvant, de benzine ou d'autres produits chimiques agressifs.

***AVIS***

Endommagement du système électronique par jet d'eau.

- ► Ne jamais orienter un jet d'eau directement sur des composants électriques et les protéger contre l'humidité.
- ► Si des composants électriques entrent en contact avec de l'eau, les sécher à l'air comprimé et appliquer un spray de contact.

**Environnement**

Pour éviter des dommages à l'environnement, ne nettoyer la machine que dans un hall ou un poste de lavage approuvés par les autorités.

https://truckmanualshub.com/



En matière de nettoyage, il existe trois domaines :

- Intérieur de la cabine
- Extérieur de la machine
- Compartiment-moteur

**Produits de nettoyage**

- Veiller à une aération suffisante.
- Porter des vêtements de protection adaptés.
- Ne pas utiliser des liquides inflammables tels qu'essence ou carburant diesel.

**Air comprimé**

- Travailler avec précaution.
- Porter des lunettes et des vêtements de protection.
- Ne pas diriger l'air comprimé sur la peau ni sur des personnes.
- Ne pas utiliser l'air comprimé pour nettoyer des vêtements.

**Un nettoyeur haute pression**

- Couvrir les pièces électriques.
- Ne pas orienter le jet directement sur les composants électriques et les matériaux isolants.
- Recouvrir le filtre d'aération sur le réservoir d'huile hydraulique ainsi que les bouchons des réservoirs de carburant et d'huile hydraulique.
- Protéger de l'humidité les éléments suivants :
  - Composants électriques (p. ex. l'alternateur, les boîtes de commande).
  - Dispositifs de commande et joints.
  - Filtre à air, etc.

**Produits antirouilles et aérosols volatiles et facilement inflammables :**

- Veiller à une aération suffisante.
- Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.

## Intérieur de la cabine

Moyens auxiliaires recommandés :

- un aspirateur
- des chiffons humides
- Brosse
- de l'eau savonneuse

## Extérieur de la machine

Moyens auxiliaires recommandés :

- Un nettoyeur haute pression
- Un nettoyeur à jet de vapeur

https://truckmanualshub.com/



## Compartiment-moteur

1. Arrêter la machine dans un hall ou un poste de lavage.
2. Couper le moteur. Voir « **Préparer les travaux de graissage** ».
3. Nettoyer la machine.

## Ceinture de sécurité

Toujours maintenir la ceinture propre, le fonctionnement de sa fermeture pouvant sinon être compromis.

Nettoyer la ceinture de sécurité avec de l'eau savonneuse uniquement lorsqu'elle est installée. Ne pas effectuer de nettoyage à sec, le tissu pouvant être détruit.

## Nettoyage dans un environnement salin

1. Immobiliser la machine dans une halle ou sur un poste de lavage.
2. Voir « **Préparer les travaux de graissage** ».
3. Contrôler la machine quant aux traces de sel ou de corrosion. Faire enlever la corrosion par un atelier autorisé.
4. Nettoyer la machine avec un nettoyeur haute pression. Nettoyer la machine en s'assurant qu'il n'y a plus de dépôts de sel à des endroits difficilement accessibles.
   Respecter les avis relatifs aux travaux de nettoyage et d'entretien.
5. Graisser la machine conformément au plan de graissage.
6. Laisser sécher la machine et rechercher à nouveau des traces de sel.

## Raccords vissés et fixations desserrés

S'adresser à un atelier autorisé.

https://truckmanualshub.com/



## 7.6 Graissage

– voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-9

## 7.7 Système de carburant

### Avis importants relatifs au système de carburant

**Information**

Pour éviter la formation d'eau de condensation, remplir le réservoir de carburant presque complètement après chaque journée de travail.

**Information**

Ne pas attendre jusqu'à ce que le réservoir de carburant soit complètement vide, sinon l'air est aspiré dans le système de carburant, ce qui rend nécessaire de purger le système de carburant.

### Spécification du carburant diesel

***AVIS***

Endommagement du moteur en raison d'un mauvais carburant diesel, ou d'un carburant diesel sale.

- ► N'utiliser que du carburant diesel propre conforme à la liste **Fluides et lubrifants**.
- ► Ne pas utiliser de carburant diesel avec des additifs.

– voir « Fluides et lubrifants » à la page 7-18

https://truckmanualshub.com/



## Faire le plein de carburant

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'explosion en raison de mélanges carburant/air facilement inflammables !**

Les carburants produisent des mélanges explosifs et facilement inflammables avec l'air ; ceux-ci peuvent entraîner des brûlures graves ou la mort.

- ► Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.
- ► Ouvrir la fermeture du réservoir avec précaution afin de permettre à la pression dans le réservoir de carburant de s'échapper.
- ► Garder la zone d'entretien en état propre.
- ► Ne jamais faire le plein dans des locaux fermés.
- ► Ne pas ajouter de l'essence au carburant diesel.
- ► Laisser refroidir le moteur.

**ATTENTION**

**Le gazole constitue un risque pour la santé !**

Le carburant diesel et ses vapeurs sont dangereux pour la santé.

- ► Éviter tout contact avec la peau, les yeux et la bouche.
- ► En cas d'accidents avec le carburant diesel, consulter un médecin immédiatement.
- ► Porter un équipement de protection.

**ATTENTION**

**Risque d'incendie en raison du carburant diesel !**

Le carburant diesel produit des vapeurs inflammables. Ceci peut entraîner des blessures.

- ► Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.
- ► Ne pas ajouter de l'essence au carburant diesel.

https://truckmanualshub.com/



**ATTENTION**

**Risque de glissement/trébuchement lors du ravitaillement en carburant de la machine !**

Peut entraîner des blessures.

- ► Utiliser des moyens d'accès conformes aux règles de sécurité pour ravitailler la machine en carburant.
- ► Ne pas utiliser des éléments de la machine ou des équipements comme moyens d'accès.

***AVIS***

Pour éviter la saleté dans le carburant, ne pas faire le plein avec un jerrycan.

## Ravitaillement à partir de pompes stationnaires

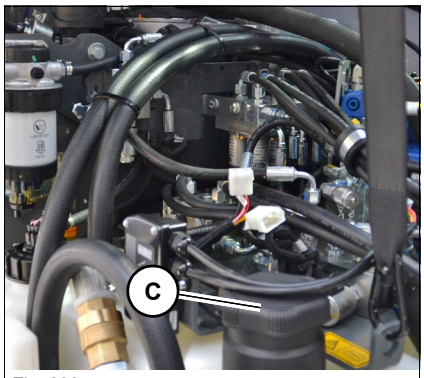


Fig. 283

Le réservoir de carburant se trouve en dessous du capot des vannes.

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
3. Abaisser la flèche.
4. Couper le moteur.
5. Relever le porte-levier de commande.
6. Ouvrir la fermeture du réservoir **C** lentement pour permettre à la pression dans le réservoir de carburant de s'échapper.
7. Ravitailler en carburant.
8. Fermer le bouchon du réservoir **C**.

https://truckmanualshub.com/



## Prendre du carburant avec une pompe de ravitaillement en carburant (option)

**ATTENTION**

**Risque de blessures en raison d'un maniement incorrect de la pompe de ravitaillement en carburant !**

Peut entraîner des blessures.

► Garder toute partie du corps à l'écart des flexibles de carburant.

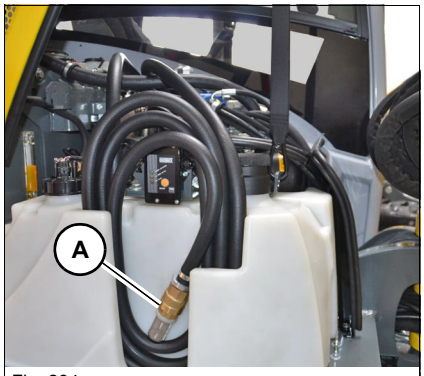



Fig. 284

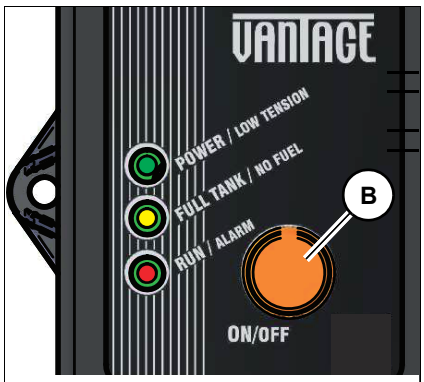



Fig. 285

**Ravitaillement**

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
3. Abaisser la flèche.
4. Couper le moteur.
5. Relever le porte-levier de commande.
6. Ouvrir la fermeture du réservoir **C** lentement pour permettre à la pression dans le réservoir de carburant de s'échapper
7. Tourner la clé de contact à la position **1**.
8. Accrocher le flexible **A** dans le réservoir de carburant.
9. Mettre la pompe de ravitaillement en carburant en marche avec la touche **B**.
   - ➥ La diode verte s'allume. Dès que la pompe refoule du carburant, la diode rouge s'allume également.
   - ➥ Lorsque le réservoir est rempli, le ravitaillement en carburant s'arrête automatiquement.
   - ➥ Une fois le ravitaillement terminé, la diode verte et la diode jaune s'allument.
10. Arrêter la pompe de ravitaillement en carburant avec la touche **B**.
11. Ranger le flexible **A**.
12. Fermer le bouchon du réservoir **C**.

**Information**

Si aucun actionnement n'a lieu pendant env. une minute, la pompe passe automatiquement au mode veille.

https://truckmanualshub.com/



## Indications de l’état de la pompe de ravitaillement

| LED | | | |
|---|---|---|---|
| Vert | Jaune | Rouge | État |
| POWER | FULL TANK | RUN | |
| Allumée | Allumée | Allumée | Mode veille |
| Clignote | Éteinte | Éteinte | Pas assez de tension |
| Allumée | Éteinte | Éteinte | Pompe en marche |
| Allumée | Éteinte | Allumée | La pompe refoule du carburant |
| Allumée | Éteinte | Clignote rapide-ment | S’adresser à un atelier autorisé |
| Allumée | Éteinte | Clignote lente-ment | S’adresser à un atelier autorisé |
| Allumée | Allumée | Éteinte | Ravitaillement terminé |
| Allumée | Clignote | Éteinte | Pas assez de carburant dans le flexible de ravitaillement (au début du ravitaillement) |
| | | | Pas assez de carburant dans le fût (à la fin du ravitaillement) |
| Clignote | Clignote | Éteinte | S’adresser à un atelier autorisé |
| Éteinte | Clignote | Clignote | S’adresser à un atelier autorisé |

### Information

Le ravitaillement s’arrête dans les cas suivants :

- ► Appuyer sur la touche **B** plus longtemps.
- ► Le temps de ravitaillement maximal de 10 minutes a été dépassé.
- ► En raison d’un message d’erreur ou d’un réservoir de carburant plein.

https://truckmanualshub.com/



### Systèmes de ravitaillement (pompes)

Même les moindres particules de saleté peuvent provoquer une usure accrue du moteur, entraîner des désordres dans le système de carburant et réduire l'efficacité des filtres à carburant.

### Ravitaillement à partir de fûts

Si l'on ne peut éviter le ravitaillement à partir de fûts, tenir compte des recommandations suivantes :

- Avant de faire le plein, éviter de rouler ou de basculer les fûts.
- Protéger l'ouverture du tube d'aspiration de la pompe par un tamis fin.
- Ne pas plonger l'ouverture du tube d'aspiration de la pompe à moins de 15 cm (6 po) du fond du fût.
- Remplir le réservoir avec un entonnoir ou un tube de remplissage équipé d'un filtre fin.
- Veiller à la propreté des récipients et ustensiles servant à faire le plein.

https://truckmanualshub.com/



## Séparateur d’eau



Fig. 286

### ET65/EZ80

Le séparateur d’eau **A** se trouve en dessous du capot des vannes.

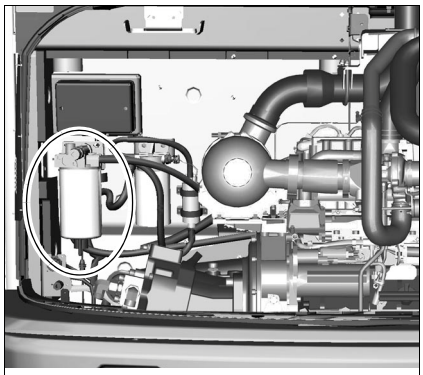


Fig. 287

### ET90

Le séparateur d’eau **B** se trouve à l’AR gauche dans le compartiment-moteur.

https://truckmanualshub.com/



## Vider le séparateur d’eau (ET65/EZ80)

### Information

Si le message d’erreur SPN 97 apparaît sur l’affichage multifonctions, vider le séparateur d’eau.

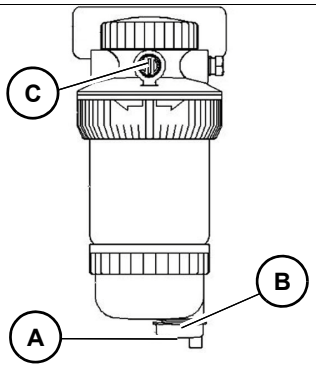


Fig. 288 (représentation symbolique)

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir **« Préparer les travaux de graissage »**.
2. Préparer un récipient adapté pour recupérer le mélange de carburant et d’eau.
3. Ouvrir le capot des vannes.
4. Brancher un flexible adapté sur le dispositif de vidange **A**.

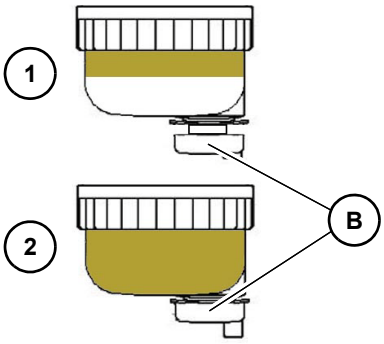


Fig. 289 (représentation symbolique)

5. Ouvrir le clapet de vidange **B**.
6. Desserrer la vis de dégagement d’air **C**.
7. Vidanger le mélange de carburant et d’eau dans le récipient (**1**).
8. Serrer la vis de dégagement d’air **C**.
9. Fermer le clapet de vidange **B** si la fenêtre de contrôle ne contient que du carburant (**2**).
10. Déposer le flexible.
11. Fermer et verrouiller le capot des vannes.

### Environnement

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s’écoulent et les éliminer dans le respect de l’environnement.

https://truckmanualshub.com/



## Vider le séparateur d’eau (ET90)

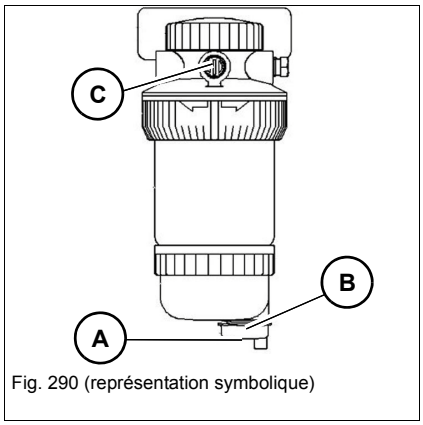


Fig. 290 (représentation symbolique)

### Information

Si le message d’erreur SPN 97 apparaît sur l’affichage multifonctions, vider le séparateur d’eau.

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir **« Préparer les travaux de graissage »**.
2. Préparer un récipient adapté pour recupérer le mélange de carburant et d’eau.
3. Ouvrir le capot-moteur.
4. Brancher un flexible adapté sur le dispositif de vidange **A**.
5. Ouvrir le clapet de vidange **B**.
6. Desserrer la vis de dégagement d’air **C**.
7. Vidanger le mélange de carburant et d’eau dans le récipient.
8. Serrer la vis de dégagement d’air **C**.
9. Fermer le clapet de vidange **B** si uniquement du carburant coule dans le récipient.
10. Déposer le flexible.
11. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

### Environnement

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s’écoulent et les éliminer dans le respect de l’environnement.

https://truckmanualshub.com/



## Purger le système de carburant

Purger le système de carburant dans les cas suivants :

- Après avoir déposé et remonté le filtre à carburant, le préfiltre et les conduites de carburant.
- Si la machine est mise en marche suite à une immobilisation de plus de 30 jours.

**Purger :**

1. Relever le porte-levier de commande.
2. Retirer la clé de contact et la conserver.
3. Remplir le réservoir de carburant et fermer le réservoir.
4. Tourner la clé de contact à la première position.
5. Attendre env. 5 minutes pendant que le système de carburant se purge automatiquement.
6. Faire démarrer le moteur.

Si le moteur tourne rond pour une courte durée et s'il s'arrête par la suite, ou s'il ne tourne pas rond :

1. Couper le moteur.
2. Relever le porte-levier de commande.
3. Retirer la clé de contact et la conserver.
4. Purger à nouveau le système de carburant comme décrit ci-dessus.
5. Vérifier l'étanchéité suite au démarrage du moteur.
6. Faire vérifier par un atelier autorisé si nécessaire.

https://truckmanualshub.com/



## 7.8 Système de graissage du moteur

### Avis importants relatifs au système de graissage du moteur

***AVIS***

Endommagement possible du moteur en raison d'un niveau d'huile incorrect.

► Le niveau d'huile doit se trouver entre les marques MIN et MAX.

***AVIS***

Endommagement en raison d'une mauvaise huile moteur.

► Utiliser de l'huile moteur conforme à la liste **Fluides et lubrifants**.

► Faire vidanger l'huile uniquement par un atelier autorisé.

***AVIS***

Endommagement possible du moteur en raison du remplissage trop rapide de l'huile moteur.

► Verser l'huile moteur lentement pour qu'elle puisse descendre sans pénétrer dans le système d'aspiration.

**Information**

Vérifier le niveau d'huile une fois par jour. La société Wacker Neuson recommande de vérifier avant de faire démarrer le moteur. Après l'arrêt du moteur, attendre au moins cinq minutes avant de vérifieur le niveau d'huile.

https://truckmanualshub.com/



## Vérifier le niveau de l’huile moteur

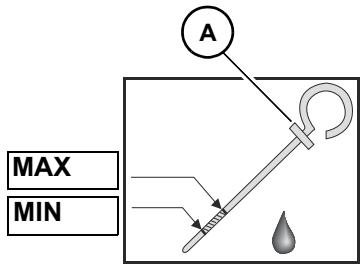



Fig. 291

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Essuyer le pourtour de la jauge d’huile **A** avec un chiffon non pelucheux.

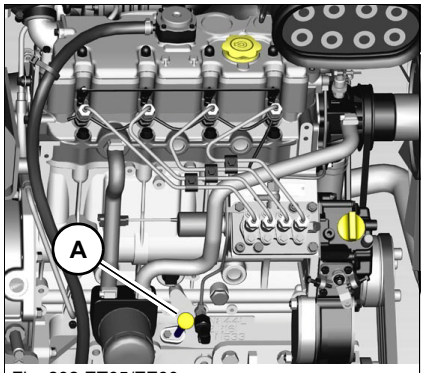



Fig. 292 ET65/EZ80

4. Retirer la jauge d’huile **A** et l’essuyer avec un drap non pelucheux.
5. Enfoncer complètement la jauge d’huile **A**.
6. La retirer et vérifier le niveau d’huile.
   - ➥ Le niveau d’huile doit se trouver entre les marques MIN et MAX.
   - ➥ Rajouter de l’huile moteur si nécessaire.
7. Enfoncer complètement la jauge d’huile **A**.
8. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

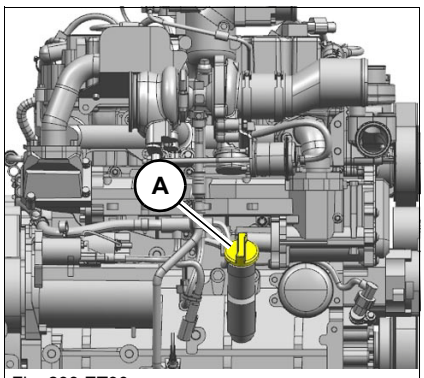



Fig. 293 ET90

https://truckmanualshub.com/



## Rajouter de l’huile moteur

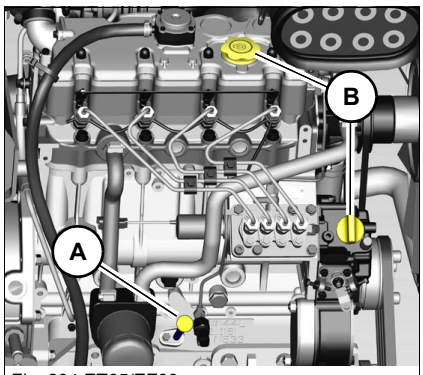


Fig. 294 ET65/EZ80

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Essuyer le pourtour du bouchon avec un chiffon non pelucheux.

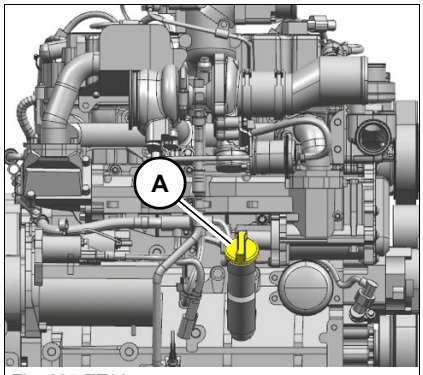


Fig. 295 ET90

4. Ouvrir le bouchon **B**.
5. Soulever légèrement la jauge d’huile **A** afin de permettre à d’éventuelles bulles d’air de s’échapper.
6. Verser de l’huile moteur.
7. Attendre au moins cinq minutes pour laisser à l’huile le temps de descendre complètement dans le carter.
8. Vérifier le niveau d’huile.
9. Si nécessaire, ajouter de l’huile et contrôler de nouveau le niveau.
10. Fermer le bouchon **B**.
11. Enfoncer complètement la jauge d’huile **A**.
12. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

### Environnement

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s’écoulent et les éliminer dans le respect de l’environnement.

https://truckmanualshub.com/



## 7.9 Système de refroidissement

### Avis importants relatifs au système de refroidissement

Le radiateur se trouve à droite dans le compartiment-moteur.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'intoxication en raison de substances dangereuses !**

Le contact avec des substances dangereuses peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Porter un équipement de protection.
- ► Ne pas respirer ou avaler du liquide de refroidissement.
- ► Éviter tout contact du liquide de refroidissement ou de l'antigel avec la peau et les yeux.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure en raison du liquide de refroidissement ou de l'antigel !**

Le liquide de refroidissement et l'antigel sont des liquides facilement inflammables pouvant entraîner des brûlures graves ou la mort s'ils entrent en contact avec le feu ou des flammes nue.

- ► Porter un équipement de protection.
- ► N'effectuer des travaux d'entretien que lorsque le moteur est refroidi.
- ► Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure en raison du liquide de refroidissement chaud !**

À températures élevées, le système de refroidissement est sous pression et peut entraîner des brûlures de la peau.

- ► Porter un équipement de protection.
- ► Laisser refroidir le moteur.
- ► Ouvrir avec précaution le bouchon du radiateur.

***AVIS***

Dommages possibles du moteur en raison d'un mauvais liquide de refroidissement.

- ► Tenir compte du tableau de fluides et lubrifiants, et du tableau de composition du liquide de refroidissement.

https://truckmanualshub.com/



***AVIS***

Éventuels endommagements du moteur en raison d'un niveau trop bas du liquide de refroidissement.

► Vérifier le niveau du liquide de refroidissement une fois par jour.

**Information**

Vérifier le niveau du liquide de refroidissement une fois par jour avant de faire démarrer le moteur.
Tenir compte du tableau de composition du liquide de refroidissement

## Vérifier le niveau du liquide de refroidissement

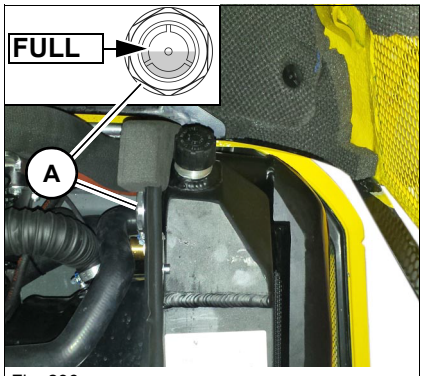


Fig. 296

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement dans la fenêtre de contrôle **A**.
4. Si le niveau du liquide de refroidissement se trouve au-dessous de la marque **FULL** :
   ➥ Rajouter du liquide de refroidissement.
5. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

## Rajouter du liquide de refroidissement

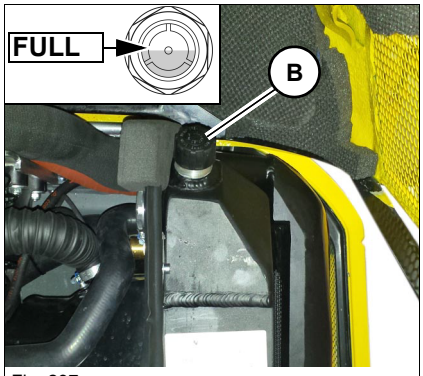


Fig. 297

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Ouvrir le bouchon **B** avec prudence et permettre à la pression de s'échapper.
4. Ouvrir le bouchon **B**.
5. Rajouter du liquide de refroidissement jusqu'à la marque **FULL**.
6. Fermer le bouchon **B**.
7. Faire démarrer et chauffer le moteur pendant env. 5 – 10 minutes.
8. Couper le moteur.
9. Retirer la clé de contact et la conserver.
10. Laisser refroidir le moteur.
11. Vérifier à nouveau le niveau du liquide de refroidissement.
12. Rajouter du liquide de refroidissement si nécessaire et répéter la procédure jusqu'à ce que le niveau du liquide de refroidissement reste constant.
13. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

https://truckmanualshub.com/



## Nettoyer le radiateur

**ATTENTION**

**Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes !**

Un radiateur chaud peut entraîner des brûlures.

► Couper le moteur et le laisser refroidir.

► Porter un équipement de protection.

***AVIS***

Détériorations possibles du moteur ou du système hydraulique dû aux ailettes de refroidissement encrassées.

► Vérifier le radiateur une fois par jour et le nettoyer si nécessaire.

► En environnement poussiéreux et malpropre, le nettoyage doit être encore plus fréquent qu'indiqué dans les plans d'entretien.

***AVIS***

Éventuel endommagement des ailettes de refroidissement lors du nettoyage.

► Respecter une distance suffisante par rapport au radiateur lors du nettoyage.

► Utiliser de l'air comprimé exempt d'huile (2 bar/29 psi max.) pour le nettoyer.

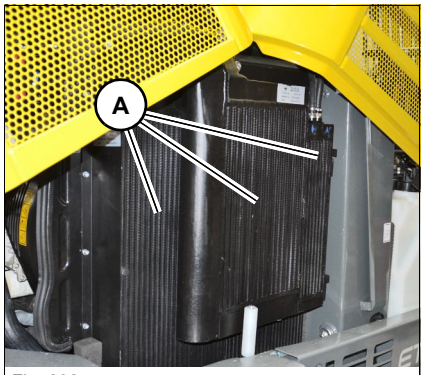


Fig. 298

Le radiateur **A** se trouve à droite dans le compartiment-moteur.

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Enlever la poussière et d'autres corps étrangers des lamelles avec de l'air comprimé.
4. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

https://truckmanualshub.com/



## 7.10 Filtre à air

Faire effectuer l'entretien uniquement par un atelier autorisé.

### Vérifier l'admission d'air

***AVIS***

Dommages possibles du moteur en raison d'une admission d'air encrassée.

► Vérifier une fois par jour avant la mise en marche.

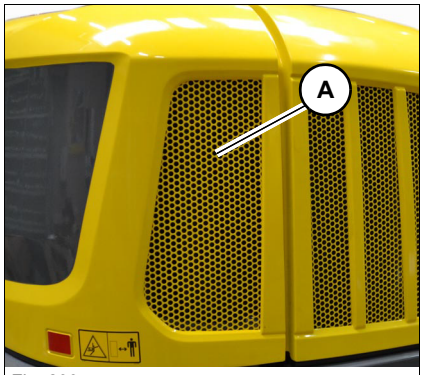



Fig. 299

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Retirer la clé de contact et la conserver.
3. Vérifier la grille de ventilation **A** et la nettoyer si nécessaire.

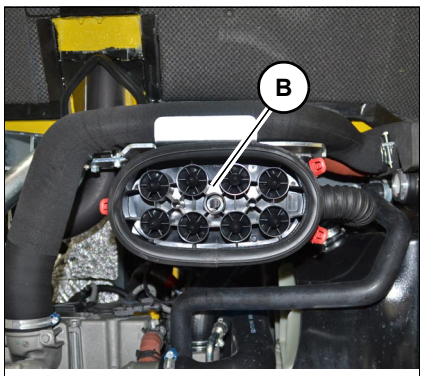



Fig. 300

4. Ouvrir le capot-moteur.
5. Vérifier l'admission d'air **B** sur le filtre à air et la nettoyer si nécessaire.

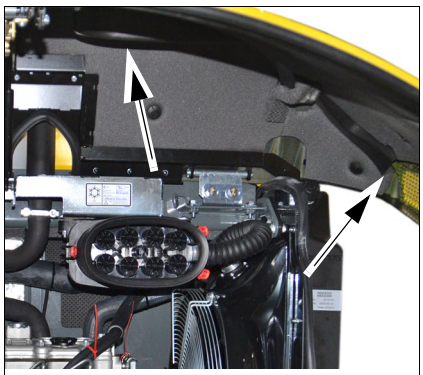


Fig. 301 (représentation symbolique)

6. Vérifier le canal d'air et le nettoyer si nécessaire.
7. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

https://truckmanualshub.com/



## 7.11 Courroie trapézoïdale

Le contrôle de la tension de la courroie trapézoïdale et le réglage de la tension de la courroie ne peuvent être effectués que par un atelier autorisé.

## 7.12 Système hydraulique

### Remarques importantes au système hydraulique

**AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure en raison d'huile hydraulique chaude !**

L'huile hydraulique chaude peut entraîner des brûlures de la peau, et des blessures graves ou la mort.

- ► Relâcher la pression dans le système hydraulique.
- ► Laisser refroidir le moteur.
- ► Porter un équipement de protection.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison de sortie de liquide sous pression !**

L'huile hydraulique s'échappant sous pression peut traverser la peau et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► Ne pas faire marcher la machine lorsque des composants du système hydraulique sont endommagés, ou lorsqu'ils présentent des fuites.
- ► Ouvrir le filtre d'aération avec prudence pour permettre à la pression à l'intérieur du récipient de s'échapper lentement.
- ► Porter un équipement de protection. Si les yeux entrent en contact avec de l'huile hydraulique, rincer immédiatement avec de l'eau propre et consulter un médecin.
- ► Les connexions de flexible, les conduites de pression et les raccords vissés défectueux ou non étanches doivent être immédiatement réparés par un atelier autorisé. Détecter d'éventuelles fuites hydrauliques avec un morceau de carton.
- ► Consulter un médecin immédiatement, même pour une blessure mineure. L'huile hydraulique entraîne des empoisonnements du sang.

https://truckmanualshub.com/



***AVIS***

Endommagement en raison d'une mauvaise huile hydraulique.

► N'utiliser que de l'huile hydraulique conforme à la liste **Fluides et lubrifants**.

► Ne faire vidanger l'huile hydraulique que par un atelier autorisé.

***AVIS***

Endommagement du système hydraulique en raison du mauvais niveau de l'huile hydraulique.

► Le niveau d'huile hydraulique doit se trouver env. au milieu de la fenêtre de contrôle lorsque le moteur a atteint sa température de service.

► Vérifier le niveau de l'huile hydraulique une fois par jour.

***AVIS***

Éventuels dommages du système hydraulique en raison d'huile hydraulique sale.

► Toujours verser l'huile hydraulique par le tamis.

► Si l'huile est trouble dans la fenêtre de contrôle, de l'eau ou de l'air aura pénétré dans le système hydraulique. S'adresser à un atelier autorisé.

► S'adresser à un atelier autorisé si le filtre du système hydraulique est colmaté.

https://truckmanualshub.com/



## Vérifier le niveau de l’huile hydraulique

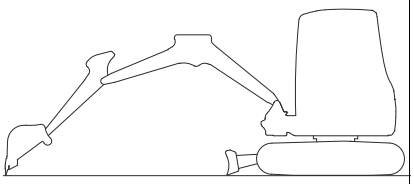


Fig. 302 (représentation symbolique)

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Positionner la flèche au milieu et vers l’AV (voir ci-contre).
3. Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.
4. Couper le moteur.
5. Actionner les leviers de commande à plusieurs reprises pour relâcher la pression dans le système hydraulique.
6. Retirer la clé de contact et la conserver.

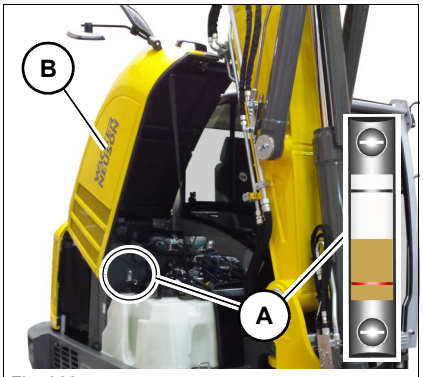



Fig. 303

7. La fenêtre de contrôle **A** se trouve en dessous du capot des vannes **B**.
8. Vérifier le niveau d’huile dans la fenêtre de contrôle **A**.
   ➥ Le niveau d’huile doit se trouver env. au milieu de la fenêtre de contrôle **A** lorsque le moteur est chaud.
9. Rajouter de l’huile hydraulique si le niveau d’huile se trouve au-dessous de cette marque.

https://truckmanualshub.com/



## Rajouter de l’huile hydraulique

### ATTENTION

**Risque de glissement/trébuchement lors du ravitaillement en huile hydraulique !**

Peut entraîner des blessures.

- ► Utiliser des moyens d’accès conformes aux règles de sécurité pour rajouter de l’huile hydraulique.
- ► Ne pas utiliser des éléments de la machine ou des équipements comme moyens d’accès.

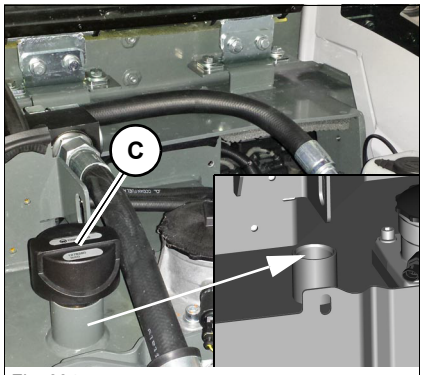


Fig. 304

1. Ouvrir le capot des vannes **B**.
2. Ouvrir le filtre d’aération **C** lentement pour permettre à la pression dans le réservoir d’huile hydraulique de s’échapper.
3. Déposer le filtre d’aération **C**.
4. Rajouter de l’huile hydraulique jusqu’à la marque correspondante.
5. Vérifier le niveau de l’huile hydraulique dans la fenêtre de contrôle **A**.
6. Rajouter de l’huile si nécessaire et vérifier à nouveau.
7. Bien visser le filtre d’aération **C**.
8. Fermer et verrouiller le capot des vannes **B**.

### Environnement

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s’écoulent et les éliminer dans le respect de l’environnement.

https://truckmanualshub.com/



## Contrôle du système hydraulique et des flexibles hydrauliques

Vérifier quotidiennement le système hydraulique et les flexibles hydrauliques en vue d'une détection de fuites et quant à leur état général.

***AVIS***

Les fuites et les conduites de pression défectueuses doivent être immédiatement réparées ou échangées par un atelier autorisé. Ceci permet non seulement d'améliorer la sécurité de la machine, mais encore de mieux protéger l'environnement.

► Les fuites et les conduites de pression défectueuses doivent être immédiatement réparées ou échangées par un atelier autorisé.

► Faire remplacer les flexibles hydrauliques 6 ans après leur date de production, même s'ils ne présentent pas de défaut visible.

- Ne pas faire marcher la machine lorsque des composants du système hydraulique sont endommagés, ou lorsqu'ils présentent des fuites.
- Ne resserrer les raccords vissés et les connexions de flexibles non étanches que lorsque les conduites ne sont pas sous pression. Relâcher la pression avant de travailler sur des conduites sous pression.
- Ne pas braser ou souder des conduites de pression ou des raccords vissés défectueux ou non étanches, mais les faire remplacer.
- Porter un équipement de protection.

Wacker Neuson renvoie aux règles générales et exigences de sécurité relatives aux conduites et systèmes hydrauliques publié par « la Fédération des organismes professionnels, service central de prévention des accidents et de médecine du travail » (Deutsche Zentralstelle für Unfallverhütung und Arbeitsmedizin) ainsi qu'à la norme DIN 20 066, TI. 5.

La référence est indiquée sur le sertissage de chaque conduite flexible.

La date de fabrication de la conduite flexible est indiquée sur le flexible.

Faire immédiatement remplacer une conduite lors de la constatation d'un des problèmes suivants :

- Joints hydrauliques endommagés ou non étanches.
- Revêtements usés ou déchirés, ou encore tronçons de renforcement à nu.
- Revêtements soumis à la traction en plusieurs endroits.
- Pièces emmêlées ou écrasées sur des pièces mobiles.
- Corps étrangers coincés sur des couches de revêtement.

https://truckmanualshub.com/



## 7.13 Installation électrique

### Avis importants relatifs à l'installation électrique

Les travaux d'entretien et de réparation sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par un atelier autorisé !

- Tout composant défectueux de l'installation électrique doit être remplacé par un atelier autorisé.
- Les ampoules et les fusibles peuvent être remplacés par le conducteur.

**Alternateur**

- Si le témoin de charge de l'alternateur est défectueux, s'adresser à un atelier autorisé.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison d'une batterie défectueuse !**

Les batteries produisent des gaz explosibles pouvant entraîner des déflagrations s'ils s'enflamment.

► Porter un équipement de protection.

► Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.

► Ne pas effectuer d'aide au démarrage si la batterie est défectueuse ou gelée, ou si le niveau de l'électrolyte est trop bas.

► Ne pas poser d'outils ou d'autres objets métalliques sur la batterie – risque de court-circuit.

***AVIS***

Éventuel endommagement de composants électriques ou de l'électronique moteur.

► Ne pas poser d'outils ou d'autres objets métalliques sur la batterie – risque de court-circuit.

► Ne pas interrompre les circuits conducteurs de courant au niveau des bornes de la batterie, ceci pourrait provoquer des étincelles.

► Ne pas débrancher la batterie quand le moteur tourne.

**Environnement**

Éliminer les batteries usagées dans le respect de l'environnement.

https://truckmanualshub.com/



### Fusibles et relais

– voir chapitre « 9.8 Installation électrique » en page 9-5

### Batterie

La batterie ne peut être vérifiée, débranchée, chargée ou remplacée que par un atelier autorisé.

## 7.14 Chauffage, ventilation et climatisation

### Vérifier/remplacer le filtre à air de la cabine

Faire effectuer l'entretien uniquement par un atelier autorisé.

## 7.15 Système lave-glace

N'utiliser qu'un nettoyant pour vitres (avec une protection antigel si nécessaire) pour parfaire le niveau.

### Vérifier le niveau et rajouter du liquide

**ATTENTION**

**Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes !**

Peut entraîner des brûlures graves ou la mort.

- ► Couper le moteur et le laisser refroidir.
- ► Porter un équipement de protection.

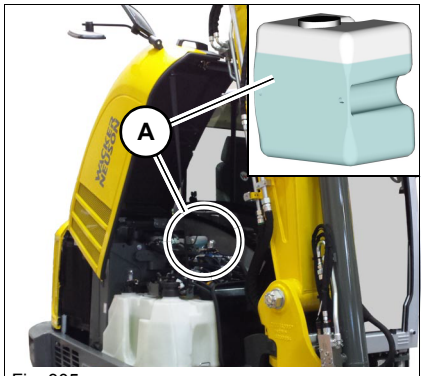


Fig. 305

La tubulure de remplissage du réservoir **A** se trouve à droite en dessous du capot des vannes.

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir **« Préparer les travaux de graissage »**.
2. Ouvrir le capot des vannes.
3. Vérifier le niveau du liquide dans le réservoir **A** et en rajouter si nécessaire.
4. Fermer et verrouiller le capot des vannes.

## 7.16 Essieux/transmission

Faire effectuer l'entretien uniquement par un atelier autorisé.

## 7.17 Le système de freinage

Faire effectuer l'entretien uniquement par un atelier autorisé.

https://truckmanualshub.com/



## 7.18 Chenilles

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement lors des travaux en dessous de la machine !**

Tout travail en dessous d'une chenille peut entraîner des blessures graves ou la mort.

► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

### Vérifier la tension des chenilles

**Chenilles en caoutchouc**

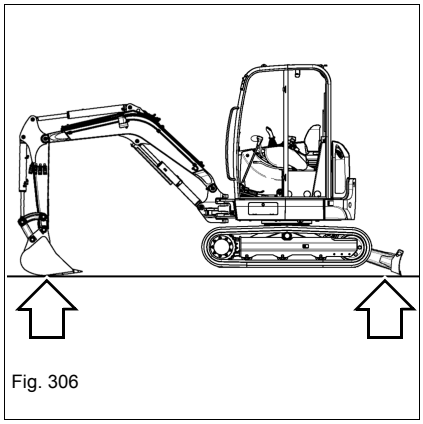


Fig. 306

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Lever la machine uniformément et horizontalement avec la flèche et la lame stabilisatrice.

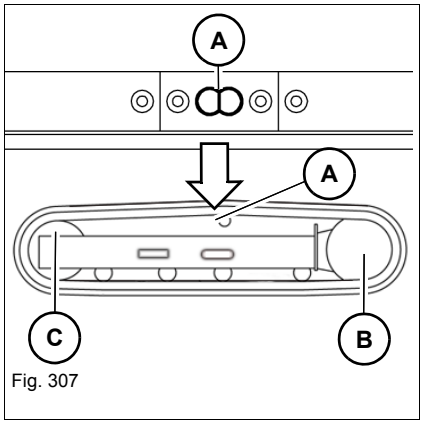



Fig. 307

3. Placer la chenille afin que la marque **A** se trouve au milieu entre le pignon de commande **B** et la roue de serrage de la chenille **C**.
4. Couper le moteur.
5. Actionner les leviers de commande à plusieurs reprises pour relâcher la pression dans le système hydraulique.
6. Relever le porte-levier de commande.

