

TRAPIANTATRICE SEMOVENTE (Motori con o senza DPF)

SELF-PROPELLED
TRANSPLANTING MACHINE
(Engines with or with no DPF)

PLANTEUSE AUTOMOTRICE
(Moteurs avec et sans FDP)

TRASPLANTADORA
AUTOPROPULSADA
(Motores con o sin DPF)



FERRARI

COSTRUZIONI MECCANICHE

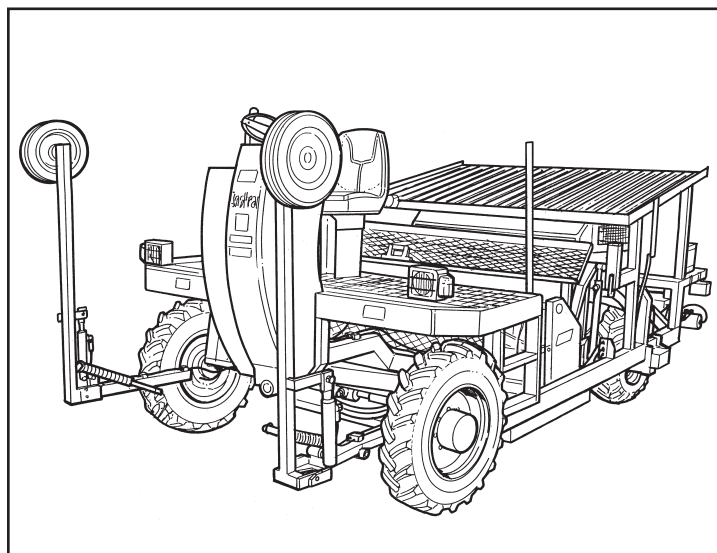
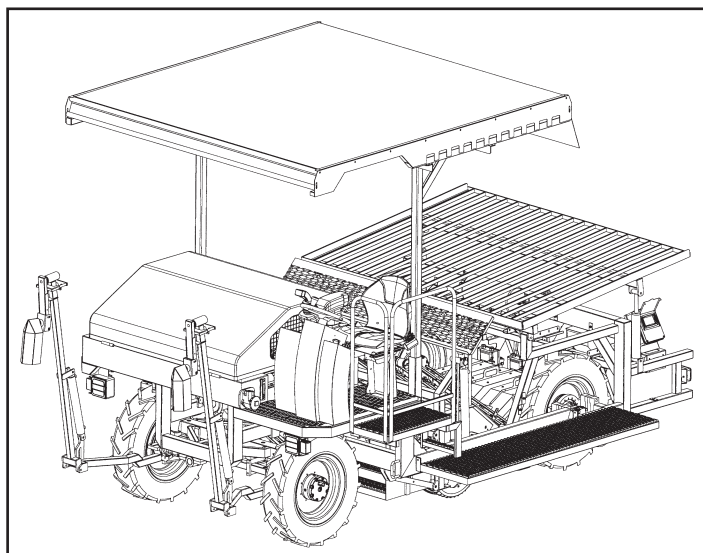
Strada Squadri, 6 - 46040 GUIDIZZOLO

MANTOVA - ITALY

Tel. +39 0376 819342

Fax +39 0376 840205

www.ferraricostruzioni.com



FAST BLOCK

3^a SERIE

3rd SERIES / 3^e SERIE

SFBL-011

IT MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

EN OPERATING AND SERVICE MANUAL

FR MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

ES MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



Valido per Paesi UE

Valid for EU member Countries

Valable dans le Pays UE

Valido para Países UE

Istruzioni originali
Translation of the original instructions
Traduction des instructions originales
Übersetzung der Originalanleitung
Traducción de las instrucciones originales



IT

INTRODUZIONE

Nel ringraziarLa per la preferenza accordata, la Ditta Costruttrice è lieta di annoverarLa tra i suoi affezionati Clienti e confida che l'uso di questo macchinario sia per Lei motivo di piena soddisfazione. Il presente Manuale di Uso serve da riferimento per una guida corretta ed una rapida identificazione della macchina in tutte le sue parti e versioni. I disegni, le tabelle e quant'altro contenuto nel presente Manuale di Uso sono di natura riservata e, per questo, ogni informazione non può essere riprodotta nè completamente nè parzialmente e non può essere comunicata a terzi, senza l'autorizzazione della Ditta Costruttrice che ne è la proprietaria esclusiva.



In base alla propria politica di continuo miglioramento della qualità la Ditta Costruttrice si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche che riterrà opportuno in qualsiasi momento e senza preavviso.

L'Azienda resta comunque a disposizione per chiarimenti e/o assistenze telefoniche e di manodopera anche dopo il periodo di garanzia della macchina. I dati riportati nel presente catalogo non sono impegnativi.

FR

INTRODUCTION

En vous remerciant pour la préférence accordée, la Société Constructrice est heureuse de vous compter parmi ses nouveaux clients et vous certifie que l'utilisation de cette machine vous rendra pleine satisfaction. Le présent Manuel d'Utilisation sert de référence pour un guide correct et une rapide identification de la machine dans toutes ses parties et versions.

Les dessins, les tableaux et autres contenus dans le présent Manuel d'Utilisation sont de nature réservée et, pour cela, aucune information ne peut être reproduite ni complètement ni partialement et ne peut être communiquée à des tiers sans l'autorisation de la Société Constructrice, qui en est la propriétaire exclusive.



Sur base d'une politique d'amélioration continue de la qualité, la Société se réserve le droit d'apporter toutes les modifications qu'elle retiendra opportunes à tout moment et sans préavis.

La Société reste cependant à disposition pour toutes explications et/ou assistances téléphoniques et de main d'œuvre même après la période de garantie de la machine. Les données reportées dans le présent catalogue ne sont pas compliquées.

EN

INTRODUCTION

In thanking you for the preference shown, the Manufacturer welcomes you among our customers and trusts that you will be fully satisfied with the machine.

The present Operator's Manual serves as a reference and guide for correct and rapid identification of the machine in all its parts and versions.

The drawings, tables and anything else contained in the present Operator's Manual are of a confidential nature and therefore no information can be reproduced either completely or partially or communicated to third parties, without the express permission of the Manufacturer who is its exclusive owner.



In accordance the Firm's policy of constant improvement the Manufacturer reserves the right to make any modifications deemed opportune, at any time and without prior notice.

In any case the Firm is always available for any explanations and/or telephonic and labour assistance even after the machine warranty period. The data given in the present catalogue is not binding.

ES

INTRODUCCION

Agradeciéndole de antemano la confianza depositada en nosotros, la empresa se siente orgullosa de incluirles en su larga lista de clientes y confía que el uso de esta máquina represente para ustedes motivo de plena satisfacción. El presente Manual de Uso sirve como referencia para una guía correcta y una rápida identificación de la máquina, y de todas sus piezas y versiones. Los diseños, las tablas y todo lo contenido en el presente Manual de Uso son de naturaleza reservada y por lo tanto, esta información no puede ser reproducida ni completamente ni parcialmente y no puede ser comunicada a terceros, sin la autorización de la empresa constructora, que es la propietaria exclusiva.



En base a la propia política de continua mejora de la calidad, la empresa constructora se reserva el derecho de aplicar cualquier modificación que considere oportuno en cualquier momento y sin previo aviso.

La empresa está a su disposición para aclaraciones y/o asistencia telefónica y de mano de obra, incluso después del periodo de garantía de la máquina. Los datos indicados en el presente documento no son vinculantes.

IT

DATI TECNICI

- Pressione pneumatici..... bar
- Capacità serbatoio olio idraulico **(A)**40 lt
- Capacità serbatoio carburante **(B)**45 lt
- Batteria **(C)**..... 12 Volt / 100 Ah
- Numero di file..... 3÷6
- Larghezza **(L)** mm
- Profondità **(P)** mm
- Altezza **(H)** mm
- Serbatoio accumulo aria compressa **(D)** 7÷8,5 bar (max)
- Pressione impianto pneumatico..... 7÷8,5 bar
- Massa a vuoto..... Kg

MOTORE

- Motore senza “DPF” (51 CV - V2403)
- Motore con “DPF” (74 CV - V3307)
(114 CV - V3800)

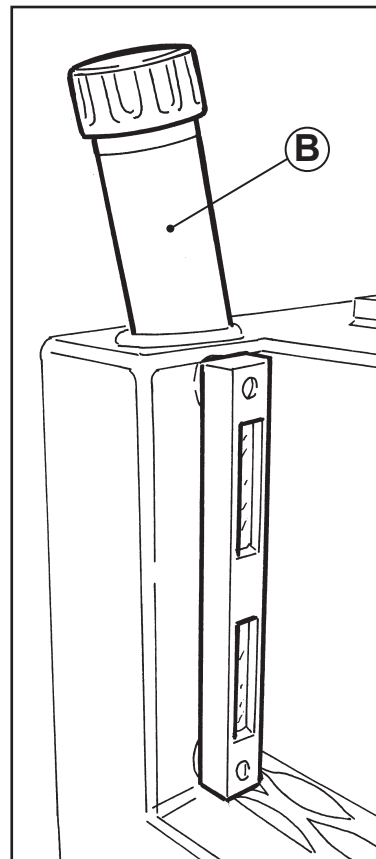
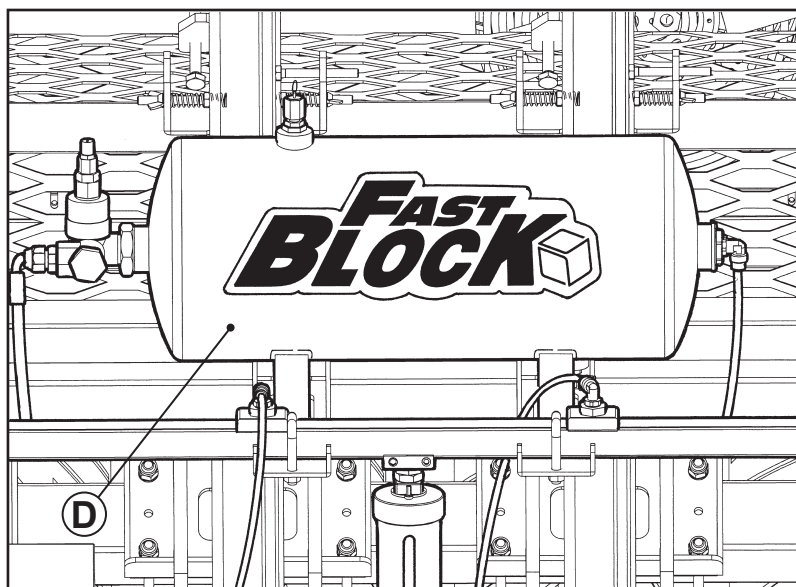
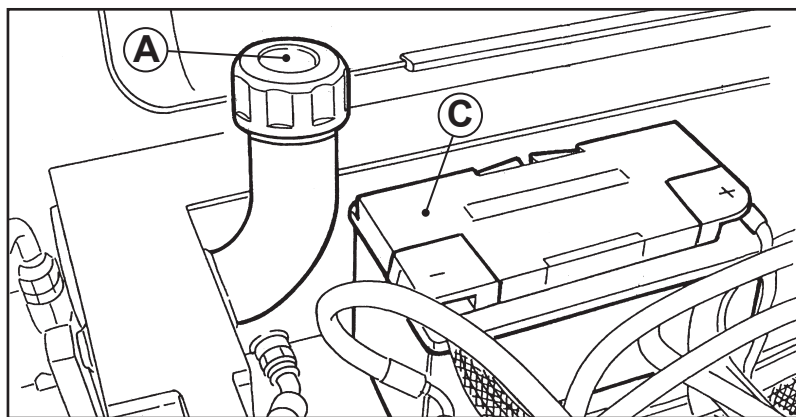
EN