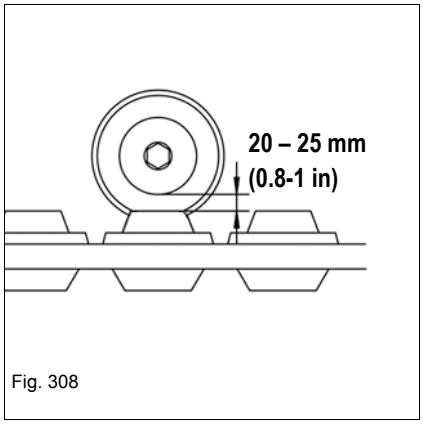



Fig. 308

7. Retirer la clé de contact et la conserver en sécurité.
8. Régler la tension de la chenille si le jeu entre le galet de roulement et la chenille ne s'élève pas à 20-25 mm (0.8-1 in).

https://truckmanualshub.com/



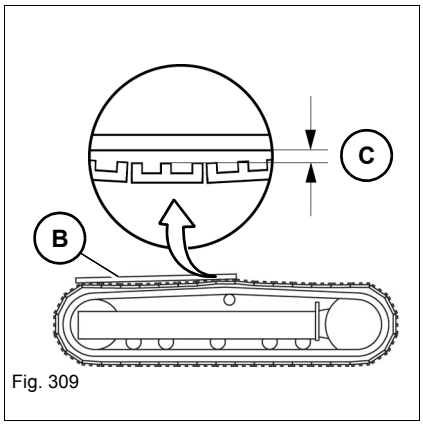


Fig. 309

**Chenilles en acier ou hybrides (option)**

Placer un jalon **B** sur les deux points les plus élevés de la chenille.

- Régler la tension de la chenille si le jeu **C** entre le galet de roulement et la chenille ne s'élève pas à 20 – 30 mm (0,8 – 1,2 po).

## Corriger la tension des chenilles

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison de sortie de graisse sous pression !**

La graisse s'échappant sous pression peut traverser la peau et entraîner des blessures graves ou la mort.

► N'ouvrir le clapet de graissage qu'avec prudence et ne pas le tourner de plus d'un tour.

► Porter un équipement de protection.

► S'adresser à un atelier autorisé s'il s'avère impossible de réduire le serrage de la chenille.

***AVIS***

Dommages possibles des vérins et des chenilles en raison de surtension.

► Ne tendre les chenilles que jusqu'à la cote de mesure prescrite.

https://truckmanualshub.com/



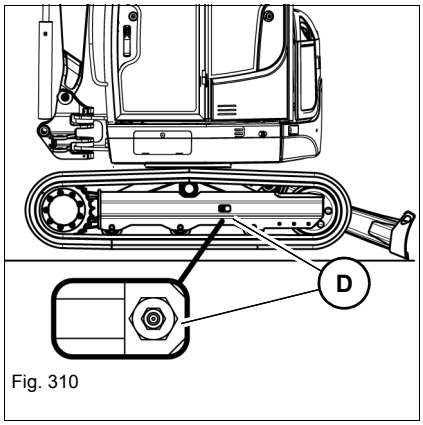


Fig. 310

### Tendre les chenilles

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Lever la machine uniformément et horizontalement avec la flèche et la lame stabilisatrice.
3. Couper le moteur.
4. Actionner les leviers de commande à plusieurs reprises pour relâcher la pression dans le système hydraulique.
5. Pomper de la graisse à travers le clapet de graissage **D** avec une pompe à graisse.
6. Faire démarrer le moteur.
7. Abaisser la machine au sol.
8. Pour vérifier la bonne tension :
   - le laisser tourner sans charge au régime de ralenti,
   - conduire lentement la machine en AV et en AR et l'arrêter à nouveau.
9. Vérifier à nouveau la tension des chenilles.
   ➥ S'il n'est pas correct :
10. Répéter les points 2 - 9. S'adresser à un atelier autorisé si les chenilles ne sont toujours pas assez serrées suite à une nouvelle injection de graisse.

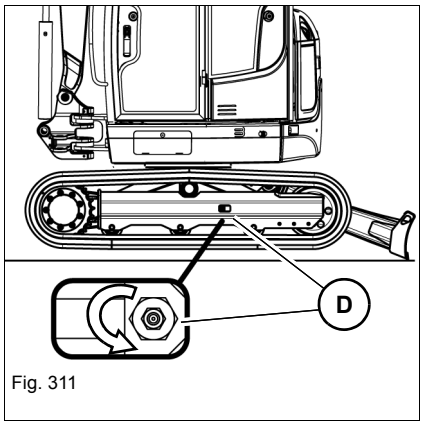


Fig. 311

### Réduire la tension

1. Placer un récipient adéquat en dessous.
2. Ouvrir lentement le clapet de graissage **D** d'un tour maximum dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour laisser échapper la graisse.
   ➥ La graisse s'échappe par la rainure du clapet de graissage.
3. Resserrer le clapet de graissage **D**.
4. Pour vérifier la bonne tension :
   - Abaisser la machine au sol.
   - Faire démarrer le moteur,
   - le laisser tourner sans charge au régime de ralenti, conduire lentement la machine en AV et en AR et l'arrêter à nouveau. Lever à nouveau la machine avec la flèche et la lame stabilisatrice.
5. Vérifier à nouveau la tension des chenilles.
   ➥ S'il n'est pas correct :
6. Réajuster à nouveau.

### Environnement

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s'écoulent et les éliminer dans le respect de l'environnement.

https://truckmanualshub.com/



## 7.19 Entretien et maintenance d’équipements

### Avis importants relatifs à l’entretien d’équipements

Le service durable et sans pannes de l’équipement dépend largement des travaux d’entretien qui doivent être effectués avec beaucoup de soin et selon les règles professionnelles. Toujours respecter les instructions de graissage et d’entretien mentionnées dans les notices d’utilisation des équipements.

## 7.20 Entretien d’options

Faire vérifier tous les œillets par un atelier autorisé à intervalles réguliers :

- Œillets de levage de la machine
- Œillets de levage de l’équipement
- Crochet de manutention de l’équipement
- Anneaux d’arrimage
- Œillets de remorquage

Faire immédiatement remplacer par un atelier autorisé tout œillet ou crochet de manutention présentant une usure trop prononcé, un mécanisme à ressort défectueux, etc.

## 7.21 Traitement des gaz d’échappement (option ET65 Tier IV/ET90 DPF)

### Filtre à particules diesel

Les machine ET65 niveau américain IV et ET90 FAP sont équipées d’un filtre à particules diesel.

La suie formée par la combustion du carburant diesel est récupérée et brûlée à intervalles réguliers dans le filtre à particules diesel. On appelle ce processus la régénération.

Une régénération dure env. 30 minutes.

Plus le mode de régénération automatique est corrigé ou modifié, plus la régénération se prolonge.

Si l’encrassement du filtre à particules diesel atteint une valeur critique, la puissance moteur est réduite et le fonctionnement de la machine doit être arrêté.

La régénération n’est effectuée que si le moteur est à sa température de fonctionnement.

https://truckmanualshub.com/



**AVERTISSEMENT**

**Risque de santé en raison des gaz d'échappement !**

Peut avoir des effets néfastes sur la santé ou entraîner la mort.

- ► Ne pas inhaler des gaz d'échappement.
- ► N'utiliser que des systèmes d'aspiration de gaz d'échappement adaptés aux températures atteintes pendant la régénération.
- ► Assurer une ventilation suffisante lors de l'exploitation dans des locaux fermés.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure sur le système d'échappement !**

Pendant la régénération, le système d'échappement peut produire des gaz d'échappement d'une température d'env. 600 °C (1,112 °F), même au ralenti du moteur ; ces gaz peuvent entraîner des brûlures graves ou la mort.

- ► Respecter une distance de sécurité par rapport au système d'échappement.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'incendie pendant la régénération !**

Des gaz d'échappement chauds dans des environnements facilement inflammables peuvent entraîner des blessures graves et la mort.

- ► Désactiver le mode **« Régénération automatique »** ET65 à proximité de matières facilement inflammables (ET65 niveau américain IV uniquement).
- ► Dans des environnements avec des matières facilement inflammables, ne pas effectuer de régénération manuelle ou à l'arrêt.
- ► N'utiliser que des systèmes d'aspiration de gaz d'échappement adaptés aux températures atteintes pendant la régénération.

https://truckmanualshub.com/



### *AVIS*

Dommages potentiels sur le moteur et dommages irréparables du filtre à particules diesel.

- ► N'utiliser que du carburant diesel propre conforme à la liste **Fluides et lubrifants**. Ne pas utiliser de carburant diesel biologique.
- ► (Faire) effectuer la régénération dès que possible.
- ► Ne pas ignorer l'indication **« État de charge maximal »**.

### *AVIS*

Risque d'incendie sur le système d'échappement.

- ► Il ne doit avoir aucune matière facilement inflammable à proximité directe du système d'échappement, notamment près du tuyau final.
- ► Dans des environnements avec des matières facilement inflammables, il est interdit d'effectuer une régénération.
- ► Désactiver le mode **Régénération automatique** à proximité de matières facilement inflammables (ET65 Tier IV).

### Information

L'état de charge est le degré d'encrassement dans le filtre à particules diesel. Ce niveau dépend, entre autres, de la charge du moteur diesel :

- ► Charge élevée du moteur = état de charge faible du filtre.
- ► Charge faible du moteur = état de charge élevé du filtre.

https://truckmanualshub.com/



**Information**

Dans la mesure du possible, la société Wacker Neuson recommande de ne pas intervenir pendant la régénération automatique. Si une désactivation ou une interruption de la régénération (uniquement ET65 Tier IV) devait s'avérer nécessaire, effectuer une régénération ultérieure dès que possible.
Ceci augmente la durée de vie du filtre à particules diesel et évite les passages à l'atelier en dehors des horaires prévus, p. ex. en raison d'intervalles raccourcis de vidange d'huile moteur.

**Information**

Toute désactivation ou interruption d'une régénération a pour effet l'augmentation du niveau de colmatage dans le filtre à particules. Une conséquence possible est qu'il soit nécessaire d'arrêter le moteur et de faire effectuer une régénération de service par un atelier autorisé.

https://truckmanualshub.com/



**Mesures à prendre pour rallonger les intervalles entre les régénérations**

- Éviter les démarrages courts du moteur trop fréquemment.
- Amener le moteur à sa température de service.
- Éviter de faire tourner le moteur à faible charge.
- Ne pas désactiver ou interrompre une régénération.
- Rattraper la régénération le plus tôt possible si elle a été désactivée ou interrompue.
- N'utiliser que du carburant et de l'huile moteur conformes à la liste **Fluides et lubrifiants**.

**Mesures en cas de fonctionnement à hauteurs importantes (ET65 Tier IV)**

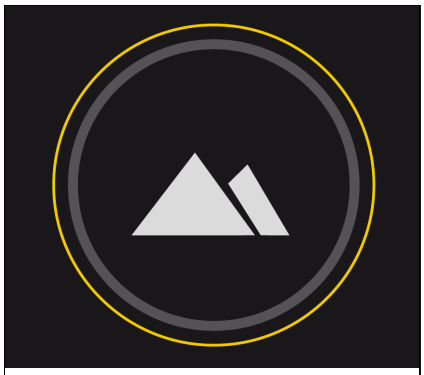


Fig. 312

- À une altitude supérieure à 800 m (2625 ft), le véhicule passe automatiquement en mode montagne. Le symbole ci-contre apparait lors du démarrage.
- Exploiter le véhicule durablement à vitesse maximale afin d'éviter des intervalles de régénération FAP plus courts.
- Si la limite de 800 m (2625 ft) est dépassée lors de la conduite, couper le moteur et le redémarrer au bout de deux minutes pour que le mode montagne puisse être activé.
- En mode montagne, il n'est pas possible de commuter en mode Eco ou Power.

**Information**

L'altitude de 800 m (2625 ft) est une indication approximative et dépend de différents facteurs environnementaux. La valeur réelle peut différer.

**Types de régénérations**

| Type | Machine | Description |
|---|---|---|
| Régénération automatique | ET65 Tier IV/ET90 FAP | Effectuée automatiquement par le moteur ; les travaux avec le véhicule sont autorisés |
| Régénération manuelle | ET65 Tier IV | Lancée par le conducteur ; les travaux avec le véhicule sont autorisés |
| Régénération à l'arrêt | ET90 FAP | Lancée par le conducteur ; les travaux et la conduite avec le véhicule sont interdits |
| Régénération de service | ET65 Tier IV/ET90 FAP | Effectuée uniquement par un atelier autorisé |

https://truckmanualshub.com/



## Témoins

| Lettre | Indicateur | Description |
|---|---|---|
| D |  | **Régénération nécessaire/active**<br>• ET65 Tier IV : s'allume lorsqu'une régénération est nécessaire ou pendant une régénération<br>• ET90 DPF: clignote lorsqu'une régénération est nécessaire et s'allume pendant une régénération |
| E |  | **Régénération désactivée/interrompue**(uniquement ET65 Tier IV) |
| F |  | **Température élevée des gaz d'échappement**<br>S'allume pendant une régénération ou après une régénération, tant que la température des gaz d'échappement est augmentée. |
| G |  | **Avertissement du moteur** |
| H |  | **Arrêt du moteur** |

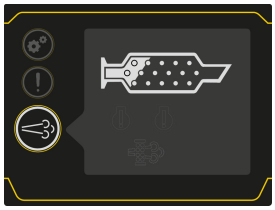
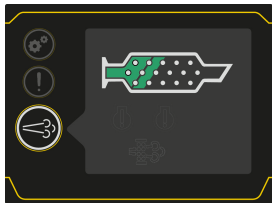
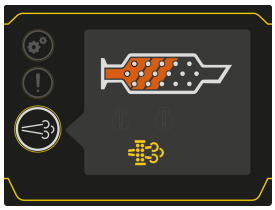
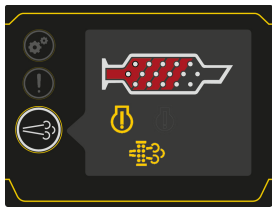
**Information**

La position des témoins de contrôle peut varier en fonction de l'équipement du véhicule et de son état de fonctionnement.

https://truckmanualshub.com/



**Indication de l’état de charge**

| Vitesse | Indicateur | Description/Mesure |
|---|---|---|
| 1 |  | **Pas d'état de charge** |
| 2 |  | **État de charge réduit**<br>Faire chauffer le véhicule à température de fonctionnement puis faire effectuer une régénération automatique. |
| 3 |  | **État de charge moyen**<br>Faire chauffer le véhicule à température de fonctionnement puis faire effectuer une régénération automatique.<br>ET65 Tier IV : effectuer si nécessaire une régénération manuelle si une régénération automatique a été interrompue.<br>ET90 DPF : si le témoin de contrôle **D** clignote, réaliser une régénération à l'arrêt. Ne pas arrêter le moteur pendant la régénération. |
| 4 |  | **État de charge maximal**<br>ET90 DPF : réaliser une régénération à l'arrêt. Ne pas arrêter le moteur pendant la régénération.<br>ET65 Tier IV : réaliser une régénération manuelle. Ne pas arrêter le moteur pendant la régénération.<br><br>Si l'état de charge ne change pas, contacter un atelier autorisé. |
| 5 |  | **État de charge maximal dépassé**<br>Garer la machine et s’adresser à un atelier autorisé. |

Remarques :

- Les témoins de contrôle peuvent s'allumer ou clignoter à des vitesses différentes et leur position peut changer selon l'équipement du véhicule.
- Les témoins de contrôle **Avertissement du moteur** et **Arrêt du moteur** peuvent également s'allumer lorsqu'une autre erreur survient. Ceci est indépendant de l'état de charge actuel.
- Si la touche de régénération est actionnée pendant 10 secondes, le symbole **Température élevée des gaz d'échappement** apparaît à l'écran.
- Si le frein de stationnement est actionné lors de la régénération à l'arrêt et de l'état de charge **4**, l'état de charge apparait alors automatiquement à l'écran (uniquement ET90).

https://truckmanualshub.com/



## Éléments de commande

### Touche de régénération

La touche (**A** : ET65 Tier IV ; **B**: ET90 DPF) est en position intermédiaire, et elle peut être appuyée dans un sens ou dans l'autre, mais elle n'enclenche pas.

Le mode **Régénération automatique** est présélectionné si le moteur était à l'arrêt pendant au moins 30 secondes.

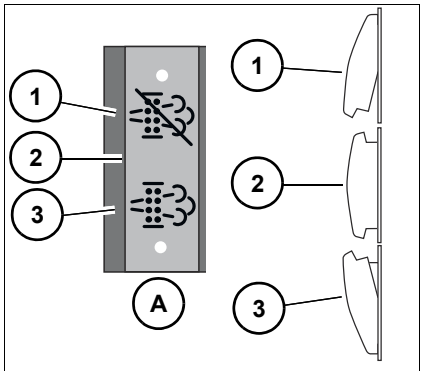



Fig. 313

### ET65 Tier IV

Fonctions de la touche :

**1** : désactiver/interrompre/activer à nouveau une régénération (ET 65 niveau américain IV uniquement)

**2** : mode **Régénération automatique** (position intermédiaire)

**3** : lancer une régénération manuelle

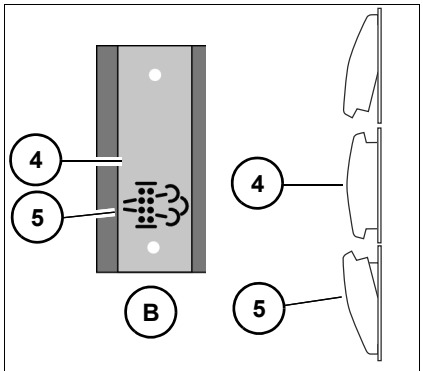



Fig. 314

### ET90 FAP

Fonctions de la touche :

**4** : mode **Régénération automatique** (position intermédiaire)

**5** : lancer/interrompre une régénération à l'arrêt

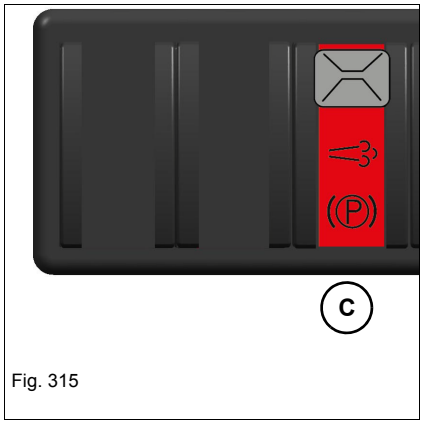



Fig. 315

**C** : interrupteur de frein de stationnement pour la régénération à l'arrêt ET90 DPF

https://truckmanualshub.com/



**Mode « Régénération automatique »**

Les témoins de contrôle **D** et F sont allumés pendant la régénération.

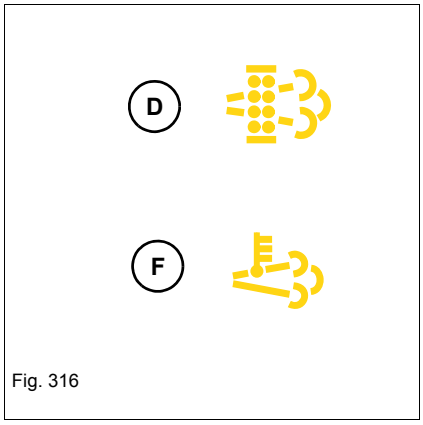



Fig. 316

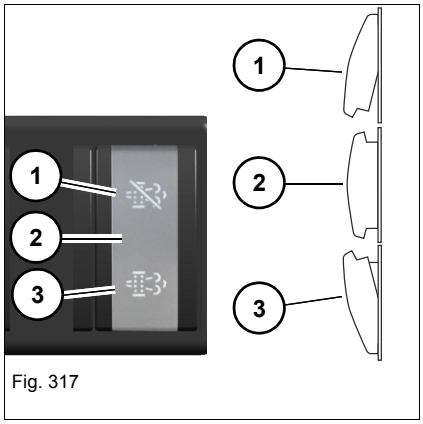



Fig. 317

Désactiver le mode de **Régénération automatique** (ET65 niveau américain IV uniquement) :

Maintenir la touche appuyée en position **1** pendant au moins 3 secondes.

➥ Le témoin de contrôle **E** s'allume.

Réactiver le mode « **Régénération automatique** » :

Maintenir la touche appuyée en position **1** pendant au moins 3 secondes.

➥ Le témoin de contrôle **E** ne s'allume pas.

Interrompre une régénération automatique :

Maintenir la touche appuyée en position **1** pendant au moins 3 secondes.

➥ Le témoin de contrôle **E** s'allume.

https://truckmanualshub.com/



**Lancer une régénération manuelle/à l'arrêt**

ET65 Tier IV : le témoin de contrôle **D** s'allume.

ET90 DPF : le témoin de contrôle **D** clignote.

Une régénération doit être lancée.

**Information**

Afin de pouvoir lancer une régénération, la température du liquide de refroidissement doit

être au moins 70 °C/158 °F (ET65 Tier IV) ou au moins 60 °C/140 °F (ET90 DPF).

Le témoin de contrôle **G** peut clignoter en fonction de l'état de charge.

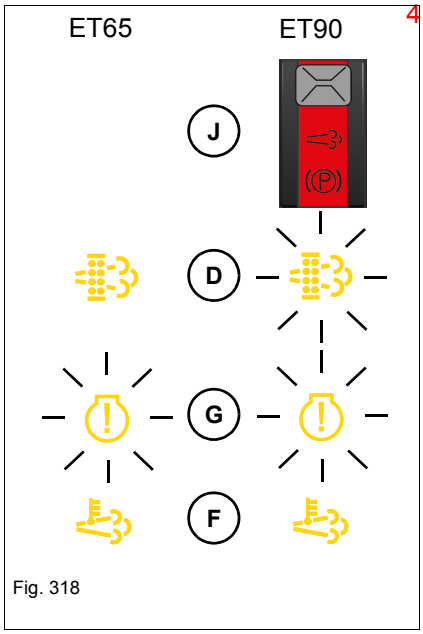



Fig. 318

**Régénération manuelle/à l'arrêt**

1. Sortir la machine de la zone de danger et la conduire dans un endroit sûr.
2. Appuyer la lame stabilisatrice contre le sol (uniquement ET90 DPF).
3. Actionner le frein de stationnement **J** (uniquement ET90 DPF)

➥ Le moteur doit se trouver au ralenti (uniquement ET90 DPF).

4. Maintenir la touche**Régénération** appuyée en position **3** (ET65 Tier IV) ou **5** (ET90 DPF) jusqu'à ce que le témoin de contrôle **D** s'allume.

➥ ET90 : le régime moteur grimpe à env. 2000 tr/min (rpm)

➥ Le témoin de contrôle **D** s'allume aussi pendant la régénération.

**Information**

La régénération manuelle ou á l'arrêt a les effets suivants sur le fonctionnement du véhicule.

► ET65 Tier IV : les travaux avec le véhicule sont autorisés.

► ET90 DPF : la conduite du véhicule est autorisée, mais pas le travail avec le véhicule. Ne pas quitter le véhicule pendant la régénération à l'arrêt.

https://truckmanualshub.com/



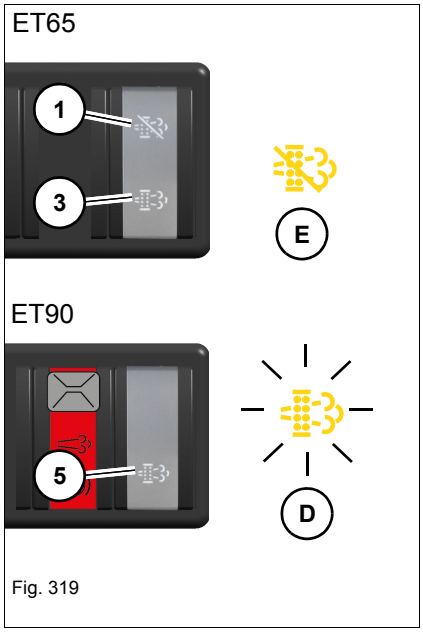



Fig. 319

**Interrompre la régénération manuelle** (ET65 Tier IV)

Maintenir la touche **Régénération** enfoncée en position **1** jusqu'à ce que le témoin de contrôle **E** s'allume.

**Interrompre la régénération à l'arrêt** (ET90 DPF)

Maintenir la touche **Régénération** enfoncée en position **5** jusqu'à ce que le témoin de contrôle **D** clignote.

➥ Le moteur passe au régime de ralenti.

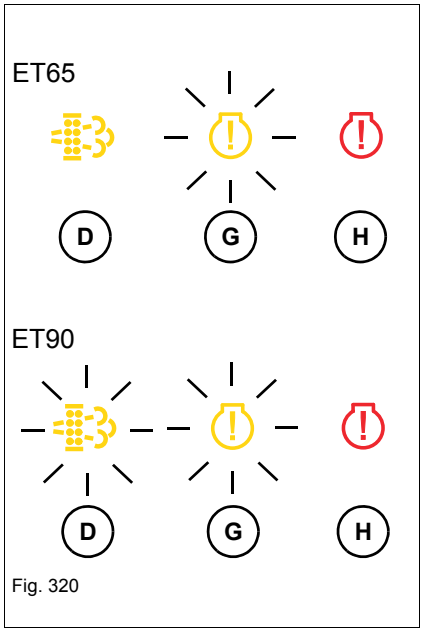



Fig. 320

**Régénération non effectuée - La puissance moteur est réduite**

ET65 Tier IV : les témoins de contrôle**D** et **H** s'allument et le témoin de contrôle **G** clignote.

ET90 DPF : les témoins de contrôle **D** et **G** clignotent et le témoin de contrôle **H** s'allume.

Couper le moteur immédiatement et s’adresser à un atelier autorisé.

## 7.22 Conservation de la machine

Chaque machine est partiellement conservée départ usine (p. ex. dans le compartiment moteur). L’utilisation dans des milieux agressifs (p. ex. dans des dépôts de sel) est interdite.

https://truckmanualshub.com/



# 8 Défaillances

## 8.1 Moteur diesel

**Information**
L'élimination d'une erreur ne peut être effectuée que par un atelier autorisé.

### Lampes d'avertissement du moteur ET65 niveau américain IV/ET90 DOC/ET90 FAP

| Avertissement du moteur | Arrêt du moteur | Description |
|---|---|---|
| Jaune | Rouge | Couleur du témoin |
|  |  | |
| Éteinte | Éteinte | Aucune erreur. |
| Allumée | Éteinte | Le moteur tourne correctement, par contre il y a une erreur dans la gestion électronique du moteur.<br>S'adresser à un atelier autorisé. |
| Clignote | Éteinte | Le moteur tourne correctement, par contre un code de diagnostic ou d'erreur est affiché ; la puissance du moteur est alors réduite.<br>S'adresser à un atelier autorisé. |
| Clignote | Allumée | La coupure du moteur est imminente, ou elle a déjà été effectuée.<br>Couper le moteur immédiatement et s'adresser à un atelier autorisé. |

https://truckmanualshub.com/



## Témoins du moteur et de l’huile moteur ET65 niveau américain IV/ET90 DOC/ ET90 FAP

| Avertissement du moteur | Arrêt du moteur | Pression d’huile | Description |
|---|---|---|---|
| Jaune | Rouge | Rouge | Couleur du témoin |
|  |  |  | |
| Allumée | Allumée | Allumée | Toutes les lampes d’avertissement et les témoins s’allument pendant quelques secondes dès que la clé de contact est tournée à la position 1.<br>Si le témoin d’arrêt du moteur ou de la pression d’huile ne s’allume pas, arrêter les travaux immédiatement et s’adresser à un atelier autorisé. |
| Éteinte | Éteinte | Éteinte | Aucune erreur. |
| Allumée | Allumée | Allumée | Pression d’huile basse (si le témoin de la pression d’huile s’allume pendant la marche). Vérifier le niveau d’huile et rajouter de l’huile si nécessaire – *voir chapitre « Rajouter de l’huile moteur » en page 7-43*.<br>Si l’erreur est encore affichée, couper le moteur et s’adresser à un atelier autorisé. |

## Témoins du moteur ET65 niveau américain III

| Avertissement du moteur | Arrêt du moteur | Pression d’huile | Description |
|---|---|---|---|
| Jaune | Rouge | Rouge | Couleur du témoin |
|  |  |  | |
| -- | -- | Allumée | Pression d’huile basse (si le témoin de la pression d’huile s’allume pendant la marche). Vérifier le niveau d’huile et rajouter de l’huile si nécessaire – *voir chapitre « Rajouter de l’huile moteur » en page 7-43*.<br>Si l’erreur est encore affichée, couper le moteur et s’adresser à un atelier autorisé. |

https://truckmanualshub.com/



## 8.2 Défaillances (élément indicateur/affichage multifonctions)

| Symbole | Description | Voir |
|---|---|---|
|  | **Arrêt du moteur**<br>Couper le moteur immédiatement.<br>S'adresser à un atelier autorisé. | -- |
|  | **Défaillance générale**<br>Couper le moteur immédiatement.<br>S'adresser à un atelier autorisé. | -- |
|  | **Pression d'huile moteur trop basse**<br>Couper le moteur immédiatement.<br>S'adresser à un atelier autorisé. | -- |
|  | **Défaillance du moteur**<br>Couper le moteur immédiatement.<br>S'adresser à un atelier autorisé. | -- |
|  | **Témoin de la fonction de charge**<br>Éventuel défaillance de l'alternateur ou de la courroie trapézoïdale.<br>**Note** : Augmenter le régime moteur. L'installation électrique fonctionne correctement si le témoin de charge de l'alternateur s'éteint après env. une minute.<br>Si l'erreur est encore affichée, couper le moteur immédiatement et s'adresser à un atelier autorisé. | -- |
|  | **Température d'huile hydraulique trop haute**<br>• Vérifier le niveau de l'huile hydraulique, rajouter de l'huile si nécessaire.<br>• Radiateur d'huile hydraulique encrassé, le nettoyer si nécessaire<br>**Note** : Si la défaillance est toujours affichée malgré avoir nettoyé le radiateur de l'huile hydraulique et malgré avoir rajouté de l'huile, couper le moteur et s'adresser à un atelier autorisé. | *7-50*, *7-46* *7-51* |
|  | **Remplacer le filtre à huile hydraulique**<br>S'adresser à un atelier autorisé. | -- |
|  | **Filtre à air encrassé**<br>S'adresser à un atelier autorisé. | -- |
| SPN 97 | Eau dans le système de carburant. Vider le séparateur d'eau. | *7-37* |

- Les symboles sont indiqués dans l'ordre de priorité.
- Un point d'exclamation peut également apparaître dans élément indicateur ou l'affichage multifonctions, et un signal acoustique peut retentir.
  S'adresser à un atelier autorisé pour les défaillances ou indices qui ne figurent pas dans les tableaux ci-après, ou qui persistent malgré la réalisation correcte des travaux d'entretien.

https://truckmanualshub.com/



| Défaillance/indice | Cause possible | Remède | Voir |
|---|---|---|---|
| Le moteur ne démarre pas ou pas bien | Réservoir de carburant vide | Faire le plein de carburant | 7-32 |
| | Batterie défectueuse ou vide | Remplacer la batterie | -- |
| | Fusible défectueux | Vérifier le fusible | 9-7 |
| Le moteur démarre mais tourne de manière irrégulière, ou il a des ratés | Air dans le système de carburant | Faire tourner le moteur | 7-37 |
| | Eau dans le système de carburant | Vider le séparateur d'eau | 7-37 |
| Intervalles entre les régénérations DPF raccourcis | Démarrages courts fréquents | Éviter les démarrages courts du moteur trop fréquemment. | 7-62 |
| | Filtre à air encrassé | Tenir compte du chapitre **Traitement des gaz d'échappement** | |
| | Le véhicule est exploité à des hauteurs élevées | | |
| | Régénération désactivée ou interrompue | Effectuer une régénération | |
| | Mauvaise huile moteur | Tenir compte de la liste **Matières consommables** | 7-18<br>7-19 |
| | Carburant diesel inadapté | | |
| La machine tire vers la droite ou la gauche | Serrage incorrect des chenilles | Corriger la tension des chenilles | 7-55 |
| | Des corps étrangers sont coincés dans la chenille | Enlever les corps étrangers | -- |
| | Usure irrégulière d'une chenille | S'adresser à un atelier autorisé | -- |
| Aucune fonction hydraulique ne peut être actionnée | Porte-levier de commande levé | Rabattre le porte-levier de commande | 4-54 |
| Le projecteur de travail ou l'avertisseur sonore ne fonctionnent pas. | Fusible défectueux | Vérifier le fusible | 9-7 |
| Le ventilateur ne marche pas | Fusible défectueux | Vérifier le fusible | 9-7 |
| | Défaut électrique | S'adresser à un atelier autorisé | -- |
| Capacité de refroidissement réduite, ou aucun refroidissement | Pas assez de fluide frigorigène dans le système | S'adresser à un atelier autorisé | -- |
| | Courroie trapézoïdale défectueuse | | |
| | Condenseur sale de la climatisation | S'adresser à un atelier autorisé | -- |
| | Régulateur de température réglé sur « Chauffage » | Régler le régulateur de la température sur « Refroidissement » | 5-16 |
| Aucun effet de chauffage, ou effet réduit | Thermostat défectueux | S'adresser à un atelier autorisé | -- |
| | Régulateur de température réglé sur « Refroidissement » | Régler le régulateur de la température sur « Chauffage » | 5-16 |
| Fuite d'agent réfrigérant | Raccord de flexible desserré | S'adresser à un atelier autorisé | ---- |
| | Fuite dans le système | | |
| Système très bruyant | Courroie trapézoïdale défectueuse | S'adresser à un atelier autorisé | -- |
| | Compresseur de climatisation endommagé | | |
| | Moteur de ventilateur endommagé | | |

https://truckmanualshub.com/



## Menu de service/messages d'erreur

Si une erreur apparaît sur l'affichage multifonctions, tenir compte des points suivants :

Lorsque des défaillances graves se produisent, arrêter immédiatement la machine.

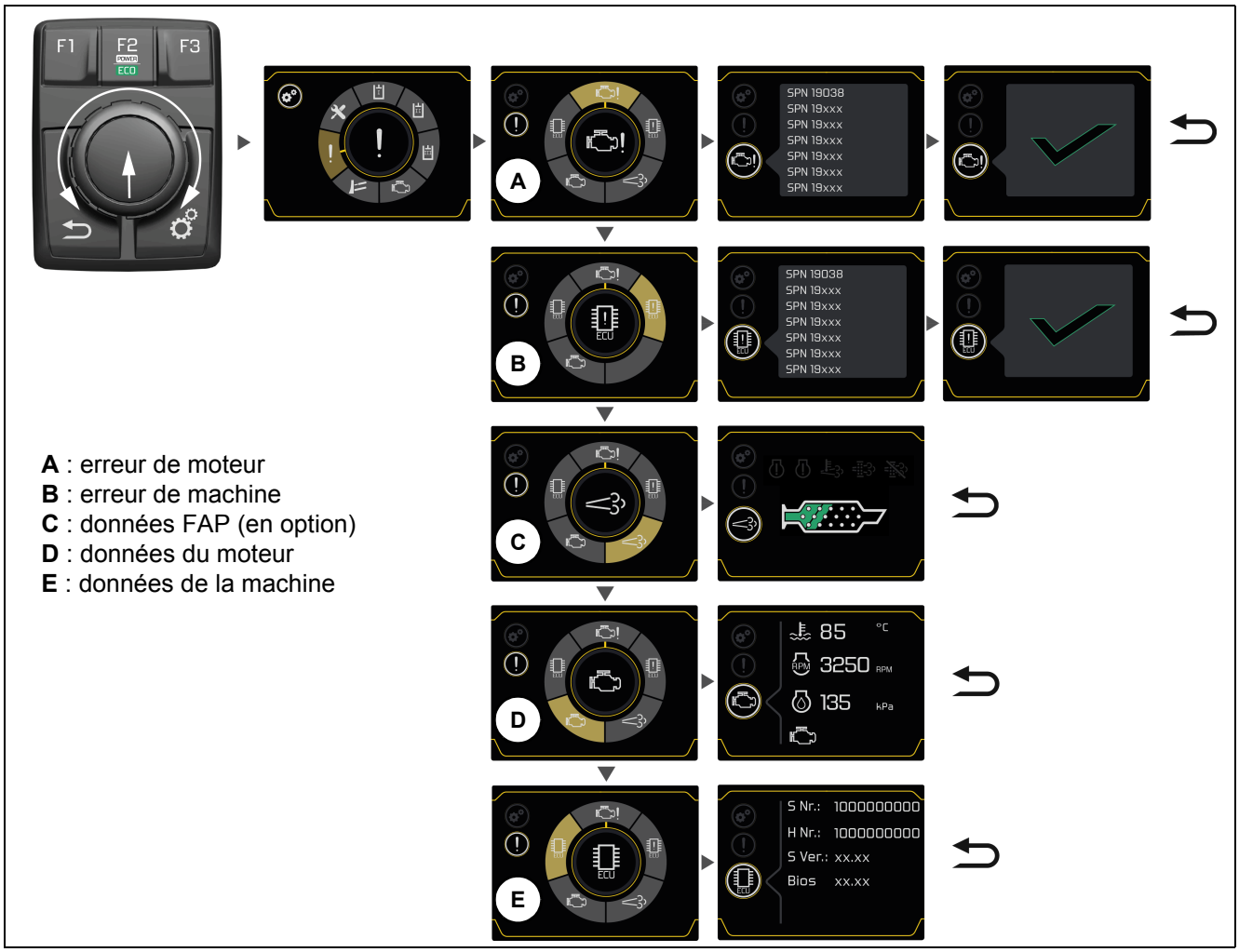
- La puissance du moteur est réduite.
- Arrêter la machine.
- S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

On peut conduire et travailler avec la machine en cas d'erreurs mineures.

- La puissance du moteur n'est pas réduite.
- S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

### Information

Toute erreur éventuelle est affichée sur l'affichage multifonctions pendant quelques secondes après le démarrage du moteur.




**A** : erreur de moteur
**B** : erreur de machine
**C** : données FAP (en option)
**D** : données du moteur
**E** : données de la machine

https://truckmanualshub.com/



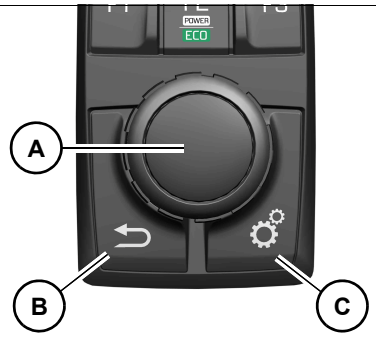



Fig. 321

### Effectuer des réglages

- Les réglages sont sélectionnés avec la touche **C**.
- Le bouton de réglage **A** permet de sélectionner (tourner) et de confirmer (appuyer) les réglages.

La touche **B** (Entrée) fait revenir à l'élément de menu précédent.

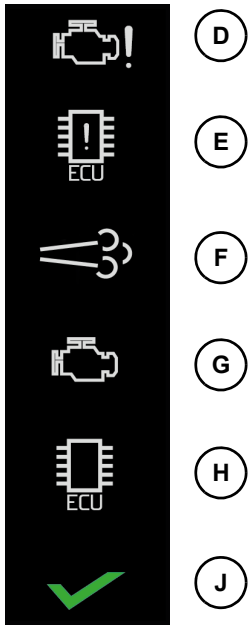



Fig. 322

### Symboles

**D** : erreur du moteur

**E** : erreur de la machine

**F** : données du filtre à particules diesel

**G** : données du moteur

**H** : données de la machine

**J** : aucune erreur

Touche **B** (Entrée) : revenir au menu précédent.

https://truckmanualshub.com/



# 9 Caractéristiques techniques

## 9.1 Modèles et désignations commerciales

– voir chapitre « Modèles et désignations commerciales » en page 3-2

## 9.2 Moteur

### ET65/EZ80

| Moteur | ET65 Tier III/EZ80 Tier III | ET65 Tier IV |
|---|---|---|
| Constructeur | Perkins | |
| Type | 404D-22T | 404F-22T |
| Conception | Moteur diesel à 4 cylindres à refroidissement à l'eau | |
| Système d'aspiration | Suralimentation | |
| Système d'injection | Indirect | |
| Gestion des fonctions du moteur | Électronique | |
| Cylindrée | 2216 $cm^3$ (129 $po^3$) | |
| Alésage et course | 84 x 100 mm (3,3 x 4 po) | |
| Puissance au régime nominal[1] | 36,4 kW à 2500 tr/min (48.8 hp à 2,500 rpm) | 45,5 kW à 3000 tr/min (61 hp à 3,000 rpm) |
| Puissance moteur au régime maximal réglé (Power) | 36,3 kW à 2000 tr/min (48.7 hp à 2,000 rpm) | 43,7 kW à 2400 tr/min (58.6 hp à 2,400 rpm) |
| Puissance moteur avec le régime maximum réglé (mode montagne) | -- | 43,7 kW à 2400 tr/min (58.6 hp à 2,400 rpm) |
| Puissance moteur avec le régime maximum réglé (Eco) | ET65 : 35,1 kW à 1800 tr/min (47 hp à 1,800 rpm)<br>EZ80 : 35,9 kW à 1900 tr/min (48.1 hp à 1,900 rpm) | 42,1 kW à 2200 tr/min (56.5 hp à 2,200 rpm) |
| Couple-moteur max. | 190 Nm à 1700 tr/min (140 ft lbs à 1,700 rpm) | 192 Nm à 1800 tr/mn (142 ft lbs à 1,800 tr/mn) |
| Régime moteur max. sans charge | 2000 tr/mn (rpm) | 2400 tr/min (rpm) |
| Régime de ralenti inférieur | 1200 tr/mn (rpm) | |
| Système de préchauffage | Crayons de préchauffage | |
| Recyclage des gaz d'échappement | -- | Filtre à particules diesel |
| Valeur d'émissions selon | CE97/68 niveau 3a, 77/537/CEE, ECE-R120 | US EPA 40 CFR Part 1039 niveau américain 4 final |

1. Les indications de puissance peuvent varier de +/− 5 %.

https://truckmanualshub.com/



## ET90

| Moteur | ET90 DOC | ET90 FAP |
|---|---|---|
| Constructeur | Deutz | |
| Type | TCD 2.9 DOC | TCD 2.9 FAP |
| Conception | Moteur diesel à 4 cylindres à refroidissement à l'eau | |
| Système d'aspiration | Suralimentation, refroidissement de l'air de suralimentation | |
| Système d'injection | Injection directe « Common Rail » | |
| Gestion des fonctions du moteur | Électronique | |
| Cylindrée | 2920 $cm^3$ (178 $po^3$) | |
| Alésage et course | 92 x 110 mm (3.6 x 4.3 in) | |
| Puissance au régime nominal | 55,4 kW à 2500 tr/min<br>(74.3 hp à 2,500 rpm) | |
| Puissance moteur au régime maximal réglé (Power) | 55 kW à 1850 tr/mn<br>(73.8 hp à 1,850 rpm) | |
| Puissance moteur avec le régime maximum réglé (Eco) | 52 kW à 1650 tr/min<br>(70 hp à 1,650 rpm) | |
| Couple-moteur max. | 300 Nm à 1600 tr/mn<br>(221 ft.lbs. à 1,600 tr/mn) | |
| Régime moteur max. sans charge | 1850 tr/mn | |
| Régime de ralenti inférieur | 1000 tr/mn | |
| Système de préchauffage | Crayons de préchauffage | |
| Recyclage des gaz d'échappement | Catalyseur d'oxydation diesel | Filtre à particules diesel |
| Valeur d'émissions selon | 97/68/CE (2012/46/CE)<br>97/68/CE (2012/46/CE) | 97/68/CE (2012/46/UE)<br>97/68/CE (2012/46/UE) |

https://truckmanualshub.com/



## 9.3 Transmission

| | ET65/EZ80/ET90 |
|---|---|
| Transmission | Moteur à pistons axiaux |

## 9.4 Frein

Voir « Leviers de conduite/pédales d’accélérateur »

## 9.5 Chenilles

### ET65

| Type | Largeur mm (po) | Pression au sol kg/cm$^2$ (lbs/ po$^2$) | Garde au sol mm (po) |
|---|---|---|---|
| Caoutchouc | 400 (16) | 0,35 (5) | 284 (11) |
| Acier | 400 (16) | 0,35 (5) | 284 (11) |
| Hybride | 400 (16) | 0,35 (5) | 284 (11) |

### EZ80

| Type | Largeur mm (po) | Pression au sol kg/cm$^2$ (lbs/ po$^2$) | Garde au sol mm (po) |
|---|---|---|---|
| Caoutchouc | 450 (18) | 0,36 (5.1) | 357 (14) |
| Acier | 450 (18) | 0,37 (5.3) | 357 (14) |
| Acier | 600 (24) | 0,29 (4.1) | 357 (14) |
| Hybride | 450 (18) | 0,37 (5.3) | 357 (14) |

### ET90

| Type | Largeur mm (po) | Pression au sol kg/cm$^2$ (lbs/ po$^2$) | Garde au sol mm (po) |
|---|---|---|---|
| Caoutchouc | 450 (18) | 0,40 (5.7) | 370 (15) |
| Acier | 450 (18) | 0,41 (5.8) | 370 (15) |
| Acier | 600 (24) | 0,31 (4.4) | 370 (15) |
| Hybride | 450 (18) | 0,40 (5.7) | 370 (15) |

## 9.6 Direction

Voir « Leviers de conduite/pédales d’accélérateur »

https://truckmanualshub.com/



## 9.7 Hydraulique de travail

### ET65

| | ET65 |
|---|---|
| Pression de service max. | 240 ±5 bars (3481 ±72 psi) |
| Capacité du réservoir de l'huile hydraulique | 92 l (24 gal) |
| Débit | 144 l/min (38 gal/min) |
| Filtre | Filtre d'aspiration et de retour |
| Rayon d'orientation tourelle | 360° |
| Vitesse de rotation tourelle | 9 tr/mn |

### EZ80

| | EZ80 |
|---|---|
| Pression de service max. | 300 ±5 bars (3481 ±72 psi) |
| Capacité du réservoir de l'huile hydraulique | 92 l (24 gal) |
| Débit | 160 l/min (42 gal/min) |
| Filtre | Filtre d'aspiration et de retour |
| Rayon d'orientation tourelle | 360° |
| Vitesse de rotation tourelle | 9 tr/mn |

### ET90

| | ET90 |
|---|---|
| Pression de service max. | 300 ±5 bars (3481 ±72 psi) |
| Capacité du réservoir de l'huile hydraulique | 92 l (24 gal) |
| Débit | 175,75 l/min (47,7 gal/min) |
| Filtre | Filtre d'aspiration et de retour |
| Rayon d'orientation tourelle | 360° |
| Vitesse de rotation tourelle | 9 tr/mn |

### Vitesse maximale

| | ET65 | EZ80 | ET90 |
|---|---|---|---|
| 1re gamme de vitesse | 3,1 km/h (1.9 mph) | 2,9 km/h (1.8 mph) | 3,1 km/h (1.9 mph) |
| 2$^{e}$ gamme de vitesse | 5,2 km/h (3.2 mph) | 4,4 km/h (2.7 mph) | 5,0 km/h (3.1 mph) |

https://truckmanualshub.com/



## 9.8 Installation électrique

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'incendie en raison de maniement incorrect de composants électriques !**

Peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ► N'utiliser que les fusibles prescrits.
- ► Ne pas réparer ou court-circuiter des fusibles.
- ► Si un fusible est à nouveau défectueux après son remplacement, ne pas mettre la machine en marche et s'adresser à un atelier autorisé.

***AVIS***

Dommages matériels en raison de maniement incorrect de fusibles.

- ► N'utiliser que les fusibles prescrits.
- ► Ne pas réparer ou court-circuiter des fusibles.
- ► Si un fusible est à nouveau défectueux après son remplacement, ne pas mettre la machine en marche et s'adresser à un atelier autorisé.

### Composants électriques

| | ET65 |
|---|---|
| Alternateur | 12 V/85 A |
| Démarreur (Tier III) | 12 V/2 kW (2,7 ch) |
| Démarreur (Tier IV) | 12 V/2,2 kW (3 hp) |
| Batterie (selon DIN EN 50342, DIN IEC 60095-2) | 12 V/88 Ah |

| | EZ80 |
|---|---|
| Alternateur | 12 V/85 A |
| Démarreur | 12 V/2 kW (2,7 ch) |
| Batterie (selon DIN EN 50342, DIN IEC 60095-2) | 12 V/88 Ah |

| | ET90 |
|---|---|
| Alternateur | 12 V/120 A |
| Démarreur | 12 V/2,6 kW (3,5 ch) |
| Batterie (selon DIN EN 50342, DIN IEC 60095-2) | 12 V/110 Ah |

https://truckmanualshub.com/



## Boîte à fusibles principale

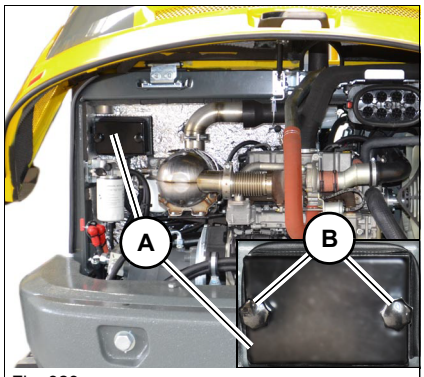


Fig. 323

La boîte à fusibles principale **A** se trouve sur la cloison de séparation dans le compartiment-moteur.

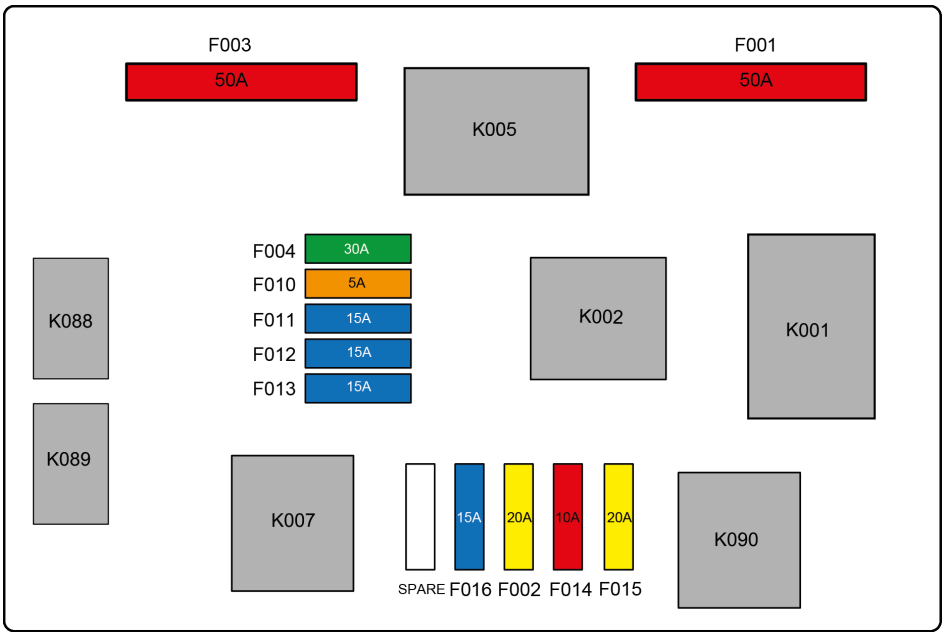
**1. Ouvrir :**

1. Arrêter la machine. Couper le moteur.
   - Voir « **Préparer les travaux de graissage** ».
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Desserrer la vis **B** et déposer le couvercle.

**Fermer :**

1. Monter le couvercle et serrer les vis **B**.

**Affectation :**



https://truckmanualshub.com/



## Boîte à fusibles de la cabine

Le boîte à fusibles de la cabine se trouve à gauche du siège conducteur.

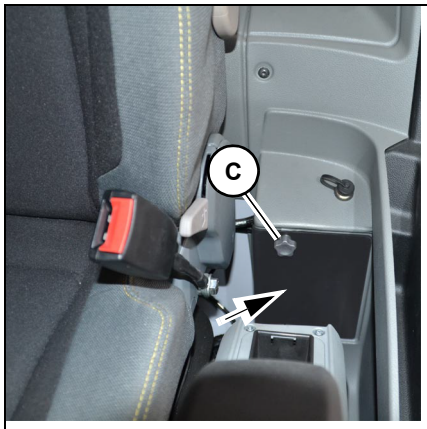
**Ouvrir :**

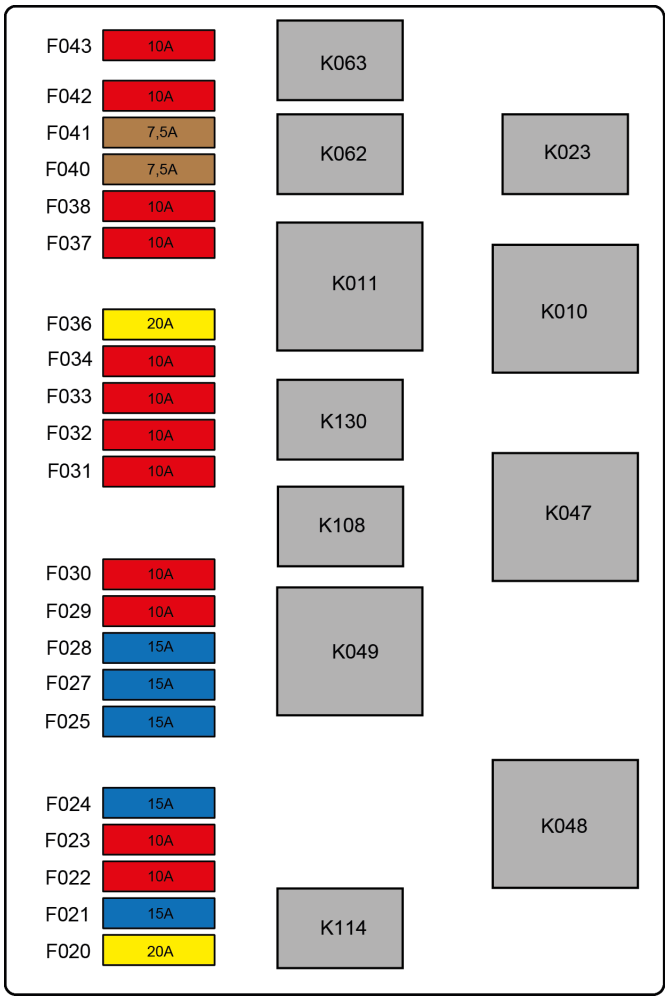
1. Arrêter la machine. Couper le moteur.
   - Voir « **Préparer les travaux de graissage** ».
2. Desserrer la vis **C** et déposer le couvercle.

**Fermer :**

1. Monter le couvercle et serrer la vis **C**.

**Affectation :**



https://truckmanualshub.com/



| Fusible | Ampérage | Relais | Circuits protégés |
|---|---|---|---|
| F001 | 50 | K001 | 12 V 15-1 |
| F002 | 20 | -- | Pompe de ravitaillement en carburant |
| F003 | 50 | -- | 12 V 30-1 |
| F004 | 30 | -- | Ventilateur de la climatisation automatique |
| F010 | 5 | -- | Centrale de commande du moteur (pas pour ET65 Tier III, EZ80 Tier III, ET90 DOC) |
| F011 | 15 | -- | Calculateur moteur |
| F012 | 15 | -- | Centrale de commande du moteur (pas pour ET65 Tier III, EZ80 Tier III) |
| F013 | 15 | -- | Centrale de commande du moteur (pas pour ET90) |
| F014 | 10 | K088, K089 | Pompe à carburant, pompe FAP (K089 : pas pour ET65 Tier III, EZ80 Tier III, ET90) |
| F015 | 20 | K90 | Crayon de préchauffage FAP (uniquement ET65 Tier IV ; ET90 : jonction de câble) |
| F016 | 15 | K7 | Borne de démarreur 50 (pas pour ET90) |
| F020 | 20 | -- | Boîte de commande TTC 77 |
| F021 | 15 | -- | Boîte de commande TTC 30 |
| F022 | 10 | -- | Distributeur |
| F023 | 10 | K114 | Gyrophare, poste de radio, Telematic |
| F024 | 15 | -- | Raccord de 12 V |
| F025 | 15 | -- | Sans affectation |
| F027 | 15 | K048 | Projecteur de travail du châssis |
| F028 | 15 | K049 | Projecteurs du toit |
| F029 | 10 | -- | Sans affectation |
| F030 | 10 | -- | Commande (borne 15 ) |
| F031 | 10 | -- | Sans affectation |
| F032 | 10 | K023 | Essuie-glace |
| F033 | 10 | K108, K130 | Valves hydrauliques, avertisseur sonore, siège confort à suspension pneumatique |
| F034 | 10 | -- | Transmission (sans affectation) |
| F036 | 20 | K011 | Chauffage, climatisation automatique |
| F037 | 10 | K047 | Projecteur de travail bras chargeur |
| F038 | 10 | -- | Boîte de commande IO, allumage |
| F040 | 7,5 | -- | Sans affectation |
| F041 | 7,5 | -- | Sans affectation |
| F042 | 10 | K062 | Sans affectation |
| F043 | 10 | K063 | Sans affectation |
| -- | -- | K010 | Sans affectation |
| -- | -- | K005 | Préchauffage |
| -- | -- | K002 | Relais principal |

https://truckmanualshub.com/



## Lampes

| | Type | |
|---|---|---|
| Projecteurs de travail (en série) | Lampe halogène | 12 V 55 H3 |
| Projecteurs de travail (option) | Lampe LED | 12 V 22 W |
| Éclairage intérieur | Lampe tubulaire | 10 x 38 12 V/5 W |
| Gyrophare | Lampe halogène | 12 V 55 H1 |

## Powertilt (option)

### ET65

| | ET65 |
|---|---|
| Type | Powertilt ET65 |
| Rayon d'orientation | 180° |

### EZ80

| | EZ80 |
|---|---|
| Type | Powertilt EZ80 |
| Rayon d'orientation | 180° |

### ET90

| | ET90 |
|---|---|
| Type | Powertilt ET90 |
| Rayon d'orientation | 180° |

https://truckmanualshub.com/



## 9.9 Couples de serrage

### Couples de serrage généraux

| Classe de résistance | 8.8 | 10.9 | 12.9 | 8.8 | 10.9 |
|---|---|---|---|---|---|
| Dimension vis | Vis selon DIN 912, DIN 931, DIN 933, etc. | | | Vis selon DIN 7984 | |
| | N.m (ft.lbs.) | N.m (ft.lbs.) | N.m (ft.lbs.) | N.m (ft.lbs.) | N.m (ft.lbs.) |
| M5 | 5,5 (4) | 8 (6) | 10 (7) | 5 (4) | 7 (5) |
| M6 | 10 (7) | 14 (10) | 17 (13) | 8,5 (6) | 12 (9) |
| M8 | 25 (18) | 35 (26) | 42 (31) | 20 (15) | 30 (22) |
| M10 | 45 (33) | 65 (48) | 80 (59) | 40 (30) | 59 (44) |
| M12 | 87 (64) | 110 (81) | 147 (108) | 69 (51) | 100 (74) |
| M14 | 135 (100) | 180 (133) | 230 (170) | 110 (81) | 160 (118) |
| M16 | 210 (155) | 275 (203) | 350 (258) | 170 (125) | 250 (184) |
| M18 | 280 (207) | 410 (302) | 480 (354) | 245 (181) | 345 (254) |
| M20 | 410 (302) | 570 (420) | 690 (509) | 340 (251) | 490 (361) |
| M22 | 550 (406) | 780 (575) | 930 (686) | 460 (339) | 660 (487) |
| M24 | 710 (524) | 1000 (738) | 1190 (878) | 590 (435) | 840 (620) |
| M27 | 1040 (767) | 1480 (1,092) | 1770 (1,305) | 870 (642) | 1250 (922) |
| M30 | 1420 (1,047) | 2010 (1,482) | 2400 (1770) | 1200 (885) | 1700 (1,254) |

| Couples de serrage/filetage à pas fin | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Classe de résis-tance | 8.8 | 10.9 | 12.9 | 8.8 | 10.9 |
| Dimension vis | Vis selon DIN 912, DIN 931, DIN 933, etc. | | | Vis selon DIN 7984 | |
| | N.m (ft.lbs.) | N.m (ft.lbs.) | N.m (ft.lbs.) | N.m (ft.lbs.) | N.m (ft.lbs.) |
| M8X1,0 | 25 (18) | 37 (28) | 43 (32) | 22 (16) | 32 (24) |
| M10X1,0 | 50 (37) | 75 (55) | 88 (65) | 43 (32) | 65 (48) |
| M10X1,25 | 49 (36) | 71 (52) | 83 (61) | 42 (31) | 62 (46) |
| M12X1,25 | 87 (64) | 130 (96) | 150 (111) | 75 (55) | 110 (81) |
| M12X1,5 | 83 (61) | 125 (92) | 145 (107) | 72 (53) | 105 (77) |
| M14X1,5 | 135 (100) | 200 (148) | 235 (173) | 120 (89) | 175 (129) |
| M16X1,5 | 210 (155) | 310 (229) | 360 (266) | 180 (133) | 265 (195) |
| M18X1,5 | 315 (232) | 450 (332) | 530 (391) | 270 (199) | 385 (284) |
| M20X1,5 | 440 (325) | 630 (465) | 730 (538) | 375 (277) | 530 (391) |
| M22X1,5 | 590 (435) | 840 (620) | 980 (723) | 500 (369) | 710 (524) |
| M24X2,0 | 740 (546) | 1070 (789) | 1250 (922) | 630 (465) | 900 (664) |
| M27X2,0 | 1100 (811) | 1550 (1,143) | 1800 (1,328) | 920 (679) | 1300 (959) |
| M30X2,0 | 1500 (1,106) | 2150 (1,586) | 2500 (1,844) | 1300 (959) | 1850 (1,364) |

https://truckmanualshub.com/



## 9.10 Liquide de refroidissement

### Tableau de composition

| Température extérieure[1] | Eau distillée | Liquide de refroidissement[2] |
|---|---|---|
| Jusqu'à °C (°F) | % volumétrique | % volumétrique |
| -37 (-34.6) | 50 | 50 |

1. Utiliser le rapport de mélange de 1:1 également à des températures extérieures chaudes pour assurer la protection contre la corrosion, la cavitation et les dépôts.
2. Ne pas mélanger le liquide de refroidissement avec d'autres liquides de refroidissement.

## 9.11 Émissions sonores

| | ET65 Tier III | EZ80 Tier III | ET90 DOC |
|---|---|---|---|
| Niveau de puissance sonore (mesuré) LwA [1] | 97 dB(A) | 97 dB(A) | 99 dB(A) |
| Niveau de puissance sonore (garanti) (LwA)[1] | 97 dB(A) | 97 dB(A) | 99 dB(A) |

1. Conforme à ISO 6395 (Directives CE 2000/14/CE et 2005/88/CE)

**Information**

Mesuré sur surface asphaltée.

https://truckmanualshub.com/



## 9.12 Vibrations

| Vibrations | |
|---|---|
| Accélération effective des membres supérieurs (vibrations main-bras) | < Valeur de déclenchement < 2,5 m/s$^2$ |
| Accélération effective du corps (vibrations transmises à l'ensemble du corps) | < 0,5 m/s$^2$ |

Les taux de vibration sont indiqués en m/s².

Directive 2002/44/CE du Parlement européen et du Conseil sur les prescriptions minimales de protection de la sécurité et de la santé des employés vis-à-vis du risque des effets physiques (vibrations).

**Informations sur les vibrations main-bras**

Quand la machine est utilisée conformément aux prescriptions, les vibrations main-bras sont inférieures à 2,5 m/s².

**Informations sur les vibrations transmises à l'ensemble du corps**

Quand la machine est utilisée conformément aux prescriptions, les vibrations transmises à l'ensemble du corps sont inférieures à 0,5 m/s².

L'incertitude de mesure K a été prise en compte pour les valeurs indiquées.

Le degré d'intensité des vibrations est influencé par différents paramètres.

En voici quelques uns :

- Conducteur : formation, comportement, mode de travail et charge.
- Lieu d'utilisation : organisation, préparation, environnement, conditions météorologiques et matériau.
- Machine : version, qualité du siège conducteur, qualité du système de suspension, équipements et état de l'équipement.

Il est impossible de donner des informations précises pour la machine sur les degrés de vibration.

Détermination du niveau de vibration pour les trois axes de vibration.

- Utiliser les valeurs de vibration mesurées moyennes pour les conditions de travail typiques.
- Soustraire les facteurs de valeur de vibration moyenne pour obtenir la valeur de vibration estimée pour un conducteur expérimenté conduisant sur un sol plan.
- Quand le mode de travail est agressif sur un terrain difficile, les facteurs d'environnement doivent être additionnés au niveau de vibration moyen pour obtenir le niveau de vibration estimé.

https://truckmanualshub.com/



**Note :**

Pour de plus amples informations sur les vibrations, voir les indications données dans ISO/TR 25398 vibrations mécaniques – directive servant à évaluer les vibrations transmises à l'ensemble du corps pour la conduite dans des machines de déplacement de terres de gros volume. Dans cette publication sont utilisées des valeurs de mesure réalisées par des instituts internationaux, des organisations et des fabricants. Le document comprend des informations sur les vibrations transmises à l'ensemble du corps pour les conducteurs de machines de déplacement de terres de gros volume. Pour de plus amples informations sur les valeurs de vibration de la machine, voir la directive 2002/44/CE du Parlement européen et du Conseil sur les prescriptions minimales de protection de la sécurité et de la santé des employés vis-à-vis du risque d'effets physiques (vibrations).

Dans cette dernière sont exposées les valeurs de vibrations verticales dans des conditions de travail difficiles.

**Directives pour la réduction des valeurs de vibration dans les machines de déplacement de terres de gros volume :**

- Régler et entretenir correctement la machine.
- Éviter les mouvements brusques de la machine.
- Maintenir les parcours en parfait état.

Les directives suivantes permettent de réduire les vibrations transmises à l'ensemble du corps :

- Utiliser la bonne version et la bonne taille de machine et d'équipement.
- Suivre les recommandations du fabricant pour l'entretien.
  - Pression de gonflage.
  - Systèmes de freinage et de direction.
  - Éléments de commande, système hydraulique et tringlerie.
- Maintenir le terrain sur lequel s'effectuent les travaux en bon état :
  - Enlever les morceaux de pierre ou les obstacles.
  - Combler les tranchées et les trous.
  - Mettre une machine à disposition et prévoir le temps nécessaire au maintien du terrain sur lequel s'effectuent les travaux.
- Utiliser un siège conducteur selon les exigences de ISO 7096. Entretenir le siège conducteur et le régler correctement :
  - Régler le siège conducteur et la suspension selon le poids et la taille du conducteur.
  - Vérifier le réglage et la suspension du siège conducteur et les maintenir tels quels.
- Effectuer les tâches suivantes sans à-coups.
  - Tourner le volant
  - Freiner
  - Accélérer
  - Passer une vitesse
- Déplacer et faire fonctionner les équipements sans à-coups.

https://truckmanualshub.com/



- Adapter la vitesse de déplacement à la distance afin de réduire les vibrations :
  - Contourner les obstacles et les irrégularités.
  - Réduire la vitesse pour conduire sur un terrain accidenté.
- Limiter les vibrations à un minimum pour les longs cycles de travail ou les longues distances :
  - Utiliser la machine avec un système de suspension (p. ex. un siège conducteur).
  - Activer l'amortissement hydraulique de vibrations sur les machines à chenilles.
  - Si la machine n'est pas équipée d'amortissement hydraulique de vibrations, réduire la vitesse pour éviter les secousses.
  - Faire transporter la machine entre deux lieux d'intervention.
- D'autres facteurs de risque peuvent compromettre le confort de conduite. Les mesures suivantes peuvent optimiser le confort de conduite :
  - Régler le siège conducteur et les éléments de commande afin d'assurer une position détendue du corps.
  - Régler les rétroviseurs à une visibilité optimale afin qu'il soit possible d'être assis droit.
  - Prévoir des pauses pour éviter d'être assis longtemps.
  - Ne pas sauter de la cabine.
  - Limiter à un minimum la prise et la levée de charges.

**Références :**

Les valeurs de vibration et les calculs se basent sur les indications données dans ISO/TR 25398 sur les vibrations mécaniques servant à évaluer les vibrations transmises à l'ensemble du corps pour la conduite dans des machines de déplacement de terres de gros volume.

Les données harmonisées correspondent à des mesures effectuées par des instituts internationaux, des organisations et des fabricants. Cette publication donne des informations sur le calcul de vibrations transmises à l'ensemble du corps pour la conduite dans des machines de déplacement de terres de gros volume. La méthode se base sur des mesures de vibration dans des conditions de service réelles pour toutes les machines. Lire les directives originales. Ce chapitre réunit une partie des prescriptions légales. Il ne remplace cependant pas les sources originales. D'autres parties de ce document se basent sur des informations du United Kingdom Health and Safety Executive.

Pour de plus amples informations sur les vibrations, se reporter à la directive 2002/44/CE du Parlement européen et du Conseil sur les prescriptions minimales de protection de la sécurité et de la santé des employés vis-à-vis du risque d'effets physiques (vibrations).

Votre concessionnaire Wacker Neuson vous informera sur d'autres fonctions de la machine permettant de réduire les vibrations. Votre concessionnaire Wacker Neuson vous informera sur un fonctionnement sûr.

https://truckmanualshub.com/



## 9.13 Poids

| ET65 | Poids de transport[1] kg (lbs) | Poids en ordre de marche[2] kg (lbs) |
|---|---|---|
| **Flèche monobloc** (bras court, chenille en caoutchouc) | 5806 (12,800) | 6079 (13,402) |
| **EZ80** | **Poids de transport[1] kg (lbs)** | **Poids en ordre de marche kg (lbs)** |
| **Flèche monobloc** (bras court, chenille en caoutchouc) | 7588 (16,729) | 7919 (17,459) |
| **ET90** | **Poids de transport[1] kg (lbs)** | **Poids en ordre de marche kg (lbs)** |
| **Flèche monobloc** (bras court, chenille en caoutchouc) | 8348 (18,404) | 8711 (19,204) |

1. Poids de transport : machine de base (flèche monobloc, bras court, chenille en caoutchouc) + 10 % du réservoir de carburant
2. Poids en ordre de marche : machine de base + réservoir de carburant plein + godet rétro 700 mm (ET65)/800 mm (EZ80/ET90) + utilisateur (75 kg/165 lbs)

**Information**
Les indications de poids peuvent varier de +/− 2 %.

### Déterminer le poids de chargement

Le calcul du poids de chargement est basé sur le poids de transport indiqué sur la plaque signalétique de la machine. Ajouter au poids de transport les options et équipements post-montés (par ex. le godet, système Easy Lock, console marteau), le carburant en fonction du contenu du réservoir.

| Option | ET65[1] kg (lbs) | EZ80[1] kg (lbs) | ET901[1] kg (lbs) |
|---|---|---|---|
| Poids AR | 376 (823) | 376 (823) | 267 (589) |
| Grille FOPS | 55 (122) | 55 (122) | 55 (122) |
| Front Guard | 48 (106) | 48 (106) | 48 (106) |
| Bras long | 24 (53 | 21(47) | 31 (69) |
| 3e circuit hydraulique à commande proportionnelle | 41 (91) | 23 (51) | 23 (51) |
| Circuit hydraulique du grappin | 16 (36) | 23 (51) | 23 (51) |
| Préparation Powertilt | 20 (44) | 20 (44) | 20 (44) |
| Préparation attache rapide hydraulique | 11 (25) | 16 (36) | 16 (36) |
| Pompe de ravitaillement en carburant | 16 (36) | 16 (36) | 16 (36) |
| Équipements | *– voir chapitre « Caractéristiques techniques des équipements » en page 9-17* | | |
| | | | |
| Réservoir de carburant plein | 70 (154) | | |

1. Les indications pour les poids des options se rapportent uniquement à l'équipement Wacker Neuson d'origine.

https://truckmanualshub.com/



## Domaines d’application et utilisation des équipements

**AVERTISSEMENT**

**Risque d’accident en raison d’équipements non autorisés !**

La machine peut se basculer en raison de l’utilisation d’équipements non autorisés, ce qui peut entraîner des blessures graves ou la mort.

► N’utiliser que des équipements autorisés par Wacker Neuson.

***AVIS***

Dommages possibles de la machine en raison d’équipements non autorisés.

► N’utiliser que les équipements spécifiés dans le tableau.

Comparer le poids de l’équipement (charge utile maximale incl.) avec les indications du tableau des capacités de levage/du diagramme de charge correspondant. Ne pas dépasser la charge utile maximale indiquée dans le tableau des capacités de levage ou le diagramme de charge.

**Information**

Se reporter aux notices d’utilisation et aux instructions d’entretien du constructeur de l’équipement pour en savoir plus sur le maniement et l’entretien d’équipements tels que marteau, grappin, attache rapide hydraulique, etc.

https://truckmanualshub.com/



## Caractéristiques techniques des équipements

### Équipements ET65

| ET65 (système Easy Lock) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Type de godet** | **Largeur mm (po)** | **Capacité $m^3$ ($pi^3$)** | **Poids kg (lbs)** | **Dents** | **Attache rapide** |
| Godet rétro | 400 (16) | 0,112 (4.0) | 92 (203) | Oui | HS06 |
| Godet rétro | 500 (20) | 0,146 (5.2) | 109 (241) | Oui | HS06 |
| Godet rétro | 600 (24) | 0,180 (6.4) | 119 (263) | Oui | HS06 |
| Godet rétro | 700 (28) | 0,214 (7.6) | 132 (292) | Oui | HS06 |
| Godet rétro | 800 (31) | 0,248 (8.8) | 145 (320) | Oui | HS06 |
| Godet rétro | 900 (35) | 0,282 (10) | 153 (338) | Oui | HS06 |
| Godet rétro | 400 (16) | 0,112 (4.0) | 93 (206) | Non | HS06 |
| Godet rétro | 500 (20) | 0,146 (5.2) | 103 (228) | Non | HS06 |
| Godet rétro | 600 (24) | 0,180 (6.4) | 114 (252) | Non | HS06 |
| Godet de curage | 1400 (55) | 0,184 (6.5) | 161 (355) | -- | HS06 |

| ET65 (système Lehnhoff MSWS) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Type de godet** | **Largeur mm (po)** | **Capacité $m^3$ ($pi^3$)** | **Poids kg (lbs)** | **Dents** | **Attache rapide** |
| Godet rétro | 400 (16) | 0,112 (4.0) | 90 (199) | Oui | MS03 |
| Godet rétro | 500 (20) | 0,146 (5.2) | 102 (225) | Oui | MS03 |
| Godet rétro | 600 (24) | 0,180 (6.4) | 113 (250) | Oui | MS03 |
| Godet rétro | 700 (28) | 0,214 (7.6) | 125 (276) | Oui | MS03 |
| Godet rétro | 800 (31) | 0,248 (8.8) | 138 (305) | Oui | MS03 |
| Godet rétro | 900 (35) | 0,282 (10) | 146 (322) | Oui | MS03 |
| Godet rétro | 400 (16) | 0,112 (4.0) | 86 (190) | Non | MS03 |
| Godet rétro | 500 (20) | 0,146 (5.2) | 97 (214) | Non | MS03 |
| Godet rétro | 600 (24) | 0,180 (6.4) | 107 (236) | Non | MS03 |
| Godet de curage | 1400 (55) | 0,184 (6.5) | 144 (318) | -- | MS03 |

https://truckmanualshub.com/



| Accessoires ET65 | |
|---|---|
| | **Poids kg (lbs)** |
| Easy Lock HS06 3 BGL (fixation soudée) | 88 (195) |
| Easy Lock HS06 3 BGL + Powertilt | 187 (423) |
| Easy Lock HS06 3 BGL + Powertilt + crochet de manutention | 192 (412) |
| Powertilt | 101 (223) |
| Powertilt + crochet de manutention | 106 (234) |
| HS06/08-fixation universelle | 61 (135) |
| HS06/08-fixation soudée | 48 (106) |
| HS06/08-fixation grapin | 70 (155) |
| Attache-rapide Lehnhoff MS03 | 42 (93) |

https://truckmanualshub.com/



## Équipements EZ80

| EZ80 (système Easy Lock) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Type de godet** | **Largeur mm (po)** | **Capacité $m^3$ ($pi^3$)** | **Poids kg (lbs)** | **Dents** | **Attache rapide** |
| Godet rétro | 400 (16) | 0,136 (4.8) | 126 (278) | Oui | HS08 |
| Godet rétro | 500 (20) | 0,176 (6.2) | 140 (309) | Oui | HS08 |
| Godet rétro | 600 (24) | 0,218 (7.7) | 158 (349) | Oui | HS08 |
| Godet rétro | 700 (28) | 0,259 (9.1) | 172 (380) | Oui | HS08 |
| Godet rétro | 800 (31) | 0,299 (10.6) | 186 (411) | Oui | HS08 |
| Godet rétro | 900 (35) | 0,339 (12.0) | 205 (452) | Oui | HS08 |
| Godet rétro | 1000 (40) | 0,380 (13,4) | 219 (483) | Oui | HS08 |
| Godet rétro | 400 (16) | 0,136 (4.8) | 116 (256) | Non | HS08 |
| Godet rétro | 500 (20) | 0,176 (6.2) | 130 (287) | Non | HS08 |
| Godet rétro | 600 (24) | 0,218 (7.7) | 144 (318) | Non | HS08 |
| Godet de curage | 1500 (59) | 0,279 (9.9) | 212 (468) | -- | HS08 |

| EZ80 (système Lehnhoff MSWS) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Type de godet** | **Largeur mm (po)** | **Capacité $m^3$ ($pi^3$)** | **Poids kg (lbs)** | **Dents** | **Attache rapide** |
| Godet rétro | 400 (16) | 0,136 (4.8) | 128 (283) | Oui | MS08 |
| Godet rétro | 500 (20) | 0,176 (6.2) | 142 (314) | Oui | MS08 |
| Godet rétro | 600 (24) | 0,218 (7.7) | 160 (353) | Oui | MS08 |
| Godet rétro | 700 (28) | 0,259 (9.1) | 174 (384) | Oui | MS08 |
| Godet rétro | 800 (31) | 0,299 (10.6) | 188 (415) | Oui | MS08 |
| Godet rétro | 900 (35) | 0,339 (12.0) | 207 (457) | Oui | MS08 |
| Godet rétro | 1000 (40) | 0,380 (13,4) | 221 (488) | Oui | MS08 |
| Godet rétro | 400 (16) | 0,136 (4.8) | 118 (261) | Non | MS08 |
| Godet rétro | 500 (20) | 0,176 (6.2) | 132 (292) | Non | MS08 |
| Godet rétro | 600 (24) | 0,218 (7.7) | 146 (322) | Non | MS08 |
| Godet de curage | 1500 (59) | 0,279 (9.9) | 214 (472) | -- | MS08 |

https://truckmanualshub.com/



| EZ80-accessoires | |
|---|---|
| | **Poids kg (lbs)** |
| Easy Lock HS08 (fixation soudée) | 92 (283) |
| Easy Lock HS08 + Powertilt | 220 (485) |
| Easy Lock HS08 + Powertilt + crochet de manutention | 227 (500) |
| Powertilt | 132 (291) |
| Powertilt + crochet de manutention | 139 (306) |
| HS06/08-fixation universelle | 61 (135) |
| HS06/08-fixation soudée | 48 (106) |
| HS06/08-fixation grapin | 70 (155) |
| Kit marteau hydraulique NE36 | 365 (772) |
| Attache-rapide Lehnhoff MS08 | 75 (166) |

https://truckmanualshub.com/



## Équipements ET90

| ET90 (System Easy Lock - attache rapide HS08) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Type de godet** | **Largeur mm (po)** | **Capacité $m^3$ ($pi^3$)** | **Poids kg (lbs)** | **Dents** |
| Godet rétro | 400 (16) | 0,164 (5.8) | 139 (307) | Oui |
| Godet rétro | 500 (20) | 0,213 (7.5) | 157 (347) | Oui |
| Godet rétro | 600 (24) | 0,263 (9.3) | 177 (391) | Oui |
| Godet rétro | 700 (28) | 0,312 (11) | 194 (428) | Oui |
| Godet rétro | 800 (31) | 0,396 (14) | 210 (463) | Oui |
| Godet rétro | 900 (35) | 0,451 (16) | 230 (508) | Oui |
| Godet rétro | 1000 (40) | 0,460 (16.2) | 247 (545) | Oui |
| Godet rétro | 400 (16) | 0,164 (5.8) | 129 (285) | Non |
| Godet rétro | 500 (20) | 0,213 (7.5) | 147 (325) | Non |
| Godet rétro | 600 (24) | 0,263 (9.3) | 164 (362) | Non |
| Godet de curage | 1500 (59) | 0,300 (10.6) | 238 (525) | -- |

| ET90 (System Lehnhoff MSWS - attache rapide MS08) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Type de godet** | **Largeur mm (po)** | **Capacité $m^3$ ($pi^3$)** | **Poids kg (lbs)** | **Dents** |
| Godet rétro | 400 (16) | 0,164 (5.8) | 145 (320) | Oui |
| Godet rétro | 500 (20) | 0,213 (7.5) | 163 (360) | Oui |
| Godet rétro | 600 (24) | 0,263 (9.3) | 187 (413) | Oui |
| Godet rétro | 700 (28) | 0,312 (11) | 203 (448) | Oui |
| Godet rétro | 800 (31) | 0,396 (14) | 219 (483) | Oui |
| Godet rétro | 900 (35) | 0,451 (16) | 247 (545) | Oui |
| Godet rétro | 1000 (40) | 0,460 (16.2) | 264 (583) | Oui |
| Godet rétro | 400 (16) | 0,164 (5.8) | 136 (300) | Non |
| Godet rétro | 500 (20) | 0,213 (7.5) | 149 (329) | Non |
| Godet rétro | 600 (24) | 0,263 (9.3) | 165 (364) | Non |
| Godet de curage | 1500 (59) | 0,300 (10.6) | 240 (530) | -- |

https://truckmanualshub.com/



| Accessoires ET90 | |
|---|---|
| | **Poids kg (lbs)** |
| Easy Lock HS08 3 BGL (fixation soudée) | 93 (205) |
| Easy Lock HS08 3 BGL + Powertilt | 225 (496) |
| Easy Lock HS08 3 BGL + Powertilt + crochet de manutention | 231 (509) |
| Powertilt | 136 (300) |
| Powertilt + crochet de manutention | 143 (315) |
| HS06/08-fixation universelle | 61 (135) |
| HS06/08-fixation soudée | 48 (106) |
| HS06/08-fixation grapin | 70 (155) |
| Kit marteau hydraulique NE36 | 365 (772) |
| Attache-rapide Lehnhoff MS08 | 75 (166) |

https://truckmanualshub.com/



## Forces d’excavation

| | ET65 |
|---|---|
| Force d’arrachage max. (bras court) | 30,8 kN (6924 lbf) |
| Force d’arrachage max. (bras long) | 27,4 kN (6160 lbf) |
| Force d’arrachage max. (à la dent du godet)[1] | 46 kN (10,341 lbf) |
| Force d’arrachage max. (à la lame)[2] | 50,7 kN (11,398 lbf) |

| | EZ80 |
|---|---|
| Force d’arrachage max. (bras court) | 43,7 kN (9824 lbf) |
| Force d’arrachage max. (bras long) | 40 kN (8992 lbf) |
| Force d’arrachage max. (à la dent du godet)[1] | 64,7 kN (14,545 lbf) |
| Force d’arrachage max. (à la lame)[2] | 68 kN (15,287) |

| | ET90 |
|---|---|
| Force d’arrachage max. (bras court) | 46 kN (10,341 lbf) |
| Force d’arrachage max. (bras long) | 41,5 kN (9330 lbf) |
| Force d’arrachage max. (à la dent du godet)[1] | 70,4 kN (15,827 lbf) |
| Force d’arrachage max. (à la lame)[2] | 73,8 kN (16,591 lbf) |

1. Selon DIN 24086
2. Selon ISO 6015

https://truckmanualshub.com/



## 9.14 Capacité de levage/charge

### Consignes de sécurité – tableau des capacités de levage

Pendant le service normal (p. ex. travaux d'excavation), respecter les valeurs des tableaux des capacités de levage.

Respecter les valeurs des diagrammes de charge lors des opérations de levage.

**DANGER**

**Risque d'écrasement en raison du renversement de la machine !**

Tout renversement de la machine entraîne des blessures graves ou la mort.

- ► Soustraire le poids de l'équipement et du matériau, du poids indiqué dans la colonne correspondante du diagramme de charge.
- ► Tenir compte de la masse volumique du matériau.
- ► Ne pas dépasser les poids indiqués dans les tableaux des capacités de levage.

***AVIS***

Lorsque le poids est dépassé, il existe un risque de dommages matériels en raison du renversement de la machine.