TECHNICAL DATA

- Tyre pressure bar
- Hydraulic oil tank capacity **(A)**40 l
- Fuel tank capacity **(B)**45 l
- Battery **(C)**..... 12 Volt / 100 Ah
- Number of rows 3÷6
- Width **(L)** mm
- Depth **(P)** mm
- Height **(H)** mm
- Compressed air storage tank **(D)** 7÷8,5 bar (max)
- Pneumatic system pressure..... 7÷8,5 bar
- Vacuum weight..... Kg

ENGINE

- Engine with no “DPF” (51 CV - V2403)
- Engine equipped with “DPF” (74 CV - V3307)
(114 CV - V3800)



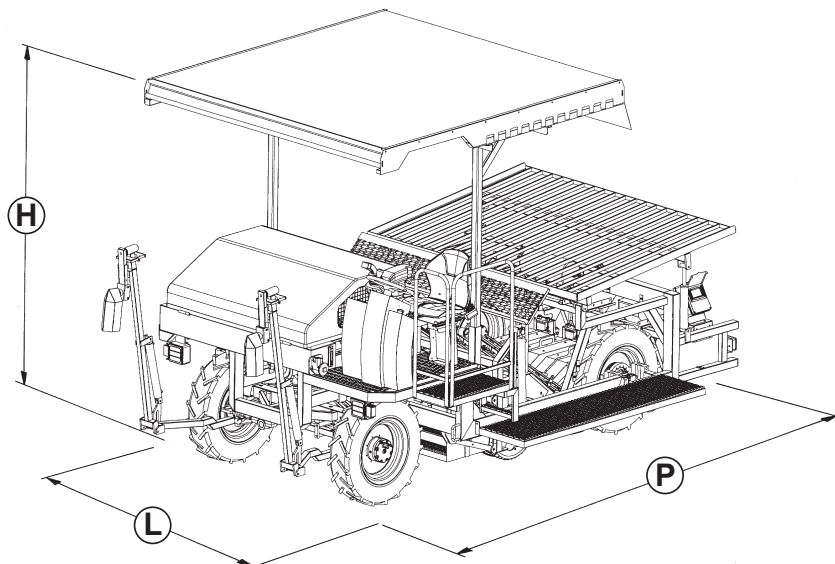
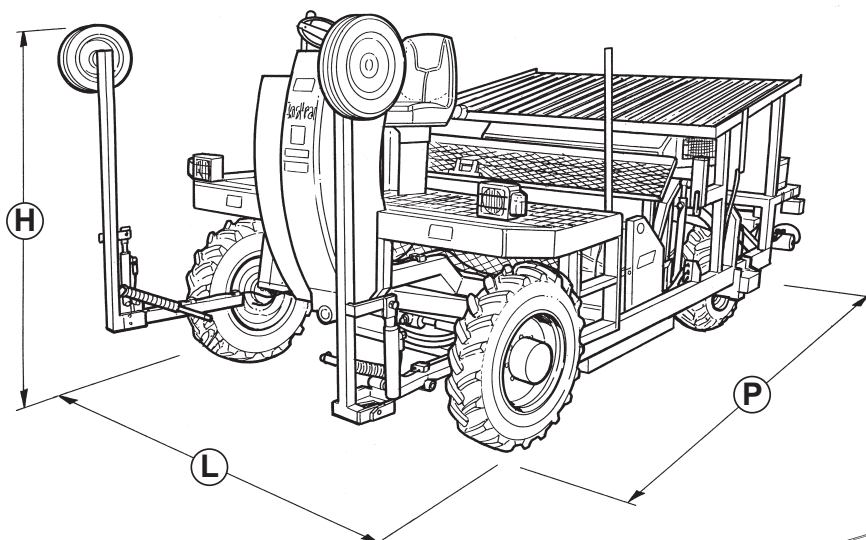
FR

DONNEES TECHNIQUES

- Pression des pneus bar
- Capacité réservoir huile hydraulique **(A)** ..40 lt
- Capacité réservoir carburant **(B)**45 lt
- Batterie **(C)**..... 12 Volt / 100 Ah
- Nombre de rangs 3÷6
- Largeur **(L)** mm
- Profondeur **(P)** mm
- Hauteur **(H)** mm
- Réservoir d'accumulation air comprimé **(D)** 7÷8,5 bar (max)
- Pression installation pneumatique .. 7÷8,5 bar
- Masse à vide..... Kg

MOTEUR

- Moteur sans « FDP » (51 CV - V2403)
- Moteur avec « FDP » (74 CV - V3307)
(114 CV - V3800)



ES

DATOS TÉCNICOS

- Presión neumáticos bar
- Capacidad depósito aceite hidráulico **(A)** 40 lt
- Capacidad depósito combustible **(B)** 45 lt
- Batería **(C)** 12 Volt / 100 Ah
- Número de fichero 3÷6
- Ancho **(L)** mm
- Profundidad **(P)** mm
- Altura **(H)** mm
- Deposito acumulación aire comprimido **(D)** 7÷8,5 bar (max)
- Presión equipo neumático 7÷8,5 bar
- Masa a vacío..... Kg

MOTOR

- Motor sin “DPF” (51 CV - V2403)
- Motor con “DPF” (74 CV - V3307)
(114 CV - V3800)

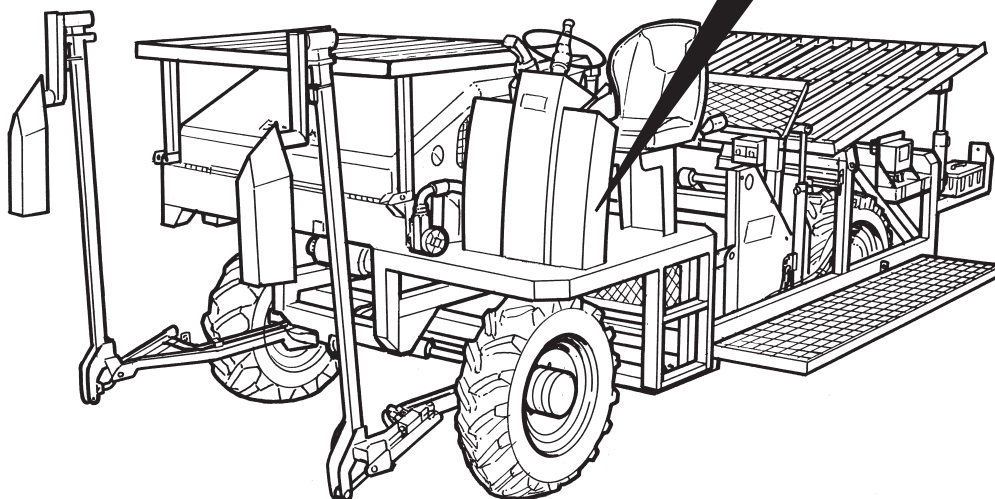
IT

TARGA DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

EN

MACHINE IDENTIFICATION PLATE

MANUFACTURED BY		COSTRUZIONI MECCANICHE Ferrari	
Strada Squadri, 6 - GUIDIZZOLO (MN) ITALY		TEL. 0376 819342 FAX 0376 840205	
CE	TIPO	DATA FAB.	
	MODELLO	MASSA	Kg
	MATRICOLA		



RUMORE EMESSO DALLA MACCHINA

La macchina è stata progettata e costruita per ridurre al minimo l'inquinamento acustico e comunque il livello di pressione sonora. Il valore rilevato nei posti previsti per gli operatori è di: **85 dBA**



Munirsi di cuffie di protezione per l'udito.

Il datore di lavoro è tenuto a rispettare quanto previsto dalla Direttiva 2002/10/CE, recepita dallo Stato Italiano con D.Lgs.30/05/2006, n°124, in materia di esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dal rumore.

La Ditta **FERRARI** è disponibile a fornire assistenza nell'analisi e ricerca delle soluzioni ai problemi che possono insorgere nei confronti del rischio rumore.

MACHINE NOISE LEVEL

The machine is designed and built to reduce noise pollution, and in any case sound pressure, to a minimum. The value measured in work stations for operators is: **85 dBA**



Be provided with hearing protection headsets.

The employer is obliged to observe the indications provided in Directive 2002/10/EC, adopted by the Italian State with Ministerial Decree 30/05/2006, no.124, concerning workers' exposure to risks deriving from noise.

FERRARI is available to provide assistance in analyzing and finding solutions to problems arising concerning the risk of noise.



Manuale d'uso e manutenzione
Operating and service manual
Mode d'emploi et d'entretien
Manual de uso y mantenimiento

<https://truckmanualshub.com/>



TRAPIANTATRICE SEMOVENTE
SELF-PROPELLED TRANSPLANTING MACHINE
PLANTEUSE AUTOMOTRICE
TRASPLANTADORA AUTOPROPULSADA

FAST BLOCK
3ª Serie / 3rd Series / 3ª Serie

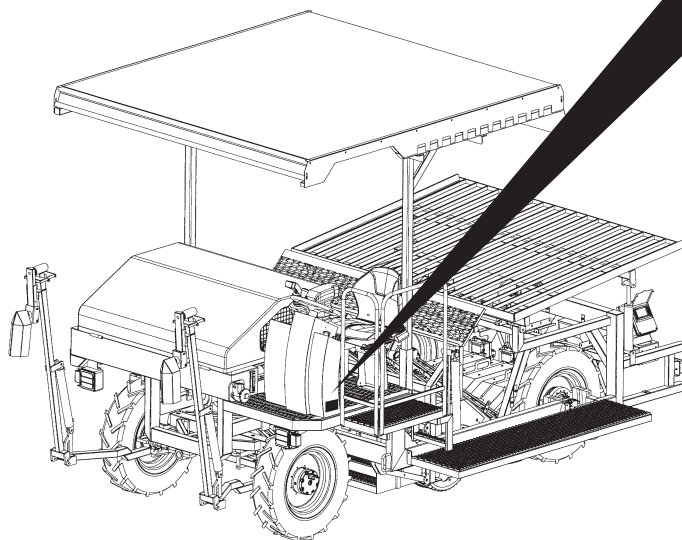
FR

PLAQUE D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE

ES

PLACA DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

MANUFACTURED BY		COSTRUZIONI MECCANICHE Ferrari	
Strada Squadri, 6 - GUIDIZZOLO (MN) ITALY		TEL. 0376 819342 FAX 0376 840205	
	TIPO	DATA FAB.	
	MODELLO	MASSA	Kg
	MATRICOLA		



BRUIT EMIS PAR LA MACHINE

La machine a été conçue et construite pour réduire au minimum la pollution acoustique et le niveau de pression sonore. La valeur relevée aux postes prévus pour les opérateurs est de : **85 dBA**



Se munir d'un casque de protection pour les oreilles.

L'employeur doit obligatoirement respecter les indications de la Directive 2002/10/CE, formellement reconnue par l'Etat italien avec D.L. 30/05/2006, n°124, en matière d'exposition des travailleurs aux risques dérivant du bruit. La société **FERRARI** est disposée à fournir assistance dans l'analyse et la recherche des solutions aux problèmes qui peuvent de présenter en ce qui concerne les risques liés au bruit.

RUIDO EMITIDO POR LA MÁQUINA

Al diseñar y realizar la máquina se ha logrado reducir al mínimo la contaminación acústica y, en todo caso, el nivel de presión sonora. El valor medido en los puestos previstos para el operador es de: **85 dBA**



Dotarse de auriculares de protección para el oído.

El empresario deberá respetar las disposiciones de la Directiva 2002/10/CE, transpuesta por el Estado Italiano con Decreto Legislativo n° 124 del 30/05/2006, en materia de exposición de los trabajadores a los riesgos derivados del ruido. La empresa **FERRARI** queda a disposición para proporcionar asistencia en cuanto al análisis y búsqueda de soluciones a los problemas que puedan surgir en relación con el riesgo de ruidosidad.