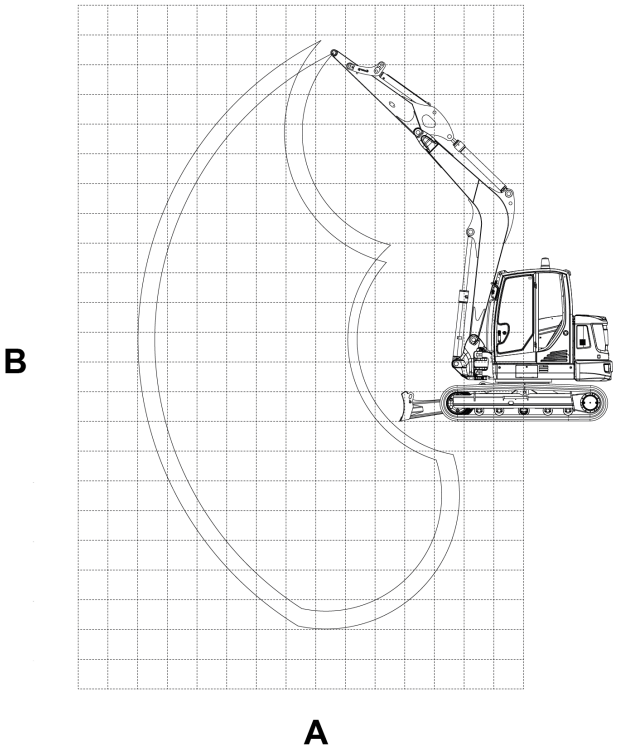
- ► Ne pas dépasser les poids indiqués dans les diagrammes de charge.

**Information**

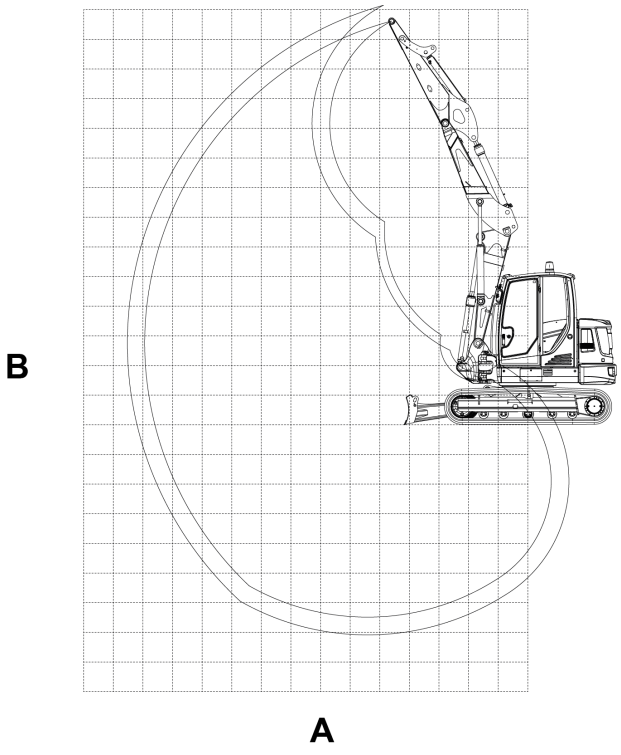
Les indications sont des valeurs approximatives seulement. Un sol irrégulier ou accidenté a une influence sur la stabilité de la machine. Le conducteur doit tenir compte de ces influences.

https://truckmanualshub.com/






Flèche monobloc




Flèche à triple articulation

| Désignation | Explication |
|---|---|
| A | Portée à partir du centre de la couronne de rotation |
| B | Hauteur du crochet porte-charge |
| max | Capacité de levage admissible, flèche à l'horizontale |
| I | Machine dans le sens de marche, lame stabilisatrice abaissée, renversement par la lame stabilisatrice |
| II | Tourelle tournée 90° par rapport au sens de marche, lame stabilisatrice levée |
| III | Machine dans le sens de marche, lame stabilisatrice levée, renversement par l'essieu AV |

https://truckmanualshub.com/



Toutes les valeurs des tableaux sont indiquées en kg (lbs), en position horizontale sur un sol solide et plan, sans godet ni équipement (p. ex. marteau).

La capacité de levage de la machine est limitée par le réglage des limiteurs de pression, la puissance hydraulique et les caractéristiques de stabilisation du système hydraulique.

Ni 75 % de la charge de basculement statique, ni 87 % de la capacité de levage hydraulique ne sont excédés.

Base de calcul selon ISO 10567

Pression de réglage sur le vérin de la flèche :

ET65 : 24 000 kPA (3,481 psi)

EZ80 : 30 000 kPA (4,351 psi)

ET90 : 30 000 kPA (4,351 psi)

La capacité de levage s’applique à des machines dans les conditions suivantes :

- Lubrifiants et matières consommables aux niveaux prescrits
- Réservoir de carburant plein
- Cabine
- Machine à la température de fonctionnement
- Poids du conducteur 75 kg (165 lbs)

https://truckmanualshub.com/



# Tableaux des capacités de levage ET65

## 01 Flèche monobloc/chenilles en caoutchouc/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1244 | 1067 | 1244 | - | - | - | 1291 | 959 | 1159 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,744) | (2,354) | (2,744) | - | - | - | (2,847) | (2,116) | (2,555) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1264 | 1054 | 1264 | - | - | - | 1280 | 746 | 903 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,786) | (2,323) | (2,786) | - | - | - | (2,823) | (1,645) | (1,992) |
| 2 m | - | - | - | 1879 | 1562 | 1879 | 1474 | 1001 | 1219 | 1313 | 699 | 849 | 1301 | 653 | 794 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,142) | (3,445) | (4,142) | (3,251) | (2,207) | (2,687) | (2,896) | (1,541) | (1,872) | (2,870) | (1,439) | (1,750) |
| 1 m | - | - | - | 2549 | 1412 | 1774 | 1738 | 938 | 1152 | 1401 | 673 | 822 | 1339 | 618 | 755 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,621) | (3,114) | (3,912) | (3,831) | (2,068) | (2,539) | (3,089) | (1,484) | (1,813) | (2,953) | (1,363) | (1,665) |
| 0 m | - | - | - | 2856 | 1332 | 1687 | 1908 | 891 | 1103 | 1441 | 653 | 801 | 1387 | 630 | 773 |
| (0' - 0") | - | - | - | (6,298) | (2,937) | (3,719) | (4,206) | (1,965) | (2,431) | (3,178) | (1,440) | (1,767) | (3,059) | (1,389) | (1,704) |
| -1 m | 4672 | 2549 | 3466 | 2766 | 1315 | 1669 | 1878 | 876 | 1086 | - | - | - | 1437 | 703 | 864 |
| -(3' - 3") | (10,302) | (5,619) | (7,643) | (6,099) | (2,900) | (3,679) | (4,141) | (1,931) | (2,395) | - | - | - | (3,169) | (1,550) | (1,906) |
| -2 m | 3643 | 2612 | 3541 | 2275 | 1344 | 1699 | - | - | - | - | - | - | 1456 | 912 | 1126 |
| -(6' - 7") | (8,033) | (5,760) | (7,808) | (5,015) | (2,963) | (3,747) | - | - | - | - | - | - | (3,211) | (2,011) | (2,484) |

## 02 Flèche monobloc/chenilles en caoutchouc/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1060 | 1060 | 1060 | - | - | - | 1165 | 837 | 1011 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,338) | (2,338) | (2,338) | - | - | - | (2,570) | (1,846) | (2,230) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1115 | 1065 | 1115 | 1149 | 720 | 872 | 1168 | 670 | 813 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,458) | (2,348) | (2,458) | (2,533) | (1,587) | (1,922) | (2,574) | (1,478) | (1,793) |
| 2 m | - | - | - | 1621 | 1596 | 1621 | 1341 | 1009 | 1228 | 1215 | 699 | 850 | 1192 | 592 | 722 |
| (6' - 7") | - | - | - | (3,575) | (3,519) | (3,575) | (2,957) | (2,225) | (2,708) | (2,679) | (1,542) | (1,875) | (2,629) | (1,305) | (1,593) |
| 1 m | - | - | - | 2350 | 1431 | 1799 | 1633 | 936 | 1155 | 1332 | 668 | 817 | 1231 | 561 | 688 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,182) | (3,155) | (3,966) | (3,601) | (2,064) | (2,546) | (2,937) | (1,473) | (1,802) | (2,714) | (1,238) | (1,518) |
| 0 m | 5419 | 2497 | 3409 | 2784 | 1330 | 1686 | 1852 | 885 | 1096 | 1417 | 641 | 790 | 1279 | 569 | 701 |
| (0' - 0") | (11,948) | (5,506) | (7,517) | (6,138) | (2,932) | (3,717) | (4,084) | (1,950) | (2,418) | (3,123) | (1,414) | (1,741) | (2,820) | (1,255) | (1,545) |
| -1 m | 5007 | 2502 | 3414 | 2812 | 1296 | 1649 | 1894 | 859 | 1069 | 1360 | 633 | 781 | 1332 | 625 | 771 |
| -(3' - 3") | (11,041) | (5,516) | (7,529) | (6,201) | (2,857) | (3,636) | (4,176) | (1,893) | (2,357) | (2,999) | (1,397) | (1,723) | (2,936) | (1,379) | (1,701) |
| -2 m | 4125 | 2554 | 3476 | 2461 | 1310 | 1665 | 1639 | 869 | 1080 | - | - | - | 1373 | 778 | 961 |
| -(6' - 7") | (9,096) | (5,631) | (7,664) | (5,427) | (2,890) | (3,671) | (3,615) | (1,916) | (2,382) | - | - | - | (3,028) | (1,715) | (2,119) |

## 03 Flèche monobloc/chenilles en caoutchouc/contrepoids/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1244 | 1244 | 1244 | - | - | - | 1291 | 1136 | 1291 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,744) | (2,744) | (2,744) | - | - | - | (2,847) | (2,505) | (2,847) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1264 | 1244 | 1264 | - | - | - | 1280 | 895 | 1071 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,786) | (2,742) | (2,786) | - | - | - | (2,823) | (1,974) | (2,362) |
| 2 m | - | - | - | 1879 | 1839 | 1879 | 1474 | 1191 | 1436 | 1313 | 843 | 1012 | 1301 | 790 | 949 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,142) | (4,056) | (4,142) | (3,251) | (2,626) | (3,165) | (2,896) | (1,860) | (2,231) | (2,870) | (1,743) | (2,092) |
| 1 m | - | - | - | 2549 | 1658 | 2099 | 1738 | 1098 | 1369 | 1401 | 817 | 985 | 1339 | 753 | 907 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,621) | (3,656) | (4,629) | (3,831) | (2,421) | (3,018) | (3,089) | (1,802) | (2,172) | (2,953) | (1,661) | (2,000) |
| 0 m | - | - | - | 2856 | 1609 | 2012 | 1908 | 1081 | 1320 | 1441 | 798 | 964 | 1387 | 770 | 930 |
| (0' - 0") | - | - | - | (6,298) | (3,548) | (4,436) | (4,206) | (2,384) | (2,910) | (3,178) | (1,759) | (2,126) | (3,059) | (1,698) | (2,051) |
| -1 m | 4672 | 3062 | 4116 | 2766 | 1592 | 1994 | 1878 | 1065 | 1303 | - | - | - | 1437 | 857 | 1039 |
| -(3' - 3") | (10,302) | (6,751) | (9,076) | (6,099) | (3,511) | (4,397) | (4,141) | (2,349) | (2,873) | - | - | - | (3,169) | (1,890) | (2,290) |
| -2 m | 3643 | 3125 | 3643 | 2275 | 1621 | 2025 | - | - | - | - | - | - | 1456 | 1103 | 1345 |
| -(6' - 7") | (8,033) | (6,891) | (8,033) | (5,015) | (3,574) | (4,465) | - | - | - | - | - | - | (3,211) | (2,433) | (2,966) |

https://truckmanualshub.com/



### 04 Flèche monobloc/chenilles en caoutchouc/contrepoids/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1060 | 936 | 1060 | - | - | - | 1165 | 997 | 1165 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,338) | (2,064) | (2,338) | - | - | - | (2,570) | (2,198) | (2,570) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1115 | 1115 | 1115 | 1149 | 864 | 1034 | 1168 | 808 | 969 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,458) | (2,458) | (2,458) | (2,533) | (1,905) | (2,281) | (2,574) | (1,783) | (2,136) |
| 2 m | - | - | - | 1621 | 1431 | 1621 | 1341 | 1199 | 1341 | 1215 | 844 | 1013 | 1192 | 721 | 867 |
| (6' - 7") | - | - | - | (3,575) | (3,155) | (3,575) | (2,957) | (2,644) | (2,957) | (2,679) | (1,860) | (2,233) | (2,629) | (1,590) | (1,912) |
| 1 m | - | - | - | 2350 | 1711 | 2124 | 1633 | 1130 | 1372 | 1332 | 812 | 980 | 1231 | 688 | 831 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,182) | (3,772) | (4,683) | (3,601) | (2,491) | (3,025) | (2,937) | (1,791) | (2,161) | (2,714) | (1,518) | (1,832) |
| 0 m | 5419 | 3010 | 4059 | 2784 | 1607 | 2011 | 1852 | 1074 | 1313 | 1417 | 786 | 952 | 1279 | 700 | 848 |
| (0' - 0") | (11,948) | (6,637) | (8,950) | (6,138) | (3,543) | (4,434) | (4,084) | (2,369) | (2,896) | (3,123) | (1,732) | (2,100) | (2,820) | (1,544) | (1,869) |
| -1 m | 5007 | 3015 | 4064 | 2812 | 1573 | 1974 | 1894 | 1049 | 1286 | 1360 | 778 | 944 | 1332 | 768 | 932 |
| -(3' - 3") | (11,041) | (6,647) | (8,961) | (6,201) | (3,468) | (4,353) | (4,176) | (2,312) | (2,836) | (2,999) | (1,715) | (2,082) | (2,936) | (1,693) | (2,055) |
| -2 m | 4125 | 3067 | 4125 | 2461 | 1588 | 1990 | 1639 | 1059 | 1297 | - | - | - | 1373 | 948 | 1154 |
| -(6' - 7") | (9,096) | (6,762) | (9,096) | (5,427) | (3,501) | (4,388) | (3,615) | (2,335) | (2,860) | - | - | - | (3,028) | (2,090) | (2,546) |

### 05 Flèche monobloc/chenilles en acier ou hybrides/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1244 | 1074 | 1244 | - | - | - | 1291 | 965 | 1166 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,744) | (2,368) | (2,744) | - | - | - | (2,847) | (2,128) | (2,572) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1264 | 1060 | 1264 | - | - | - | 1280 | 751 | 910 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,786) | (2,337) | (2,786) | - | - | - | (2,823) | (1,656) | (2,006) |
| 2 m | - | - | - | 1879 | 1571 | 1879 | 1474 | 1007 | 1227 | 1313 | 704 | 855 | 1301 | 657 | 800 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,142) | (3,465) | (4,142) | (3,251) | (2,221) | (2,705) | (2,896) | (1,552) | (1,886) | (2,870) | (1,449) | (1,763) |
| 1 m | - | - | - | 2549 | 1422 | 1786 | 1738 | 944 | 1160 | 1401 | 678 | 828 | 1339 | 622 | 761 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,621) | (3,134) | (3,938) | (3,831) | (2,081) | (2,557) | (3,089) | (1,494) | (1,826) | (2,953) | (1,373) | (1,677) |
| 0 m | - | - | - | 2856 | 1341 | 1699 | 1908 | 898 | 1111 | 1441 | 658 | 807 | 1387 | 635 | 778 |
| (0' - 0") | - | - | - | (6,298) | (2,957) | (3,745) | (4,206) | (1,979) | (2,449) | (3,178) | (1,451) | (1,780) | (3,059) | (1,400) | (1,716) |
| -1 m | 4672 | 2565 | 3490 | 2766 | 1324 | 1681 | 1878 | 882 | 1094 | - | - | - | 1437 | 708 | 871 |
| -(3' - 3") | (10,302) | (5,657) | (7,696) | (6,099) | (2,920) | (3,706) | (4,141) | (1,944) | (2,412) | - | - | - | (3,169) | (1,561) | (1,920) |
| -2 m | 3643 | 2629 | 3565 | 2275 | 1353 | 1711 | - | - | - | - | - | - | 1456 | 918 | 1134 |
| -(6' - 7") | (8,033) | (5,797) | (7,860) | (5,015) | (2,983) | (3,774) | - | - | - | - | - | - | (3,211) | (2,025) | (2,501) |

### 06 Flèche monobloc/chenilles en acier ou hybrides/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1060 | 1060 | 1060 | - | - | - | 1165 | 842 | 1018 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,338) | (2,338) | (2,338) | - | - | - | (2,570) | (1,858) | (2,245) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1115 | 1071 | 1115 | 1149 | 724 | 878 | 1168 | 675 | 819 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,458) | (2,361) | (2,458) | (2,533) | (1,597) | (1,935) | (2,574) | (1,488) | (1,806) |
| 2 m | - | - | - | 1621 | 1605 | 1621 | 1341 | 1015 | 1236 | 1215 | 704 | 856 | 1192 | 596 | 728 |
| (6' - 7") | - | - | - | (3,575) | (3,539) | (3,575) | (2,957) | (2,239) | (2,726) | (2,679) | (1,552) | (1,888) | (2,629) | (1,315) | (1,604) |
| 1 m | - | - | - | 2350 | 1443 | 1811 | 1633 | 946 | 1163 | 1332 | 673 | 823 | 1231 | 565 | 694 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,182) | (3,181) | (3,992) | (3,601) | (2,086) | (2,564) | (2,937) | (1,483) | (1,816) | (2,714) | (1,247) | (1,529) |
| 0 m | 5419 | 2514 | 3433 | 2784 | 1339 | 1698 | 1852 | 891 | 1104 | 1417 | 646 | 796 | 1279 | 574 | 706 |
| (0' - 0") | (11,948) | (5,543) | (7,570) | (6,138) | (2,952) | (3,743) | (4,084) | (1,964) | (2,435) | (3,123) | (1,424) | (1,754) | (2,820) | (1,265) | (1,557) |
| -1 m | 5007 | 2518 | 3438 | 2812 | 1305 | 1661 | 1894 | 865 | 1077 | 1360 | 638 | 787 | 1332 | 630 | 777 |
| -(3' - 3") | (11,041) | (5,553) | (7,581) | (6,201) | (2,877) | (3,662) | (4,176) | (1,907) | (2,375) | (2,999) | (1,407) | (1,736) | (2,936) | (1,389) | (1,714) |
| -2 m | 4125 | 2571 | 3499 | 2461 | 1320 | 1677 | 1639 | 875 | 1088 | - | - | - | 1373 | 783 | 968 |
| -(6' - 7") | (9,096) | (5,668) | (7,716) | (5,427) | (2,910) | (3,697) | (3,615) | (1,930) | (2,399) | - | - | - | (3,028) | (1,727) | (2,135) |

https://truckmanualshub.com/



### 07 Flèche monobloc/chenilles en acier ou hybrides/contrepoids/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1244 | 1244 | 1244 | - | - | - | 1291 | 1142 | 1291 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,744) | (2,744) | (2,744) | - | - | - | (2,847) | (2,518) | (2,847) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1264 | 1250 | 1264 | - | - | - | 1280 | 900 | 1078 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,786) | (2,756) | (2,786) | - | - | - | (2,823) | (1,984) | (2,376) |
| 2 m | - | - | - | 1879 | 1848 | 1879 | 1474 | 1197 | 1444 | 1313 | 848 | 1018 | 1301 | 795 | 955 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,142) | (4,076) | (4,142) | (3,251) | (2,640) | (3,183) | (2,896) | (1,870) | (2,244) | (2,870) | (1,753) | (2,105) |
| 1 m | - | - | - | 2549 | 1699 | 2111 | 1738 | 1134 | 1377 | 1401 | 822 | 991 | 1339 | 758 | 913 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,621) | (3,746) | (4,656) | (3,831) | (2,500) | (3,035) | (3,089) | (1,813) | (2,185) | (2,953) | (1,671) | (2,013) |
| 0 m | - | - | - | 2856 | 1618 | 2024 | 1908 | 1087 | 1328 | 1441 | 802 | 970 | 1387 | 775 | 936 |
| (0' - 0") | - | - | - | (6,298) | (3,568) | (4,463) | (4,206) | (2,398) | (2,927) | (3,178) | (1,769) | (2,139) | (3,059) | (1,708) | (2,064) |
| -1 m | 4672 | 3078 | 4140 | 2766 | 1602 | 2006 | 1878 | 1072 | 1311 | - | - | - | 1437 | 862 | 1045 |
| -(3' - 3") | (10,302) | (6,788) | (9,129) | (6,099) | (3,531) | (4,423) | (4,141) | (2,363) | (2,891) | - | - | - | (3,169) | (1,902) | (2,305) |
| -2 m | 3643 | 3142 | 3643 | 2275 | 1630 | 2037 | - | - | - | - | - | - | 1456 | 1110 | 1353 |
| -(6' - 7") | (8,033) | (6,928) | (8,033) | (5,015) | (3,594) | (4,491) | - | - | - | - | - | - | (3,211) | (2,447) | (2,984) |

### 08 Flèche monobloc/chenilles en acier ou hybrides/contrepoids/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1060 | 1060 | 1060 | - | - | - | 1165 | 1002 | 1165 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,338) | (2,338) | (2,338) | - | - | - | (2,570) | (2,210) | (2,570) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1115 | 1115 | 1115 | 1149 | 869 | 1040 | 1168 | 813 | 975 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,458) | (2,458) | (2,458) | (2,533) | (1,916) | (2,294) | (2,574) | (1,793) | (2,149) |
| 2 m | - | - | - | 1621 | 1621 | 1621 | 1341 | 1205 | 1341 | 1215 | 848 | 1019 | 1192 | 725 | 873 |
| (6' - 7") | - | - | - | (3,575) | (3,575) | (3,575) | (2,957) | (2,657) | (2,957) | (2,679) | (1,871) | (2,247) | (2,629) | (1,600) | (1,924) |
| 1 m | - | - | - | 2350 | 1720 | 2136 | 1633 | 1136 | 1380 | 1332 | 817 | 986 | 1231 | 693 | 836 |
| (3' - 3") | - | - | - | (5,182) | (3,792) | (4,710) | (3,601) | (2,505) | (3,042) | (2,937) | (1,801) | (2,175) | (2,714) | (1,527) | (1,844) |
| 0 m | 5419 | 3027 | 4083 | 2784 | 1616 | 2023 | 1852 | 1081 | 1321 | 1417 | 790 | 958 | 1279 | 705 | 853 |
| (0' - 0") | (11,948) | (6,675) | (9,003) | (6,138) | (3,563) | (4,460) | (4,084) | (2,383) | (2,914) | (3,123) | (1,743) | (2,113) | (2,820) | (1,553) | (1,881) |
| -1 m | 5007 | 3031 | 4088 | 2812 | 1582 | 1986 | 1894 | 1055 | 1294 | 1360 | 782 | 950 | 1332 | 773 | 938 |
| -(3' - 3") | (11,041) | (6,684) | (9,014) | (6,201) | (3,488) | (4,380) | (4,176) | (2,326) | (2,853) | (2,999) | (1,725) | (2,095) | (2,936) | (1,704) | (2,068) |
| -2 m | 4125 | 3084 | 4125 | 2461 | 1597 | 2002 | 1639 | 1065 | 1305 | - | - | - | 1373 | 953 | 1162 |
| -(6' - 7") | (9,096) | (6,799) | (9,096) | (5,427) | (3,521) | (4,415) | (3,615) | (2,349) | (2,878) | - | - | - | (3,028) | (2,102) | (2,561) |

https://truckmanualshub.com/



### 09 Flèche à triple articulation/chenilles en caoutchouc/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1230 | 1042 | 1230 | - | - | - | 1212 | 754 | 926 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,712) | (2,297) | (2,712) | - | - | - | (2,673) | (1,663) | (2,043) |
| 3 m | - | - | - | 1580 | 1580 | 1580 | 1308 | 1002 | 1230 | 1168 | 669 | 825 | 1150 | 597 | 740 |
| (9' - 10") | - | - | - | (3,484) | (3,484) | (3,484) | (2,883) | (2,210) | (2,712) | (2,574) | (1,476) | (1,820) | (2,535) | (1,316) | (1,631) |
| 2 m | 2751 | 2751 | 2751 | 2090 | 1433 | 1811 | 1489 | 923 | 1145 | 1219 | 639 | 794 | 1121 | 521 | 652 |
| (6' - 7") | (6,066) | (6,066) | (6,066) | (4,607) | (3,160) | (3,993) | (3,284) | (2,035) | (2,526) | (2,688) | (1,409) | (1,750) | (2,472) | (1,149) | (1,438) |
| 1 m | 4597 | 2508 | 3447 | 2516 | 1241 | 1602 | 1665 | 838 | 1056 | 1279 | 600 | 753 | 1105 | 491 | 618 |
| (3' - 3") | (10,135) | (5,529) | (7,601) | (5,549) | (2,736) | (3,532) | (3,672) | (1,847) | (2,328) | (2,819) | (1,322) | (1,660) | (2,435) | (1,082) | (1,363) |
| 0 m | 4632 | 2297 | 3200 | 2539 | 1163 | 1518 | 1724 | 781 | 996 | 1279 | 571 | 722 | 1086 | 496 | 628 |
| (0' - 0") | (10,213) | (5,064) | (7,056) | (5,598) | (2,564) | (3,346) | (3,800) | (1,722) | (2,195) | (2,820) | (1,258) | (1,593) | (2,395) | (1,095) | (1,385) |
| -1 m | 3240 | 2305 | 3210 | 2273 | 1156 | 1510 | 1605 | 763 | 976 | 1131 | 566 | 717 | 1047 | 547 | 693 |
| -(3' - 3") | (7,145) | (5,083) | (7,079) | (5,012) | (2,548) | (3,329) | (3,539) | (1,682) | (2,153) | (2,494) | (1,247) | (1,582) | (2,308) | (1,207) | (1,527) |
| -2 m | 2363 | 2363 | 2363 | 1744 | 1191 | 1549 | 1227 | 786 | 1000 | - | - | - | 937 | 685 | 865 |
| -(6' - 7") | (5,210) | (5,210) | (5,210) | (3,846) | (2,627) | (3,414) | (2,705) | (1,732) | (2,206) | - | - | - | (2,065) | (1,510) | (1,907) |

### 10 Flèche à triple articulation/chenilles en caoutchouc/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1109 | 1062 | 1109 | 1095 | 683 | 840 | 1099 | 663 | 817 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,445) | (2,342) | (2,445) | (2,414) | (1,505) | (1,852) | (2,423) | (1,462) | (1,802) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1200 | 1020 | 1200 | 1086 | 678 | 835 | 1053 | 535 | 667 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,645) | (2,248) | (2,645) | (2,396) | (1,495) | (1,842) | (2,322) | (1,180) | (1,471) |
| 2 m | - | - | - | 1895 | 1484 | 1867 | 1394 | 937 | 1161 | 1157 | 642 | 797 | 1032 | 471 | 593 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,179) | (3,272) | (4,118) | (3,075) | (2,066) | (2,561) | (2,551) | (1,415) | (1,758) | (2,276) | (1,038) | (1,307) |
| 1 m | 4277 | 2550 | 3500 | 2401 | 1271 | 1636 | 1600 | 844 | 1063 | 1238 | 597 | 751 | 1021 | 443 | 562 |
| (3' - 3") | (9,432) | (5,623) | (7,718) | (5,295) | (2,802) | (3,607) | (3,527) | (1,861) | (2,345) | (2,729) | (1,316) | (1,655) | (2,251) | (977) | (1,240) |
| 0 m | 4754 | 2237 | 3133 | 2550 | 1160 | 1515 | 1703 | 776 | 991 | 1271 | 561 | 713 | 1009 | 446 | 569 |
| (0' - 0") | (10,483) | (4,933) | (6,909) | (5,623) | (2,557) | (3,341) | (3,755) | (1,710) | (2,185) | (2,802) | (1,237) | (1,572) | (2,226) | (984) | (1,254) |
| -1 m | 3757 | 2235 | 3130 | 2376 | 1132 | 1486 | 1642 | 746 | 959 | 1190 | 545 | 697 | 984 | 486 | 619 |
| -(3' - 3") | (8,284) | (4,927) | (6,902) | (5,238) | (2,497) | (3,276) | (3,621) | (1,645) | (2,116) | (2,625) | (1,203) | (1,537) | (2,169) | (1,071) | (1,365) |
| -2 m | 2874 | 2300 | 2874 | 1936 | 1155 | 1510 | 1361 | 755 | 969 | - | - | - | 911 | 589 | 749 |
| -(6' - 7") | (6,338) | (5,072) | (6,338) | (4,269) | (2,546) | (3,330) | (3,001) | (1,665) | (2,137) | - | - | - | (2,009) | (1,300) | (1,651) |

### 11 Flèche à triple articulation/chenilles en caoutchouc/contrepoids/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1230 | 1230 | 1230 | - | - | - | 1212,2 | 909 | 1102 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,712) | (2,712) | (2,712) | - | - | - | (2,673) | (2,005) | (2,430) |
| 3 m | - | - | - | 1580 | 1580 | 1580 | 1308 | 1192 | 1308 | 1168 | 814 | 988 | 1150 | 732 | 892 |
| (9' - 10") | - | - | - | (3,484) | (3,484) | (3,484) | (2,883) | (2,629) | (2,883) | (2,574) | (1,794) | (2,179) | (2,535) | (1,614) | (1,967) |
| 2 m | 2751 | 2751 | 2751 | 2090 | 1710 | 2090 | 1489 | 1113 | 1362 | 1219 | 783 | 956 | 1121 | 648 | 794 |
| (6' - 7") | (6,066) | (6,066) | (6,066) | (4,607) | (3,771) | (4,607) | (3,284) | (2,453) | (3,004) | (2,688) | (1,727) | (2,109) | (2,472) | (1,429) | (1,752) |
| 1 m | 4597 | 3021 | 4097 | 2516 | 1518 | 1927 | 1665 | 1028 | 1273 | 1279 | 744 | 916 | 1105 | 615 | 758 |
| (3' - 3") | (10,135) | (6,661) | (9,034) | (5,549) | (3,347) | (4,250) | (3,672) | (2,266) | (2,806) | (2,819) | (1,641) | (2,019) | (2,435) | (1,357) | (1,672) |
| 0 m | 4632 | 2810 | 3850 | 2539 | 1440 | 1843 | 1724 | 971 | 1213 | 1279 | 715 | 885 | 1086 | 625 | 772 |
| (0' - 0") | (10,213) | (6,195) | (8,489) | (5,598) | (3,175) | (4,064) | (3,800) | (2,141) | (2,674) | (2,820) | (1,577) | (1,952) | (2,395) | (1,378) | (1,703) |
| -1 m | 3240 | 2818 | 3240 | 2273 | 1433 | 1835 | 1605 | 953 | 1193 | 1131 | 710 | 880 | 1047 | 687 | 850 |
| -(3' - 3") | (7,145) | (6,215) | (7,145) | (5,012) | (3,159) | (4,046) | (3,539) | (2,100) | (2,631) | (2,494) | (1,566) | (1,941) | (2,308) | (1,514) | (1,873) |
| -2 m | 2363 | 2363 | 2363 | 1744 | 1469 | 1744 | 1227 | 976 | 1217 | - | - | - | 937 | 850 | 937 |
| -(6' - 7") | (5,210) | (5,210) | (5,210) | (3,846) | (3,238) | (3,846) | (2,705) | (2,151) | (2,684) | - | - | - | (2,065) | (1,873) | (2,065) |

https://truckmanualshub.com/



## 12 Flèche à triple articulation/chenilles en caoutchouc/contrepoids/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1109 | 1109 | 1109 | 1095 | 827 | 1003 | 1099 | 805 | 978 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,445) | (2,445) | (2,445) | (2,414) | (1,823) | (2,211) | (2,423) | (1,776) | (2,156) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1200 | 1200 | 1200 | 1086 | 822 | 998 | 1053 | 662 | 809 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,645) | (2,645) | (2,645) | (2,396) | (1,813) | (2,201) | (2,322) | (1,459) | (1,784) |
| 2 m | - | - | - | 1895 | 1761 | 1895 | 1394 | 1127 | 1378 | 1157 | 786 | 960 | 1032 | 590 | 726 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,179) | (3,883) | (4,179) | (3,075) | (2,485) | (3,039) | (2,551) | (1,733) | (2,117) | (2,276) | (1,302) | (1,602) |
| 1 m | 4277 | 3063 | 4150 | 2401 | 1548 | 1961 | 1600 | 1034 | 1280 | 1238 | 741 | 913 | 1021 | 561 | 694 |
| (3' - 3") | (9,432) | (6,755) | (9,151) | (5,295) | (3,413) | (4,325) | (3,527) | (2,280) | (2,823) | (2,729) | (1,635) | (2,014) | (2,251) | (1,237) | (1,531) |
| 0 m | 4754 | 2750 | 3783 | 2550 | 1437 | 1841 | 1703 | 966 | 1208 | 1271 | 705 | 876 | 1009 | 567 | 704 |
| (0' - 0") | (10,483) | (6,064) | (8,342) | (5,623) | (3,168) | (4,059) | (3,755) | (2,129) | (2,664) | (2,802) | (1,555) | (1,931) | (2,226) | (1,251) | (1,553) |
| -1 m | 3757 | 2748 | 3757 | 2376 | 1410 | 1811 | 1642 | 936 | 1176 | 1190 | 690 | 860 | 984 | 615 | 765 |
| -(3' - 3") | (8,284) | (6,059) | (8,284) | (5,238) | (3,108) | (3,994) | (3,621) | (2,063) | (2,594) | (2,625) | (1,521) | (1,896) | (2,169) | (1,357) | (1,686) |
| -2 m | 2874 | 2813 | 2874 | 1936 | 1432 | 1835 | 1361 | 945 | 1186 | - | - | - | 911 | 739 | 911 |
| -(6' - 7") | (6,338) | (6,203) | (6,338) | (4,269) | (3,157) | (4,047) | (3,001) | (2,084) | (2,615) | - | - | - | (2,009) | (1,630) | (2,009) |

## 13 Flèche à triple articulation/chenilles en acier ou hybrides/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1230 | 1048 | 1230 | - | - | - | 1212 | 759 | 933 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,712) | (2,311) | (2,712) | - | - | - | (2,673) | (1,674) | (2,057) |
| 3 m | - | - | - | 1580 | 1580 | 1580 | 1308 | 1009 | 1238 | 1168 | 674 | 831 | 1150 | 601 | 745 |
| (9' - 10") | - | - | - | (3,484) | (3,484) | (3,484) | (2,883) | (2,224) | (2,729) | (2,574) | (1,486) | (1,833) | (2,535) | (1,326) | (1,643) |
| 2 m | 2751 | 2751 | 2751 | 2090 | 1442 | 1823 | 1489 | 929 | 1153 | 1219 | 644 | 800 | 1121 | 525 | 657 |
| (6' - 7") | (6,066) | (6,066) | (6,066) | (4,607) | (3,180) | (4,020) | (3,284) | (2,048) | (2,543) | (2,688) | (1,419) | (1,763) | (2,472) | (1,158) | (1,449) |
| 1 m | 4597 | 2524 | 3471 | 2516 | 1250 | 1614 | 1665 | 844 | 1064 | 1279 | 604 | 759 | 1105 | 495 | 623 |
| (3' - 3") | (10,135) | (5,566) | (7,654) | (5,549) | (2,756) | (3,559) | (3,672) | (1,861) | (2,345) | (2,819) | (1,333) | (1,673) | (2,435) | (1,091) | (1,375) |
| 0 m | 4632 | 2314 | 3224 | 2539 | 1172 | 1530 | 1724 | 787 | 1004 | 1279 | 575 | 728 | 1086 | 501 | 633 |
| (0' - 0") | (10,213) | (5,101) | (7,109) | (5,598) | (2,584) | (3,373) | (3,800) | (1,736) | (2,213) | (2,820) | (1,269) | (1,606) | (2,395) | (1,104) | (1,397) |
| -1 m | 3240 | 2322 | 3234 | 2273 | 1165 | 1522 | 1605 | 769 | 984 | 1131 | 570 | 723 | 1047 | 552 | 698 |
| -(3' - 3") | (7,145) | (5,120) | (7,131) | (5,012) | (2,568) | (3,355) | (3,539) | (1,695) | (2,170) | (2,494) | (1,258) | (1,595) | (2,308) | (1,217) | (1,540) |
| -2 m | 2363 | 2363 | 2363 | 1744 | 1201 | 1560 | 1227 | 792 | 1008 | - | - | - | 937 | 690 | 872 |
| -(6' - 7") | (5,210) | (5,210) | (5,210) | (3,846) | (2,647) | (3,441) | (2,705) | (1,746) | (2,224) | - | - | - | (2,065) | (1,521) | (1,922) |

## 14 Flèche à triple articulation/chenilles en acier ou hybrides/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1109 | 1068 | 1109 | 1095 | 687 | 846 | 1099 | 668 | 823 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,445) | (2,356) | (2,445) | (2,414) | (1,515) | (1,865) | (2,423) | (1,472) | (1,815) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1200 | 1026 | 1200 | 1086 | 683 | 841 | 1053 | 539 | 672 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,645) | (2,262) | (2,645) | (2,396) | (1,506) | (1,855) | (2,322) | (1,190) | (1,482) |
| 2 m | - | - | - | 1895 | 1493 | 1879 | 1394 | 943 | 1169 | 1157 | 647 | 803 | 1032 | 475 | 598 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,179) | (3,292) | (4,144) | (3,075) | (2,080) | (2,579) | (2,551) | (1,426) | (1,772) | (2,276) | (1,047) | (1,318) |
| 1 m | 4277 | 2567 | 3524 | 2401 | 1280 | 1648 | 1600 | 850 | 1071 | 1238 | 602 | 757 | 1021 | 447 | 567 |
| (3' - 3") | (9,432) | (5,660) | (7,771) | (5,295) | (2,822) | (3,634) | (3,527) | (1,875) | (2,362) | (2,729) | (1,327) | (1,668) | (2,251) | (986) | (1,251) |
| 0 m | 4754 | 2254 | 3157 | 2550 | 1169 | 1527 | 1703 | 782 | 999 | 1271 | 566 | 719 | 1009 | 450 | 574 |
| (0' - 0") | (10,483) | (4,970) | (6,961) | (5,623) | (2,577) | (3,368) | (3,755) | (1,724) | (2,203) | (2,802) | (1,247) | (1,585) | (2,226) | (993) | (1,265) |
| -1 m | 3757 | 2251 | 3154 | 2376 | 1142 | 1498 | 1642 | 752 | 967 | 1190 | 550 | 703 | 984 | 490 | 624 |
| -(3' - 3") | (8,284) | (4,964) | (6,955) | (5,238) | (2,517) | (3,303) | (3,621) | (1,658) | (2,133) | (2,625) | (1,213) | (1,550) | (2,169) | (1,080) | (1,377) |
| -2 m | 2874 | 2317 | 2874 | 1936 | 1164 | 1522 | 1361 | 761 | 977 | - | - | - | 911 | 594 | 755 |
| -(6' - 7") | (6,338) | (5,109) | (6,338) | (4,269) | (2,566) | (3,356) | (3,001) | (1,679) | (2,154) | - | - | - | (2,009) | (1,310) | (1,665) |

https://truckmanualshub.com/



### 15 Flèche à triple articulation/chenilles en acier ou hybrides/contrepoids/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1230 | 1230 | 1230 | - | - | - | 1212 | 914 | 1108 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,712) | (2,712) | (2,712) | - | - | - | (2,673) | (2,016) | (2,444) |
| 3 m | - | - | - | 1580 | 1580 | 1580 | 1308 | 1199 | 1308 | 1168 | 818 | 994 | 1150 | 737 | 897 |
| (9' - 10") | - | - | - | (3,484) | (3,484) | (3,484) | (2,883) | (2,643) | (2,883) | (2,574) | (1,805) | (2,192) | (2,535) | (1,624) | (1,979) |
| 2 m | 2751 | 2751 | 2751 | 2090 | 1719 | 2090 | 1489 | 1119 | 1370 | 1219 | 788 | 962 | 1121 | 652 | 800 |
| (6' - 7") | (6,066) | (6,066) | (6,066) | (4,607) | (3,791) | (4,607) | (3,284) | (2,467) | (3,022) | (2,688) | (1,738) | (2,122) | (2,472) | (1,438) | (1,763) |
| 1 m | 4597 | 3038 | 4121 | 2516 | 1527 | 1939 | 1665 | 1034 | 1281 | 1279 | 749 | 922 | 1105 | 620 | 763 |
| (3' - 3") | (10,135) | (6,698) | (9,087) | (5,549) | (3,367) | (4,276) | (3,672) | (2,280) | (2,824) | (2,819) | (1,651) | (2,032) | (2,435) | (1,366) | (1,683) |
| 0 m | 4632 | 2827 | 3874 | 2539 | 1449 | 1855 | 1724 | 977 | 1221 | 1279 | 720 | 891 | 1086 | 629 | 778 |
| (0' - 0") | (10,213) | (6,233) | (8,542) | (5,598) | (3,196) | (4,090) | (3,800) | (2,155) | (2,691) | (2,820) | (1,587) | (1,965) | (2,395) | (1,387) | (1,715) |
| -1 m | 3240 | 2835 | 3240 | 2273 | 1442 | 1847 | 1605 | 959 | 1201 | 1131 | 715 | 886 | 1047 | 691 | 855 |
| -(3' - 3") | (7,145) | (6,252) | (7,145) | (5,012) | (3,179) | (4,072) | (3,539) | (2,114) | (2,649) | (2,494) | (1,576) | (1,954) | (2,308) | (1,524) | (1,886) |
| -2 m | 2363 | 2363 | 2363 | 1744 | 1478 | 1744 | 1227 | 982 | 1225 | - | - | - | 937 | 855 | 937 |
| -(6' - 7") | (5,210) | (5,210) | (5,210) | (3,846) | (3,258) | (3,846) | (2,705) | (2,165) | (2,702) | - | - | - | (2,065) | (1,885) | (2,065) |