IT

INDICE

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ.....	11
SCOPO DEL MANUALE	12
GUIDA ALLA CONSULTAZIONE	14
COLLAUDO	16
ASSISTENZA TECNICA.....	16
PARTI DI RICAMBIO.....	16
CONDIZIONI DI GARANZIA.....	18
NORME DI SICUREZZA E RISCHI RESIDUI	22
QUALIFICHE E MANSIONI DEL PERSONALE	40
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	44
PITTOGRAMMI DI SICUREZZA	46
PROTEZIONI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA INSTALLATI.....	48
SITUAZIONI DI EMERGENZA (INCENDIO)	50
CONDIZIONI AMBIENTALI	50
RODAGGIO MOTORE DIESEL	50
ILLUMINAZIONE	50
VIBRAZIONI	50
ADDETTI	52
DESCRIZIONE SEMOVENTE	54
OPTIONAL	58
DESCRIZIONE GRUPPO DI TRAPIANTO	60
DESCRIZIONE ELETTROVALVOLE	62
DESCRIZIONE COMANDI	62
FUSIBILI	64
DESCRIZIONE CRUSCOTTO E LEVE	66
MANUALE DI UTILIZZO TOUCH SCREEN	68
MANUALE DI UTILIZZO DRIVETRONIC.....	116
COMANDI SEDILE.....	184
DESCRIZIONE MINICRUSCOTTO.....	186
DESTINAZIONE D'USO.....	188
PRIMA DELL'AVVIAMENTO	190
PREVENZIONE INCENDI DA CARBURANTE ED OLIO	192
INIZIO TRAPIANTO	194
REGOLAZIONE PROFONDITÀ DI TRAPIANTO.....	200
REGOLAZIONE VELOCITÀ DI TRAPIANTO.....	200
A FINE LAVORO	202
PULIZIA DELLA MACCHINA E CONTROLLI	202
CIRCOLAZIONE SU STRADA.....	208
MANUTENZIONE.....	210
NORME IGIENICHE DI SICUREZZA NEL TRATTAMENTO DEI LUBRIFICANTI.....	212
MANUTENZIONE PROGRAMMATA.....	214
REGOLAZIONI E SOSTITUZIONI PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....	244
TENSIONAMENTO NASTRO TRASPORTO CUBETTI.....	252
INTERVENTI DI RIPARAZIONE	252
INTERVENTI NON ORDINARI.....	252
INCONVENIENTI	254
STOCCAGGIO DELLA MACCHINA.....	260
RIMESSA IN FUNZIONE.....	262
REVISIONE.....	262
DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO.....	262

EN

INDEX

DECLARATION OF EC CONFORMITY	11
PURPOSE OF THE MANUAL	12
GUIDE TO CONSULTATION	14
TESTING	16
TECHNICAL ASSISTANCE	16
SPARE PARTS	16
WARRANTY CONDITIONS.....	18
SAFETY RULES AND RESIDUAL RISKS	22
QUALIFICATIONS AND DUTIES OF PERSONNEL	40
PERSONAL PROTECTION DEVICES	44
SAFETY PICTOGRAMS	46
PROTECTION AND SAFETY DEVICES INSTALLED	48
EMERGENCY SITUATIONS (FIRE)	50
AMBIENT CONDITIONS	50
RUNNING IN DIESEL ENGINE.....	50
LIGHTING	50
VIBRATION	50
WORKERS	52
SELF-PROPELLED MACHINE DESCRIPTION.....	54
OPTIONAL	58
TRANSPLANTING UNIT DESCRIPTION	60
SOLENOID VALVE DESCRIPTION	62
COMMAND DESCRIPTION	62
FUSES.....	64
DESCRIPTION OF INSTRUMENT PANEL AND LEVERS	66
TOUCHSCREEN USER GUIDE	68
USER MANUAL DRIVETRONIC.....	116
SEAT CONTROLS	184
DESCRIPTION OF MINI INSTRUMENT PANEL	186
INTENDED USE.....	188
BEFORE MACHINE STARTING	190
PREVENTION OF FIRE CAUSED BY FUELS AND OILS.....	192
BEGINNING OF TRANSPLANTING	194
TRANSPLANTING DEPTH ADJUSTMENT	200
TRANSPLANTING SPEED ADJUSTMENT	200
AT THE END OF THE WORK	202
MACHINE CLEANING AND CHECKS	202
CIRCULATION ON ROADS	208
MAINTENANCE	210
HEALTH AND SAFETY RULES WHEN HANDLING LUBRICANTS	212
PLANNED MAINTENANCE	214
ADJUSTMENTS AND REPLACEMENTS FOR MAINTENANCE OPERATIONS	244
SQUARE BLOCKS CONVEYOR BELT TENSIONING ..	252
REPAIR INTERVENTIONS	252
NON-ROUTINE INTERVENTIONS	252
TROUBLESHOOTING	254
MACHINE STORAGE	260
RESTARTING.....	262
OVERHAULING	262
DEMOLITION AND DISPOSAL.....	262



FR

INDEX

DECLARATION CE DE CONFORMITE	11
OBJECTIF DU MANUEL	13
GUIDE A LA CONSULTATION.....	15
ESSAI	17
ASSISTANCE TECHNIQUE	17
PIECES DE RECHANGE	17
CONDITIONS DE GARANTIE.....	19
NORMES DE SECURITE ET AUTRES RISQUES	23
QUALIFICATIONS ET MENTIONS DU PERSONNEL	41
DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE	45
PICTOGRAMMES DE SECURITE	47
PROTECTIONS ET DISPOSITIFS DE SECURITE INSTALLES	49
SITUATIONS D'URGENCE (INCENDIE)	51
CONDITIONS AMBIANTES	51
RODAJE MOTEUR DIESEL.....	51
ECLAIRAGE.....	51
VIBRATIONS	51
PREPOSES.....	53
DESCRIPTION DE L'AUTOMOTRICE.....	55
OPTIONS	59
DESCRIPTION DU GROUPE DE REPIQUAGE.....	61
DESCRIPTION ELECTROVANNES	63
DESCRIPTION DES COMMANDES.....	63
FUSIBLES	65
DESCRIPTION DU TABLEAU DE BORD ET DES LEVIERS.....	67
MANUEL D'UTILISATION DE L'ÉCRAN TACTILE.....	69
MANUEL D'UTILISATION DRIVETRONIC.....	117
COMMANDES DU SIEGE.....	185
DESCRIPTION MINI TABLEAU DE BORD	187
DESTINATION D'UTILISATION	189
AVANT LA MISE EN MARCHÉ.....	191
PREVENTION INCENDIES PAR CARBURANT ET HUILE	192
DEBUT DU REPIQUAGE.....	195
REGLAGE DE LA PROFONDEUR DE REPIQUAGE	201
REGLAGE DE LA VITESSE DE REPIQUAGE	201
A LA FIN DU TRAVAIL.....	203
NETTOYAGE DE LA MACHINE ET CONTROLES	203
CIRCULATION SUR ROUTE	209
ENTRETIEN	211
NORMES D'HYGIENE DE SECURITE LORS DU TRAITEMENT DES LUBRIFIANTS.....	213
ENTRETIEN PROGRAMME	215
REGLAGES ET REMPLACEMENTS POUR INTERVENTIONS D'ENTRETIEN.....	245
MISE EN TENSION BANDE DE TRANSPORT DES CUBES.....	253
INTERVENTIONS DE RÉPARATION.....	253
INTERVENTIONS NON ORDINAIRES	253
INCONVENIENT	255
STOCKAGE DE LA MACHINE.....	261
REMISE EN FONCTION	263
REVISION	263
DEMOLITION ET EVACUATION.....	263

ES

INDICE

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD	11
PROPÓSITO DEL MANUAL	13
GUIA DE CONSULTA.....	15
VERIFICACION Y CONTROL	17
ASISTENCIA TECNICA.....	17
RECAMBIOS.....	17
CONDICIONES DE GARANTIA.....	19
NORMAS DE SEGURIDAD Y RIESGOS RESIDUALES	23
CALIFICACION Y MISIONES DEL PERSONAL	41
DISPOSITIVOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	45
PICTOGRAMAS DE SEGURIDAD.....	47
PROTECCIONES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD INSTALADOS	49
SITUACIONES DE EMERGENCIA (INCENDIO)	51
CONDICIONES AMBIENTALES	51
RODAJE MOTOR DIESEL.....	51
ILLUMINACION.....	51
VIBRACIONES.....	51
PERSONAL ENCARGADO	53
DESCRIPCIÓN DEL AUTOPROPULSADO	55
DISPOSITIVOS OPCIONALES.....	59
DESCRIPCIÓN DEL GRUPO DE TRASPLANTE	61
DESCRIPCIÓN DE LAS ELECTROVÁLVULAS	63
DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS.....	63
FUSIBLES	65
DESCRIPCIÓN DEL SALPICADERO Y LAS PALANCAS	67
MANUALE DI UTILIZZO TOUCH SCREEN.....	69
MANUAL DE USO DRIVETRONIC	117
DESCRIPCIÓN SALPICADERO PEQUEÑO	185
DESTINO DE USO.....	189
ANTES EL ARRANQUE	191
PREVENCIÓN INCENDIOS PROVOCADOS POR COMBUSTIBLE Y ACEITE	192
INICIO DEL TRASPLANTE	195
REGULACIÓN PROFUNDIDAD DE TRASPLANTE	202
REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL TRASPLANTE	202
AL FINAL DEL TRABAJO.....	203
LIMPIEZA DE LA MAQUINA Y CONTROLES	203
CIRCULACIÓN POR CARRETERA.....	209
MANTENIMIENTO	211
NORMAS HIGIÉNICAS DE SEGURIDAD EN EL TRATAMIENTO DE LOS LUBRIFICANTES.....	213
MANTENIMIENTO PROGRAMADO	215
REGULACIONES Y SUSTITUCIONES POR INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO	245
TENSIÓN CINTA PARA EL TRANSPORTE DE CUBETES	253
INTERVENCIONES DE REPARACIÓN	253
INTERVENCIONES NO ORDINARIAS	253
INCONVENIENTE.....	255
ALMACENAMIENTO DE LA MAQUINA.....	261
REARRANQUE	263
REVISIÓN	263
DEMOLICIÓN Y DESMANTELAMIENTO	263



ATTENZIONE!

Nel presente manuale tutti i riferimenti od indicazioni relative a:

- *marcatatura CE;*
- *dichiarazioni CE di conformità;*
- *dichiarazioni di incorporazione di quasi macchina;*
- *direttive e regolamenti emanati dal Parlamento Europeo e dal Consiglio e relative Leggi di recepimento nello Stato Italiano”;*
- *norme armonizzate i cui riferimenti sono stati pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell’Unione Europea”;*

sono riferite esclusivamente a macchine destinate al mercato delle comunità europea.

Per tutte le macchine non destinate alla comunità europea, tali riferimenti ed indicazioni sono privi di significato e di valore.

ATTENTION!

In this manual, all references or indications relative to:

- *CE marking;*
- *CE declarations of conformity;*
- *declarations of incorporation of any machine;*
- *directives and standards issued by the European Parliament and Council and relative transposition Laws in the Italian State”;*
- *harmonised standards whose references have been published in the Official Journal of the European Union”;*

refer exclusively to machines destined for the European Community market.

For all machines not destined for the European Community, these references and indications have no significance and value.

ATTENTION!

Dans ce manuel tous les références ou indications relatives à :

- *marque CE;*
- *déclaration de conformité CE;*
- *déclaration d'intégration de quasi-machine;*
- *directives et règlements qui émanent du Parlement Européen et du Conseil et Lois relatives de transposition dans l'Etat Italien”;*
- *normes harmonisées dont les références ont été publiées dans le Journal officiel de l'Union Européenne”;*

font référence exclusivement à machines destinées au marché de la communauté européenne.

Pour toutes machines pas destinées à la communauté européenne, ces références et indications sont sans signification et valeur.

¡ATENCIÓN!