### 16 Flèche à triple articulation/chenilles en acier ou hybrides/contrepoids/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1109 | 1109 | 1109 | 1095 | 832 | 1009 | 1099 | 810 | 983 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (2,445) | (2,445) | (2,445) | (2,414) | (1,834) | (2,224) | (2,423) | (1,786) | (2,169) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 1200 | 1200 | 1200 | 1086 | 827 | 1004 | 1053 | 666 | 814 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (2,645) | (2,645) | (2,645) | (2,396) | (1,824) | (2,214) | (2,322) | (1,469) | (1,795) |
| 2 m | - | - | - | 1895 | 1770 | 1895 | 1394 | 1133 | 1386 | 1157 | 791 | 966 | 1032 | 594 | 731 |
| (6' - 7") | - | - | - | (4,179) | (3,903) | (4,179) | (3,075) | (2,498) | (3,057) | (2,551) | (1,744) | (2,130) | (2,276) | (1,310) | (1,613) |
| 1 m | 4277 | 3080 | 4174 | 2401 | 1557 | 1973 | 1600 | 1040 | 1288 | 1238 | 746 | 919 | 1021 | 565 | 699 |
| (3' - 3") | (9,432) | (6,792) | (9,204) | (5,295) | (3,433) | (4,351) | (3,527) | (2,294) | (2,841) | (2,729) | (1,645) | (2,027) | (2,251) | (1,246) | (1,542) |
| 0 m | 4754 | 2767 | 3807 | 2550 | 1446 | 1853 | 1703 | 972 | 1216 | 1271 | 710 | 882 | 1009 | 571 | 709 |
| (0' - 0") | (10,483) | (6,101) | (8,394) | (5,623) | (3,188) | (4,085) | (3,755) | (2,143) | (2,681) | (2,802) | (1,565) | (1,944) | (2,226) | (1,259) | (1,564) |
| -1 m | 3757 | 2764 | 3757 | 2376 | 1419 | 1823 | 1642 | 942 | 1184 | 1190 | 695 | 866 | 984 | 620 | 770 |
| -(3' - 3") | (8,284) | (6,096) | (8,284) | (5,238) | (3,128) | (4,020) | (3,621) | (2,077) | (2,612) | (2,625) | (1,531) | (1,909) | (2,169) | (1,367) | (1,698) |
| -2 m | 2874 | 2830 | 2874 | 1936 | 1441 | 1847 | 1361 | 951 | 1194 | - | - | - | 911 | 744 | 911 |
| -(6' - 7") | (6,338) | (6,240) | (6,338) | (4,269) | (3,177) | (4,073) | (3,001) | (2,097) | (2,633) | - | - | - | (2,009) | (1,641) | (2,009) |

https://truckmanualshub.com/



# Tableaux des capacités de levage EZ80

## 01 : Flèche monobloc/chenilles en caoutchouc/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 2043 | 1558 | 1713 | 2074 | 1048 | 1143 | 2094 | 993 | 1082 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,504) | (3,435) | (3,777) | (4,574) | (2,312) | (2,521) | (4,617) | (2,189) | (2,386) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2340 | 1496 | 1648 | 2131 | 1030 | 1124 | 2079 | 830 | 904 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (5,160) | (3,299) | (3,633) | (4,699) | (2,271) | (2,479) | (4,584) | (1,829) | (1,993) |
| 2 m | - | - | - | 4164 | 2155 | 2441 | 2859 | 1392 | 1538 | 2336 | 983 | 1076 | 2098 | 750 | 818 |
| (6' - 7") | - | - | - | (9,182) | (4,752) | (5,383) | (6,303) | (3,070) | (3,392) | (5,150) | (2,168) | (2,372) | (4,625) | (1,654) | (1,804) |
| 1 m | - | - | - | 5275 | 1929 | 2196 | 3346 | 1288 | 1429 | 2546 | 932 | 1022 | 2134 | 722 | 789 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,632) | (4,253) | (4,842) | (7,378) | (2,841) | (3,151) | (5,614) | (2,055) | (2,254) | (4,705) | (1,592) | (1,739) |
| 0 m | - | - | - | 5416 | 1847 | 2108 | 3561 | 1222 | 1359 | 2637 | 894 | 983 | 2176 | 740 | 810 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,943) | (4,073) | (4,648) | (7,853) | (2,695) | (2,997) | (5,814) | (1,972) | (2,168) | (4,799) | (1,632) | (1,786) |
| -1 m | 8173 | 3794 | 4687 | 4975 | 1839 | 2099 | 3415 | 1200 | 1336 | 2470 | 882 | 971 | 2206 | 819 | 899 |
| -(3' - 3") | (18,022) | (8,367) | (10,335) | (10,970) | (4,055) | (4,628) | (7,530) | (2,646) | (2,945) | (5,447) | (1,946) | (2,140) | (4,864) | (1,806) | (1,981) |
| -2 m | 6240 | 3876 | 4783 | 4000 | 1876 | 2140 | 2780 | 1221 | 1358 | - | - | - | 2165 | 1026 | 1132 |
| -(6' - 7") | (13,759) | (8,546) | (10,546) | (8,820) | (4,138) | (4,718) | (6,131) | (2,691) | (2,993) | - | - | - | (4,774) | (2,263) | (2,496) |

## 02 : Flèche monobloc/chenilles en caoutchouc/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1900 | 1059 | 1156 | 1949 | 905 | 987 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (4,191) | (2,336) | (2,548) | (4,298) | (1,996) | (2,176) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2140 | 1511 | 1664 | 1996 | 1034 | 1129 | 1946 | 766 | 834 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,720) | (3,331) | (3,670) | (4,401) | (2,279) | (2,489) | (4,291) | (1,688) | (1,840) |
| 2 m | - | - | - | 3752 | 2205 | 2497 | 2677 | 1403 | 1551 | 2224 | 983 | 1076 | 2069 | 729 | 797 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,273) | (4,862) | (5,505) | (5,903) | (3,095) | (3,421) | (4,903) | (2,167) | (2,372) | (4,562) | (1,608) | (1,758) |
| 1 m | - | - | - | 5041 | 1948 | 2219 | 3217 | 1290 | 1432 | 2467 | 926 | 1017 | 2008 | 668 | 731 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,115) | (4,296) | (4,893) | (7,094) | (2,844) | (3,157) | (5,439) | (2,042) | (2,242) | (4,428) | (1,474) | (1,611) |
| 0 m | - | - | - | 5417 | 1832 | 2094 | 3513 | 1211 | 1349 | 2607 | 881 | 970 | 2054 | 682 | 747 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,944) | (4,041) | (4,617) | (7,747) | (2,671) | (2,974) | (5,748) | (1,943) | (2,140) | (4,529) | (1,503) | (1,646) |
| -1 m | 9014 | 3712 | 4594 | 5131 | 1807 | 2066 | 3462 | 1178 | 1314 | 2530 | 861 | 949 | 2094 | 746 | 819 |
| -(3' - 3") | (19,875) | (8,185) | (10,130) | (11,313) | (3,985) | (4,557) | (7,635) | (2,598) | (2,897) | (5,578) | (1,899) | (2,094) | (4,618) | (1,645) | (1,806) |
| -2 m | 7144 | 3791 | 4686 | 4311 | 1834 | 2095 | 2979 | 1188 | 1324 | - | - | - | 2092 | 909 | 1002 |
| -(6' - 7") | (15,753) | (8,358) | (10,333) | (9,506) | (4,043) | (4,619) | (6,569) | (2,619) | (2,919) | - | - | - | (4,612) | (2,004) | (2,209) |

## 03 : Flèche monobloc/chenilles en caoutchouc/contrepoids/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 2043 | 1752 | 1933 | 2074 | 1195 | 1307 | 2094 | 1134 | 1240 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,504) | (3,864) | (4,262) | (4,574) | (2,634) | (2,881) | (4,617) | (2,501) | (2,734) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2340 | 1690 | 1867 | 2131 | 1176 | 1287 | 2079 | 956 | 1044 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (5,160) | (3,727) | (4,118) | (4,699) | (2,594) | (2,839) | (4,584) | (2,108) | (2,302) |
| 2 m | - | - | - | 4164 | 2444 | 2777 | 2859 | 1587 | 1758 | 2336 | 1130 | 1239 | 2098 | 871 | 951 |
| (6' - 7") | - | - | - | (9,182) | (5,390) | (6,124) | (6,303) | (3,498) | (3,877) | (5,150) | (2,491) | (2,732) | (4,625) | (1,920) | (2,098) |
| 1 m | - | - | - | 5275 | 2218 | 2532 | 3346 | 1483 | 1649 | 2546 | 1078 | 1185 | 2134 | 842 | 921 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,632) | (4,890) | (5,583) | (7,378) | (3,269) | (3,635) | (5,614) | (2,377) | (2,614) | (4,705) | (1,856) | (2,031) |
| 0 m | - | - | - | 5416 | 2136 | 2444 | 3561 | 1417 | 1579 | 2637 | 1041 | 1146 | 2176 | 864 | 948 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,943) | (4,710) | (5,388) | (7,853) | (3,123) | (3,482) | (5,814) | (2,294) | (2,528) | (4,799) | (1,906) | (2,090) |
| -1 m | 8173 | 4360 | 5401 | 4975 | 2128 | 2435 | 3415 | 1394 | 1555 | 2470 | 1029 | 1134 | 2206 | 955 | 1050 |
| -(3' - 3") | (18,022) | (9,615) | (11,909) | (10,970) | (4,692) | (5,369) | (7,530) | (3,074) | (3,430) | (5,447) | (2,268) | (2,500) | (4,864) | (2,106) | (2,316) |
| -2 m | 6240 | 4442 | 5496 | 4000 | 2166 | 2476 | 2780 | 1415 | 1577 | - | - | - | 2165 | 1190 | 1316 |
| -(6' - 7") | (13,759) | (9,794) | (12,119) | (8,820) | (4,775) | (5,459) | (6,131) | (3,120) | (3,478) | - | - | - | (4,774) | (2,625) | (2,902) |

https://truckmanualshub.com/



### 04 : Flèche monobloc/chenilles en caoutchouc/contrepoids/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1900 | 1206 | 1319 | 1949 | 1038 | 1134 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (4,191) | (2,658) | (2,908) | (4,298) | (2,289) | (2,501) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2140 | 1705 | 1884 | 1996 | 1180 | 1292 | 1946 | 886 | 967 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,720) | (3,759) | (4,154) | (4,401) | (2,602) | (2,849) | (4,291) | (1,953) | (2,133) |
| 2 m | - | - | - | 3752 | 2494 | 2833 | 2677 | 1598 | 1771 | 2224 | 1129 | 1239 | 2069 | 850 | 931 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,273) | (5,499) | (6,246) | (5,903) | (3,523) | (3,905) | (4,903) | (2,489) | (2,732) | (4,562) | (1,874) | (2,052) |
| 1 m | - | - | - | 5041 | 2238 | 2555 | 3217 | 1484 | 1651 | 2467 | 1072 | 1180 | 2008 | 783 | 857 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,115) | (4,934) | (5,634) | (7,094) | (3,272) | (3,641) | (5,439) | (2,364) | (2,602) | (4,428) | (1,726) | (1,890) |
| 0 m | - | - | - | 5417 | 2122 | 2430 | 3513 | 1406 | 1569 | 2607 | 1028 | 1134 | 2054 | 800 | 877 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,944) | (4,678) | (5,358) | (7,747) | (3,099) | (3,459) | (5,748) | (2,266) | (2,500) | (4,529) | (1,763) | (1,935) |
| -1 m | 9014 | 4278 | 5308 | 5131 | 2096 | 2402 | 3462 | 1372 | 1534 | 2530 | 1007 | 1113 | 2094 | 874 | 962 |
| -(3' - 3") | (19,875) | (9,433) | (11,703) | (11,313) | (4,623) | (5,297) | (7,635) | (3,026) | (3,382) | (5,578) | (2,221) | (2,454) | (4,618) | (1,928) | (2,120) |
| -2 m | 7144 | 4357 | 5400 | 4311 | 2123 | 2431 | 2979 | 1382 | 1544 | - | - | - | 2092 | 1060 | 1170 |
| -(6' - 7") | (15,753) | (9,606) | (11,907) | (9,506) | (4,681) | (5,360) | (6,569) | (3,047) | (3,404) | - | - | - | (4,612) | (2,336) | (2,581) |

### 05 : Flèche monobloc/chenilles en acier ou hybrides/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 2043 | 1588 | 1750 | 2074 | 1071 | 1171 | 2094 | 1015 | 1109 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,504) | (3,502) | (3,859) | (4,574) | (2,362) | (2,582) | (4,617) | (2,238) | (2,445) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2340 | 1526 | 1685 | 2131 | 1053 | 1152 | 2079 | 849 | 927 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (5,160) | (3,365) | (3,715) | (4,699) | (2,321) | (2,539) | (4,584) | (1,873) | (2,045) |
| 2 m | - | - | - | 4164 | 2200 | 2498 | 2859 | 1422 | 1575 | 2336 | 1006 | 1103 | 2098 | 769 | 841 |
| (6' - 7") | - | - | - | (9,182) | (4,851) | (5,508) | (6,303) | (3,136) | (3,474) | (5,150) | (2,218) | (2,432) | (4,625) | (1,696) | (1,853) |
| 1 m | - | - | - | 5275 | 1973 | 2253 | 3346 | 1318 | 1466 | 2546 | 955 | 1050 | 2134 | 741 | 811 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,632) | (4,352) | (4,967) | (7,378) | (2,907) | (3,232) | (5,614) | (2,105) | (2,315) | (4,705) | (1,633) | (1,788) |
| 0 m | - | - | - | 5416 | 1892 | 2164 | 3561 | 1252 | 1396 | 2637 | 917 | 1011 | 2176 | 759 | 833 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,943) | (4,171) | (4,772) | (7,853) | (2,762) | (3,079) | (5,814) | (2,022) | (2,228) | (4,799) | (1,674) | (1,837) |
| -1 m | 8173 | 3882 | 4808 | 4975 | 1884 | 2156 | 3415 | 1230 | 1373 | 2470 | 905 | 998 | 2206 | 840 | 924 |
| -(3' - 3") | (18,022) | (8,560) | (10,601) | (10,970) | (4,153) | (4,753) | (7,530) | (2,712) | (3,027) | (5,447) | (1,996) | (2,201) | (4,864) | (1,852) | (2,038) |
| -2 m | 6240 | 3963 | 4903 | 4000 | 1921 | 2196 | 2780 | 1251 | 1395 | - | - | - | 2165 | 1052 | 1163 |
| -(6' - 7") | (13,759) | (8,739) | (10,811) | (8,820) | (4,236) | (4,843) | (6,131) | (2,758) | (3,075) | - | - | - | (4,774) | (2,319) | (2,565) |

### 06 : Flèche monobloc/chenilles en acier ou hybrides/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1900 | 1082 | 1183 | 1949 | 926 | 1012 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (4,191) | (2,386) | (2,609) | (4,298) | (2,042) | (2,230) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2140 | 1541 | 1701 | 1996 | 1056 | 1156 | 1946 | 784 | 857 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,720) | (3,397) | (3,751) | (4,401) | (2,329) | (2,550) | (4,291) | (1,729) | (1,889) |
| 2 m | - | - | - | 3752 | 2250 | 2553 | 2677 | 1434 | 1588 | 2224 | 1005 | 1103 | 2069 | 748 | 820 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,273) | (4,960) | (5,630) | (5,903) | (3,161) | (3,502) | (4,903) | (2,217) | (2,433) | (4,562) | (1,649) | (1,808) |
| 1 m | - | - | - | 5041 | 1993 | 2276 | 3217 | 1320 | 1469 | 2467 | 949 | 1044 | 2008 | 686 | 752 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,115) | (4,395) | (5,018) | (7,094) | (2,910) | (3,238) | (5,439) | (2,092) | (2,302) | (4,428) | (1,513) | (1,658) |
| 0 m | - | - | - | 5417 | 1877 | 2150 | 3513 | 1241 | 1386 | 2607 | 904 | 998 | 2054 | 700 | 769 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,944) | (4,139) | (4,742) | (7,747) | (2,737) | (3,056) | (5,748) | (1,993) | (2,200) | (4,529) | (1,543) | (1,695) |
| -1 m | 9014 | 3800 | 4714 | 5131 | 1852 | 2123 | 3462 | 1208 | 1351 | 2530 | 884 | 977 | 2094 | 766 | 843 |
| -(3' - 3") | (19,875) | (8,378) | (10,395) | (11,313) | (4,084) | (4,681) | (7,635) | (2,664) | (2,979) | (5,578) | (1,949) | (2,154) | (4,618) | (1,689) | (1,859) |
| -2 m | 7144 | 3878 | 4807 | 4311 | 1878 | 2152 | 2979 | 1218 | 1361 | - | - | - | 2092 | 932 | 1030 |
| -(6' - 7") | (15,753) | (8,552) | (10,599) | (9,506) | (4,142) | (4,744) | (6,569) | (2,685) | (3,001) | - | - | - | (4,612) | (2,055) | (2,272) |

https://truckmanualshub.com/



## 07 : Flèche monobloc/chenilles en acier ou hybrides/contrepoids/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 2043 | 1782 | 1970 | 2074 | 1217 | 1334 | 2094 | 1156 | 1266 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,504) | (3,930) | (4,344) | (4,574) | (2,684) | (2,942) | (4,617) | (2,549) | (2,793) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2340 | 1720 | 1905 | 2131 | 1199 | 1315 | 2079 | 976 | 1068 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (5,160) | (3,793) | (4,199) | (4,699) | (2,644) | (2,899) | (4,584) | (2,151) | (2,355) |
| 2 m | - | - | - | 4164 | 2489 | 2834 | 2859 | 1617 | 1795 | 2336 | 1152 | 1266 | 2098 | 889 | 974 |
| (6' - 7") | - | - | - | (9,182) | (5,489) | (6,249) | (6,303) | (3,565) | (3,959) | (5,150) | (2,541) | (2,792) | (4,625) | (1,961) | (2,147) |
| 1 m | - | - | - | 5275 | 2263 | 2589 | 3346 | 1513 | 1686 | 2546 | 1101 | 1213 | 2134 | 860 | 944 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,632) | (4,989) | (5,708) | (7,378) | (3,336) | (3,717) | (5,614) | (2,427) | (2,675) | (4,705) | (1,897) | (2,081) |
| 0 m | - | - | - | 5416 | 2181 | 2500 | 3561 | 1447 | 1616 | 2637 | 1063 | 1174 | 2176 | 884 | 971 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,943) | (4,809) | (5,513) | (7,853) | (3,190) | (3,564) | (5,814) | (2,344) | (2,588) | (4,799) | (1,948) | (2,141) |
| -1 m | 8173 | 4448 | 5521 | 4975 | 2173 | 2492 | 3415 | 1424 | 1592 | 2470 | 1051 | 1161 | 2206 | 976 | 1076 |
| -(3' - 3") | (18,022) | (9,808) | (12,174) | (10,970) | (4,791) | (5,494) | (7,530) | (3,140) | (3,511) | (5,447) | (2,318) | (2,561) | (4,864) | (2,153) | (2,372) |
| -2 m | 6240 | 4529 | 5617 | 4000 | 2211 | 2532 | 2780 | 1445 | 1614 | - | - | - | 2165 | 1216 | 1347 |
| -(6' - 7") | (13,759) | (9,987) | (12,385) | (8,820) | (4,874) | (5,584) | (6,131) | (3,186) | (3,560) | - | - | - | (4,774) | (2,681) | (2,971) |

## 08 : Flèche monobloc/chenilles en acier ou hybrides/contrepoids/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1900 | 1228 | 1346 | 1949 | 1059 | 1159 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (4,191) | (2,708) | (2,969) | (4,298) | (2,334) | (2,556) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2140 | 1735 | 1921 | 1996 | 1203 | 1320 | 1946 | 904 | 990 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,720) | (3,826) | (4,236) | (4,401) | (2,652) | (2,910) | (4,291) | (1,994) | (2,183) |
| 2 m | - | - | - | 3752 | 2539 | 2889 | 2677 | 1628 | 1808 | 2224 | 1152 | 1267 | 2069 | 868 | 953 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,273) | (5,598) | (6,371) | (5,903) | (3,589) | (3,987) | (4,903) | (2,539) | (2,793) | (4,562) | (1,915) | (2,102) |
| 1 m | - | - | - | 5041 | 2282 | 2612 | 3217 | 1514 | 1688 | 2467 | 1095 | 1207 | 2008 | 800 | 878 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,115) | (5,033) | (5,759) | (7,094) | (3,339) | (3,723) | (5,439) | (2,414) | (2,662) | (4,428) | (1,765) | (1,937) |
| 0 m | - | - | - | 5417 | 2167 | 2486 | 3513 | 1436 | 1606 | 2607 | 1050 | 1161 | 2054 | 818 | 900 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,944) | (4,777) | (5,483) | (7,747) | (3,166) | (3,540) | (5,748) | (2,316) | (2,560) | (4,529) | (1,804) | (1,983) |
| -1 m | 9014 | 4366 | 5428 | 5131 | 2141 | 2459 | 3462 | 1403 | 1571 | 2530 | 1030 | 1140 | 2094 | 894 | 986 |
| -(3' - 3") | (19,875) | (9,626) | (11,968) | (11,313) | (4,722) | (5,422) | (7,635) | (3,093) | (3,463) | (5,578) | (2,271) | (2,514) | (4,618) | (1,972) | (2,173) |
| -2 m | 7144 | 4444 | 5520 | 4311 | 2168 | 2488 | 2979 | 1412 | 1581 | - | - | - | 2092 | 1083 | 1199 |
| -(6' - 7") | (15,753) | (9,800) | (12,172) | (9,506) | (4,780) | (5,485) | (6,569) | (3,114) | (3,486) | - | - | - | (4,612) | (2,388) | (2,643) |

## 09 : Flèche monobloc/chenilles en acier 600 mm (24 in)/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 2043 | 1662 | 1840 | 2074 | 1126 | 1238 | 2094 | 1068 | 1174 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,504) | (3,664) | (4,058) | (4,574) | (2,484) | (2,730) | (4,617) | (2,355) | (2,588) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2340 | 1600 | 1775 | 2131 | 1108 | 1219 | 2079 | 897 | 985 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (5,160) | (3,527) | (3,914) | (4,699) | (2,443) | (2,687) | (4,584) | (1,978) | (2,172) |
| 2 m | - | - | - | 4164 | 2309 | 2636 | 2859 | 1496 | 1666 | 2336 | 1061 | 1170 | 2098 | 814 | 895 |
| (6' - 7") | - | - | - | (9,182) | (5,092) | (5,812) | (6,303) | (3,298) | (3,673) | (5,150) | (2,340) | (2,580) | (4,625) | (1,796) | (1,974) |
| 1 m | - | - | - | 5275 | 2083 | 2391 | 3346 | 1392 | 1556 | 2546 | 1010 | 1117 | 2134 | 786 | 866 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,632) | (4,592) | (5,272) | (7,378) | (3,069) | (3,431) | (5,614) | (2,227) | (2,463) | (4,705) | (1,733) | (1,908) |
| 0 m | - | - | - | 5416 | 2001 | 2302 | 3561 | 1326 | 1487 | 2637 | 972 | 1078 | 2176 | 806 | 890 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,943) | (4,412) | (5,077) | (7,853) | (2,923) | (3,278) | (5,814) | (2,144) | (2,376) | (4,799) | (1,778) | (1,962) |
| -1 m | 8173 | 4096 | 5101 | 4975 | 1993 | 2294 | 3415 | 1303 | 1463 | 2470 | 960 | 1065 | 2206 | 892 | 986 |
| -(3' - 3") | (18,022) | (9,032) | (11,247) | (10,970) | (4,394) | (5,057) | (7,530) | (2,874) | (3,226) | (5,447) | (2,118) | (2,349) | (4,864) | (1,966) | (2,175) |
| -2 m | 6240 | 4177 | 5196 | 4000 | 2031 | 2334 | 2780 | 1324 | 1485 | - | - | - | 2165 | 1114 | 1239 |
| -(6' - 7") | (13,759) | (9,211) | (11,457) | (8,820) | (4,477) | (5,147) | (6,131) | (2,920) | (3,274) | - | - | - | (4,774) | (2,456) | (2,732) |

https://truckmanualshub.com/



### 10 : Flèche monobloc/chenilles en acier 600 mm (24 in)/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1900 | 1137 | 1250 | 1949 | 976 | 1072 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (4,191) | (2,508) | (2,757) | (4,298) | (2,152) | (2,364) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2140 | 1614 | 1792 | 1996 | 1112 | 1223 | 1946 | 829 | 911 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,720) | (3,559) | (3,950) | (4,401) | (2,451) | (2,698) | (4,291) | (1,829) | (2,010) |
| 2 m | - | - | - | 3752 | 2359 | 2691 | 2677 | 1507 | 1679 | 2224 | 1061 | 1170 | 2069 | 794 | 875 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,273) | (5,201) | (5,934) | (5,903) | (3,323) | (3,701) | (4,903) | (2,339) | (2,581) | (4,562) | (1,750) | (1,929) |
| 1 m | - | - | - | 5041 | 2102 | 2414 | 3217 | 1393 | 1559 | 2467 | 1004 | 1111 | 2008 | 729 | 804 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,115) | (4,636) | (5,322) | (7,094) | (3,072) | (3,437) | (5,439) | (2,213) | (2,450) | (4,428) | (1,608) | (1,773) |
| 0 m | - | - | - | 5417 | 1987 | 2288 | 3513 | 1315 | 1476 | 2607 | 959 | 1065 | 2054 | 744 | 822 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,944) | (4,380) | (5,046) | (7,747) | (2,899) | (3,255) | (5,748) | (2,115) | (2,348) | (4,529) | (1,642) | (1,813) |
| -1 m | 9014 | 4013 | 5007 | 5131 | 1961 | 2261 | 3462 | 1282 | 1441 | 2530 | 939 | 1044 | 2094 | 814 | 902 |
| -(3' - 3") | (19,875) | (8,850) | (11,041) | (11,313) | (4,325) | (4,986) | (7,635) | (2,826) | (3,178) | (5,578) | (2,071) | (2,302) | (4,618) | (1,796) | (1,988) |
| -2 m | 7144 | 4092 | 5100 | 4311 | 1988 | 2290 | 2979 | 1291 | 1451 | - | - | - | 2092 | 989 | 1100 |
| -(6' - 7") | (15,753) | (9,023) | (11,245) | (9,506) | (4,383) | (5,049) | (6,569) | (2,847) | (3,200) | - | - | - | (4,612) | (2,181) | (2,424) |

### 11 : Flèche monobloc/chenilles en acier 600 mm (24 in)/contrepoids/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 2043 | 1856 | 2043 | 2074 | 1273 | 1401 | 2094 | 1210 | 1331 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,504) | (4,092) | (4,504) | (4,574) | (2,806) | (3,090) | (4,617) | (2,667) | (2,935) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2340 | 1794 | 1995 | 2131 | 1254 | 1382 | 2079 | 1023 | 1126 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (5,160) | (3,955) | (4,399) | (4,699) | (2,765) | (3,047) | (4,584) | (2,257) | (2,482) |
| 2 m | - | - | - | 4164 | 2599 | 2972 | 2859 | 1690 | 1886 | 2336 | 1207 | 1333 | 2098 | 935 | 1029 |
| (6' - 7") | - | - | - | (9,182) | (5,730) | (6,553) | (6,303) | (3,727) | (4,158) | (5,150) | (2,662) | (2,940) | (4,625) | (2,061) | (2,268) |
| 1 m | - | - | - | 5275 | 2372 | 2727 | 3346 | 1586 | 1776 | 2546 | 1156 | 1280 | 2134 | 906 | 998 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,632) | (5,230) | (6,013) | (7,378) | (3,497) | (3,916) | (5,614) | (2,549) | (2,823) | (4,705) | (1,997) | (2,201) |
| 0 m | - | - | - | 5416 | 2290 | 2638 | 3561 | 1520 | 1706 | 2637 | 1118 | 1241 | 2176 | 930 | 1027 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,943) | (5,050) | (5,818) | (7,853) | (3,352) | (3,763) | (5,814) | (2,466) | (2,736) | (4,799) | (2,052) | (2,266) |
| -1 m | 8173 | 4662 | 5814 | 4975 | 2282 | 2630 | 3415 | 1498 | 1683 | 2470 | 1107 | 1229 | 2206 | 1028 | 1138 |
| -(3' - 3") | (18,022) | (10,280) | (12,820) | (10,970) | (5,032) | (5,798) | (7,530) | (3,302) | (3,711) | (5,447) | (2,440) | (2,709) | (4,864) | (2,266) | (2,509) |
| -2 m | 6240 | 4743 | 5910 | 4000 | 2320 | 2670 | 2780 | 1518 | 1705 | - | - | - | 2165 | 1278 | 1423 |
| -(6' - 7") | (13,759) | (10,459) | (13,031) | (8,820) | (5,115) | (5,888) | (6,131) | (3,348) | (3,759) | - | - | - | (4,774) | (2,817) | (3,138) |

### 12 : Flèche monobloc/chenilles en acier 600 mm (24 in)/contrepoids/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1900 | 1284 | 1413 | 1949 | 1109 | 1220 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (4,191) | (2,830) | (3,117) | (4,298) | (2,444) | (2,689) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2140 | 1808 | 2011 | 1996 | 1258 | 1387 | 1946 | 950 | 1045 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,720) | (3,988) | (4,435) | (4,401) | (2,774) | (3,058) | (4,291) | (2,094) | (2,303) |
| 2 m | - | - | - | 3752 | 2648 | 3027 | 2677 | 1701 | 1898 | 2224 | 1207 | 1334 | 2069 | 914 | 1008 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,273) | (5,839) | (6,675) | (5,903) | (3,751) | (4,186) | (4,903) | (2,661) | (2,941) | (4,562) | (2,015) | (2,223) |
| 1 m | - | - | - | 5041 | 2392 | 2750 | 3217 | 1588 | 1779 | 2467 | 1150 | 1275 | 2008 | 843 | 930 |
| (3' - 3") | - | - | - | (11,115) | (5,274) | (6,063) | (7,094) | (3,501) | (3,922) | (5,439) | (2,536) | (2,810) | (4,428) | (1,860) | (2,051) |
| 0 m | - | - | - | 5417 | 2276 | 2624 | 3513 | 1509 | 1696 | 2607 | 1105 | 1228 | 2054 | 863 | 953 |
| (0' - 0") | - | - | - | (11,944) | (5,018) | (5,787) | (7,747) | (3,327) | (3,739) | (5,748) | (2,438) | (2,708) | (4,529) | (1,902) | (2,102) |
| -1 m | 9014 | 4579 | 5721 | 5131 | 2251 | 2597 | 3462 | 1476 | 1661 | 2530 | 1085 | 1207 | 2094 | 943 | 1044 |
| -(3' - 3") | (19,875) | (10,098) | (12,615) | (11,313) | (4,963) | (5,727) | (7,635) | (3,254) | (3,663) | (5,578) | (2,393) | (2,662) | (4,618) | (2,078) | (2,302) |
| -2 m | 7144 | 4658 | 5813 | 4311 | 2277 | 2626 | 2979 | 1485 | 1671 | - | - | - | 2092 | 1140 | 1268 |
| -(6' - 7") | (15,753) | (10,271) | (12,819) | (9,506) | (5,021) | (5,790) | (6,569) | (3,275) | (3,685) | - | - | - | (4,612) | (2,514) | (2,796) |

https://truckmanualshub.com/



# Tableaux des capacités de levage ET90

## 01 : Flèche monobloc/chenilles en caoutchouc/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1961 | 1961 | 1961 | 1857 | 1438 | 1628 | 1847 | 1207 | 1367 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,325) | (4,325) | (4,325) | (4,096) | (3,170) | (3,590) | (4,073) | (2,661) | (3,013) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2260 | 1987 | 2260 | 1964 | 1400 | 1589 | 1818 | 1045 | 1186 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,983) | (4,382) | (4,983) | (4,331) | (3,087) | (3,503) | (4,008) | (2,305) | (2,614) |
| 2 m | - | - | - | 3943 | 2832 | 3338 | 2681 | 1863 | 2142 | 2145 | 1340 | 1527 | 1814 | 964 | 1096 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,693) | (6,245) | (7,361) | (5,912) | (4,108) | (4,723) | (4,730) | (2,955) | (3,366) | (3,999) | (2,126) | (2,416) |
| 1 m | - | - | - | 4625 | 2602 | 3089 | 3032 | 1748 | 2021 | 2309 | 1280 | 1464 | 1821 | 936 | 1066 |
| (3' - 3") | - | - | - | (10,197) | (5,737) | (6,811) | (6,685) | (3,854) | (4,456) | (5,091) | (2,822) | (3,228) | (4,015) | (2,063) | (2,350) |
| 0 m | - | - | - | 4601 | 2525 | 3006 | 3155 | 1677 | 1946 | 2369 | 1236 | 1418 | 1828 | 956 | 1091 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,144) | (5,568) | (6,628) | (6,956) | (3,697) | (4,290) | (5,224) | (2,726) | (3,127) | (4,032) | (2,107) | (2,405) |
| -1 m | 6092 | 5163 | 6092 | 4206 | 2518 | 2998 | 3011 | 1651 | 1919 | 2251 | 1218 | 1400 | 1820 | 1037 | 1187 |
| -(3' - 3") | (13,433) | (11,384) | (13,433) | (9,274) | (5,551) | (6,610) | (6,640) | (3,640) | (4,230) | (4,963) | (2,686) | (3,086) | (4,013) | (2,288) | (2,616) |
| -2 m | 4920 | 4920 | 4920 | 3484 | 2551 | 3034 | 2558 | 1665 | 1933 | 1778 | 1238 | 1421 | 1756 | 1232 | 1413 |
| -(6' - 7") | (10,849) | (10,849) | (10,849) | (7,681) | (5,626) | (6,691) | (5,639) | (3,671) | (4,262) | (3,920) | (2,730) | (3,132) | (3,872) | (2,716) | (3,115) |

## 02 : Flèche monobloc/chenilles en caoutchouc/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1769 | 1769 | 1769 | 1712 | 1449 | 1641 | 1706 | 1098 | 1244 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (3,902) | (3,902) | (3,902) | (3,776) | (3,196) | (3,619) | (3,762) | (2,421) | (2,744) |
| 3 m | - | - | - | 2488 | 2488 | 2488 | 2073 | 2010 | 2073 | 1840 | 1407 | 1597 | 1688 | 961 | 1092 |
| (9' - 10") | - | - | - | (5,487) | (5,487) | (5,487) | (4,572) | (4,432) | (4,572) | (4,057) | (3,102) | (3,521) | (3,722) | (2,120) | (2,407) |
| 2 m | - | - | - | 3585 | 2902 | 3416 | 2515 | 1881 | 2162 | 2041 | 1343 | 1530 | 1690 | 890 | 1013 |
| (6' - 7") | - | - | - | (7,904) | (6,399) | (7,532) | (5,547) | (4,148) | (4,768) | (4,501) | (2,961) | (3,374) | (3,726) | (1,962) | (2,234) |
| 1 m | - | - | - | 4450 | 2632 | 3124 | 2919 | 1754 | 2029 | 2235 | 1276 | 1461 | 1701 | 863 | 985 |
| (3' - 3") | - | - | - | (9,812) | (5,805) | (6,888) | (6,436) | (3,868) | (4,473) | (4,929) | (2,813) | (3,221) | (3,752) | (1,904) | (2,173) |
| 0 m | - | - | - | 4636 | 2514 | 2996 | 3118 | 1668 | 1938 | 2340 | 1224 | 1407 | 1715 | 878 | 1004 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,222) | (5,543) | (6,605) | (6,874) | (3,678) | (4,273) | (5,159) | (2,699) | (3,102) | (3,782) | (1,937) | (2,214) |
| -1 m | 6906 | 5064 | 6531 | 4368 | 2485 | 2964 | 3057 | 1629 | 1897 | 2286 | 1197 | 1379 | 1719 | 944 | 1081 |
| -(3' - 3") | (15,229) | (11,166) | (14,401) | (9,631) | (5,479) | (6,537) | (6,740) | (3,593) | (4,183) | (5,042) | (2,639) | (3,040) | (3,791) | (2,082) | (2,384) |
| -2 m | 5692 | 5133 | 5692 | 3757 | 2506 | 2987 | 2708 | 1631 | 1899 | 1973 | 1202 | 1384 | 1687 | 1096 | 1258 |
| -(6' - 7") | (12,552) | (11,317) | (12,552) | (8,283) | (5,525) | (6,586) | (5,971) | (3,597) | (4,187) | (4,352) | (2,650) | (3,051) | (3,720) | (2,418) | (2,775) |

## 03 : Flèche monobloc/chenilles en caoutchouc/contrepoids/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1961 | 1961 | 1961 | 1857 | 1559 | 1762 | 1847 | 1314 | 1485 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,325) | (4,325) | (4,325) | (4,096) | (3,438) | (3,886) | (4,073) | (2,898) | (3,274) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2260 | 2149 | 2260 | 1964 | 1521 | 1723 | 1818 | 1144 | 1293 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,983) | (4,738) | (4,983) | (4,331) | (3,354) | (3,799) | (4,008) | (2,522) | (2,852) |
| 2 m | - | - | - | 3943 | 3072 | 3615 | 2681 | 2024 | 2323 | 2145 | 1462 | 1661 | 1814 | 1058 | 1199 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,693) | (6,775) | (7,970) | (5,912) | (4,464) | (5,122) | (4,730) | (3,223) | (3,662) | (3,999) | (2,333) | (2,643) |
| 1 m | - | - | - | 4625 | 2842 | 3365 | 3032 | 1909 | 2202 | 2309 | 1401 | 1598 | 1821 | 1029 | 1169 |
| (3' - 3") | - | - | - | (10,197) | (6,266) | (7,420) | (6,685) | (4,210) | (4,854) | (5,091) | (3,090) | (3,524) | (4,015) | (2,270) | (2,577) |
| 0 m | - | - | - | 4601 | 2765 | 3282 | 3155 | 1838 | 2126 | 2369 | 1357 | 1553 | 1828 | 1052 | 1197 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,144) | (6,097) | (7,237) | (6,956) | (4,052) | (4,688) | (5,224) | (2,993) | (3,423) | (4,032) | (2,321) | (2,639) |
| -1 m | 6092 | 5633 | 6092 | 4206 | 2758 | 3274 | 3011 | 1812 | 2099 | 2251 | 1339 | 1534 | 1820 | 1142 | 1301 |
| -(3' - 3") | (13,433) | (12,420) | (13,433) | (9,274) | (6,081) | (7,220) | (6,640) | (3,996) | (4,629) | (4,963) | (2,953) | (3,382) | (4,013) | (2,518) | (2,869) |
| -2 m | 4920 | 4920 | 4920 | 3484 | 2792 | 3311 | 2558 | 1826 | 2114 | 1778 | 1360 | 1555 | 1756 | 1352 | 1546 |
| -(6' - 7") | (10,849) | (10,849) | (10,849) | (7,681) | (6,155) | (7,300) | (5,639) | (4,026) | (4,661) | (3,920) | (2,998) | (3,428) | (3,872) | (2,982) | (3,409) |

https://truckmanualshub.com/



### 04 : Flèche monobloc/chenilles en caoutchouc/contrepoids/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1769 | 1769 | 1769 | 1712 | 1571 | 1712 | 1706 | 1199 | 1355 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (3,902) | (3,902) | (3,902) | (3,776) | (3,464) | (3,776) | (3,762) | (2,643) | (2,987) |
| 3 m | - | - | - | 2488 | 2488 | 2488 | 2073 | 2073 | 2073 | 1840 | 1528 | 1731 | 1688 | 1054 | 1193 |
| (9' - 10") | - | - | - | (5,487) | (5,487) | (5,487) | (4,572) | (4,572) | (4,572) | (4,057) | (3,370) | (3,817) | (3,722) | (2,325) | (2,631) |
| 2 m | - | - | - | 3585 | 3142 | 3585 | 2515 | 2043 | 2343 | 2041 | 1464 | 1664 | 1690 | 979 | 1111 |
| (6' - 7") | - | - | - | (7,904) | (6,929) | (7,904) | (5,547) | (4,504) | (5,167) | (4,501) | (3,228) | (3,670) | (3,726) | (2,159) | (2,450) |
| 1 m | - | - | - | 4450 | 2873 | 3400 | 2919 | 1916 | 2209 | 2235 | 1397 | 1595 | 1701 | 952 | 1083 |
| (3' - 3") | - | - | - | (9,812) | (6,334) | (7,498) | (6,436) | (4,224) | (4,872) | (4,929) | (3,081) | (3,517) | (3,752) | (2,100) | (2,387) |
| 0 m | - | - | - | 4636 | 2754 | 3272 | 3118 | 1829 | 2119 | 2340 | 1346 | 1541 | 1715 | 970 | 1104 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,222) | (6,072) | (7,214) | (6,874) | (4,034) | (4,671) | (5,159) | (2,967) | (3,398) | (3,782) | (2,138) | (2,435) |
| -1 m | 6906 | 5534 | 6906 | 4368 | 2725 | 3241 | 3057 | 1791 | 2078 | 2286 | 1318 | 1513 | 1719 | 1042 | 1189 |
| -(3' - 3") | (15,229) | (12,202) | (15,229) | (9,631) | (6,009) | (7,146) | (6,740) | (3,948) | (4,581) | (5,042) | (2,907) | (3,336) | (3,791) | (2,298) | (2,621) |
| -2 m | 5692 | 5603 | 5692 | 3757 | 2746 | 3263 | 2708 | 1793 | 2080 | 1973 | 1323 | 1518 | 1687 | 1207 | 1381 |
| -(6' - 7") | (12,552) | (12,354) | (12,552) | (8,283) | (6,054) | (7,195) | (5,971) | (3,953) | (4,586) | (4,352) | (2,918) | (3,347) | (3,720) | (2,662) | (3,044) |

### 05 : Flèche monobloc/chenilles en acier ou hybrides/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1961 | 1961 | 1961 | 1857 | 1460 | 1656 | 1847 | 1227 | 1391 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,325) | (4,325) | (4,325) | (4,096) | (3,220) | (3,651) | (4,073) | (2,705) | (3,067) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2260 | 2017 | 2260 | 1964 | 1423 | 1616 | 1818 | 1064 | 1208 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,983) | (4,448) | (4,983) | (4,331) | (3,137) | (3,564) | (4,008) | (2,346) | (2,663) |
| 2 m | - | - | - | 3943 | 2877 | 3395 | 2681 | 1893 | 2179 | 2145 | 1363 | 1554 | 1814 | 982 | 1117 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,693) | (6,344) | (7,486) | (5,912) | (4,174) | (4,805) | (4,730) | (3,005) | (3,427) | (3,999) | (2,164) | (2,463) |
| 1 m | - | - | - | 4625 | 2646 | 3145 | 3032 | 1778 | 2058 | 2309 | 1303 | 1491 | 1821 | 953 | 1087 |
| (3' - 3") | - | - | - | (10,197) | (5,836) | (6,936) | (6,685) | (3,921) | (4,538) | (5,091) | (2,872) | (3,289) | (4,015) | (2,102) | (2,397) |
| 0 m | - | - | - | 4601 | 2570 | 3063 | 3155 | 1707 | 1983 | 2369 | 1259 | 1446 | 1828 | 974 | 1113 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,144) | (5,667) | (6,753) | (6,956) | (3,763) | (4,372) | (5,224) | (2,776) | (3,188) | (4,032) | (2,147) | (2,453) |
| -1 m | 6092 | 5250 | 6092 | 4206 | 2562 | 3055 | 3011 | 1681 | 1956 | 2251 | 1241 | 1427 | 1820 | 1057 | 1210 |
| -(3' - 3") | (13,433) | (11,577) | (13,433) | (9,274) | (5,650) | (6,735) | (6,640) | (3,707) | (4,312) | (4,963) | (2,736) | (3,147) | (4,013) | (2,331) | (2,668) |
| -2 m | 4920 | 4920 | 4920 | 3484 | 2596 | 3091 | 2558 | 1695 | 1970 | 1778 | 1261 | 1448 | 1756 | 1254 | 1440 |
| -(6' - 7") | (10,849) | (10,849) | (10,849) | (7,681) | (5,725) | (6,816) | (5,639) | (3,737) | (4,344) | (3,920) | (2,780) | (3,193) | (3,872) | (2,766) | (3,175) |

### 06 : Flèche monobloc/chenilles en acier ou hybrides/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1769 | 1769 | 1769 | 1712 | 1472 | 1669 | 1706 | 1117 | 1267 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (3,902) | (3,902) | (3,902) | (3,776) | (3,246) | (3,679) | (3,762) | (2,463) | (2,793) |
| 3 m | - | - | - | 2488 | 2488 | 2488 | 2073 | 2040 | 2073 | 1840 | 1429 | 1624 | 1688 | 979 | 1113 |
| (9' - 10") | - | - | - | (5,487) | (5,487) | (5,487) | (4,572) | (4,498) | (4,572) | (4,057) | (3,152) | (3,582) | (3,722) | (2,158) | (2,453) |
| 2 m | - | - | - | 3585 | 2947 | 3472 | 2515 | 1911 | 2199 | 2041 | 1365 | 1558 | 1690 | 907 | 1033 |
| (6' - 7") | - | - | - | (7,904) | (6,498) | (7,657) | (5,547) | (4,215) | (4,850) | (4,501) | (3,011) | (3,435) | (3,726) | (1,999) | (2,278) |
| 1 m | - | - | - | 4450 | 2677 | 3181 | 2919 | 1784 | 2066 | 2235 | 1299 | 1488 | 1701 | 880 | 1005 |
| (3' - 3") | - | - | - | (9,812) | (5,903) | (7,013) | (6,436) | (3,935) | (4,555) | (4,929) | (2,863) | (3,282) | (3,752) | (1,941) | (2,217) |
| 0 m | - | - | - | 4636 | 2559 | 3052 | 3118 | 1698 | 1975 | 2340 | 1247 | 1434 | 1715 | 895 | 1025 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,222) | (5,642) | (6,730) | (6,874) | (3,745) | (4,355) | (5,159) | (2,749) | (3,163) | (3,782) | (1,974) | (2,260) |
| -1 m | 6906 | 5152 | 6651 | 4368 | 2530 | 3021 | 3057 | 1659 | 1934 | 2286 | 1220 | 1406 | 1719 | 962 | 1103 |
| -(3' - 3") | (15,229) | (11,359) | (14,666) | (9,631) | (5,578) | (6,662) | (6,740) | (3,659) | (4,265) | (5,042) | (2,689) | (3,100) | (3,791) | (2,122) | (2,433) |
| -2 m | 5692 | 5220 | 5692 | 3757 | 2550 | 3043 | 2708 | 1661 | 1936 | 1973 | 1225 | 1411 | 1687 | 1117 | 1283 |
| -(6' - 7") | (12,552) | (11,511) | (12,552) | (8,283) | (5,624) | (6,711) | (5,971) | (3,663) | (4,269) | (4,352) | (2,700) | (3,112) | (3,720) | (2,463) | (2,830) |

https://truckmanualshub.com/



### 07 : Flèche monobloc/chenilles en acier ou hybrides/contrepoids/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1961 | 1961 | 1961 | 1857 | 1582 | 1790 | 1847 | 1335 | 1509 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,325) | (4,325) | (4,325) | (4,096) | (3,488) | (3,947) | (4,073) | (2,943) | (3,328) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2260 | 2179 | 2260 | 1964 | 1544 | 1750 | 1818 | 1162 | 1316 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,983) | (4,804) | (4,983) | (4,331) | (3,404) | (3,860) | (4,008) | (2,562) | (2,901) |
| 2 m | - | - | - | 3943 | 3117 | 3671 | 2681 | 2054 | 2360 | 2145 | 1484 | 1689 | 1814 | 1076 | 1220 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,693) | (6,873) | (8,095) | (5,912) | (4,530) | (5,203) | (4,730) | (3,273) | (3,723) | (3,999) | (2,372) | (2,690) |
| 1 m | - | - | - | 4625 | 2887 | 3422 | 3032 | 1939 | 2239 | 2309 | 1424 | 1626 | 1821 | 1047 | 1190 |
| (3' - 3") | - | - | - | (10,197) | (6,365) | (7,545) | (6,685) | (4,276) | (4,936) | (5,091) | (3,140) | (3,585) | (4,015) | (2,308) | (2,623) |
| 0 m | - | - | - | 4601 | 2810 | 3339 | 3155 | 1868 | 2163 | 2369 | 1380 | 1580 | 1828 | 1070 | 1219 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,144) | (6,196) | (7,362) | (6,956) | (4,119) | (4,770) | (5,224) | (3,043) | (3,484) | (4,032) | (2,360) | (2,687) |
| -1 m | 6092 | 5720 | 6092 | 4206 | 2803 | 3331 | 3011 | 1842 | 2136 | 2251 | 1362 | 1561 | 1820 | 1161 | 1325 |
| -(3' - 3") | (13,433) | (12,614) | (13,433) | (9,274) | (6,180) | (7,344) | (6,640) | (4,062) | (4,711) | (4,963) | (3,003) | (3,443) | (4,013) | (2,561) | (2,921) |
| -2 m | 4920 | 4920 | 4920 | 3484 | 2836 | 3367 | 2558 | 1856 | 2151 | 1778 | 1382 | 1582 | 1756 | 1375 | 1574 |
| -(6' - 7") | (10,849) | (10,849) | (10,849) | (7,681) | (6,254) | (7,425) | (5,639) | (4,093) | (4,742) | (3,920) | (3,048) | (3,489) | (3,872) | (3,032) | (3,470) |

### 08 : Flèche monobloc/chenilles en acier ou hybrides/contrepoids/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1769 | 1769 | 1769 | 1712 | 1594 | 1712 | 1706 | 1217 | 1377 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (3,902) | (3,902) | (3,902) | (3,776) | (3,514) | (3,776) | (3,762) | (2,684) | (3,037) |
| 3 m | - | - | - | 2488 | 2488 | 2488 | 2073 | 2073 | 2073 | 1840 | 1551 | 1759 | 1688 | 1072 | 1214 |
| (9' - 10") | - | - | - | (5,487) | (5,487) | (5,487) | (4,572) | (4,572) | (4,572) | (4,057) | (3,420) | (3,878) | (3,722) | (2,363) | (2,677) |
| 2 m | - | - | - | 3585 | 3187 | 3585 | 2515 | 2073 | 2380 | 2041 | 1487 | 1692 | 1690 | 996 | 1131 |
| (6' - 7") | - | - | - | (7,904) | (7,028) | (7,904) | (5,547) | (4,570) | (5,248) | (4,501) | (3,278) | (3,731) | (3,726) | (2,196) | (2,494) |
| 1 m | - | - | - | 4450 | 2917 | 3457 | 2919 | 1946 | 2246 | 2235 | 1420 | 1622 | 1701 | 969 | 1103 |
| (3' - 3") | - | - | - | (9,812) | (6,433) | (7,622) | (6,436) | (4,290) | (4,953) | (4,929) | (3,131) | (3,578) | (3,752) | (2,137) | (2,431) |
| 0 m | - | - | - | 4636 | 2799 | 3328 | 3118 | 1860 | 2156 | 2340 | 1368 | 1569 | 1715 | 987 | 1125 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,222) | (6,171) | (7,339) | (6,874) | (4,100) | (4,753) | (5,159) | (3,017) | (3,459) | (3,782) | (2,176) | (2,481) |
| -1 m | 6906 | 5622 | 6906 | 4368 | 2770 | 3297 | 3057 | 1821 | 2115 | 2286 | 1341 | 1540 | 1719 | 1060 | 1211 |
| -(3' - 3") | (15,229) | (12,395) | (15,229) | (9,631) | (6,108) | (7,271) | (6,740) | (4,015) | (4,663) | (5,042) | (2,957) | (3,396) | (3,791) | (2,338) | (2,670) |
| -2 m | 5692 | 5690 | 5692 | 3757 | 2791 | 3320 | 2708 | 1823 | 2117 | 1973 | 1346 | 1546 | 1687 | 1228 | 1406 |
| -(6' - 7") | (12,552) | (12,547) | (12,552) | (8,283) | (6,153) | (7,320) | (5,971) | (4,019) | (4,667) | (4,352) | (2,968) | (3,408) | (3,720) | (2,708) | (3,100) |

### 09 : Flèche monobloc/chenilles en acier 600 mm (24 in)/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1961 | 1961 | 1961 | 1857 | 1516 | 1723 | 1847 | 1276 | 1450 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,325) | (4,325) | (4,325) | (4,096) | (3,342) | (3,799) | (4,073) | (2,813) | (3,197) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2260 | 2091 | 2260 | 1964 | 1478 | 1683 | 1818 | 1108 | 1262 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,983) | (4,610) | (4,983) | (4,331) | (3,259) | (3,712) | (4,008) | (2,444) | (2,782) |
| 2 m | - | - | - | 3943 | 2986 | 3533 | 2681 | 1967 | 2269 | 2145 | 1418 | 1621 | 1814 | 1024 | 1168 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,693) | (6,585) | (7,790) | (5,912) | (4,336) | (5,004) | (4,730) | (3,127) | (3,575) | (3,999) | (2,259) | (2,576) |
| 1 m | - | - | - | 4625 | 2756 | 3283 | 3032 | 1852 | 2148 | 2309 | 1358 | 1559 | 1821 | 996 | 1138 |
| (3' - 3") | - | - | - | (10,197) | (6,076) | (7,240) | (6,685) | (4,083) | (4,737) | (5,091) | (2,994) | (3,437) | (4,015) | (2,196) | (2,510) |
| 0 m | - | - | - | 4601 | 2679 | 3201 | 3155 | 1780 | 2073 | 2369 | 1314 | 1513 | 1828 | 1018 | 1166 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,144) | (5,908) | (7,057) | (6,956) | (3,925) | (4,571) | (5,224) | (2,897) | (3,336) | (4,032) | (2,244) | (2,570) |
| -1 m | 6092 | 5464 | 6092 | 4206 | 2672 | 3193 | 3011 | 1754 | 2046 | 2251 | 1296 | 1494 | 1820 | 1104 | 1267 |
| -(3' - 3") | (13,433) | (12,049) | (13,433) | (9,274) | (5,891) | (7,040) | (6,640) | (3,869) | (4,511) | (4,963) | (2,858) | (3,295) | (4,013) | (2,435) | (2,795) |
| -2 m | 4920 | 4920 | 4920 | 3484 | 2705 | 3229 | 2558 | 1768 | 2060 | 1778 | 1316 | 1515 | 1756 | 1309 | 1507 |
| -(6' - 7") | (10,849) | (10,849) | (10,849) | (7,681) | (5,966) | (7,120) | (5,639) | (3,899) | (4,543) | (3,920) | (2,902) | (3,341) | (3,872) | (2,887) | (3,322) |

https://truckmanualshub.com/



### 10 : Flèche monobloc/chenilles en acier 600 mm (24 in)/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1769 | 1769 | 1769 | 1712 | 1527 | 1712 | 1706 | 1163 | 1322 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (3,902) | (3,902) | (3,902) | (3,776) | (3,368) | (3,776) | (3,762) | (2,564) | (2,915) |
| 3 m | - | - | - | 2488 | 2488 | 2488 | 2073 | 2073 | 2073 | 1840 | 1485 | 1691 | 1688 | 1021 | 1163 |
| (9' - 10") | - | - | - | (5,487) | (5,487) | (5,487) | (4,572) | (4,572) | (4,572) | (4,057) | (3,274) | (3,729) | (3,722) | (2,251) | (2,565) |
| 2 m | - | - | - | 3585 | 3056 | 3585 | 2515 | 1985 | 2290 | 2041 | 1421 | 1625 | 1690 | 947 | 1082 |
| (6' - 7") | - | - | - | (7,904) | (6,739) | (7,904) | (5,547) | (4,376) | (5,049) | (4,501) | (3,132) | (3,582) | (3,726) | (2,089) | (2,386) |
| 1 m | - | - | - | 4450 | 2787 | 3319 | 2919 | 1858 | 2156 | 2235 | 1354 | 1555 | 1701 | 921 | 1054 |
| (3' - 3") | - | - | - | (9,812) | (6,144) | (7,318) | (6,436) | (4,097) | (4,754) | (4,929) | (2,985) | (3,429) | (3,752) | (2,030) | (2,324) |
| 0 m | - | - | - | 4636 | 2668 | 3190 | 3118 | 1772 | 2065 | 2340 | 1302 | 1501 | 1715 | 937 | 1075 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,222) | (5,883) | (7,034) | (6,874) | (3,906) | (4,554) | (5,159) | (2,871) | (3,311) | (3,782) | (2,066) | (2,370) |
| -1 m | 6906 | 5365 | 6906 | 4368 | 2639 | 3159 | 3057 | 1733 | 2024 | 2286 | 1275 | 1473 | 1719 | 1007 | 1157 |
| -(3' - 3") | (15,229) | (11,831) | (15,229) | (9,631) | (5,819) | (6,966) | (6,740) | (3,821) | (4,464) | (5,042) | (2,811) | (3,248) | (3,791) | (2,220) | (2,551) |
| -2 m | 5692 | 5434 | 5692 | 3757 | 2660 | 3181 | 2708 | 1735 | 2026 | 1973 | 1280 | 1478 | 1687 | 1168 | 1344 |
| -(6' - 7") | (12,552) | (11,982) | (12,552) | (8,283) | (5,865) | (7,015) | (5,971) | (3,825) | (4,468) | (4,352) | (2,822) | (3,260) | (3,720) | (2,575) | (2,965) |

### 11 : Flèche monobloc/chenilles en acier 600 mm (24 in)/contrepoids/balancier court

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1961 | 1961 | 1961 | 1857 | 1637 | 1857 | 1847 | 1383 | 1568 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (4,325) | (4,325) | (4,325) | (4,096) | (3,610) | (4,095) | (4,073) | (3,051) | (3,458) |
| 3 m | - | - | - | - | - | - | 2260 | 2252 | 2260 | 1964 | 1599 | 1818 | 1818 | 1207 | 1369 |
| (9' - 10") | - | - | - | - | - | - | (4,983) | (4,966) | (4,983) | (4,331) | (3,526) | (4,008) | (4,008) | (2,661) | (3,019) |
| 2 m | - | - | - | 3943 | 3226 | 3809 | 2681 | 2128 | 2450 | 2145 | 1540 | 1756 | 1814 | 1119 | 1272 |
| (6' - 7") | - | - | - | (8,693) | (7,114) | (8,399) | (5,912) | (4,692) | (5,402) | (4,730) | (3,395) | (3,871) | (3,999) | (2,466) | (2,804) |
| 1 m | - | - | - | 4625 | 2996 | 3560 | 3032 | 2013 | 2329 | 2309 | 1479 | 1693 | 1821 | 1089 | 1241 |
| (3' - 3") | - | - | - | (10,197) | (6,606) | (7,849) | (6,685) | (4,438) | (5,135) | (5,091) | (3,262) | (3,733) | (4,015) | (2,402) | (2,736) |
| 0 m | - | - | - | 4601 | 2919 | 3477 | 3155 | 1941 | 2254 | 2369 | 1435 | 1647 | 1828 | 1114 | 1272 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,144) | (6,437) | (7,667) | (6,956) | (4,281) | (4,969) | (5,224) | (3,165) | (3,632) | (4,032) | (2,457) | (2,804) |
| -1 m | 6092 | 5934 | 6092 | 4206 | 2912 | 3469 | 3011 | 1916 | 2227 | 2251 | 1417 | 1628 | 1820 | 1209 | 1382 |
| -(3' - 3") | (13,433) | (13,085) | (13,433) | (9,274) | (6,421) | (7,649) | (6,640) | (4,224) | (4,910) | (4,963) | (3,125) | (3,591) | (4,013) | (2,665) | (3,048) |
| -2 m | 4920 | 4920 | 4920 | 3484 | 2946 | 3484 | 2558 | 1929 | 2241 | 1778 | 1438 | 1649 | 1756 | 1430 | 1640 |
| -(6' - 7") | (10,849) | (10,849) | (10,849) | (7,681) | (6,495) | (7,681) | (5,639) | (4,255) | (4,941) | (3,920) | (3,170) | (3,637) | (3,872) | (3,153) | (3,617) |

### 12 : Flèche monobloc/chenilles en acier 600 mm (24 in)/contrepoids/balancier long

| A / B | 2 m (6' - 7") | | | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | - | - | - | 1769 | 1769 | 1769 | 1712 | 1649 | 1712 | 1706 | 1263 | 1432 |
| (13' - 1") | - | - | - | - | - | - | (3,902) | (3,902) | (3,902) | (3,776) | (3,636) | (3,776) | (3,762) | (2,785) | (3,158) |
| 3 m | - | - | - | 2488 | 2488 | 2488 | 2073 | 2073 | 2073 | 1840 | 1606 | 1826 | 1688 | 1114 | 1265 |
| (9' - 10") | - | - | - | (5,487) | (5,487) | (5,487) | (4,572) | (4,572) | (4,572) | (4,057) | (3,542) | (4,025) | (3,722) | (2,456) | (2,789) |
| 2 m | - | - | - | 3585 | 3296 | 3585 | 2515 | 2146 | 2470 | 2041 | 1542 | 1759 | 1690 | 1037 | 1180 |
| (6' - 7") | - | - | - | (7,904) | (7,269) | (7,904) | (5,547) | (4,732) | (5,447) | (4,501) | (3,400) | (3,878) | (3,726) | (2,286) | (2,601) |
| 1 m | - | - | - | 4450 | 3027 | 3595 | 2919 | 2019 | 2337 | 2235 | 1475 | 1690 | 1701 | 1009 | 1151 |
| (3' - 3") | - | - | - | (9,812) | (6,674) | (7,927) | (6,436) | (4,452) | (5,152) | (4,929) | (3,253) | (3,725) | (3,752) | (2,226) | (2,538) |
| 0 m | - | - | - | 4636 | 2908 | 3466 | 3118 | 1933 | 2246 | 2340 | 1423 | 1636 | 1715 | 1028 | 1175 |
| (0' - 0") | - | - | - | (10,222) | (6,412) | (7,644) | (6,874) | (4,262) | (4,952) | (5,159) | (3,139) | (3,607) | (3,782) | (2,268) | (2,591) |
| -1 m | 6906 | 5835 | 6906 | 4368 | 2879 | 3435 | 3057 | 1894 | 2205 | 2286 | 1396 | 1607 | 1719 | 1105 | 1264 |
| -(3' - 3") | (15,229) | (12,867) | (15,229) | (9,631) | (6,349) | (7,575) | (6,740) | (4,177) | (4,862) | (5,042) | (3,079) | (3,544) | (3,791) | (2,436) | (2,788) |
| -2 m | 5692 | 5692 | 5692 | 3757 | 2900 | 3458 | 2708 | 1896 | 2207 | 1973 | 1401 | 1613 | 1687 | 1279 | 1467 |
| -(6' - 7") | (12,552) | (12,552) | (12,552) | (8,283) | (6,394) | (7,624) | (5,971) | (4,181) | (4,866) | (4,352) | (3,090) | (3,556) | (3,720) | (2,820) | (3,234) |

https://truckmanualshub.com/



### 13 : Flèche à triple articulation/chenilles en caoutchouc/balancier court

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 2016 | 2016 | 2016 | 1823 | 1409 | 1511 | - | - | - | 1754 | 1058 | 1131 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,446) | (4,446) | (4,446) | (4,019) | (3,107) | (3,332) | - | - | - | (3,869) | (2,333) | (2,494) |
| 3 m | 3028 | 3028 | 3028 | 2294 | 1942 | 2109 | 1927 | 1358 | 1459 | 1715 | 993 | 1061 | 1685 | 922 | 986 |
| (9' - 10") | (6,678) | (6,678) | (6,678) | (5,058) | (4,283) | (4,649) | (4,249) | (2,995) | (3,216) | (3,782) | (2,190) | (2,341) | (3,715) | (2,034) | (2,173) |
| 2 m | 3608 | 2813 | 3139 | 2654 | 1790 | 1948 | 2080 | 1285 | 1383 | 1753 | 964 | 1031 | 1638 | 853 | 912 |
| (6' - 7") | (7,955) | (6,203) | (6,921) | (5,852) | (3,947) | (4,296) | (4,587) | (2,834) | (3,049) | (3,866) | (2,125) | (2,273) | (3,612) | (1,882) | (2,011) |
| 1 m | 4294 | 2546 | 2850 | 2916 | 1657 | 1808 | 2201 | 1214 | 1309 | 1778 | 930 | 996 | 1597 | 830 | 888 |
| (3' - 3") | (9,467) | (5,614) | (6,284) | (6,429) | (3,653) | (3,986) | (4,853) | (2,678) | (2,887) | (3,920) | (2,050) | (2,196) | (3,521) | (1,831) | (1,958) |
| 0 m | 4209 | 2385 | 2676 | 2948 | 1580 | 1727 | 2215 | 1165 | 1258 | 1718 | 906 | 972 | 1545 | 850 | 910 |
| (0' - 0") | (9,281) | (5,260) | (5,901) | (6,501) | (3,484) | (3,808) | (4,884) | (2,570) | (2,774) | (3,789) | (1,998) | (2,143) | (3,408) | (1,874) | (2,006) |
| -1 m | 3707 | 2389 | 2680 | 2736 | 1557 | 1703 | 2060 | 1147 | 1239 | - | - | - | 1461 | 922 | 989 |
| -(3' - 3") | (8,173) | (5,267) | (5,909) | (6,033) | (3,434) | (3,755) | (4,542) | (2,530) | (2,733) | - | - | - | (3,222) | (2,034) | (2,181) |
| -2 m | 2955 | 2437 | 2732 | 2252 | 1580 | 1727 | 1614 | 1170 | 1263 | - | - | - | 1294 | 1086 | 1169 |
| -(6' - 7") | (6,515) | (5,375) | (6,025) | (4,965) | (3,483) | (3,807) | (3,558) | (2,581) | (2,785) | - | - | - | (2,853) | (2,395) | (2,577) |

### 14 : Flèche à triple articulation/chenilles en caoutchouc/balancier long

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 1850 | 1850 | 1850 | 1702 | 1425 | 1529 | 1621 | 1013 | 1083 | 1624 | 960 | 1026 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,080) | (4,080) | (4,080) | (3,753) | (3,142) | (3,371) | (3,574) | (2,234) | (2,387) | (3,581) | (2,117) | (2,262) |
| 3 m | 2708 | 2708 | 2708 | 2134 | 1973 | 2134 | 1823 | 1370 | 1471 | 1633 | 999 | 1069 | 1567 | 845 | 903 |
| (9' - 10") | (5,972) | (5,972) | (5,972) | (4,704) | (4,351) | (4,704) | (4,019) | (3,020) | (3,244) | (3,601) | (2,204) | (2,356) | (3,454) | (1,863) | (1,990) |
| 2 m | 3402 | 2864 | 3196 | 2516 | 1816 | 1977 | 1995 | 1291 | 1390 | 1695 | 962 | 1030 | 1528 | 784 | 839 |
| (6' - 7") | (7,502) | (6,316) | (7,048) | (5,549) | (4,004) | (4,358) | (4,399) | (2,847) | (3,065) | (3,738) | (2,122) | (2,272) | (3,368) | (1,729) | (1,849) |
| 1 m | 4166 | 2559 | 2866 | 2831 | 1667 | 1820 | 2145 | 1213 | 1308 | 1747 | 922 | 988 | 1493 | 763 | 816 |
| (3' - 3") | (9,185) | (5,642) | (6,319) | (6,243) | (3,676) | (4,013) | (4,729) | (2,674) | (2,884) | (3,851) | (2,032) | (2,179) | (3,293) | (1,682) | (1,800) |
| 0 m | 4295 | 2366 | 2657 | 2937 | 1572 | 1720 | 2200 | 1154 | 1247 | 1733 | 890 | 956 | 1452 | 778 | 833 |
| (0' - 0") | (9,470) | (5,216) | (5,858) | (6,477) | (3,467) | (3,792) | (4,851) | (2,545) | (2,750) | (3,821) | (1,963) | (2,108) | (3,201) | (1,715) | (1,837) |
| -1 m | 3912 | 2349 | 2639 | 2801 | 1534 | 1680 | 2104 | 1126 | 1218 | 1574 | 881 | 946 | 1377 | 832 | 892 |
| -(3' - 3") | (8,626) | (5,180) | (5,818) | (6,176) | (3,382) | (3,704) | (4,639) | (2,482) | (2,685) | (3,470) | (1,942) | (2,087) | (3,035) | (1,834) | (1,967) |
| -2 m | 3246 | 2384 | 2676 | 2408 | 1543 | 1689 | 1778 | 1134 | 1226 | - | - | - | 1257 | 968 | 1040 |
| -(6' - 7") | (7,157) | (5,257) | (5,902) | (5,309) | (3,402) | (3,724) | (3,919) | (2,500) | (2,703) | - | - | - | (2,772) | (2,134) | (2,293) |

### 15 : Flèche à triple articulation/chenilles en caoutchouc/contrepoids/balancier court

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 2016 | 2016 | 2016 | 1823 | 1530 | 1646 | - | - | - | 1754 | 1159 | 1242 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,446) | (4,446) | (4,446) | (4,019) | (3,374) | (3,628) | - | - | - | (3,869) | (2,556) | (2,739) |
| 3 m | 3028 | 3028 | 3028 | 2294 | 2104 | 2289 | 1927 | 1480 | 1593 | 1715 | 1091 | 1168 | 1685 | 1016 | 1088 |
| (9' - 10") | (6,678) | (6,678) | (6,678) | (5,058) | (4,638) | (5,048) | (4,249) | (3,263) | (3,512) | (3,782) | (2,405) | (2,576) | (3,715) | (2,239) | (2,398) |
| 2 m | 3608 | 3053 | 3415 | 2654 | 1951 | 2129 | 2080 | 1407 | 1517 | 1753 | 1061 | 1138 | 1638 | 943 | 1010 |
| (6' - 7") | (7,955) | (6,733) | (7,531) | (5,852) | (4,303) | (4,694) | (4,587) | (3,102) | (3,345) | (3,866) | (2,340) | (2,509) | (3,612) | (2,080) | (2,227) |
| 1 m | 4294 | 2786 | 3126 | 2916 | 1818 | 1988 | 2201 | 1336 | 1443 | 1778 | 1027 | 1103 | 1597 | 920 | 986 |
| (3' - 3") | (9,467) | (6,143) | (6,893) | (6,429) | (4,008) | (4,384) | (4,853) | (2,946) | (3,183) | (3,920) | (2,264) | (2,431) | (3,521) | (2,028) | (2,174) |
| 0 m | 4209 | 2626 | 2952 | 2948 | 1741 | 1908 | 2215 | 1287 | 1392 | 1718 | 1004 | 1079 | 1545 | 942 | 1010 |
| (0' - 0") | (9,281) | (5,789) | (6,510) | (6,501) | (3,840) | (4,206) | (4,884) | (2,837) | (3,070) | (3,789) | (2,213) | (2,378) | (3,408) | (2,077) | (2,228) |
| -1 m | 3707 | 2629 | 2956 | 2736 | 1719 | 1884 | 2060 | 1269 | 1373 | - | - | - | 1461 | 1021 | 1097 |
| -(3' - 3") | (8,173) | (5,797) | (6,518) | (6,033) | (3,790) | (4,154) | (4,542) | (2,798) | (3,029) | - | - | - | (3,222) | (2,251) | (2,419) |
| -2 m | 2955 | 2678 | 2955 | 2252 | 1741 | 1907 | 1614 | 1292 | 1397 | - | - | - | 1294 | 1198 | 1292 |
| -(6' - 7") | (6,515) | (5,904) | (6,515) | (4,965) | (3,839) | (4,206) | (3,558) | (2,848) | (3,081) | - | - | - | (2,853) | (2,642) | (2,848) |

https://truckmanualshub.com/



### 16 : Flèche à triple articulation/chenilles en caoutchouc/contrepoids/balancier long

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 1850 | 1850 | 1850 | 1702 | 1546 | 1663 | 1621 | 1110 | 1189 | 1624 | 1055 | 1130 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,080) | (4,080) | (4,080) | (3,753) | (3,410) | (3,667) | (3,574) | (2,448) | (2,623) | (3,581) | (2,326) | (2,491) |
| 3 m | 2708 | 2708 | 2708 | 2134 | 2134 | 2134 | 1823 | 1491 | 1606 | 1633 | 1097 | 1175 | 1567 | 933 | 999 |
| (9' - 10") | (5,972) | (5,972) | (5,972) | (4,704) | (4,704) | (4,704) | (4,019) | (3,288) | (3,540) | (3,601) | (2,418) | (2,592) | (3,454) | (2,057) | (2,203) |
| 2 m | 3402 | 3105 | 3402 | 2516 | 1977 | 2157 | 1995 | 1413 | 1524 | 1695 | 1060 | 1137 | 1528 | 869 | 932 |
| (6' - 7") | (7,502) | (6,845) | (7,502) | (5,549) | (4,359) | (4,757) | (4,399) | (3,115) | (3,361) | (3,738) | (2,337) | (2,508) | (3,368) | (1,917) | (2,054) |
| 1 m | 4166 | 2799 | 3142 | 2831 | 1828 | 2001 | 2145 | 1334 | 1442 | 1747 | 1019 | 1095 | 1493 | 848 | 909 |
| (3' - 3") | (9,185) | (6,172) | (6,928) | (6,243) | (4,032) | (4,411) | (4,729) | (2,942) | (3,180) | (3,851) | (2,247) | (2,415) | (3,293) | (1,869) | (2,005) |
| 0 m | 4295 | 2606 | 2933 | 2937 | 1733 | 1901 | 2200 | 1275 | 1381 | 1733 | 988 | 1063 | 1452 | 865 | 928 |
| (0' - 0") | (9,470) | (5,746) | (6,467) | (6,477) | (3,822) | (4,191) | (4,851) | (2,812) | (3,046) | (3,821) | (2,178) | (2,344) | (3,201) | (1,907) | (2,047) |
| -1 m | 3912 | 2589 | 2915 | 2801 | 1695 | 1860 | 2104 | 1247 | 1352 | 1574 | 978 | 1053 | 1377 | 924 | 993 |
| -(3' - 3") | (8,626) | (5,709) | (6,427) | (6,176) | (3,738) | (4,102) | (4,639) | (2,750) | (2,981) | (3,470) | (2,157) | (2,322) | (3,035) | (2,037) | (2,189) |
| -2 m | 3246 | 2624 | 2953 | 2408 | 1704 | 1870 | 1778 | 1255 | 1360 | - | - | - | 1257 | 1071 | 1154 |
| -(6' - 7") | (7,157) | (5,786) | (6,511) | (5,309) | (3,758) | (4,123) | (3,919) | (2,768) | (2,999) | - | - | - | (2,772) | (2,361) | (2,544) |

### 17 : Flèche à triple articulation/chenilles en acier ou hybrides/balancier court

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 2016 | 2016 | 2016 | 1823 | 1432 | 1539 | - | - | - | 1754 | 1077 | 1154 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,446) | (4,446) | (4,446) | (4,019) | (3,157) | (3,393) | - | - | - | (3,869) | (2,374) | (2,544) |
| 3 m | 3028 | 3028 | 3028 | 2294 | 1972 | 2146 | 1927 | 1381 | 1486 | 1715 | 1011 | 1083 | 1685 | 940 | 1006 |
| (9' - 10") | (6,678) | (6,678) | (6,678) | (5,058) | (4,349) | (4,731) | (4,249) | (3,045) | (3,277) | (3,782) | (2,230) | (2,389) | (3,715) | (2,072) | (2,219) |
| 2 m | 3608 | 2858 | 3196 | 2654 | 1820 | 1985 | 2080 | 1308 | 1410 | 1753 | 982 | 1053 | 1638 | 870 | 932 |
| (6' - 7") | (7,955) | (6,302) | (7,046) | (5,852) | (4,014) | (4,378) | (4,587) | (2,884) | (3,110) | (3,866) | (2,165) | (2,322) | (3,612) | (1,919) | (2,055) |
| 1 m | 4294 | 2591 | 2907 | 2916 | 1687 | 1845 | 2201 | 1237 | 1337 | 1778 | 948 | 1018 | 1597 | 847 | 908 |
| (3' - 3") | (9,467) | (5,713) | (6,409) | (6,429) | (3,719) | (4,068) | (4,853) | (2,728) | (2,947) | (3,920) | (2,090) | (2,244) | (3,521) | (1,868) | (2,002) |
| 0 m | 4209 | 2430 | 2733 | 2948 | 1610 | 1764 | 2215 | 1188 | 1286 | 1718 | 924 | 994 | 1545 | 867 | 930 |
| (0' - 0") | (9,281) | (5,359) | (6,026) | (6,501) | (3,550) | (3,890) | (4,884) | (2,620) | (2,835) | (3,789) | (2,038) | (2,191) | (3,408) | (1,912) | (2,052) |
| -1 m | 3707 | 2434 | 2737 | 2736 | 1588 | 1740 | 2060 | 1170 | 1267 | - | - | - | 1461 | 941 | 1011 |
| -(3' - 3") | (8,173) | (5,366) | (6,034) | (6,033) | (3,500) | (3,837) | (4,542) | (2,580) | (2,793) | - | - | - | (3,222) | (2,074) | (2,230) |
| -2 m | 2955 | 2482 | 2789 | 2252 | 1610 | 1764 | 1614 | 1193 | 1291 | - | - | - | 1294 | 1107 | 1194 |
| -(6' - 7") | (6,515) | (5,473) | (6,150) | (4,965) | (3,550) | (3,889) | (3,558) | (2,631) | (2,846) | - | - | - | (2,853) | (2,441) | (2,632) |

### 18 : Flèche à triple articulation/chenilles en acier ou hybrides/balancier long

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 1850 | 1850 | 1850 | 1702 | 1448 | 1556 | 1621 | 1031 | 1104 | 1624 | 978 | 1047 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,080) | (4,080) | (4,080) | (3,753) | (3,192) | (3,432) | (3,574) | (2,274) | (2,435) | (3,581) | (2,156) | (2,309) |
| 3 m | 2708 | 2708 | 2708 | 2134 | 2003 | 2134 | 1823 | 1392 | 1499 | 1633 | 1018 | 1090 | 1567 | 861 | 922 |
| (9' - 10") | (5,972) | (5,972) | (5,972) | (4,704) | (4,418) | (4,704) | (4,019) | (3,070) | (3,305) | (3,601) | (2,244) | (2,404) | (3,454) | (1,899) | (2,034) |
| 2 m | 3402 | 2909 | 3253 | 2516 | 1846 | 2014 | 1995 | 1314 | 1417 | 1695 | 981 | 1052 | 1528 | 800 | 858 |
| (6' - 7") | (7,502) | (6,415) | (7,173) | (5,549) | (4,070) | (4,440) | (4,399) | (2,897) | (3,125) | (3,738) | (2,162) | (2,320) | (3,368) | (1,764) | (1,891) |
| 1 m | 4166 | 2604 | 2922 | 2831 | 1697 | 1857 | 2145 | 1235 | 1336 | 1747 | 940 | 1010 | 1493 | 779 | 835 |
| (3' - 3") | (9,185) | (5,741) | (6,444) | (6,243) | (3,742) | (4,095) | (4,729) | (2,724) | (2,945) | (3,851) | (2,072) | (2,227) | (3,293) | (1,717) | (1,842) |
| 0 m | 4295 | 2411 | 2713 | 2937 | 1602 | 1757 | 2200 | 1177 | 1275 | 1733 | 909 | 978 | 1452 | 794 | 853 |
| (0' - 0") | (9,470) | (5,315) | (5,983) | (6,477) | (3,533) | (3,874) | (4,851) | (2,595) | (2,811) | (3,821) | (2,003) | (2,156) | (3,201) | (1,751) | (1,880) |
| -1 m | 3912 | 2394 | 2695 | 2801 | 1564 | 1717 | 2104 | 1148 | 1245 | 1574 | 899 | 968 | 1377 | 849 | 913 |
| -(3' - 3") | (8,626) | (5,278) | (5,943) | (6,176) | (3,449) | (3,785) | (4,639) | (2,532) | (2,745) | (3,470) | (1,982) | (2,135) | (3,035) | (1,872) | (2,012) |
| -2 m | 3246 | 2429 | 2733 | 2408 | 1573 | 1726 | 1778 | 1156 | 1254 | - | - | - | 1257 | 987 | 1063 |
| -(6' - 7") | (7,157) | (5,355) | (6,026) | (5,309) | (3,468) | (3,806) | (3,919) | (2,550) | (2,764) | - | - | - | (2,772) | (2,176) | (2,345) |

https://truckmanualshub.com/



### 19 : Flèche à triple articulation/chenilles en acier ou hybrides/contrepoids/balancier court

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 2016 | 2016 | 2016 | 1823 | 1553 | 1673 | - | - | - | 1754 | 1178 | 1265 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,446) | (4,446) | (4,446) | (4,019) | (3,424) | (3,689) | - | - | - | (3,869) | (2,597) | (2,789) |
| 3 m | 3028 | 3028 | 3028 | 2294 | 2134 | 2294 | 1927 | 1502 | 1620 | 1715 | 1109 | 1190 | 1685 | 1033 | 1109 |
| (9' - 10") | (6,678) | (6,678) | (6,678) | (5,058) | (4,705) | (5,058) | (4,249) | (3,313) | (3,573) | (3,782) | (2,445) | (2,624) | (3,715) | (2,278) | (2,444) |
| 2 m | 3608 | 3098 | 3472 | 2654 | 1981 | 2166 | 2080 | 1429 | 1545 | 1753 | 1079 | 1160 | 1638 | 960 | 1030 |
| (6' - 7") | (7,955) | (6,831) | (7,655) | (5,852) | (4,369) | (4,776) | (4,587) | (3,152) | (3,406) | (3,866) | (2,380) | (2,557) | (3,612) | (2,116) | (2,272) |
| 1 m | 4294 | 2831 | 3183 | 2916 | 1848 | 2025 | 2201 | 1359 | 1471 | 1778 | 1045 | 1124 | 1597 | 936 | 1006 |
| (3' - 3") | (9,467) | (6,242) | (7,018) | (6,429) | (4,075) | (4,466) | (4,853) | (2,996) | (3,243) | (3,920) | (2,304) | (2,479) | (3,521) | (2,065) | (2,218) |
| 0 m | 4209 | 2670 | 3009 | 2948 | 1771 | 1945 | 2215 | 1309 | 1420 | 1718 | 1022 | 1100 | 1545 | 959 | 1031 |
| (0' - 0") | (9,281) | (5,888) | (6,635) | (6,501) | (3,906) | (4,288) | (4,884) | (2,887) | (3,131) | (3,789) | (2,253) | (2,426) | (3,408) | (2,114) | (2,274) |
| -1 m | 3707 | 2674 | 3013 | 2736 | 1749 | 1921 | 2060 | 1291 | 1401 | - | - | - | 1461 | 1039 | 1119 |
| -(3' - 3") | (8,173) | (5,896) | (6,643) | (6,033) | (3,856) | (4,235) | (4,542) | (2,848) | (3,089) | - | - | - | (3,222) | (2,291) | (2,468) |
| -2 m | 2955 | 2722 | 2955 | 2252 | 1771 | 1944 | 1614 | 1314 | 1425 | - | - | - | 1294 | 1219 | 1294 |
| -(6' - 7") | (6,515) | (6,003) | (6,515) | (4,965) | (3,905) | (4,287) | (3,558) | (2,898) | (3,142) | - | - | - | (2,853) | (2,688) | (2,853) |

### 20 : Flèche à triple articulation/chenilles en acier ou hybrides/contrepoids/balancier long

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 1850 | 1850 | 1850 | 1702 | 1569 | 1691 | 1621 | 1128 | 1211 | 1624 | 1072 | 1151 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,080) | (4,080) | (4,080) | (3,753) | (3,460) | (3,728) | (3,574) | (2,488) | (2,671) | (3,581) | (2,365) | (2,538) |
| 3 m | 2708 | 2708 | 2708 | 2134 | 2134 | 2134 | 1823 | 1514 | 1633 | 1633 | 1115 | 1197 | 1567 | 949 | 1019 |
| (9' - 10") | (5,972) | (5,972) | (5,972) | (4,704) | (4,704) | (4,704) | (4,019) | (3,338) | (3,601) | (3,601) | (2,458) | (2,640) | (3,454) | (2,093) | (2,246) |
| 2 m | 3402 | 3149 | 3402 | 2516 | 2007 | 2194 | 1995 | 1435 | 1552 | 1695 | 1078 | 1159 | 1528 | 885 | 951 |
| (6' - 7") | (7,502) | (6,944) | (7,502) | (5,549) | (4,426) | (4,838) | (4,399) | (3,165) | (3,421) | (3,738) | (2,377) | (2,556) | (3,368) | (1,952) | (2,096) |
| 1 m | 4166 | 2844 | 3199 | 2831 | 1858 | 2038 | 2145 | 1357 | 1470 | 1747 | 1037 | 1117 | 1493 | 864 | 928 |
| (3' - 3") | (9,185) | (6,271) | (7,053) | (6,243) | (4,098) | (4,493) | (4,729) | (2,992) | (3,241) | (3,851) | (2,287) | (2,463) | (3,293) | (1,904) | (2,046) |
| 0 m | 4295 | 2651 | 2990 | 2937 | 1764 | 1938 | 2200 | 1298 | 1409 | 1733 | 1006 | 1085 | 1452 | 881 | 948 |
| (0' - 0") | (9,470) | (5,845) | (6,592) | (6,477) | (3,889) | (4,272) | (4,851) | (2,862) | (3,107) | (3,821) | (2,218) | (2,392) | (3,201) | (1,943) | (2,090) |
| -1 m | 3912 | 2634 | 2972 | 2801 | 1725 | 1897 | 2104 | 1270 | 1379 | 1574 | 996 | 1075 | 1377 | 941 | 1013 |
| -(3' - 3") | (8,626) | (5,808) | (6,552) | (6,176) | (3,805) | (4,184) | (4,639) | (2,800) | (3,041) | (3,470) | (2,197) | (2,370) | (3,035) | (2,075) | (2,234) |
| -2 m | 3246 | 2669 | 3009 | 2408 | 1734 | 1907 | 1778 | 1278 | 1388 | - | - | - | 1257 | 1090 | 1177 |
| -(6' - 7") | (7,157) | (5,885) | (6,636) | (5,309) | (3,824) | (4,204) | (3,919) | (2,818) | (3,060) | - | - | - | (2,772) | (2,404) | (2,595) |