Todas las referencias o indicaciones del presente manual relativas a:

- *marca CE;*
- *declaraciones CE de conformidad;*
- *declaraciones de incorporación de cualquier máquina;*
- *directivas y reglamentos emanados por el Parlamento Europeo y por el Consejo y leyes relativas adoptadas por el Estado Italiano”;*
- *normas armonizadas cuyas referencias han sido publicadas en el Boletín Oficial de la Unión Europea”;*

se refieren exclusivamente a máquinas destinadas al mercado de la Comunidad Europea.

Para todas las máquinas no destinadas a la Comunidad Europea, estas referencias e indicaciones están privadas de significado y valor.



**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
DECLARATION OF EC CONFORMITY
DECLARATION CE DE CONFORMITÉ
DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD**



Con la presente la Ditta
With the present, the Company
Par la présente, la Société
Con la presente la Empresa



Strada Squadri - 46040 GUIDIZZOLO
MANTOVA - ITALY
P. IVA - Cod. Fisc. / VAT N. - Tax Code:
02052290208

*per tramite del Sig. / through Mr. / représentée par M. / a través del Señor: **FERRARI DARIO**
in qualità di / in quality of / en qualité de / en calidad de:
Amministratore / Administrator Administrateur / Administrador*

*Con la presente dichiara che la macchina nuova / Declares that the new machine
Déclare par la présente que l'appareil neuf / Con la presente declara que la nueva máquina:*

**TIPO/TYPE: TRAPIANTATRICE SEMOVENTE • SELF-PROPELLED TRANSPLANTING MACHINE
PLANTEUSE AUTOMOTRICE • TRASPLANTADORA AUTOPROPULSADA**

MODELLO / MODEL / MODELE / MODELO: FAST BLOCK

MATRICOLA/SERIAL NUMBER/N° DE SERIE/MATRÍCULA: _____

ANNO / YEAR / ANE DE CONSTRUCTION / AÑO: _____

E' conforme a quanto previsto da:

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 17 Maggio 2006

Decreto legislativo 27 Gennaio 2010, n° 17

Direttiva 2014/30/UE del parlamento Europeo e del consiglio del 26 febbraio 2014

Complies with that forseen by:

Directive 2006/42/CE of the European Parliament and Council, of May 17, 2006

Legislative decree 27 January 2010, n. 17

Directive 2014/30/EU of the European Parliament and Council dated 26 February 2014

Est conforme aux dispositions des:

Directive 2006/42/CE du Parlement Européen et du Conseil, du 17 mai 2006

Décret législatif 27 Janvier 2010, n° 17

Directive 2014/30/UE du parlement européen et du conseil du 26 février 2014

Es conforme con lo previsto por la:

Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 17 de mayo del 2006

Decreto legislativo 27 Enero 2010, n° 17

Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 26 de febrero de 2014

Il fasciolo tecnico è costituito dal Sig. / The technical file is compiled by / Le dossier technique est constitué par M.

*El dossier técnico ha sido creado por el Señor: **FERRARI DARIO***

in qualità di / in quality of / en qualité de / en calidad de: Amministratore / Administrator Administrateur / Administrador

Guidizzolo (MANTOVA) - Italy

Nome e Cognome del firmatario:
Name and Surname of the signatory:
Prénom et Nom du signataire
Nombre y Apellido de quien firma:

IT

SCOPO DEL MANUALE



Questo manuale di istruzione è parte integrante della macchina e fornisce al personale addetto al funzionamento e alla manutenzione, le informazioni per poter utilizzare la macchina in modo corretto.

ATTENZIONE

- Questo manuale deve essere letto attentamente e capito prima di trasportare, installare, usare ed eseguire qualsiasi manutenzione sulla macchina.
- Il manuale deve essere conservato con cura per tutta la vita della macchina e deve essere trasferito a qualsiasi altro utente o successivo proprietario.
- Deve essere posto all'interno dell'apposito alloggiamento (A), cosiccome i libretti dei componenti opzionali, a disposizione per la consultazione degli utilizzatori.
- Per utilizzatori si intendono gli operatori e il personale addetto alla manutenzione.
- Accertarsi che tutti gli utilizzatori abbiano capito a fondo le norme d'uso e il significato di eventuali simboli riportati sulla macchina.
- Il manuale deve essere consultato facendo attenzione a non danneggiarlo; a non asportare pagine, sostituire o cancellare informazioni e modificare il suo contenuto.
- Va conservato in luogo protetto da calore, umidità e agenti corrosivi.
- Possibili incidenti possono essere evitati seguendo le istruzioni tecniche presenti sul manuale. In ogni caso conformarsi sempre alle norme di sicurezza nazionali.
- Consigliamo inoltre di contattare la Ditta Costruttrice per ogni necessità di informazione ricambi o accessori.



È vietato procedere alla realizzazione di operazioni delle quali non si sono capite le modalità.

EN

PURPOSE OF THE MANUAL



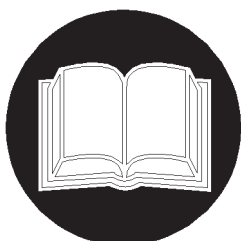
This instruction manual is an integral part of the machine and provides the machine operator and maintenanceman with the necessary information for being able to use the machine correctly.

IMPORTANT

- This manual must be carefully read and understood before transport, installation, using and carrying out any maintenance on the machine.
- The manual must be carefully kept for the entire life of the machine and must be transferred to any other user or subsequent owner.
- It must be kept inside its proper housing (A), along with the manuals of optional components, available for consultation by the users.
- Users are understood to means machine operators and maintenance personnel.
- Make sure that all users have thoroughly understood the instructions for use and any symbols given on the machine.
- The manual must be consulted taking care not to damage it; do not remove any pages, replace and cancel information or modify its contents.
- It must be kept in a place protected from heat, damp and corrosive agents.
- Possible accidents can be prevented by following the technical instructions given in the manual. In any case, always comply with the national safety regulations.
- We also recommend contacting the Manufacturer for any requirements of information, replacements or accessories.



Do not carry any operations whose correct procedures are not fully understood.



LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE
CAREFULLY READ THE MANUAL
LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL
LEER ATENTAMENTE EL MANUAL

FR

OBJECTIF DU MANUEL



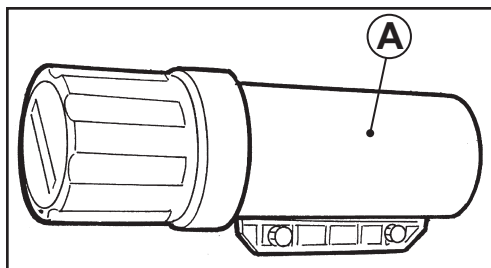
Ce Manuel d'instruction fait partie intégrante de la machine et fourni au personnel préposé au fonctionnement et à l'entretien, les informations pour pouvoir utiliser la machine de façon correcte.

ATTENTION

- Ce manuel doit être lu et compris attentivement avant de transporter, d'installer, d'utiliser et exécuter n'importe quel entretien sur la machine.
- Le manuel doit être conservé avec soin pour toute la durée de vie de la machine et doit être transféré à tout autre utilisateur ou propriétaire successif.
- Le manuel doit être rangé à l'intérieur du logement prévu à cet effet **(A)**, ainsi que les livrets des composants en option, à disposition des utilisateurs pour sa consultation.
- On entend par utilisateurs, les opérateurs et le personnel préposés à l'entretien.
- S'assurer que tous les utilisateurs aient parfaitement bien compris les normes d'utilisations et la signification d'éventuels symboles reportés sur la machine.
- Le manuel doit être consulté en prenant soin de ne pas l'abîmer; de ne pas perdre des pages, de ne pas substituer ou effacer des informations et de ne pas modifier son contenu.
- Il doit être conservé dans un endroit protégé de la chaleur, de l'humidité et des agents corrosifs.
- Des accidents possibles peuvent être évités en suivant les instructions techniques présentes dans le manuel. Dans tous les cas, toujours se conformer aux normes de sécurité nationales.
- De plus, nous vous conseillons de contacter la Société Constructrice pour chaque nécessité d'informations en ce qui concerne les pièces de rechange ou accessoires.



Il est interdit de procéder à la réalisation d'opérations pour lesquelles on n'a pas compris les modalités.



ES

PROPÓSITO DEL MANUAL



Este manual de instrucciones es parte integrante de la máquina y debe ser entregado al personal destinado al funcionamiento y al mantenimiento de esta, con las informaciones para poder utilizar la máquina de modo correcto.

ATENCION

- Este manual debe ser leído atentamente y entendido antes de trasladar, instalar, usar y efectuar cualquier mantenimiento en la máquina.
- El manual debe ser conservado con cuidado durante toda la vida de la máquina y debe ser transferido a cualquier otro usuario o sucesivo propietario.
- Debe colocarse en el interior de su compartimento **(A)**, al igual que los libretos correspondientes a los componentes opcionales, a disposición para la consulta de los usuarios.
- Por usuarios se entienden los operarios y el personal preparado para el mantenimiento.
- Asegurarse que todos los usuarios han entendido a fondo las normas de uso y el significado de todos los símbolos indicados en la máquina.
- El manual debe ser consultado prestando atención a no dañarlo; a no arrancar páginas, sustituir o cancelar informaciones y modificar su contenido.
- Conservarlo en un sitio protegido del calor, humedad y agentes corrosivos.
- Posibles incidentes pueden ser evitados según las instrucciones técnicas presentes en el manual. En cada caso seguir siempre las normas de seguridad nacionales.
- Aconsejamos además, contactar con la empresa constructora para cada necesidad de información, recambios o accesorios.



Está prohibido efectuar cualquier operación, de la que no se entienda cualquier explicación relacionada con ella

IT

GUIDA ALLA CONSULTAZIONE



Prestare attenzione a questo simbolo; esso indica le operazioni o le situazioni più pericolose.



Questo simbolo segnala una nota o una raccomandazione molto importante.

Lato destro e sinistro si intendono quelli riferiti all'operatore nel posto guida sulla macchina.

Avanti e dietro, o anteriore e posteriore si riferiscono alla normale direzione di marcia.

Porre poi attenzione particolare ai testi evidenziati in grassetto, con un carattere più grande o sottolineati, poiché si riferiscono comunque a operazioni o informazioni di particolare importanza.

Tutte le norme di sicurezza indicate sono importanti e come tali devono essere rigorosamente osservate.

Gli schemi elettrici od oleodinamici (se presenti) sono ad uso esclusivo del personale tecnico specializzato in grado di eseguire manutenzioni e controlli straordinari.

È assolutamente vietato servirsene per apportare modifiche alla macchina.

Per ogni operazione da eseguire sulla macchina si fa riferimento ai livelli di qualifica descritti di seguito, per individuare il personale abilitato a svolgerla.

EN

GUIDE TO CONSULTATION



Pay attention to this symbol, it indicates the most dangerous operations or situations.



This symbol indicates a very important note or warning.

Right and left side are intended to mean those referring to the operator seated and driving the machine.

Forward and rear, or front and back refer to the normal driving direction.

Pay special attention to the words highlighted in bold type, in large characters or else underlined, because they refer in any case to particularly important operations or information.