### 21 : Flèche à triple articulation/chenilles en acier 600 mm (24 in)/balancier court

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 2016 | 2016 | 2016 | 1823 | 1487 | 1606 | - | - | - | 1754 | 1123 | 1209 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,446) | (4,446) | (4,446) | (4,019) | (3,278) | (3,541) | - | - | - | (3,869) | (2,476) | (2,666) |
| 3 m | 3028 | 3028 | 3028 | 2294 | 2046 | 2236 | 1927 | 1436 | 1553 | 1715 | 1056 | 1137 | 1685 | 982 | 1057 |
| (9' - 10") | (6,678) | (6,678) | (6,678) | (5,058) | (4,511) | (4,930) | (4,249) | (3,167) | (3,425) | (3,782) | (2,328) | (2,506) | (3,715) | (2,166) | (2,332) |
| 2 m | 3608 | 2967 | 3334 | 2654 | 1894 | 2076 | 2080 | 1363 | 1477 | 1753 | 1026 | 1106 | 1638 | 911 | 981 |
| (6' - 7") | (7,955) | (6,543) | (7,351) | (5,852) | (4,175) | (4,577) | (4,587) | (3,006) | (3,258) | (3,866) | (2,263) | (2,439) | (3,612) | (2,009) | (2,164) |
| 1 m | 4294 | 2700 | 3045 | 2916 | 1760 | 1935 | 2201 | 1292 | 1404 | 1778 | 992 | 1071 | 1597 | 888 | 957 |
| (3' - 3") | (9,467) | (5,954) | (6,713) | (6,429) | (3,881) | (4,267) | (4,853) | (2,850) | (3,095) | (3,920) | (2,187) | (2,362) | (3,521) | (1,957) | (2,110) |
| 0 m | 4209 | 2539 | 2871 | 2948 | 1684 | 1854 | 2215 | 1243 | 1353 | 1718 | 969 | 1047 | 1545 | 909 | 981 |
| (0' - 0") | (9,281) | (5,600) | (6,330) | (6,501) | (3,712) | (4,089) | (4,884) | (2,741) | (2,982) | (3,789) | (2,136) | (2,309) | (3,408) | (2,004) | (2,163) |
| -1 m | 3707 | 2543 | 2875 | 2736 | 1661 | 1830 | 2060 | 1225 | 1334 | - | - | - | 1461 | 986 | 1065 |
| -(3' - 3") | (8,173) | (5,607) | (6,338) | (6,033) | (3,662) | (4,036) | (4,542) | (2,702) | (2,941) | - | - | - | (3,222) | (2,173) | (2,349) |
| -2 m | 2955 | 2592 | 2927 | 2252 | 1683 | 1854 | 1614 | 1248 | 1358 | - | - | - | 1294 | 1158 | 1255 |
| -(6' - 7") | (6,515) | (5,714) | (6,454) | (4,965) | (3,711) | (4,088) | (3,558) | (2,752) | (2,994) | - | - | - | (2,853) | (2,554) | (2,768) |

https://truckmanualshub.com/



### 22 : Flèche monobloc/chenilles en acier 600 mm (24 in)/balancier long

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 1850 | 1850 | 1850 | 1702 | 1503 | 1624 | 1621 | 1075 | 1158 | 1624 | 1021 | 1099 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,080) | (4,080) | (4,080) | (3,753) | (3,314) | (3,580) | (3,574) | (2,371) | (2,553) | (3,581) | (2,251) | (2,423) |
| 3 m | 2708 | 2708 | 2708 | 2134 | 2077 | 2134 | 1823 | 1448 | 1566 | 1633 | 1062 | 1144 | 1567 | 901 | 971 |
| (9' - 10") | (5,972) | (5,972) | (5,972) | (4,704) | (4,579) | (4,704) | (4,019) | (3,192) | (3,453) | (3,601) | (2,341) | (2,522) | (3,454) | (1,987) | (2,140) |
| 2 m | 3402 | 3018 | 3391 | 2516 | 1919 | 2104 | 1995 | 1369 | 1484 | 1695 | 1025 | 1106 | 1528 | 839 | 904 |
| (6' - 7") | (7,502) | (6,656) | (7,477) | (5,549) | (4,232) | (4,639) | (4,399) | (3,019) | (3,273) | (3,738) | (2,260) | (2,438) | (3,368) | (1,850) | (1,993) |
| 1 m | 4166 | 2713 | 3060 | 2831 | 1771 | 1947 | 2145 | 1291 | 1403 | 1747 | 984 | 1063 | 1493 | 817 | 882 |
| (3' - 3") | (9,185) | (5,982) | (6,748) | (6,243) | (3,904) | (4,294) | (4,729) | (2,846) | (3,093) | (3,851) | (2,170) | (2,345) | (3,293) | (1,802) | (1,944) |
| 0 m | 4295 | 2520 | 2851 | 2937 | 1676 | 1847 | 2200 | 1232 | 1342 | 1733 | 953 | 1031 | 1452 | 834 | 900 |
| (0' - 0") | (9,470) | (5,556) | (6,287) | (6,477) | (3,695) | (4,073) | (4,851) | (2,716) | (2,958) | (3,821) | (2,101) | (2,274) | (3,201) | (1,839) | (1,985) |
| -1 m | 3912 | 2503 | 2833 | 2801 | 1637 | 1807 | 2104 | 1203 | 1312 | 1574 | 943 | 1022 | 1377 | 891 | 963 |
| -(3' - 3") | (8,626) | (5,519) | (6,247) | (6,176) | (3,611) | (3,984) | (4,639) | (2,654) | (2,893) | (3,470) | (2,080) | (2,252) | (3,035) | (1,964) | (2,123) |
| -2 m | 3246 | 2538 | 2871 | 2408 | 1646 | 1816 | 1778 | 1212 | 1321 | - | - | - | 1257 | 1034 | 1120 |
| -(6' - 7") | (7,157) | (5,596) | (6,331) | (5,309) | (3,630) | (4,005) | (3,919) | (2,672) | (2,912) | - | - | - | (2,772) | (2,280) | (2,470) |

### 23 : Flèche monobloc/chenilles en acier 600 mm (24 in)/contrepoids/balancier court

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 2016 | 2016 | 2016 | 1823 | 1608 | 1740 | - | - | - | 1754 | 1224 | 1320 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,446) | (4,446) | (4,446) | (4,019) | (3,546) | (3,837) | - | - | - | (3,869) | (2,699) | (2,911) |
| 3 m | 3028 | 3028 | 3028 | 2294 | 2207 | 2294 | 1927 | 1558 | 1687 | 1715 | 1153 | 1244 | 1685 | 1075 | 1160 |
| (9' - 10") | (6,678) | (6,678) | (6,678) | (5,058) | (4,866) | (5,058) | (4,249) | (3,435) | (3,721) | (3,782) | (2,542) | (2,742) | (3,715) | (2,371) | (2,557) |
| 2 m | 3608 | 3207 | 3608 | 2654 | 2055 | 2256 | 2080 | 1485 | 1612 | 1753 | 1124 | 1213 | 1638 | 1001 | 1079 |
| (6' - 7") | (7,955) | (7,072) | (7,955) | (5,852) | (4,531) | (4,975) | (4,587) | (3,274) | (3,554) | (3,866) | (2,477) | (2,675) | (3,612) | (2,206) | (2,380) |
| 1 m | 4294 | 2940 | 3321 | 2916 | 1921 | 2116 | 2201 | 1414 | 1538 | 1778 | 1089 | 1178 | 1597 | 977 | 1055 |
| (3' - 3") | (9,467) | (6,483) | (7,322) | (6,429) | (4,237) | (4,665) | (4,853) | (3,117) | (3,391) | (3,920) | (2,402) | (2,597) | (3,521) | (2,154) | (2,325) |
| 0 m | 4209 | 2780 | 3147 | 2948 | 1845 | 2035 | 2215 | 1365 | 1487 | 1718 | 1066 | 1154 | 1545 | 1001 | 1081 |
| (0' - 0") | (9,281) | (6,129) | (6,939) | (6,501) | (4,068) | (4,487) | (4,884) | (3,009) | (3,278) | (3,789) | (2,351) | (2,544) | (3,408) | (2,207) | (2,384) |
| -1 m | 3707 | 2783 | 3151 | 2736 | 1822 | 2011 | 2060 | 1347 | 1468 | - | - | - | 1461 | 1084 | 1173 |
| -(3' - 3") | (8,173) | (6,137) | (6,948) | (6,033) | (4,018) | (4,435) | (4,542) | (2,969) | (3,237) | - | - | - | (3,222) | (2,390) | (2,587) |
| -2 m | 2955 | 2832 | 2955 | 2252 | 1844 | 2035 | 1614 | 1370 | 1492 | - | - | - | 1294 | 1270 | 1294 |
| -(6' - 7") | (6,515) | (6,244) | (6,515) | (4,965) | (4,067) | (4,486) | (3,558) | (3,020) | (3,290) | - | - | - | (2,853) | (2,800) | (2,853) |

### 24 : Flèche monobloc/chenilles en acier 600 mm (24 in)/contrepoids/balancier long

| A / B | 3 m (9' - 10") | | | 4 m (13' - 1") | | | 5 m (16' - 5") | | | 6 m (19' - 8") | | | max | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 4 m | - | - | - | 1850 | 1850 | 1850 | 1702 | 1624 | 1702 | 1621 | 1173 | 1265 | 1624 | 1115 | 1203 |
| (13' - 1") | - | - | - | (4,080) | (4,080) | (4,080) | (3,753) | (3,582) | (3,753) | (3,574) | (2,586) | (2,788) | (3,581) | (2,459) | (2,652) |
| 3 m | 2708 | 2708 | 2708 | 2134 | 2134 | 2134 | 1823 | 1569 | 1700 | 1633 | 1159 | 1251 | 1567 | 989 | 1067 |
| (9' - 10") | (5,972) | (5,972) | (5,972) | (4,704) | (4,704) | (4,704) | (4,019) | (3,460) | (3,749) | (3,601) | (2,556) | (2,758) | (3,454) | (2,181) | (2,352) |
| 2 m | 3402 | 3259 | 3402 | 2516 | 2081 | 2285 | 1995 | 1491 | 1619 | 1695 | 1122 | 1212 | 1528 | 924 | 997 |
| (6' - 7") | (7,502) | (7,185) | (7,502) | (5,549) | (4,588) | (5,038) | (4,399) | (3,287) | (3,569) | (3,738) | (2,475) | (2,673) | (3,368) | (2,037) | (2,198) |
| 1 m | 4166 | 2953 | 3337 | 2831 | 1932 | 2128 | 2145 | 1412 | 1537 | 1747 | 1081 | 1170 | 1493 | 902 | 974 |
| (3' - 3") | (9,185) | (6,511) | (7,357) | (6,243) | (4,260) | (4,692) | (4,729) | (3,113) | (3,389) | (3,851) | (2,384) | (2,580) | (3,293) | (1,989) | (2,148) |
| 0 m | 4295 | 2760 | 3128 | 2937 | 1837 | 2028 | 2200 | 1353 | 1476 | 1733 | 1050 | 1138 | 1452 | 921 | 995 |
| (0' - 0") | (9,470) | (6,086) | (6,897) | (6,477) | (4,050) | (4,471) | (4,851) | (2,984) | (3,254) | (3,821) | (2,316) | (2,509) | (3,201) | (2,030) | (2,195) |
| -1 m | 3912 | 2743 | 3110 | 2801 | 1799 | 1988 | 2104 | 1325 | 1446 | 1574 | 1041 | 1128 | 1377 | 983 | 1064 |
| -(3' - 3") | (8,626) | (6,049) | (6,857) | (6,176) | (3,966) | (4,383) | (4,639) | (2,921) | (3,189) | (3,470) | (2,295) | (2,488) | (3,035) | (2,167) | (2,345) |
| -2 m | 3246 | 2778 | 3147 | 2408 | 1808 | 1997 | 1778 | 1333 | 1455 | - | - | - | 1257 | 1137 | 1234 |
| -(6' - 7") | (7,157) | (6,126) | (6,940) | (5,309) | (3,986) | (4,403) | (3,919) | (2,939) | (3,208) | - | - | - | (2,772) | (2,508) | (2,720) |

https://truckmanualshub.com/



## Consignes de sécurité diagrammes de charge

Respecter les valeurs des diagrammes de charge lors des opérations de levage.

**DANGER**

**Risque d'écrasement en raison du renversement de la machine !**

Tout renversement de la machine entraîne des blessures graves ou la mort.

- ► Ne pas dépasser les poids indiqués dans les diagrammes de charge.
- ► Soustraire le poids de l'équipement du poids indiqué dans le diagramme de charge correspondant.
- ► Utiliser la machine pour des opérations de levage uniquement si les moyens de levage obligatoires et des dispositifs de sécurité sont installés, fonctionnels et activés.

***AVIS***

Lorsque le poids est dépassé, il existe un risque de dommages matériels en raison du renversement de la machine.

- ► Ne pas dépasser les poids indiqués dans les diagrammes de charge.

**Information**

Les indications sont des valeurs approximatives seulement. Les équipements, ou un sol accidenté, meuble ou mauvais, influencent la stabilité et par conséquent, les valeurs des poids et des masses. Le conducteur doit tenir compte de ces influences.

https://truckmanualshub.com/



**Légende**

| Désignation | Explication |
|---|---|
| X | Portée à partir du centre de la couronne de rotation |
| Z | Hauteur du crochet porte-charge dans la plage respective |
| max | Capacité de levage admissible, flèche horizontale |
| L | Bras court/long |

La capacité de levage admissible s'applique à l'ensemble du rayon d'orientation de 360°.

Toutes les indications dans le tableau en kg (lbs), position horizontale sur sol solide et plan, sans godet ou équipement interchangeable.

La capacité de levage de la machine est limitée par le réglage des limiteurs de pression, la puissance hydraulique et les caractéristiques de stabilisation du système hydraulique.

Ni 75 % de la charge de basculement statique, ni 87 % de la capacité de levage hydraulique ne sont excédés.

Base de calcul : selon ISO 10567.

ET65 : 24 000 kPA (3,481 psi)

EZ80 : 30 000 kPA (4,351 psi)

ET90 : 30 000 kPA (4,351 psi)

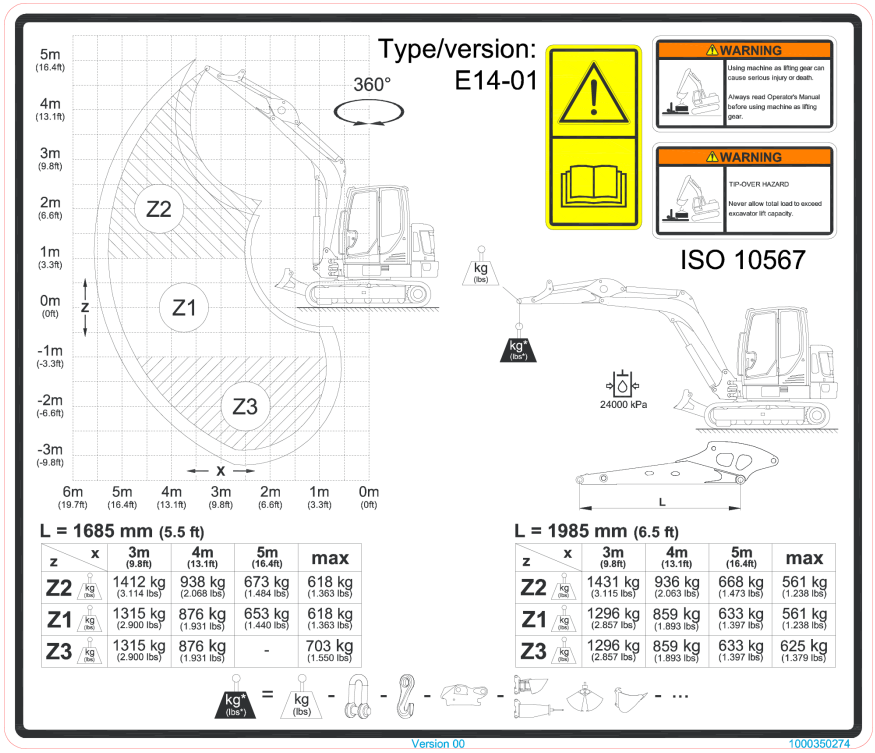
Les capacités de levage s'appliquent à des machines sous les conditions suivantes :

- Lubrifiants et matières consommables aux niveaux prescrits
- Réservoir de carburant plein
- Cabine
- Machine à la température de fonctionnement
- Poids du conducteur 75 kg (165 lbs)

https://truckmanualshub.com/



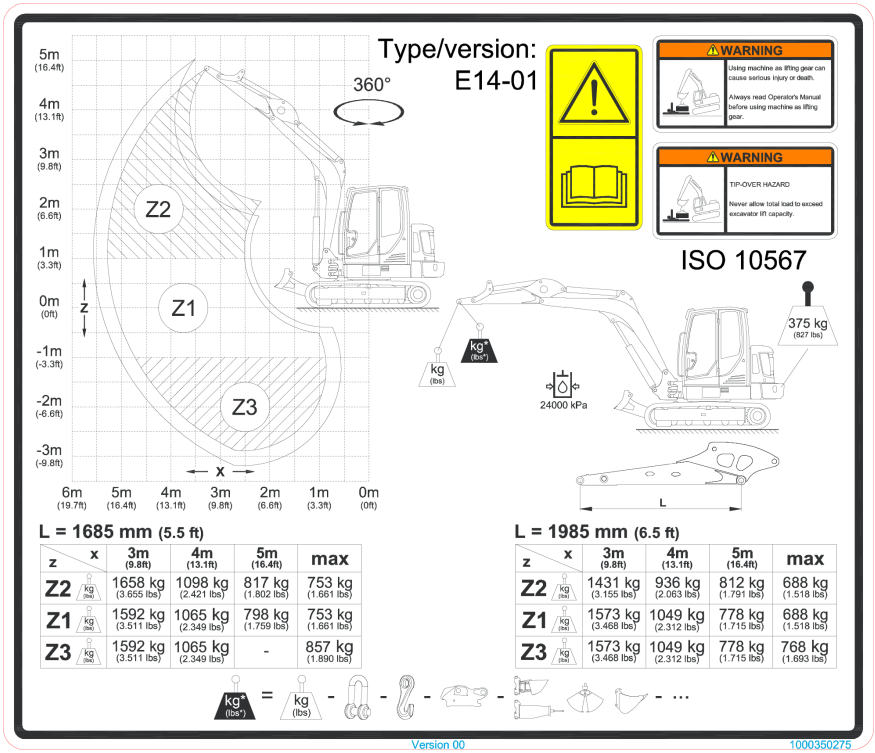
ET65 : flèche monobloc




| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1412 kg (3.114 lbs) | 938 kg (2.068 lbs) | 673 kg (1.484 lbs) | 618 kg (1.363 lbs) |
| Z1 | 1315 kg (2.900 lbs) | 876 kg (1.931 lbs) | 653 kg (1.440 lbs) | 618 kg (1.363 lbs) |
| Z3 | 1315 kg (2.900 lbs) | 876 kg (1.931 lbs) | - | 703 kg (1.550 lbs) |

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1431 kg (3.115 lbs) | 936 kg (2.063 lbs) | 668 kg (1.473 lbs) | 561 kg (1.238 lbs) |
| Z1 | 1296 kg (2.857 lbs) | 859 kg (1.893 lbs) | 633 kg (1.397 lbs) | 561 kg (1.238 lbs) |
| Z3 | 1296 kg (2.857 lbs) | 859 kg (1.893 lbs) | 633 kg (1.397 lbs) | 625 kg (1.379 lbs) |

ET65 : flèche monobloc/poids AR



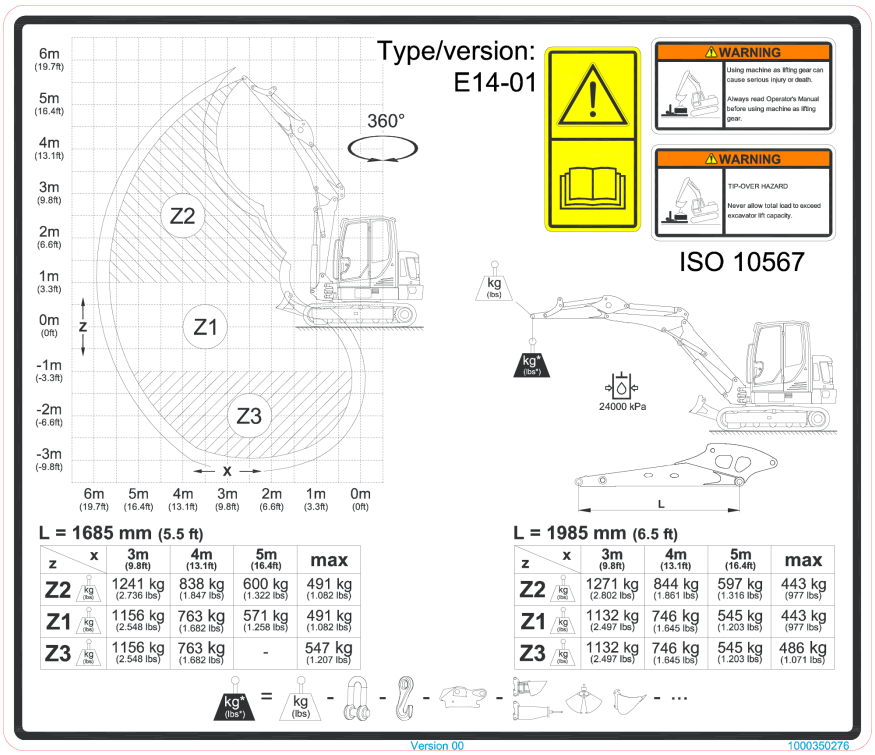

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1658 kg (3.655 lbs) | 1098 kg (2.421 lbs) | 817 kg (1.802 lbs) | 753 kg (1.661 lbs) |
| Z1 | 1592 kg (3.511 lbs) | 1065 kg (2.349 lbs) | 798 kg (1.759 lbs) | 753 kg (1.661 lbs) |
| Z3 | 1592 kg (3.511 lbs) | 1065 kg (2.349 lbs) | - | 857 kg (1.890 lbs) |

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1431 kg (3.155 lbs) | 936 kg (2.063 lbs) | 812 kg (1.791 lbs) | 688 kg (1.518 lbs) |
| Z1 | 1573 kg (3.468 lbs) | 1049 kg (2.312 lbs) | 778 kg (1.715 lbs) | 688 kg (1.518 lbs) |
| Z3 | 1573 kg (3.468 lbs) | 1049 kg (2.312 lbs) | 778 kg (1.715 lbs) | 768 kg (1.693 lbs) |

https://truckmanualshub.com/



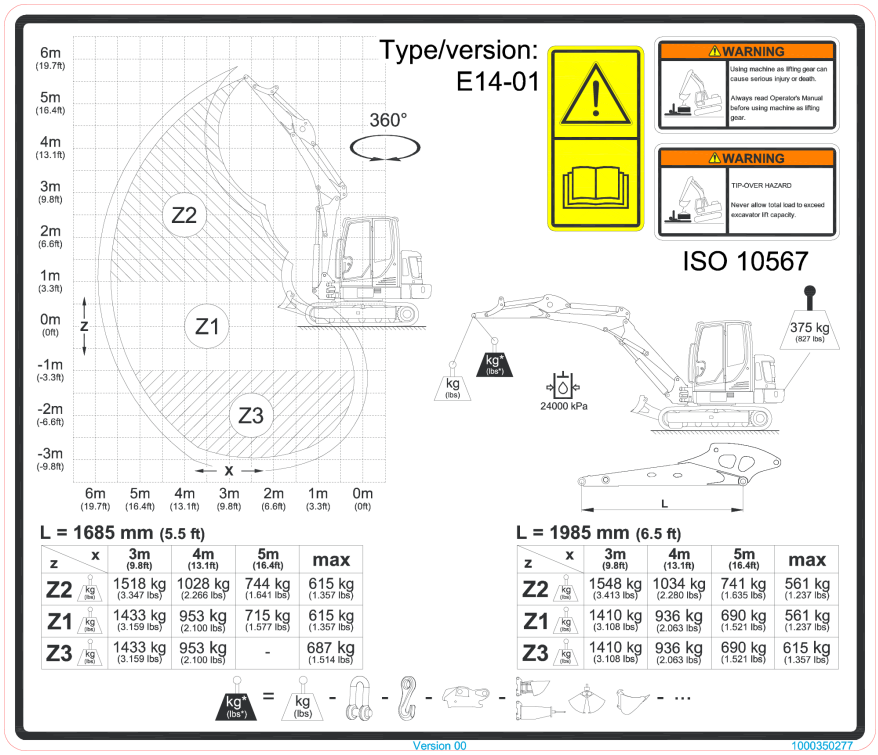
ET65 : flèche à triple articulation




| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1241 kg (2.736 lbs) | 838 kg (1.847 lbs) | 600 kg (1.322 lbs) | 491 kg (1.082 lbs) |
| Z1 | 1156 kg (2.548 lbs) | 763 kg (1.682 lbs) | 571 kg (1.258 lbs) | 491 kg (1.082 lbs) |
| Z3 | 1156 kg (2.548 lbs) | 763 kg (1.682 lbs) | - | 547 kg (1.207 lbs) |

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1271 kg (2.802 lbs) | 844 kg (1.861 lbs) | 597 kg (1.316 lbs) | 443 kg (977 lbs) |
| Z1 | 1132 kg (2.497 lbs) | 746 kg (1.645 lbs) | 545 kg (1.203 lbs) | 443 kg (977 lbs) |
| Z3 | 1132 kg (2.497 lbs) | 746 kg (1.645 lbs) | 545 kg (1.203 lbs) | 486 kg (1.071 lbs) |

ET65 : flèche à triple articulation/poids AR



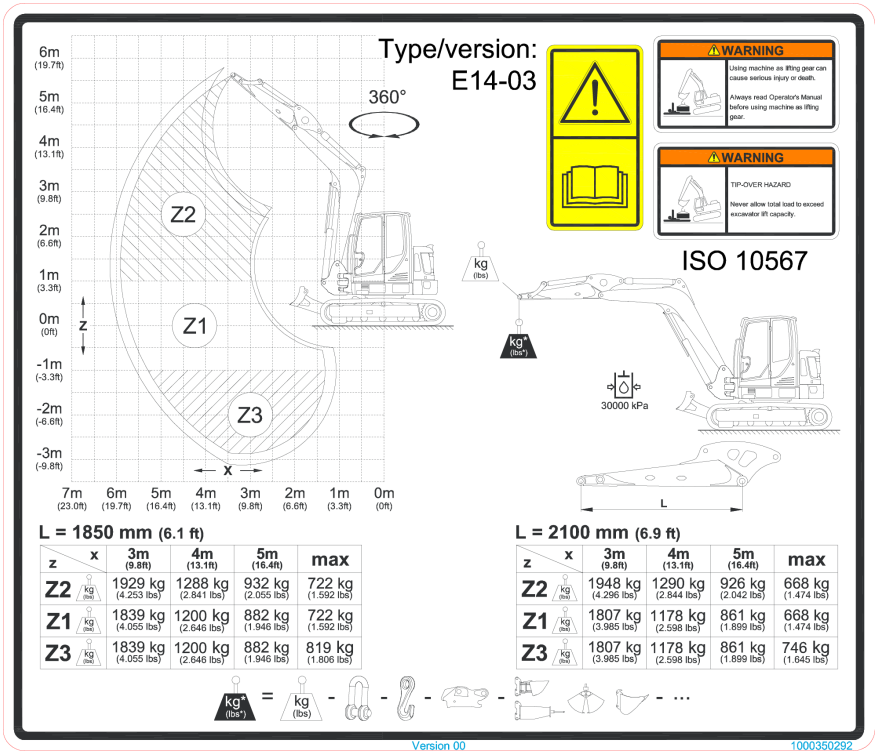

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1518 kg (3.347 lbs) | 1028 kg (2.266 lbs) | 744 kg (1.641 lbs) | 615 kg (1.357 lbs) |
| Z1 | 1433 kg (3.159 lbs) | 953 kg (2.100 lbs) | 715 kg (1.577 lbs) | 615 kg (1.357 lbs) |
| Z3 | 1433 kg (3.159 lbs) | 953 kg (2.100 lbs) | - | 687 kg (1.514 lbs) |

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1548 kg (3.413 lbs) | 1034 kg (2.280 lbs) | 741 kg (1.635 lbs) | 561 kg (1.237 lbs) |
| Z1 | 1410 kg (3.108 lbs) | 936 kg (2.063 lbs) | 690 kg (1.521 lbs) | 561 kg (1.237 lbs) |
| Z3 | 1410 kg (3.108 lbs) | 936 kg (2.063 lbs) | 690 kg (1.521 lbs) | 615 kg (1.357 lbs) |

https://truckmanualshub.com/



EZ80 : flèche monobloc



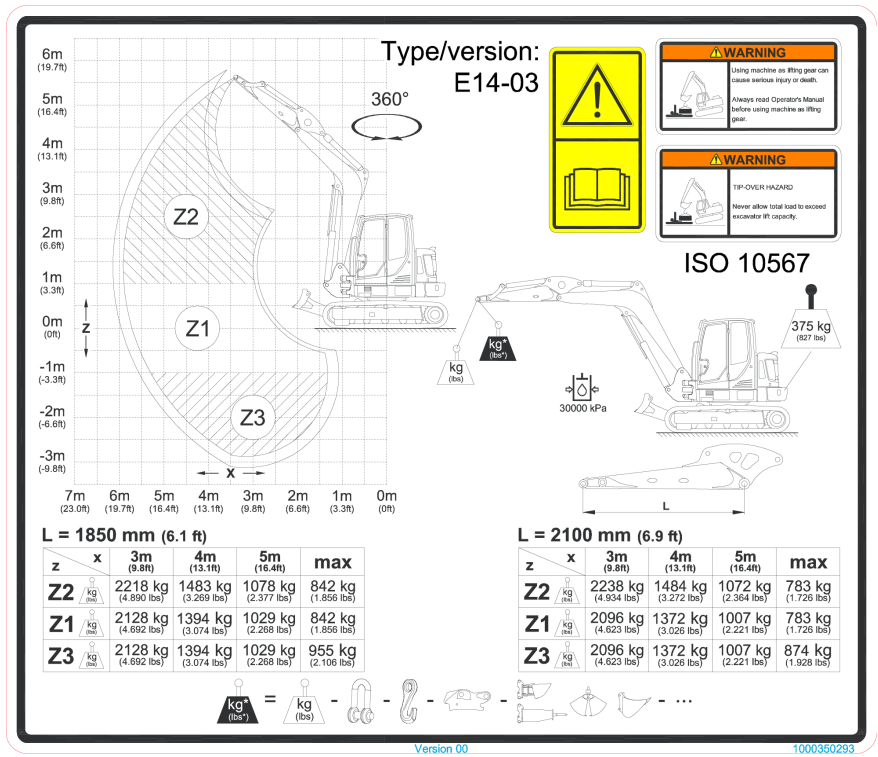

**L = 1850 mm (6.1 ft)**

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1929 kg (4.253 lbs) | 1288 kg (2.841 lbs) | 932 kg (2.055 lbs) | 722 kg (1.592 lbs) |
| Z1 | 1839 kg (4.055 lbs) | 1200 kg (2.646 lbs) | 882 kg (1.946 lbs) | 722 kg (1.592 lbs) |
| Z3 | 1839 kg (4.055 lbs) | 1200 kg (2.646 lbs) | 882 kg (1.946 lbs) | 819 kg (1.806 lbs) |

**L = 2100 mm (6.9 ft)**

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1948 kg (4.296 lbs) | 1290 kg (2.844 lbs) | 926 kg (2.042 lbs) | 668 kg (1.474 lbs) |
| Z1 | 1807 kg (3.985 lbs) | 1178 kg (2.598 lbs) | 861 kg (1.899 lbs) | 668 kg (1.474 lbs) |
| Z3 | 1807 kg (3.985 lbs) | 1178 kg (2.598 lbs) | 861 kg (1.899 lbs) | 746 kg (1.645 lbs) |

EZ80 : flèche monobloc/poids AR




**L = 1850 mm (6.1 ft)**

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 2218 kg (4.890 lbs) | 1483 kg (3.269 lbs) | 1078 kg (2.377 lbs) | 842 kg (1.856 lbs) |
| Z1 | 2128 kg (4.692 lbs) | 1394 kg (3.074 lbs) | 1029 kg (2.268 lbs) | 842 kg (1.856 lbs) |
| Z3 | 2128 kg (4.692 lbs) | 1394 kg (3.074 lbs) | 1029 kg (2.268 lbs) | 955 kg (2.106 lbs) |

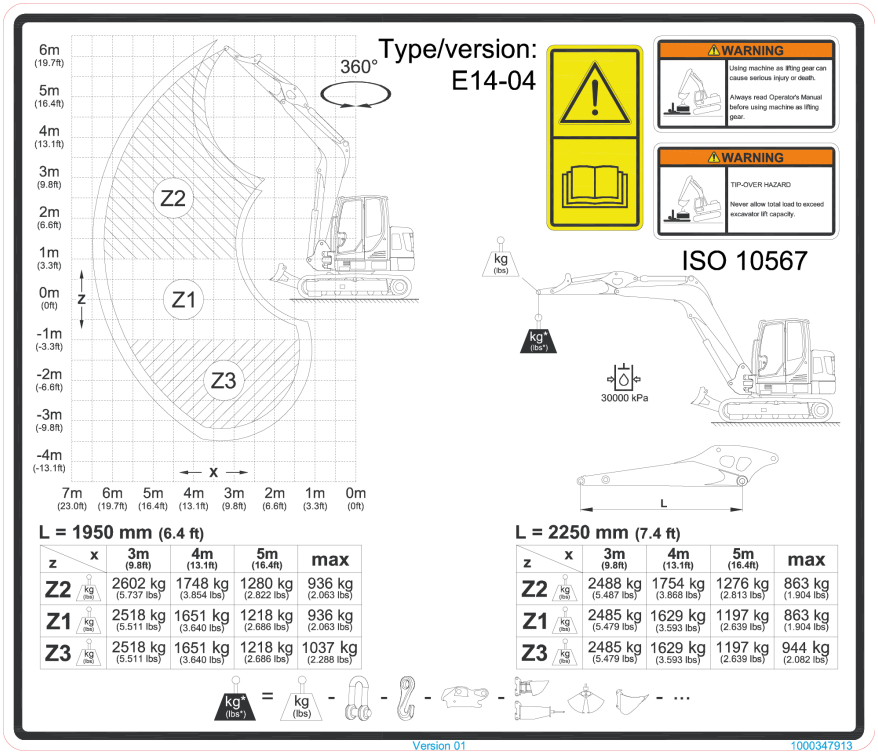
**L = 2100 mm (6.9 ft)**

| z \ x | 3m (9.8ft) | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 2238 kg (4.934 lbs) | 1484 kg (3.272 lbs) | 1072 kg (2.364 lbs) | 783 kg (1.726 lbs) |
| Z1 | 2096 kg (4.623 lbs) | 1372 kg (3.026 lbs) | 1007 kg (2.221 lbs) | 783 kg (1.726 lbs) |
| Z3 | 2096 kg (4.623 lbs) | 1372 kg (3.026 lbs) | 1007 kg (2.221 lbs) | 874 kg (1.928 lbs) |

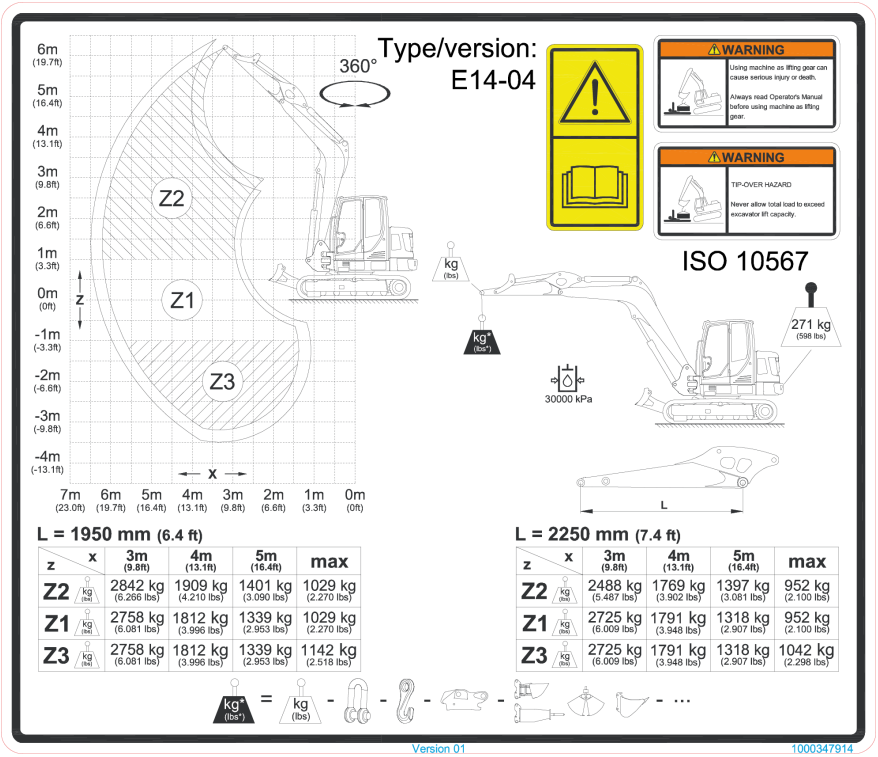
https://truckmanualshub.com/



ET90 : flèche monobloc



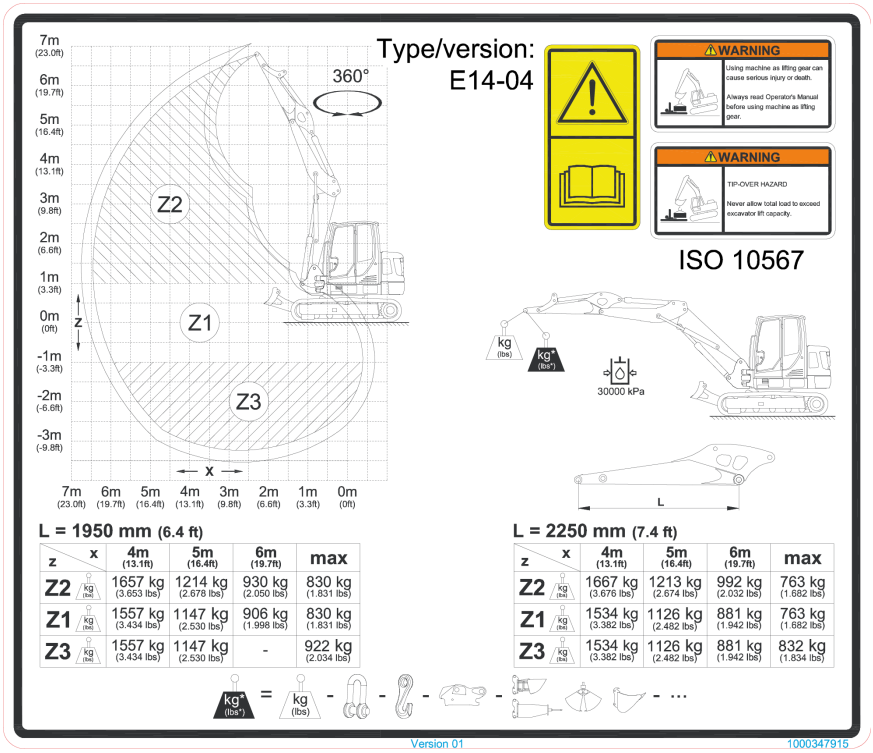

ET90 : flèche monobloc/poids AR



https://truckmanualshub.com/



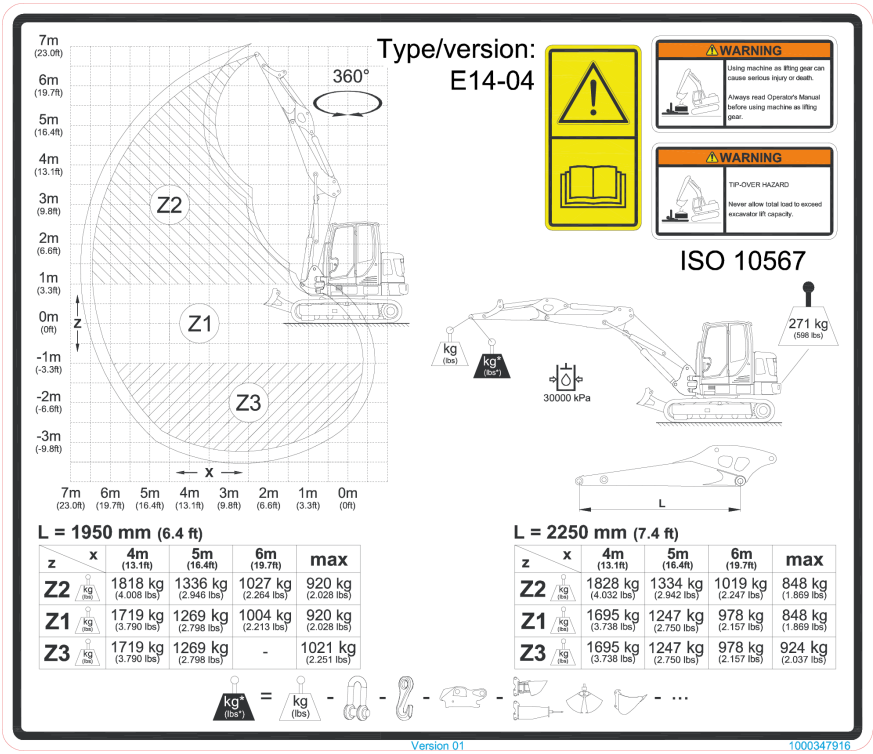
ET90 : flèche à triple articulation




| z \ x | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | 6m (19.7ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1657 kg (3.653 lbs) | 1214 kg (2.678 lbs) | 930 kg (2.050 lbs) | 830 kg (1.831 lbs) |
| Z1 | 1557 kg (3.434 lbs) | 1147 kg (2.530 lbs) | 906 kg (1.998 lbs) | 830 kg (1.831 lbs) |
| Z3 | 1557 kg (3.434 lbs) | 1147 kg (2.530 lbs) | - | 922 kg (2.034 lbs) |

| z \ x | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | 6m (19.7ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1667 kg (3.676 lbs) | 1213 kg (2.674 lbs) | 992 kg (2.032 lbs) | 763 kg (1.682 lbs) |
| Z1 | 1534 kg (3.382 lbs) | 1126 kg (2.482 lbs) | 881 kg (1.942 lbs) | 763 kg (1.682 lbs) |
| Z3 | 1534 kg (3.382 lbs) | 1126 kg (2.482 lbs) | 881 kg (1.942 lbs) | 832 kg (1.834 lbs) |