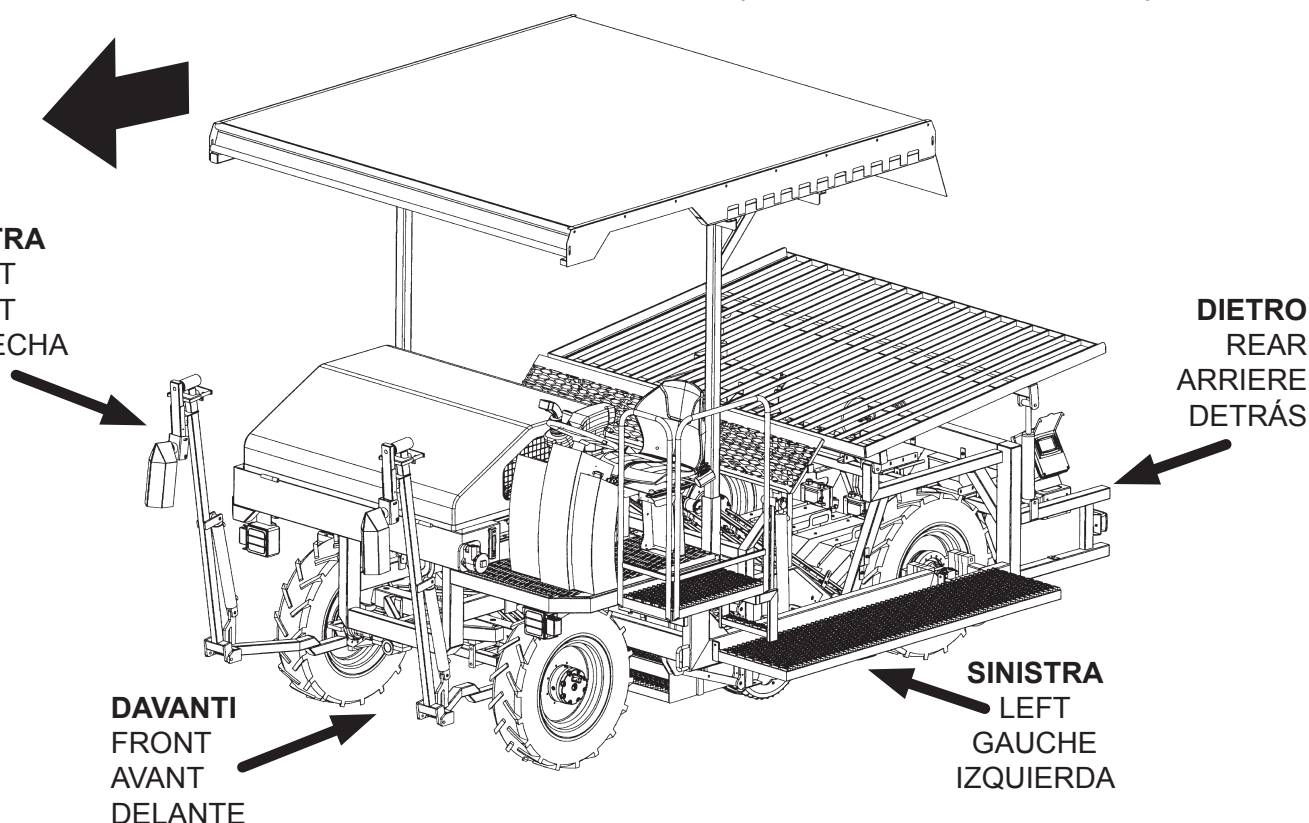
All the safety norms given are important and therefore must be strictly followed.

The attached electrical or hydraulic diagrams (if provided) are intended for use exclusively by specialized technical personnel able to carry out maintenance and extraordinary checks.

Never use them to carry out modifications to the machine.

For all operations carried out on the machine, refer to the qualification levels described below, in order to identify the personnel enabled to carry them out.

DESTRA
RIGHT
DROIT
DERECHA



DIETRO
REAR
ARRIERE
DETRÁS

SINISTRA
LEFT
GAUCHE
IZQUIERDA

DAVANTI
FRONT
AVANT
DELANTE



FR

GUIDE À LA CONSULTATION



Faire attention à ce symbole; il indique les opérations ou situations plus dangereuses.



Ce symbole signale une annotation ou une recommandation très importante.

Les côtés droit et gauche se réfèrent à l'opérateur se trouvant au poste de conduite sur la machine.

Avant et arrière, ou antérieur et postérieur se réfèrent à la direction normale de marche.

Ensuite, faire très attention aux textes mis en évidence en gras, avec un caractère plus grand ou souligné car ils se réfèrent de toute façon à des opérations ou à des informations de grande importance.

Toutes les normes de sécurité indiquées sont importantes et doivent être scrupuleusement observées telles quelles.

Les schémas électriques ou oléodynamiques (si présents) joints sont pour l'utilisation exclusive du personnel technique spécialisé, en grade d'exécuter des entretiens et contrôles spéciaux.

Il est strictement interdit de s'en servir pour apporter des modifications à la machine.

Pour chaque opération à exécuter sur la machine et pour individualiser le personnel habilité à l'exécution, on fait référence aux niveaux de qualification décrits de suite.

ES

GUÍA DE CONSULTA



Prestar atención a este símbolo; que indica las operaciones o las situaciones mas peligrosas.



Este símbolo señala una nota o una recomendación muy importante.

Se definen **lado derecho e izquierdo** respecto del conductor, cuando este se encuentra en el puesto de conducción en la máquina.

Adelante y atrás, o anterior y posterior se refieren a la normal dirección de marcha.

Prestar atención a los textos evidenciados, con un carácter mas grande o subrayados, ya que se refieren a operaciones o informaciones de gran importancia.

Todas las normas de seguridad indicadas son importantes y como tales deben ser rigurosamente seguidas.

Los esquemas eléctricos o hidráulicos (si están presentes) adjuntos, son para uso exclusivo del personal técnico especializado, en grado de efectuar mantenimiento y controles extraordinarios.

Está absolutamente prohibido utilizar este manual para aplicar modificaciones en la máquina.

Para toda operación a efectuar en la máquina se hace referencia a los niveles de calificación descritos a continuación, para indicar el personal habilitado para realizarlas.

IT

COLLAUDO

- La macchina è stata costruita sotto stretta sorveglianza di personale qualificato, provata e collaudata, con l'intento di eliminare ogni possibile "negligenza" nel corso della costruzione.
- Le operazioni di collaudo sono state eseguite simulando normali cicli e situazioni d'impiego della macchina. **DURANTE I COLLAUDI NULLA È RISULTATO DIFETTOSO.**
- La macchina è stata progettata tenendo presente le attuali norme di sicurezza ed è stata realizzata su questa base.

EN

TESTING

- The machine has been built under the close supervision of qualified personnel and has been inspected and tested with the aim of eliminating any possible "carelessness" during the course of its construction.
- The testing operations were carried by simulating normal machine work cycles and situations. **DURING THE TESTING, NOTHING WAS FOUND TO BE FAULTY.**
- The machine has been designed and built in accordance with current safety standards.

ASSISTENZA TECNICA

La richiesta di intervento dovrà essere inoltrata tramite e-mail, fax o telefono direttamente alla:

TECHNICAL ASSISTANCE

Requests for technical assistance must be made by e-mail, fax or telephone directly to:

FERRARI COSTRUZIONI MECCANICHE

Strada Squadri, 6 - 46040 GUIDIZZOLO (MN) - ITALY
Tel. +39 0376 819342 - Fax +39 0376 840205
www.ferraricostruzioni.com

PARTI DI RICAMBIO

È obbligo del cliente acquistare ricambi originali.

Disegni, riferimenti, descrizioni e numeri di matricola per l'identificazione di tutte le parti meccaniche, sono riportati nel catalogo allegato a questo manuale.

Per quanto riguarda le apparecchiature elettriche, elettroniche e pneumatiche consultare gli schemi allegati.



Nella richiesta di nuove parti si raccomanda di specificare sempre modello e matricola della macchina per la quale si acquisisce il ricambio.

SPARE PARTS

The Customer is obliged to purchase original replacement parts.

Drawings, references, descriptions and serial numbers for identifying all the mechanical parts, are given in the catalogue attached to this manual.

See the attached diagrams regarding electrical, electronic and pneumatic equipment.



When ordering new parts, always make sure to specify the model and serial number of the machine for which the replacement parts are required.



FR

ESSAI

- La machine a été construite sous la stricte surveillance d'un personnel qualifié, essayée et mise à l'épreuve, avec l'intention d'éliminer chaque "négligence" possible au cours de la construction.
- Les opérations de mises en route ont été exécutées en simulant des cycles normaux et des situations d'emploi de la machine. **PENDANT LES MISES A L'EPREUVE RIEN NE RESULTE DEFECTUEUX**
- La machine a été projetée en tenant compte des normes de sécurité actuelles et a été réalisée sur cette base.

ASSISTANCE TECHNIQUE

La demande d'intervention devra être envoyée via e-mail, fax ou téléphone et directement à la:

FERRARI COSTRUZIONI MECCANICHE

Strada Squadri, 6 - 46040 GUIDIZZOLO (MN) - ITALY

Tel. +39 0376 819342 - Fax +39 0376 840205

www.ferraricostruzioni.com

PIÈCES DE RECHANGE

Le client est obligé d'acheter les pièces de rechange originales.

Les dessins, références, descriptions et numéros de matricule pour l'identification de toutes les parties mécaniques sont reportés dans le catalogue joint à ce manuel.

En ce qui concerne les équipements électriques, électroniques et pneumatiques, consulter les schémas joints.



Dans la demande de nouvelles pièces, on recommande de toujours spécifier le modèle et le matricule de la machine pour laquelle on demande la pièce de rechange.

ES

VERIFICACIÓN Y CONTROL

- La máquina ha sido construida bajo un estrecho control por parte de personal calificado, probada y verificada, con la intención de eliminar posibles "negligencias" en el transcurso de la construcción.
- Las operaciones de verificación y control han sido efectuadas simulando ciclos normales y situaciones de uso de la máquina. **DURANTE LA VERIFICACIÓN Y EL CONTROL NADA DEBE RESULTAR DEFECTUOSO.**
- La máquina ha sido proyectada considerando las actuales normas de seguridad y ha sido realizada sobre esta base.

ASISTENCIA TÉCNICA

La solicitud de intervención técnica deberá efectuarse mediante e-mail, fax o teléfono directamente a:

RECAMBIOS

Es obligatorio por parte del cliente adquirir recambios originales.

Los diseños, las referencias, las descripciones y los números de matrícula para la identificación de todas las piezas mecánicas, están indicadas en el catálogo adjunto a este manual.

Cualquier tema referente a las instalaciones eléctrica, electrónica y neumática consultar los esquemas adjuntos.



En los pedidos de nuevas piezas, se recomienda especificar siempre el modelo y la matrícula de la máquina para la cual se adquieren los recambios.

IT

CONDIZIONI DI GARANZIA



Le macchine nuove sono coperte da garanzia per la durata di 12 mesi dalla data di consegna all'utilizzatore finale.

Per la data di consegna fa riferimento la fattura di acquisto, nella quale dovranno comparire sempre il modello ed il numero di serie della macchina.

Per le parti non costruite negli stabilimenti della **FERRARI**, la garanzia è limitata a quanto concesso dal fornitore.

Durante il periodo di garanzia la **FERRARI** si impegna alla riparazione o sostituzione gratuita delle parti difettose.

Gli accertamenti dei difetti e delle loro cause dovranno essere eseguiti presso il nostro stabilimento di Strada Squadri, 6 - 46040 GUIDIZZOLO (MN).

Le spese per eventuali sopralluoghi, eseguiti dalla **FERRARI**, le spese di trasporto ed imballaggio delle parti da riparare o sostituire, nonché la manodopera per il montaggio delle medesime, sono a carico del compratore.

Le riparazioni o le sostituzioni di componenti con parti non originali fanno decadere il diritto di garanzia, questa decade inoltre in caso di interventi non riportati nel manuale ed eseguiti senza nostra autorizzazione.

Sono escluse dalla garanzia le parti che per natura o per destinazione sono soggette a deterioramento o logorio o a cattiva manutenzione.

In nessun caso comunque l'Acquirente può pretendere il risarcimento di danni, di qualsiasi natura o comunque insorti.

È obbligo del Cliente verificare che al momento della consegna la macchina risponda a quanto richiesto sul contratto e non abbia subito danni nel trasporto.

In tal caso non dovrà utilizzare la macchina e informare entro 6 giorni la **FERRARI** o il fornitore.

La responsabilità si intende limitata alla sola riparazione o sostituzione di parti che a insindacabile giudizio del Costruttore si dimostrassero non efficienti.

È esclusa la sostituzione integrale dell'apparecchiatura, e non si riconoscono richieste di qualsiasi risarcimento per danni eventualmente causati o mancata produzione.

EN

WARRANTY CONDITIONS



New machines are covered by a 12-month warranty valid from the date of delivery to the end user.

For the date of delivery refer to the purchase invoice, which must always give the model and serial number of the machine.

For parts not made in the establishments of **FERRARI**, the warranty is limited to that granted by the supplier.

During the warranty period **FERRARI** undertakes to repair or replace faulty parts free of charge.

Verification of the faults and their causes must be carried out at our factory at Strada Squadri, 6 - 46040 GUIDIZZOLO (MN).

The costs for any onsite inspections carried out by **FERRARI**, transport and packing of the parts to be repaired or replaced, as well as the labour for their assembly are at the buyer's expense.

Repairs or replacements carried out with non-original parts will result in loss of the warranty coverage, which is also lost in case of interventions not given in the manual and carried out without our permission.

The warranty does not cover those parts which by their very nature or use are subject to deterioration or wear or poor maintenance.

Under no circumstances can the Customer claim compensation for damage, of any nature or for any reason.

It is the Customer's responsibility at the time the machine is delivered to check that it complies with that required in the contract and that it has not suffered any damage during transport.

In which case he must not use the machine and must inform **FERRARI** or the supplier within 6 days.

Responsibility is understood to be limited to the repair or replacement of parts which in the Manufacturer's unquestionable judgement are found to be faulty.

Complete replacement of the equipment is excluded, and no claims will be accepted for any damage possibly caused, or for lack of production.

FR

CONDITIONS DE GARANTIE



Les nouvelles machines sont couvertes par la garantie pour une durée de 12 mois à partir de la date de livraison jusqu'à l'utilisateur final.

Pour la date de livraison, la facture d'achat sert de référence, et sur celle-ci, le modèle et le numéro de série de la machine devront toujours apparaître.

Pour les pièces qui ne sont pas construites dans les établissements de la Société **FERRARI**, la garantie est limitée à celle que le fournisseur accorde.

Pendant la période de garantie, la Société **FERRARI** s'engage pour la réparation ou substitution gratuite des pièces défectueuses.

Les vérifications des défauts et de leurs causes devront être exécutées auprès de notre établissement de Strada Squadri, 6 - 46040 GUIDIZZOLO (MN).

Les frais pour des éventuelles enquêtes sur place, exécutées par la Société **FERRARI**, les frais de transport et d'emballage des pièces à réparer ou à substituer, ainsi que la main d'œuvre pour le montage de celles-ci, sont à charge de l'acheteur.

Les réparations ou les substitutions d'éléments avec des pièces non originales font déchoir le droit de garantie, de plus, celle-ci déchoit en cas d'interventions non reportées dans le manuel et exécutées sans notre autorisation.

Les pièces, qui par nature ou par destination sont sujettes à une détérioration ou à une usure ou à un mauvais entretien, sont exclues de la garantie.

L'Acheteur ne peut en aucun cas prétendre le remboursement de dommages de n'importe quelle nature.

Le Client est dans l'obligation de vérifier qu'au moment de la livraison, la machine répond à ce qui est inscrit dans le contrat et qu'elle n'ait subi aucun dommage durant le transport.

Dans un cas similaire, il ne devra pas utiliser la machine et devra informer la Société **FERRARI** ou le fournisseur endéans les 6 jours.

La responsabilité est limitée à la seule réparation ou substitution des pièces, qui suivant un jugement indiscutable du Constructeur, ne fonctionneraient pas.

La substitution intégrale de l'appareillage est exclue, et toutes demandes d'éventuels remboursements pour dommages causés ou production ratée ne seront pas prises en considération.

ES

CONDICIONES DE GARANTÍA



Las máquinas nuevas están cubiertas con una garantía de 12 meses de duración, desde la fecha de entrega al cliente final.

Se entiende por fecha de entrega, la que corresponde a la factura de adquisición de la máquina, en la que deberá indicarse siempre el modelo y el número de serie de la máquina.

Para las piezas no construidas en las dependencias de **FERRARI**, la garantía está limitada según las indicaciones del proveedor.

Durante el periodo de garantía, **FERRARI** se compromete a la reparación o sustitución gratuita de las piezas defectuosas.

Las detecciones de los defectos y de sus causas deberán ser efectuadas en las instalaciones de **FERRARI**, situadas en Strada Squadri, 6 - 46040 GUIDIZZOLO (MN).

Los gastos derivados de posibles inspecciones, efectuadas por **FERRARI**, los gastos de transporte y embalaje de las piezas para reparar o sustituir, a excepción de la mano de obra para el montaje de estas, son a cargo del comprador.

Las reparaciones o las sustituciones de componentes por piezas no originales significan la anulación del derecho de garantía, esta anulación se produce también en caso de intervenciones no indicadas en el manual y efectuadas sin nuestra autorización.

Quedan excluidas de la garantía las piezas que, por su naturaleza o por el lugar donde se encuentran alojadas están sujetas a deterioramiento o mal mantenimiento.

En ningún caso el comprador puede pretender el resarcimiento de daños, de cualquier naturaleza.

Es obligación del Cliente verificar, en el momento de la entrega de la máquina, que esta responda a todo cuanto está especificado en el contrato y no haya sufrido daños en el transporte.

En tal caso no deberá utilizar la máquina e informar antes de 6 días a **FERRARI** o al proveedor.

La responsabilidad se entiende limitada a la reparación o sustitución de piezas, que a juicio del fabricante, se demuestren no eficientes.

Está excluida la sustitución integral de la instalación, y no se reconocen solicitudes de cualquier resarcimiento por daños eventualmente causados o falta de producción.

IT

DALLA GARANZIA SONO ESCLUSI:

- Le rotture accidentali per trasporto.
- Rotture dovute ad un uso non corretto, o per incuria ed inadeguata manutenzione.
- Difetti di funzionamento derivanti da un'errata installazione.
- I componenti elettrici.
- Sostituzioni di filtri, dispositivi antivibrazioni, olio, ecc. perché trattasi di materiale d'usura normale.
- Spese per il servizio di manutenzione ordinaria o straordinaria.
- É infine escluso dalla garanzia il prodotto riparato o manomesso da terzi non autorizzati, nonchè gli interventi per vizi o verifiche di comodo.

EN

THE WARRANTY DOES NOT COVER:

- Accidental damage due to transport.
- Breakage due to incorrect use, carelessness or inadequate maintenance.
- Functional faults resulting from incorrect installation.
- The electrical components.
- Replacement of filters, vibration damping devices, oil, etc. as these materials are subjected to normal wear.
- Costs for scheduled and extraordinary maintenance.
- And lastly, the warranty does not cover the product when repaired or tampered with by unauthorized third parties, and interventions for faults or chance checks.



FR

SONT EXCLUS DE LA GARANTIE:

- Les ruptures accidentelles lors du transport.
- Ruptures dues à une utilisation non correcte ou par négligences et à cause d'un entretien inadéquat.
- Défauts de fonctionnement dérivants d'une installation erronée.
- Les éléments électriques.
- Remplacement filtres, dispositifs antivibrations, huile, etc. car il s'agit de matériel d'usure normale.
- Frais pour le service d'entretien courant ou extraordinaire.
- Et finalement, la garantie exclu le produit réparé ou manipulé indûment par des tiers non autorisés, ainsi que les interventions pour vices ou contrôles de conformité.

ES

DE LA GARANTÍA ESTÁN EXCLUIDAS:

- Las roturas accidentales por el transporte.
- Roturas debidas a un uso incorrecto o a un inadecuado mantenimiento.
- Defectos de funcionamiento derivados por una errónea instalación.
- Los componentes eléctricos.
- Sustituciones de filtros, dispositivos antivibración, aceite, etc., ya que se trata de material sujeto a desgaste normal.
- Costes relativos al servicio de mantenimiento ordinario y extraordinario.
- Está excluido de la garantía el producto reparado o manipulado por terceros no autorizados.

IT

NORME DI SICUREZZA E RISCHI RESIDUI

Di seguito sono elencate le norme di sicurezza da rispettare prima e durante l'uso della macchina.

ISTRUZIONE

- Si raccomanda all'operatore o qualsiasi persona che interagisca con la macchina, di leggere completamente il manuale prima di ogni intervento.
- Accertarsi che le seguenti istruzioni siano lette e capite e che diventino di normale applicazione nell'uso e nella manutenzione della macchina.
- La mancata osservanza o trascuratezza delle norme di sicurezza nell'uso e manutenzione della macchina sono causa di incidenti.



La manomissione/sostituzione non autorizzata di una o più parti o gruppi della macchina, l'uso di accessori, di utensili, di materiali di consumo diversi da quelli raccomandati dal costruttore, possono rappresentare pericolo di infortunio e sollevano il costruttore da responsabilità civili e penali. Le eventuali modifiche vanno richieste direttamente alla Ditta costruttrice specificando tutti i dati caratteristici della macchina e le motivazioni; in caso di approvazione, devono essere eseguite solo da personale autorizzato dalla Ditta Costruttrice e su precise indicazioni della Stessa.



Il Costruttore si esonera da ogni responsabilità per ogni eventuale danno a persone o cose causati da negligenza nella lettura e nella messa in pratica delle procedure e/o delle istruzioni contenute nel manuale.

COMPETENZE E CONTROLLI

- Installazione, messa in funzione e manutenzione straordinaria della macchina devono essere eseguiti da persone qualificate.
- La macchina deve essere comandata e controllata da una persona al fine di evitare condizioni pericolose alla propria sicurezza e a quella di altre persone.

EN

SAFETY RULES AND RESIDUAL RISKS

Listed below are the safety rules to be complied with before and during machine use.

INSTRUCTIONS

- The operator or any person interacting with the machine must carefully read the manual before any intervention.
- Make sure that the following instructions are read and understood and that they become routine procedure in machine use and maintenance.
- Failure to comply with or carelessness in following the safety rules for machine use and maintenance are the cause of accidents.



Unauthorized tampering/replacement of one or more machine parts or units, or use of accessories, tools, or consumable materials other than those recommended by the Manufacturer can represent an accident risk and relieve the Manufacturer of civil and penal responsibility. Any possible modifications must be requested directly from Manufacturer specifying all the characteristic machine data and reasons; if approved, they must be carried out only by persons authorized by Manufacturer and according to the precise instructions of the same.



The Manufacturer is relieved of any responsibility for possible damage to persons or property caused by carelessness in reading and implementing the procedures and/or instructions given in the manual.

COMPETENCE AND CONTROLS

- Machine installation, starting up and extraordinary maintenance must be carried out by qualified persons.
- The machine must be commanded and controlled by a qualified person in order to avoid dangerous conditions for his safety and that of other persons.

FR

NORMES DE SECURITE ET AUTRES RISQUES

Les normes de sécurité à respecter avant et pendant l'utilisation de la machine sont énoncées ci-après.

INSTRUCTIONS

- On recommande à l'opérateur ou à toute autre personne qui manipule la machine, de lire complètement le manuel avant chaque intervention.
- S'assurer que les instructions suivantes soient lues et bien comprises et, qu'elles deviennent une application normale dans l'utilisation et l'entretien de la machine.
- Le non-respect ou la négligence des normes de sécurité dans l'utilisation et l'entretien de la machine sont des causes d'accidents.



L'effraction/la substitution non autorisée d'une ou plusieurs parties ou groupes de la machine, l'utilisation d'accessoires, d'outils, de matériels de consommation différents de ceux qui sont recommandés par le constructeur, peuvent représenter un danger d'accident et libèrent le constructeur des responsabilités civiles et pénales. Les éventuelles modifications sont directement demandées à la Société Constructrice en spécifiant toutes les données caractéristiques de la machine et les motivations; en cas d'acceptation, elles doivent être exécutées uniquement par un personnel autorisé par la Société Constructrice et sur des indications précises de celle-ci.