ET90 : flèche à triple articulation/poids AR




| z \ x | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | 6m (19.7ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1818 kg (4.008 lbs) | 1336 kg (2.946 lbs) | 1027 kg (2.264 lbs) | 920 kg (2.028 lbs) |
| Z1 | 1719 kg (3.790 lbs) | 1269 kg (2.798 lbs) | 1004 kg (2.213 lbs) | 920 kg (2.028 lbs) |
| Z3 | 1719 kg (3.790 lbs) | 1269 kg (2.798 lbs) | - | 1021 kg (2.251 lbs) |

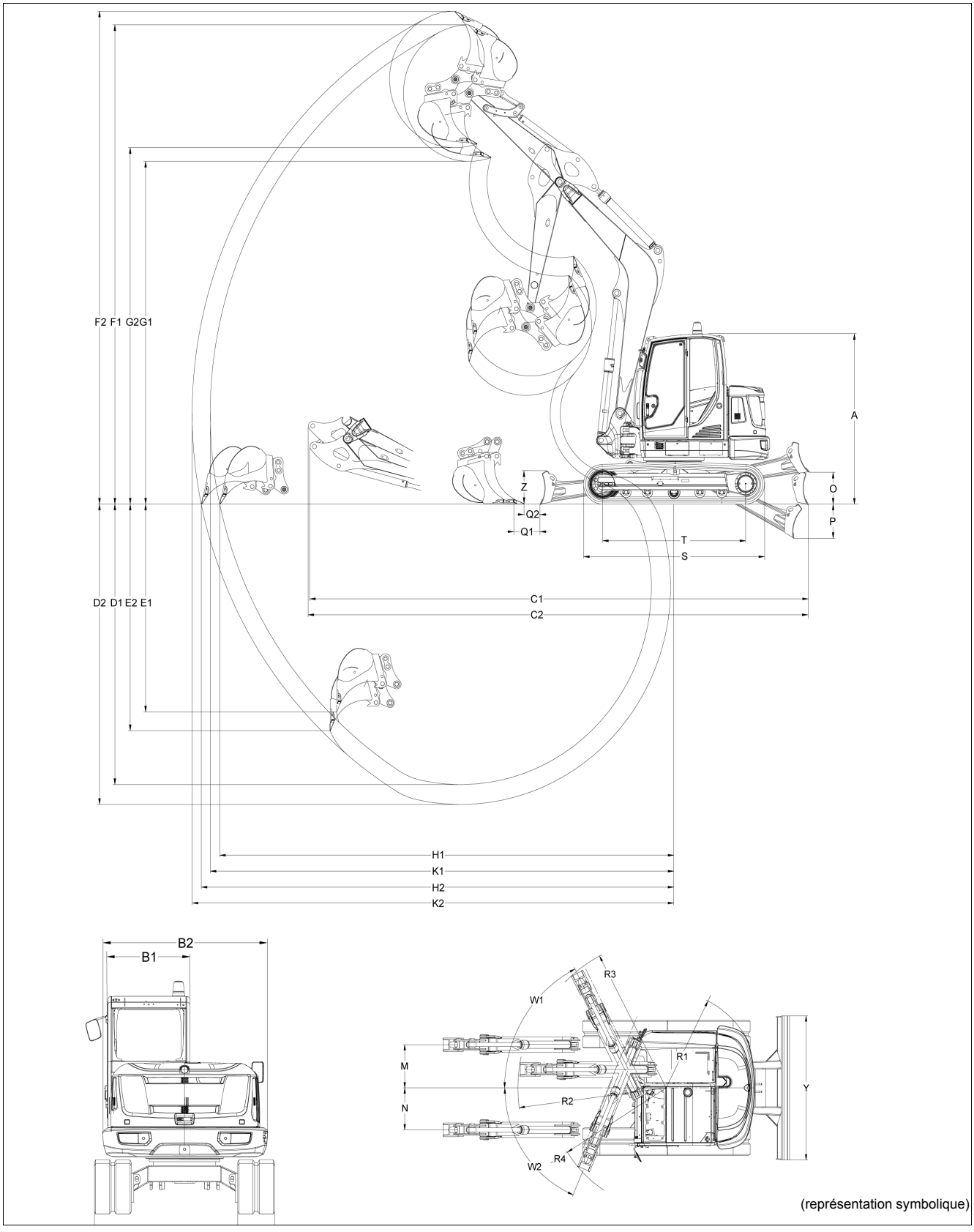
| z \ x | 4m (13.1ft) | 5m (16.4ft) | 6m (19.7ft) | max |
|---|---|---|---|---|
| Z2 | 1828 kg (4.032 lbs) | 1334 kg (2.942 lbs) | 1019 kg (2.247 lbs) | 848 kg (1.869 lbs) |
| Z1 | 1695 kg (3.738 lbs) | 1247 kg (2.750 lbs) | 978 kg (2.157 lbs) | 848 kg (1.869 lbs) |
| Z3 | 1695 kg (3.738 lbs) | 1247 kg (2.750 lbs) | 978 kg (2.157 lbs) | 924 kg (2.037 lbs) |

https://truckmanualshub.com/



## 9.15 Dimensions

### Vue d’ensemble ET65/EZ80 (flèche monobloc)




(représentation symbolique)

https://truckmanualshub.com/

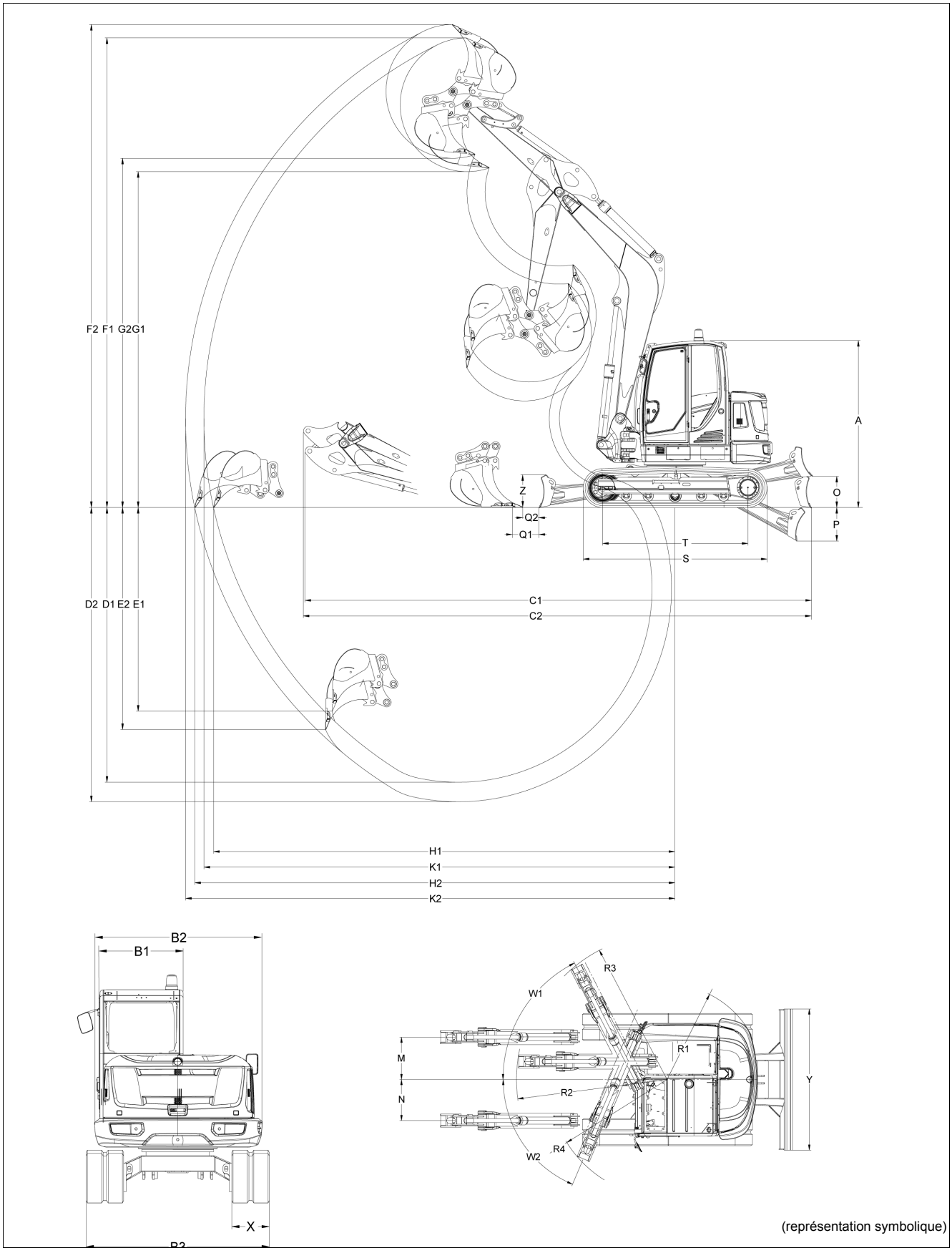


| | Flèche monobloc | ET65<br>Dimensions mm (po) | EZ80<br>Dimensions mm (po) |
|---|---|---|---|
| A | Hauteur | 2478 (98) | 2562 (8'-5") |
| B1 | Largeur de la cabine | 1000 (39) | 1000 (39) |
| B2 | Largeur de la tourelle | 1891 (74) | 1892 (74) |
| B3 | Largeur du train | 1950 (77) | 2250 (89) |
| C1 | Longueur de transport avec lame stabilisatrice (bras court) | 6128 (21'-1") | 6939 (22'-9") |
| C2 | Longueur de transport avec lame stabilisatrice (bras long) | 6137 (21'-2") | 6944 (22'-9") |
| D1 | Profondeur d'excavation max. (bras court) | 3826 (12'-7") | 3919 (12'-10") |
| D2 | Profondeur d'excavation max. (bras long) | 4126 (13'-6") | 4169 (13'-8") |
| E1 | Profondeur d'excavation verticale max. (bras court) | 2383 (94) | 1915 (75) |
| E2 | Profondeur d'excavation verticale max. (bras long) | 2656 (8'-9") | 2124 (84) |
| F1 | Hauteur d'excavation max. (bras court) | 5773 (18'-11") | 6620 (21'-9") |
| F2 | Hauteur d'excavation max. (bras long) | 5955 (19'-6") | 6782 (22'-3") |
| G1 | Hauteur de déversement max. (bras court) | 3912 (12'-10") | 4587 (15'-1") |
| G2 | Hauteur de déversement max. (bras long) | 4094 (13'-5") | 4749 (15'-7") |
| H1 | Portée max. au sol (bras court) | 6097 (20'-0") | 6795 (22'-4") |
| H2 | Portée max. au sol (bras long) | 6387 (20'-11") | 7036 (23'-1") |
| K1 | Rayon d'excavation max. (bras court) | 6220 (20'-5") | 6955 (22'-9") |
| K2 | Rayon d'excavation max. (bras long) | 6504 (21'-4") | 7190 (23'-7") |
| M | Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté droit) | 766 (30) | 705 (28) |
| N | Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté gauche) | 492 (19) | 683 (27) |
| O | Hauteur de levage max. de la lame stabilisatrice au-dessus du sol | 403 (16) | 474 (19) |
| P | Profondeur de décapage max. de la lame stabilisatrice au-dessous du sol | 427 (17) | 523 (21) |
| Q1 | Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras court) | 290 (11) | 429 (17) |
| Q2 | Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras long) | 163 (6) | 336 (13) |
| R1 | Rayon d'orientation AR min. | 1363 (54) | 1228 (48) |
| R1 | Rayon d'orientation AR min. avec poids AR | 1481 (58) | 1341 (53) |
| R2 | Rayon d'orientation de la flèche (au milieu) | 2453 (97) | 2869 (9'-5") |
| R3 | Rayon d'orientation de la flèche (à droite) | 2372 (93) | 2724 (8'-11") |
| R4 | Rayon d'orientation de la flèche (à gauche) | 1902 (75) | 2273 (90) |
| S | Longueur totale du train de roulement | 2516 (99) | 2826 (9'-3") |
| T | Longueur du train de roulement (roue folle Turas) | 1989 (78) | 2233 (88) |
| W1 | Rayon d'orientation max. de la flèche vers la droite | 63° | 63° |
| W2 | Rayon d'orientation max. de la flèche vers la gauche | 67° | 67° |
| X | Largeur des chenilles | 400 (16) | 450 (18) |
| Y | Largeur de la lame stabilisatrice | 1950 (77) | 2250 (89) |
| Z | Hauteur de la lame stabilisatrice | 423 (17) | 504 (20) |

https://truckmanualshub.com/



## Flèche à triple articulation ET65 (vue d'ensemble)




(représentation symbolique)

https://truckmanualshub.com/

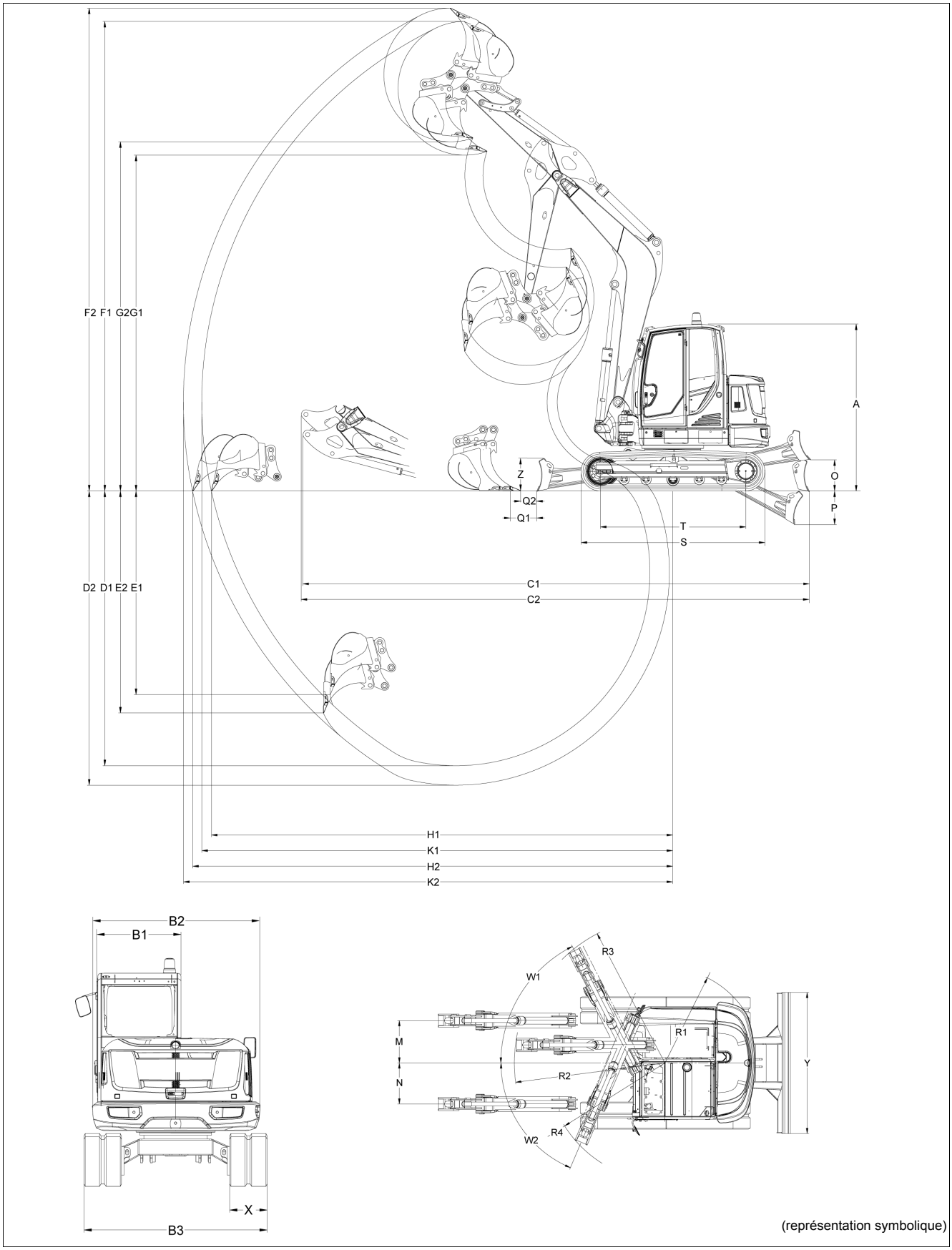


| | ET65 (flèche à triple articulation) | Dimensions mm (po) |
|---|---|---|
| A | Hauteur | 2478 (98) |
| B1 | Largeur de la cabine | 1000 (39) |
| B2 | Largeur de la tourelle | 1891 (74) |
| B3 | Largeur du train | 1950 (77) |
| C1 | Longueur de transport avec lame stabilisatrice (bras court) | 6065 (19'-11") |
| C2 | Longueur de transport avec lame stabilisatrice (bras long) | 6194 (20'-4") |
| D1 | Profondeur d’excavation max. (bras court) | 3893 (12'-9") |
| D2 | Profondeur d’excavation max. (bras long) | 4193 (13'-9") |
| E1 | Profondeur d’excavation verticale max. (bras court) | 2764 (9'-1") |
| E2 | Profondeur d’excavation verticale max. (bras long) | 3036 (9'-12") |
| F1 | Hauteur d’excavation max. (bras court) | 6537 (21'-5") |
| F2 | Hauteur d’excavation max. (bras long) | 6770 (22'-3") |
| G1 | Hauteur de déversement max. (bras court) | 4664 (15'-4") |
| G2 | Hauteur de déversement max. (bras long) | 4898 (16'-1") |
| H1 | Portée max. au sol (bras court) | 6475 (21'-3") |
| H2 | Portée max. au sol (bras long) | 6772 (22'-3") |
| K1 | Rayon d’excavation max. (bras court) | 6590 (21'-7") |
| K2 | Rayon d’excavation max. (bras long) | 6877 (22'-7") |
| M | Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté droit) | 766 (30) |
| N | Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté gauche) | 492 (19) |
| O | Hauteur de levage max. de la lame stabilisatrice au-dessus du sol | 403 (16) |
| P | Profondeur de décapage max. de la lame stabilisatrice au-dessous du sol | 427 (17) |
| Q1 | Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras court) | 699 (28) |
| Q2 | Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras long) | 574 (23) |
| R1 | Rayon d’orientation AR min. | 1363 (54) |
| R1 | Rayon d’orientation AR min. avec poids AR | 1481 (58) |
| R2 | Rayon d’orientation de la flèche (au milieu) | 3159 (10'-4") |
| R3 | Rayon d’orientation de la flèche (à droite) | 3097 (10'-2") |
| R4 | Rayon d’orientation de la flèche (à gauche) | 2732 (8'-12") |
| S | Longueur totale du train de roulement | 2516 (99) |
| T | Longueur du train de roulement (roue folle Turas) | 1989 (78) |
| W1 | Rayon d’orientation max. de la flèche vers la droite | 63° |
| W2 | Rayon d’orientation max. de la flèche vers la gauche | 67° |
| X | Largeur des chenilles | 400 (16) |
| Y | Largeur de la lame stabilisatrice | 1950 (77) |
| Z | Hauteur de la lame stabilisatrice | 423 (17) |

https://truckmanualshub.com/



## Flèche monobloc ET90 (vue d’ensemble)




(représentation symbolique)

https://truckmanualshub.com/



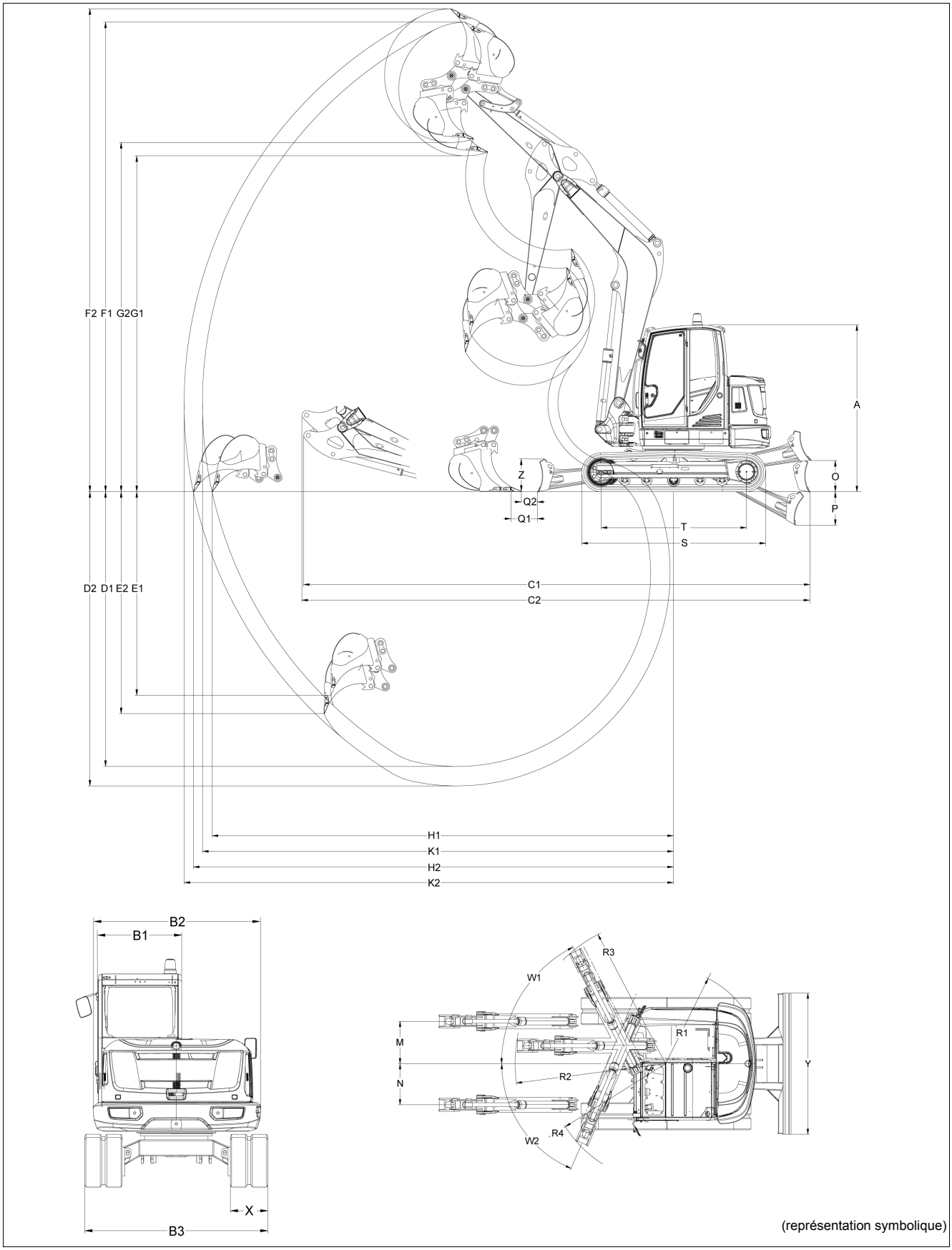
| | ET90 (flèche monobloc) | Dimensions mm (po) |
|---|---|---|
| A | Hauteur | 2562 (8'-5") |
| B1 | Largeur de la cabine | 1000 (39) |
| B2 | Largeur de la tourelle | 2017 (79) |
| B3 | Largeur du train | 2250 (89)[1] |
| C1 | Longueur de transport avec lame stabilisatrice (bras court) | 7117 (23'-4") |
| C2 | Longueur de transport avec lame stabilisatrice (bras long) | 7139 (23'-5") |
| D1 | Profondeur d'excavation max. (bras court) | 4325 (14'-2") |
| D2 | Profondeur d'excavation max. (bras long) | 4625 (15'-2") |
| E1 | Profondeur d'excavation verticale max. (bras court) | 3192 (10'-6") |
| E2 | Profondeur d'excavation verticale max. (bras long) | 3474 (11'-5") |
| F1 | Hauteur d'excavation max. (bras court) | 7322 (24'-0") |
| F2 | Hauteur d'excavation max. (bras long) | 7529 (24'-8") |
| G1 | Hauteur de déversement max. (bras court) | 5066 (16'-7") |
| G2 | Hauteur de déversement max. (bras long) | 5272 (17'-4") |
| H1 | Portée max. au sol (bras court) | 7179 (23'-7") |
| H2 | Portée max. au sol (bras long) | 7474 (24'-6") |
| K1 | Rayon d'excavation max. (bras court) | 7331 (24'-1") |
| K2 | Rayon d'excavation max. (bras long) | 7620 (25'-0") |
| M | Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté droit) | 705 (28) |
| N | Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté gauche) | 683 (27) |
| O | Hauteur de levage max. de la lame stabilisatrice au-dessus du sol | 479 (16) |
| P | Profondeur de décapage max. de la lame stabilisatrice au-dessous du sol | 518 (20) |
| Q1 | Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras court) | 369 (15) |
| Q2 | Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras long) | 208 (8) |
| R1 | Rayon d'orientation AR min. | 1583 (62) |
| R1 | Rayon d'orientation AR min. avec poids AR | 1655 (65) |
| R2 | Rayon d'orientation de la flèche (au milieu) | 2503 (99) |
| R3 | Rayon d'orientation de la flèche (à droite) | 2427 (96) |
| R4 | Rayon d'orientation de la flèche (à gauche) | 1969 (78) |
| S | Longueur totale du train de roulement | 2826 (9'-3") |
| T | Longueur du train de roulement (roue folle Turas) | 2233 (88) |
| W1 | Rayon d'orientation max. de la flèche vers la droite | 63° |
| W2 | Rayon d'orientation max. de la flèche vers la gauche | 67° |
| X | Largeur des chenilles | 450 (18) |
| Y | Largeur de la lame stabilisatrice | 2250 (89)[1] |
| Z | Hauteur de la lame stabilisatrice | 501 (20) |

1. Du n° de série WNCE1404CPAL00161 au n° de série WNCE1404KPAL00181 : 2200 mm (87 po)

https://truckmanualshub.com/



## Flèche à triple articulation ET90 (vue d'ensemble)




(représentation symbolique)

https://truckmanualshub.com/



| | ET90 (flèche à triple articulation) | Dimensions mm (po) |
|---|---|---|
| A | Hauteur | 2562 (8'-5") |
| B1 | Largeur de la cabine | 1000 (39) |
| B2 | Largeur de la tourelle | 2017 (79) |
| B3 | Largeur du train | 2250 (89)[1] |
| C1 | Longueur de transport avec lame stabilisatrice (bras court) | 6468 (21'-3") |
| C2 | Longueur de transport avec lame stabilisatrice (bras long) | 6690 (21'-11") |
| D1 | Profondeur d'excavation max. (bras court) | 4379 (14'-4") |
| D2 | Profondeur d'excavation max. (bras long) | 4679 (15'-4") |
| E1 | Profondeur d'excavation verticale max. (bras court) | 3198 (10'-6") |
| E2 | Profondeur d'excavation verticale max. (bras long) | 3456 (11'-4") |
| F1 | Hauteur d'excavation max. (bras court) | 7931 (26'-0") |
| F2 | Hauteur d'excavation max. (bras long) | 8196 (26'-11") |
| G1 | Hauteur de déversement max. (bras court) | 5674 (18'-7") |
| G2 | Hauteur de déversement max. (bras long) | 5940 (19'-6") |
| H1 | Portée max. au sol (bras court) | 7463 (24'-6") |
| H2 | Portée max. au sol (bras long) | 7751 (25'-5") |
| K1 | Rayon d'excavation max. (bras court) | 7596 (24'-11") |
| K2 | Rayon d'excavation max. (bras long) | 7889 (25'-11") |
| M | Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté droit) | 705 (28) |
| N | Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté gauche) | 683 (27) |
| O | Hauteur de levage max. de la lame stabilisatrice au-dessus du sol | 479 (16) |
| P | Profondeur de décapage max. de la lame stabilisatrice au-dessous du sol | 518 (20) |
| Q1 | Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras court) | 567 (22) |
| Q2 | Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras long) | 441 (17) |
| R1 | Rayon d'orientation AR min. | 1583 (62) |
| R1 | Rayon d'orientation AR min. avec poids AR | 1655 (65) |
| R2 | Rayon d'orientation de la flèche (au milieu) | 2840 (9'-4") |
| R3 | Rayon d'orientation de la flèche (à droite) | 2759 (9'-1") |
| R4 | Rayon d'orientation de la flèche (à gauche) | 2280 (90) |
| S | Longueur totale du train de roulement | 2826 (9'-3") |
| T | Longueur du train de roulement (roue folle Turas) | 2233 (88) |
| W1 | Rayon d'orientation max. de la flèche vers la droite | 63° |
| W2 | Rayon d'orientation max. de la flèche vers la gauche | 67° |
| X | Largeur des chenilles | 450 (18) |
| Y | Largeur de la lame stabilisatrice | 2250 (89)[1] |
| Z | Hauteur de la lame stabilisatrice | 501 (20) |

1. Du n° de série WNCE1404EPAL00160 au n° de série WNCE1404PPAL00180 : 2200 mm (87 po)

https://truckmanualshub.com/



**Notes :**

https://truckmanualshub.com/



# Index

**A**

Abaissement d'urgence ..... 5-69
Abréviations ..... 1-3
Accès d'entretien ..... 7-23
Accoudoir ..... 4-22
Admission d'air ..... 7-47
Affichage multifonctions
  Réglages de l'écran ..... 4-43
Afficher la température du liquide de refroidissement .. 4-40
Afficher le niveau du carburant ..... 4-40
Afficher les états de marche ..... 4-41
Aide au démarrage ..... 4-56
Anneaux d'arrimage ..... 6-3
Antivol ..... 5-70
Arrêter la machine ..... 5-10
Attache rapide hydraulique ..... 5-41
Attache rapide mécanique
  Déposer un équipement ..... 5-39
  Monter un équipement ..... 5-37
Attache rapide mécanique (option) ..... 5-36
AUX ..... 5-28, 5-29
AUX V ..... 5-53
Avant ..... 1-1
Avertisseur de surcharge
  Vérifications de fonctionnement ..... 5-34
Avertisseur de surcharge « Advanced » ..... 5-55
Avertisseur sonore ..... 5-13
Avis avant la mise en marche ..... 4-48
Avis relatifs à cette notice d'utilisation ..... 1-1
Avis relatifs au service avec de l'huile biodégradable .. 7-21

**B**

Batterie ..... 7-54
Blocage du différentiel ..... 5-11
Boîte à documents ..... 4-28
Brève description de la machine ..... 3-2

**C**

Cabine ..... 4-1, 4-30
Capacité de levage/charge ..... 9-24
Caractéristiques techniques
  Moteur (ET65) ..... 9-1
  Moteur (ET90) ..... 9-2
Ceinture de bassin à enrouleur ..... 4-17
Changement d'équipement ..... 5-60
Changer ..... 5-50
Changer de régime (manette d'accélérateur/marche au ralenti) ..... 5-4
Chargement de machines ..... 5-67
Chargement par grue ..... 6-5
Charger la machine ..... 6-2
Charger la machine par grue ..... 6-2
Charger un matériau ..... 5-67
Chauffage ..... 5-16, 7-54
Circuit hydraulique supplémentaire – AUX I 5-27, 5-32
Circuits hydrauliques supplémentaires ..... 5-28
Climatisation ..... 7-54
  Mode automatique ..... 5-17
Commande ISO/SAE (option) ..... 5-20
Commande proportionnelle ..... 5-30
Composants électriques ..... 9-5
Compteur d'entretien ..... 4-41
Conditions à remplir par le personnel de service . 4-49
Conduire et arrêter la machine ..... 5-6
Conduite ..... 5-6
  Faire avancer et arrêter la machine ..... 5-6
Conduite sur une pente ..... 5-7
Consignes et dispositions législatives relatives aux interventions avec la machine ..... 3-4
Contrôle de fonctionnement du frein du dispositif de rotation ..... 5-22
Contrôle fonctionnel du porte-levier de commande ..... 4-54
Contrôler la tension de la courroie ..... 7-48
Contrôler le niveau de l'huile hydraulique ..... 7-50
Contrôler le niveau de l'huile moteur ..... 7-42
Coupe-batterie ..... 4-60
Couper le moteur ..... 4-59
Couples de serrage ..... 9-10
Courroie trapézoïdale ..... 7-48

**D**

Déclaration de conformité CE EG-1, EG-2, EG-3, EG-4, ..... EG-5
Défaillances ..... 8-1
Défaillances du moteur diesel ..... 8-1
Démarrage du moteur
  Aide au démarrage ..... 4-56
Déplacement en descente ..... 5-9
Déplacement en montée ..... 5-9
Dimensions ..... 9-52
Direction ..... 5-1, 9-3
Domaines d'application des équipements ..... 9-16
Données du moteur ..... 9-1

**E**

Easy Lock ..... 5-41
Éclairage ..... 5-11
Éclairage intérieur ..... 5-13
Élément indicateur ..... 4-36
Élimination ..... 5-74
Émissions sonores ..... 9-11
Entrée et sortie ..... 4-2
Entretien de l'installation électrique ..... 7-53
Entretien et maintenance d'équipements ..... 7-58
Équipements ..... 5-57, 9-17
  Déposer ..... 5-58

https://truckmanualshub.com/



Déposer avec Easy Lock ..... 5-47
Échanger avec Easy Lock ..... 5-50
ET65 ..... 9-17
ET90 ..... 9-21
EZ80 ..... 9-19, 9-21
Monter ..... 5-57
Monter avec Easy Lock ..... 5-43
Essieux ..... 7-54
Explication des symboles ..... 1-2
Extincteur ..... 4-22

**F**

Faire avancer et arrêter la machine ..... 5-6
Faire chauffer le moteur ..... 4-55
Faire démarrer et couper le moteur ..... 4-53
Faire démarrer le moteur ..... 4-54
Faire l'appoint de liquide de refroidissement ..... 7-45
Faire le plein avec la pompe de ravitaillement en carburant ..... 7-34
Faire le plein de carburant ..... 7-32
FAP
Éléments de commande ..... 7-65
État de charge ..... 7-60
Indication de l’état de charge ..... 7-64
Intervalle de régénération ..... 7-62
Témoins ..... 7-63
Types de régénérations ..... 7-62
Filtre à air ..... 7-47
Filtre à particules diesel ..... 7-58
Fluides et lubrifants ..... 7-18
Forces d’excavation ..... 9-23
Frein ..... 5-5, 9-3
Frein hydraulique ..... 5-5
Frein mécanique ..... 5-5
Frein du dispositif de rotation ..... 5-22
Frein hydraulique du dispositif de rotation ..... 5-22
Fusibles ..... 9-7
Boîte à fusibles de la cabine ..... 9-7

**G**

Garantie et responsabilité ..... 1-8
Garde au sol ..... 9-24
Garer la machine sur une pente ..... 5-10
Glossaire ..... 1-4
Droite/gauche/AV/AR ..... 1-5
Graissage ..... 7-31
Cabine ..... 7-14
Chemin de roulement à billes de la couronne de ro-

https://truckmanualshub.com/



tation ..... 7-15
Denture de la couronne de rotation ..... 7-16
Logements de l'équipement ..... 7-14
Machine avec flèche à triple articulation ..... 7-12
Machine avec flèche monobloc ..... 7-10
Porte-levier de commande ..... 7-17
Utilisation de la machine dans l'eau ..... 7-17
Grille de protection FOPS ..... 4-25
Gyrophare ..... 5-14

**H**

Hydraulique de travail .....5-19, 9-4

**I**

Immobilisation finale de la machine ..... 5-74
Immobilisation temporaire ..... 5-72
Installation électrique ..... 7-53
Intervalles de vidange d'huile hydraulique pour travaux avec marteau ..... 7-20
Interventions avec la machine ..... 5-61
Interventions dans l'eau ..... 5-65
Introduction ..... 3-1

**L**

Lame stabilisatrice ..... 5-24
Lampes ..... 9-9
Levier accélérateur ..... 5-1
Liste de contrôle « Arrêt de la machine » ..... 4-51
Liste de contrôle « Démarrage » ..... 4-50
Liste de contrôle « Service » ..... 4-51
Listes de contrôle ..... 4-49

**M**

Maniement ..... 5-1
Marche à faible charge ..... 4-59
Menu de service/messages d'erreur ..... 8-5
Mesures préparatoires au démarrage du moteur . 4-53
Mise en marche ..... 4-1
Mode de fonctionnement du moteur ..... 5-2
Modèles et désignations commerciales ..... 3-2
Molette ..... 4-34

**N**

Nettoyer le radiateur ..... 7-46
Numéro de la cabine ..... 3-8
Numéro de série ..... 3-6

**O**

Op ..... 5-33
Opérations de levage ..... 5-33
Avertisseur de surcharge ..... 5-34
Options ..... 5-70
Orientation de la flèche ..... 5-32
Ouvrir/fermer la vitre AV ..... 4-4
Ouvrir/fermer la vitre latérale ..... 4-7
Ouvrir/fermer le capot des vannes ..... 7-25
Ouvrir/fermer le capot-moteur ..... 7-24
Œillets de levage ..... 6-6

**P**

Plage de température de fonctionnement ..... 5-7
Plan d'entretien ..... 7-3
Attache rapide mécanique ..... 7-7
Plan de graissage de la flèche à triple articulation 7-12
Plan de graissage de la flèche monobloc ..... 7-10
Plaque d'entretien autocollante ..... 7-2
Plaque signalétique FOPS ..... 3-8
Plaque signalétique Front Guard ..... 3-8
Plaques ..... 3-5
Plaques d'avertissement ..... 3-9
Plaques d'information ..... 3-14
Plaques signalétiques ..... 3-5, 3-6
Poids ..... 9-15
Équipements ..... 9-17
Porte-levier de commande ..... 4-54
Position de conduite ..... 5-6
Position de travail de la machine ..... 5-66
Position du godet lors des travaux de terrassement ... 5-66
Powertilt ..... 9-9
Première mise en marche et période de rodage .. 4-52
Préparer les travaux de graissage ..... 7-9
Projecteur de la flèche ..... 5-11
Projecteurs de travail ..... 5-11
Projecteurs du toit et du châssis (option) ..... 5-12
Purger le système de carburant ..... 7-40

**R**

Raccord de 12 V ..... 4-28
Raccords hydrauliques ..... 5-54
Rajouter de l'huile hydraulique ..... 7-51
Rajouter de l'huile moteur ..... 7-43
Ravitaillement à partir de pompes stationnaires .. 7-33
Réduire la tension des chenilles ..... 7-57
Régénération automatique ..... 7-66
Régénération manuelle ..... 7-67
Réglage automatique du régime moteur ..... 5-4
Réglage du siège conducteur
Appuie-tête ..... 4-11
Réglage du siège conducteur à suspension pneumatique
Réglage en fonction du poids ..... 4-11, 4-15
Réglage du siège conducteur en fonction du poids .... 4-10, ..... 4-13
Relâchement de la pression dans l'hydraulique de travail ..... 5-59
Remise en marche de la machine ..... 5-73
Remorquage ..... 6-1
Remplacer le filtre à air de la cabine ..... 7-54
Rétroviseurs ..... 4-19
Rotation de la tourelle ..... 5-21

**S**

Schéma de commande A/B ..... 5-20
Séparateur d'eau ..... 7-37
Serrure de contact ..... 4-53
Service ..... 5-25
Service godet butte ..... 5-71

https://truckmanualshub.com/



Service grappin ..... 5-53
Service marteau ..... 5-25
Zone de travail ..... 5-26
Siège conducteur (équipement de série) ..... 4-10
Siège conducteur à suspension pneumatique (option) 4-13
Sortie de secours ..... 4-9
Sortie de secours Front Guard ..... 4-9
Soupape de rupture ..... 5-55
Spécification du carburant diesel ..... 7-31
Store pare-soleil ..... 4-8
Structures de protection ..... 4-23
Symboles d'erreurs ..... 4-39
Système de carburant ..... 7-31
Système de graissage du moteur ..... 7-41
Système de refroidissement ..... 7-44
Système de signalisation ..... 5-11
Système essuie/lave-glace ..... 5-15
Système hydraulique ..... 7-48
Système lave-glace ..... 7-54

**T**

Table de conversion ..... 1-7
Tableau de composition du liquide de refroidissement 9-11
Tableaux des capacités de levage ..... 9-24
Tableaux des charges ..... 9-45
Transmission ..... 7-54
Transmission/essieux ..... 9-3
Transport ..... 6-1
Transporter la machine ..... 6-8
Trappe d'entretien ..... 7-26
Travailler avec marteau hydraulique ..... 5-26
Travaux de nettoyage et d'entretien ..... 7-27
Travaux de nivellement ..... 5-67
Travaux de préparation avant la mise en marche 4-48
Travaux inadmissibles ..... 5-63
Travaux le long de tranchées ..... 5-66
Travaux le long des pentes/fossés ..... 5-68
Types d'huiles hydrauliques ..... 7-20
Types d'huiles pour le moteur diesel ..... 7-22

**U**

Utilisation conforme à sa destination ..... 3-4
Utilisation des équipements ..... 9-16
Utilisation près de la mer ..... 5-65

**V**

Ventilation ..... 5-16, 7-54
Vérifier le niveau du liquide ..... 7-54
Vérifier le niveau du liquide de refroidissement .... 7-45
Vérifier le séparateur d'eau ..... 7-37
Verrouiller et déverrouiller la portière gauche ..... 4-48
Verrouiller/déverrouiller la portière ..... 4-3
Vibrations ..... 9-12
Vider le séparateur d'eau ..... 7-38, 7-39
Vitesse maximale ..... 9-4
Vue d'ensemble de la machine ..... 3-1
Vue d'ensemble des éléments de commande ..... 4-29
Vue d'ensemble des témoins et des lampes d'avertissement ..... 4-36

**Z**

Zone de danger ..... 5-61
Zone de danger lors des opérations de levage .... 5-62

Wacker Neuson Linz GmbH travaille en permanence en vue de l’amélioration de ses produits conformément au progrès technique. Nous nous réservons par conséquent le droit d’apporter des modifications aux figures et aux descriptions de cette documentation, cette circonstance ne générant aucun droit à exiger des modifications des machines livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sans engagement. Sauf erreurs.

Toute reproduction et traduction, même partielles, uniquement avec l’autorisation écrite de Wacker Neuson Linz GmbH.

Tous droits réservés conformément à la loi sur les droits d’auteurs.

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstr. 7

A-4063 Hörsching

Autriche

https://truckmanualshub.com/



WACKER NEUSON

**Wacker Neuson Linz GmbH**
Flughafenstr. 7
A-4063 Hörsching

Tél. : +43 (0) 7221 63000
Fax : +43 (0) 7221 63000-2200
E-mail : office.linz@wackerneuson.com
www.wackerneuson.com

N° de commande 1000346944
Langue fr