Le Constructeur décline toute responsabilité pour tout dommage éventuel aux personnes ou choses, causé par la négligence dans la lecture ou dans la mise en pratique des procédures et/ou des instructions contenues dans le manuel.

COMPÉTENCES ET CONTRÔLES

- Installation, mise en fonction et entretien spécial de la machine doivent être exécutés par des personnes qualifiées.
- La machine doit être commandée et contrôlée par une seule personne afin d'éviter des conditions dangereuses vis-à-vis de la propre sécurité et de celle d'autres personnes.

ES

NORMAS DE SEGURIDAD Y RIESGOS RESIDUALES

Se detallan a continuación las normas de seguridad para respetar antes y durante el uso de la máquina.

INSTRUCCIONES

- Se recomienda al operario o a cualquier persona que trabaje con la máquina, de leer completamente el manual antes de cada intervención.
- Asegurarse que las siguientes instrucciones sean leídas y entendidas, y que sean de normal aplicación en el uso y en el mantenimiento de la máquina.
- La falta de aplicación de las normas de seguridad en el uso y mantenimiento de la máquina son causa de incidentes.



Un manejo inexperto/sustitución no autorizado de una o mas piezas o grupos de la máquina, el uso de accesorios, de útiles, de materiales de consumo diversos a aquellos recomendados por el fabricante, pueden conllevar peligro de accidente y liberan al fabricante de cualquier responsabilidad civil y penal. Las posibles modificaciones deben ser solicitadas directamente a la empresa constructora especificando todos los datos, características de la máquina y los motivos; en caso de aprobación, deben ser realizadas sólo por personal autorizado por la empresa fabricante y con las indicaciones de esta.



El fabricante se exime de toda responsabilidad por el eventual daño a personas o cosas, causadas por negligencia en la lectura y en la puesta en práctica de los procedimientos y/o de las instrucciones contenidas en el manual.

COMPETENCIA Y CONTROLES

- Instalación, puesta en funcionamiento y mantenimiento extraordinario de la máquina deben ser efectuados por personas calificadas.
- La máquina debe ser comandada y controlada por una sola persona, a fin de evitar condiciones peligrosas a la propia seguridad y a la de otras personas.

IT

- Prima di usare la macchina, accertarsi che qualsiasi condizione pericolosa per la sicurezza sia stata opportunamente eliminata.
- Non lubrificare la macchina quando questa è in funzione.
- Avvertire i responsabili preposti d'ogni eventuale modifica realizzata sulla macchina o irregolarità di funzionamento che possono pregiudicarne la sicurezza.
- Durante il lavoro attenersi scrupolosamente alle indicazioni dei segnali e/o etichette poste sulla macchina.
- Non inserire parti del corpo nella macchina durante il funzionamento e dove è segnalato il divieto.
- Gli operatori devono prestare attenzione ai rischi di intrappolamento e impigliamento dei vestiti e/o capelli lunghi negli organi in movimento; si raccomanda l'utilizzo di cuffie per il contenimento di capelli.
- È severamente vietato scaricare prodotti o scarti di produzione o comunque sostanze inquinanti negli scarichi fognari (da lavelli, water, vasche, ecc.) nei corsi d'acqua, sul terreno e nell'ambiente. Tali prodotti o sostanze vanno raccolti in appositi contenitori, stoccati o riciclati e comunque non abbandonati nell'ambiente.
- Durante il funzionamento della macchina assicurarsi che nessun estraneo si avvicini incautamente alla stessa o ai comandi.
- È vietato l'accesso agli estranei in prossimità della macchina operativa (anche se in sosta).
- Nel caso di presenza di terzi (estranei o colleghi) nelle vicinanze della macchina, l'operatore deve sorvegliare sulla loro incolumità ed avvertirli dei pericoli.
- Non indossare abiti con maniche larghe, cravatte, sciarpe, anelli, bracciali e catenine o indumenti ed oggetti simili che potrebbero essere agganciati dalle parti in movimento e causare lesioni gravi.
- Dopo l'utilizzo o nelle pause di lavoro non lasciare la macchina accesa (anche se inoperativa) ed incustodita. L'inosservanza di questa norma può essere causa di incidenti gravi.

EN

- Before using the machine make sure that any conditions dangerous to safety have been opportunely eliminated.
- Do not lubricate the machine when it is running.
- Notify the persons in charge in case of any possible modification made on the machine or irregularity in its operation that could jeopardize safety.
- During work, scrupulously comply with the signs and/or labels placed on the machine.
- Do not place parts of the body in the machine when it is working, and where prohibited.
- Operators must pay attention to the risks of clothes and/or long hair getting caught up or tangled in the moving parts; it is advisable to wear caps for holding hair.
- The discharging of production products or scraps or in any case pollutant substances in drains (sinks, WC, tubs, etc.) and in streams and rivers, on the ground or in the environment is strictly prohibited. These products must be collected in special containers, stored or recycled and in any case not left in the environment.
- During machine operation make sure that no unauthorized persons incautiously approach it or the controls.
- Unauthorized persons must not be allowed to approach the machine (even when it is stopped).
- In case of the presence of third parties (unauthorized persons or colleagues) near the machine, the operator must control their safety and warn them of the dangers.
- Do not wear clothing with loose sleeves, ties, scarves, rings, bracelets, chains or similar garments and objects that could get caught up in the moving parts and cause serious injuries.
- After use or during work stops do not leave the machine on (even if idle) and unattended. Failure to comply with this rule can cause serious accidents.



FR

- Avant d'utiliser la machine, s'assurer que toute condition dangereuse ait été opportunément éliminée.
- Ne pas lubrifier la machine lorsqu'elle est en fonction.
- Avertir les responsables préposés pour chaque modification éventuelle réalisée sur la machine ou irrégularité de fonctionnement qui peuvent compromettre la sécurité.
- Pendant le travail, se conformer scrupuleusement aux indications des signaux et/ou étiquettes situées sur la machine.
- Ne pas introduire des parties du corps dans la machine pendant le fonctionnement et là où l'interdiction est signalée.
- Les opérateurs doivent faire attention aux risques d'empêchement et d'accrochage des vêtements et/ou cheveux longs dans les organes en mouvement; on recommande d'ailleurs l'utilisation de casque pour recouvrir les cheveux.
- Il est sévèrement interdit de décharger des produits ou déchets de production ou quoiqu'il en soit des substances polluantes dans les égouts (via les lavabos, W.C., baignoires, etc.) dans les cours d'eau, dans le sol ou dans l'environnement. Ces substances ou produits doivent être récoltés dans des containers appropriés, stockés ou recyclés et de toute façon non abandonnés dans l'environnement.
- Pendant le fonctionnement de la machine, s'assurer qu'aucune personne étrangère ne s'approche imprudemment de celle-ci ainsi que de ses commandes.
- L'accès est interdit aux étrangers à proximité de la machine en marche (même si elle est à l'arrêt).
- Dans le cas de présence de tiers (personnes étrangères ou collègues) à proximité de la machine, l'opérateur a la responsabilité de surveiller et d'avertir les autres des dangers.
- Ne pas porter des vêtements à manches larges, cravates, écharpes, bagues, bracelets et chaînes ou effets personnels et objets similaires qui pourraient rester accrochés dans les parties en mouvement et causer ainsi des lésions graves.
- Après l'utilisation ou pendant les pauses, ne pas laisser la machine allumée (même si elle n'est pas opérationnelle) et sans surveillance. La non-observation de cette norme peut être la cause d'accidents graves.

ES

- Antes de usar la máquina, asegurarse que cualquier condición peligrosa para la seguridad haya sido oportunamente eliminada.
- No lubricar la máquina cuando está en funcionamiento.
- Avisar a los responsables de cualquier modificación realizada en la máquina o irregularidades de funcionamiento que pudiesen perjudicar a la seguridad.
- Durante el trabajo atenerse escrupulosamente a las indicaciones de las señales y/o placas situadas en la máquina.
- No introducir piezas en el cuerpo de la máquina durante el funcionamiento y donde está indicado como prohibido.
- Los operarios deben prestar atención al riesgo de trabarse y enredarse los vestidos y/o cabellos largos en los órganos en movimiento; se recomienda el uso de cofias para la cabeza.
- Está estrictamente prohibido descargar productos o rechazos de producción, o incluso sustancias contaminantes en los desagües, en el suelo y en el medio ambiente. Estos productos o sustancias deben ser recogidas en contenedores adecuados, almacenados o reciclados y no abandonados en el medio ambiente.
- Durante el funcionamiento de la máquina asegurarse que nadie externo, se aproxime indebidamente a esta, o a los mandos.
- Queda prohibida la presencia de extraños en proximidad de la máquina en estado operativo (incluso detenida).
- En el caso de presencia de terceros (externos o del mismo taller) en las proximidades de la máquina, el operario debe vigilar y advertirles de la peligrosidad.
- No llevar prendas con mangas anchas, corbatas, zapatos, anillos, brazaletes y cadenas u objetos similares que puedan ser enganchados por las partes en movimiento y causar lesiones graves.
- Después de utilizarla, o en las pausas de trabajo, no dejar la máquina encendida (incluso si está inoperativa) y no vigilada. El incumplimiento de esta norma puede ser causa de incidentes graves.

IT

- Prima di intervenire sulla macchina, assicurarsi che la macchina sia spenta e sia stata tolta la chiave di accensione.
- La macchina non può essere usata per lavori di versi da quelli previsti e per i quali è stata costruita.
- Non utilizzare parti della macchina separate dal complesso o dalla configurazione prevista dal costruttore.
- Quando le macchine emettono una rumorosità superiore a 85 decibel per 8 ore è necessario usare cuffie protettive o tappi per le orecchie, secondo le prescrizioni locali vigenti.
- Consentire l'uso della macchina solo a personale autorizzato, nonché adeguatamente formato, con età superiore ai 18 anni, e dotato di patente di guida.
- Non utilizzare la macchina in funzione marciando in retromarcia.
- Accertarsi della stabilità della macchina e della pendenza del terreno in cui si dovrà operare.
- Non avviare la macchina prima di essere correttamente seduti al posto di guida.
- Non avviare la macchina operatrice in avaria anche solamente sospetta, avvertite altresì il Vostro rivenditore più vicino o direttamente il servizio tecnico clienti della **FERRARI** per le irregolarità riscontrate e richiedetene l'intervento.
- Non utilizzare assolutamente la macchina in stato psico-fisico alterato sotto l'effetto di alcool o sotto l'effetto di medicinali come sonniferi, calmanti, eccitanti, droghe o qualsiasi altra sostanza lecita o illecita che possa in qualsiasi modo rallentare o alterare le percezioni sensoriali dell'individuo, i riflessi o la vista.
- Dopo un urto contro un ostacolo, fermarsi, arrestare la macchina e constatare l'entità del danno. In caso di danni se pur lievi, prima di continuare, procedere alle riparazioni del caso.
- Per la circolazione stradale fare riferimento alle norme del "Codice della Strada" in vigore.
- Attenzione allo stato di usura dei tubi idraulici, sostituirli se danneggiati, essi devono comunque essere sostituiti almeno ogni 4 anni, oppure verificare la scadenza (in alcuni casi) stampigliata sul tubo stesso.

EN

- Before operating on the machine, make sure it is switched off and the ignition key is removed.
- The machine must only be used for carrying out work for which it is designed.
- Do not use parts of the machine separated from the unit or from the configuration provided for by the Manufacturer.
- When the machine produces a noise higher than 85 decibels for 8 hours, ear protectors or plugs must be used, in accordance with current local provisions.
- Allow only authorized suitably trained persons aged above 18, holding a licence to use the machine.
- Do not reverse the machine while operating it.
- Ensure the stability of the tractor and the slope of the ground on which work is to be done.
- Do not start up the tractor unless you are seated correctly in the driver's seat.
- Do not start up the operating machine if a fault is suspected; contact your dealer or contact the **FERRARI** Customer Service directly to inform them of the problem and request assistance.
- Do not use the machine if you are in an altered metal-physical state under the effect of alcohol or medicines such as sleeping tablets, tranquilizers, stimulants, drugs or other acceptable or illegal substances which can, in some way, slow down or alter the sensorial perceptions, reflexes or vision.
- In case of impact against an obstacle, stop the machine and check the extent of the damage. If there is even slight damage, carry out the necessary repairs before continuing with operations.
- For road travel, refer to the "Road Traffic Rules" in force.
- Check the hydraulic pipes for wear, replace those that are damaged; in any case, these must be replaced at least once every 4 years, or check the expiry date (in some cases) imprinted on the pipe.



FR

- Avant d'intervenir sur la machine, vérifier qu'elle est éteinte et que la clé de contact a été enlevée.
- La machine ne peut être utilisée pour des travaux différents de ceux qui sont prévus et pour lesquels elle a été construite.
- Ne pas utiliser des parties de la machine séparées de l'ensemble ou de la configuration prévue par le constructeur.
- Quand les machines émettent un bruit supérieur à 85 décibels pendant 8 heures de travail, il est nécessaire d'utiliser des casques de protection ou des bouchons pour les oreilles, selon les prescriptions locales en vigueur.
- N'autoriser l'utilisation de la machine qu'à un personnel qualifié et formé comme il se doit, ayant plus de 18 ans et le permis de conduire.
- Ne pas utiliser la machine en fonction en marche arrière.
- S'assurer de la stabilité de la machine et de la déclivité du terrain où l'on doit travailler.
- Ne jamais démarrer le tracteur sans être d'abord parfaitement installé au poste de conduite.
- Ne pas démarrer la machine si elle est en panne ou si elle a un problème et signaler immédiatement au revendeur de zone ou directement au service technique clients de **FERRARI** tous les problèmes rencontrés et demander à ces derniers d'intervenir.
- Il est strictement interdit d'utiliser la machine dans un état psycho-physique altéré ou sous l'effet d'alcool, de médicaments tels des somnifères, des calmants, des excitants, des drogues ou tout autre substance licite ou illicite pouvant de quelque manière ralentir ou altérer les perceptions sensorielles de l'individu, les réflexes ou la vue.
- Après avoir heurté un obstacle, il faut s'arrêter, arrêter la machine et constater l'importance des dégâts. En cas de détériorations, même légères, il faut effectuer les réparations avant de continuer.
- Pour la circulation sur toute, se référer aux normes du code de la route en vigueur.
- Attention à l'état d'usure des tuyaux hydrauliques; les remplacer lorsqu'ils sont endommagés ; ils doivent être remplacés au moins tous les 4 ans ou bien vérifier leur échéance (dans certains cas) estampillée sur le tuyau.

ES

- Antes de intervenir en la máquina se deberá controlar que esté apagada y que haya sido retirada la llave del encendido.
- La máquina no puede ser usada para operaciones diversas a aquellas previstas y para los cuales ha sido construida.
- No utilizar piezas de la máquina separadas del conjunto o de la configuración prevista por el fabricante.
- En caso de exposición a períodos de 8 o más horas con las máquinas trabajando a niveles de ruido superiores a 85 decibelios, es necesario utilizar cascos auditivos protectores o tapones para los oídos, conforme a las prescripciones locales en vigor.
- El uso de la máquina debe permitirse únicamente a personal autorizado y con la formación adecuada, mayor de 18 años y con permiso de conducción.
- No hacer funcionar la máquina marcha atrás.
- Asegurarse de la estabilidad de la máquina y de la pendiente del terreno en que se debe trabajar.
- No encender el tractor sin estar debidamente sentados en el puesto del conductor.
- No encienda la máquina operadora en caso de la más mínima sospecha de avería; advierta de las irregularidades encontradas a su concesionario más cercano o directamente al servicio de asistencia técnica de **FERRARI** y solicite su intervención.
- No utilice en ningún caso la máquina si se encuentra en un estado psico-físico alterado, bajo el efecto del alcohol o de medicamentos, somníferos, calmantes, excitantes, drogas o cualquier otra sustancia lícita o ilícita que pueda de algún modo disminuir la capacidad de reacción o alterar las percepciones sensoriales, los reflejos o la vista.
- En caso de chocar contra un obstáculo, detenerse, parar la máquina y comprobar la entidad de los daños. En caso de daños, por leves que sean, no continuar sin antes efectuar las reparaciones correspondientes.
- Para circular por carretera, atenerse a las normas vigentes del Código de Circulación.
- Se debe prestar atención al estado de desgaste de los tubos hidráulicos, que deberán sustituirse si presentan daños y, en todo caso, cada 4 años como mínimo. Es conveniente comprobar la fecha de caducidad grabada (en algunos casos) sobre ellos.

IT

- Verificare che le protezioni, i ripari e tutti i dispositivi di sicurezza siano al loro posto e siano in buono stato ed efficienza.
- Mantenere le pedane di accesso al posto di guida e ai gruppi di trapianto sgombre da fango, detriti di varia natura, ecc.
- Fare attenzione alle condizioni di scivolosità del terreno circostante alla macchina. Prima di salire sulla macchina pulire le suole delle scarpe da eventuale fango. Mantenere i gradini, i piani di appoggio, i mancorrenti, i maniglioni di presa sempre puliti e liberi da qualsiasi sostanza estranea come olio, grasso, fango o neve per evitare ed eliminare ogni possibilità di inceppamento e ogni possibilità di scivolare.
- Non utilizzare parti della macchina come appigli perché non costituiscono elementi di ancoraggio sicuri. Inoltre un movimento involontario di un comando può provocare un movimento involontario della macchina operatrice.
- Far funzionare la macchina solo in ambienti ben ventilati: la polvere sollevata o i fumi di scarico possono essere dannosi.
- Evitare di parcheggiare la macchina su discese ripide o su terreni poco stabili.
- Riparare o sostituire parti del mezzo eventualmente rotte, sempre e solo se gli interventi sono indicati tra quelli possibili nel manuale di istruzione. In caso contrario rivolgersi al rappresentante di zona del costruttore o ad un'officina meccanica debitamente autorizzata.
- Durante la fase di carico della macchina su rimorchio, la zona circostante è da ritenersi pericolosa.
- La formazione professionale dell'utilizzatore, come previsto dalla legislazione vigente, dovrà essere svolta a cura del datore di lavoro, ma in considerazione della pericolosità della macchina, è indispensabile che il costruttore della macchina o il suo rappresentante di zona mettano a disposizione la loro esperienza per formare ed addestrare il personale delle aziende agricole ed agro-meccaniche.
- Controllare regolarmente la pressione dei pneumatici ed il loro stato di conservazione.

EN

- Make sure that the protectors, guards and all the safety devices are in place and are in good working condition.
- Keep access platforms at the driver's seat and transplanting units clear from mud, debris, etc.
- Beware of slippery ground conditions around the machine. Before climbing on the machine, clean any mud from the soles of shoes. Always keep the steps, platforms, handrails clean and free from foreign substances such as, oil, grease, mud or snow to prevent any risk of jamming or slipping hazards.
- Do not use parts of the machine to pull oneself up onto the machine as they are not designed to withstand weight. Furthermore, an inadvertent movement of a control lever could cause an unexpected movement of the machinery.
- Only operate the machine in well-ventilated places: the dust raised or the exhaust fumes can be harmful.
- Do not park the machine on steep slopes or on unstable ground.
- Only repair and/or replace faulty parts when the relative procedure is described in this manual. For operations not included in this manual, contact your local dealer or an authorized workshop.
- When the machine is being loaded on the trailer, the surrounding area is to be considered a danger zone.
- The Operator's professional training, in accordance with current legislation, is the employer's responsibility, but, due to the particularly dangerous nature of the machine, it is essential that the machine manufacturer or local dealer, put their expertise and experience at the Customer's disposal to help train personnel.
- Check the tyre pressure and the state of tyre wear on a regular basis.



FR

- Vérifier que les protections et tous les dispositifs de sécurité sont à leur place et en bon état.
- Maintenir les plateformes d'accès au poste de conduite et aux groupes de repiquage sans boue, déchets de nature variée, etc.
- Il faut faire attention aux conditions de glissement du terrain environnant la machine. Avant de monter sur la machine, il faut nettoyer la semelle des chaussures. Laisser toujours propres les marches, les plans d'appui, les mains courantes, les poignées de prise sans aucune substance telle l'huile, la graisse, la boue ou la neige, pour éviter et éliminer tout risque d'entrave et possibilités de glisser.
- Ne pas utiliser des parties de la machine comme point d'appui car ce ne sont pas des éléments d'ancrage sûrs. En outre, un mouvement involontaire d'une commande peut entraîner un mouvement involontaire de la machine.
- Faire fonctionner la machine uniquement dans des endroits bien aérés : la poussière soulevée ou les fumées d'échappement peuvent être dangereuses.
- Il faut éviter de stationner la machine sur des pentes raides ou sur des sols instables.
- Réparer ou remplacer des composants de l'engin, éventuellement cassés, toujours et uniquement si ces interventions sont indiquées parmi celles qui sont possibles dans le manuel d'instruction. Dans le cas contraire, il faut contacter le représentant de zone du constructeur ou un atelier mécanique autorisé.
- Lors de la phase de chargement de la machine sur remorque, il faut savoir que la zone à proximité est dangereuse.
- La formation professionnelle de l'utilisateur, comme cela est prévu par la réglementation en vigueur, doit être effectuée par l'employeur, mais compte tenu du danger des machines, il faut impérativement que le constructeur de la machine ou son représentant de zone fournisse son expérience pour former le personnel des exploitations agricoles et agro-mécaniques.
- Contrôler régulièrement la pression des pneus et leur état de conservation.

ES

- Comprobar que las protecciones, cubiertas y demás dispositivos de seguridad estén en su sitio y en buen estado de funcionamiento.
- Mantener las plataformas de acceso al puesto de conducción y a los grupos de trasplante libres de barro, residuos de distinto tipo, etc.
- Prestar atención a las condiciones del terreno en torno a la máquina, considerando hasta qué punto es resbaladizo. Antes de montar en la máquina limpiar el barro que pueda haberse pegado a las suelas del calzado. Mantener los peldaños, plataformas de apoyo, pasamanos, asas de sujeción siempre limpios y libres de toda sustancia extraña (aceite, barro, nieve, etc.) para así evitar y eliminar toda posibilidad de atascamiento y de resbalón.
- Nunca utilizar partes de la máquina para sujetarse, ya que no constituyen elementos de anclaje seguros. Además, un movimiento involuntario de un mando puede causar un movimiento involuntario de la máquina operadora.
- Hacer funcionar la máquina sólo en espacios bien ventilados: el polvo que levantan o los humos de escape pueden ser dañinos.
- Evitar aparcar la máquina en cuestas abajo muy pronunciadas o en terrenos poco estables.
- Reparar o sustituir las partes del medio que puedan haberse roto, únicamente en caso de que dichas operaciones estén recogidas en el manual de instrucciones como reparaciones que pueden efectuarse. Caso contrario, dirigirse al representante de zona del fabricante, o a un taller mecánico debidamente autorizado.
- Durante la fase de carga de la máquina en remolque, la zona en torno debe considerarse peligrosa.
- El empresario empleador se encargará de la formación profesional del usuario, tal y como se regula en la legislación vigente. Sin embargo, considerando la peligrosidad de la máquina, es indispensable que el fabricante de la máquina o su representante de zona pongan a disposición su experiencia para formar y adiestrar al personal de las empresas agrícolas y agro-mecánicas.
- Controlar regularmente la presión de los neumáticos y su estado de conservación.

IT

- Prima di iniziare a lavorare, è necessario familiarizzare con i comandi della macchina.
- Prima di avviare la macchina, assicurarsi che tutti i comandi siano in posizione neutra.
- La macchina è dotata di tutte le sicurezze e le apparecchiature di controllo, tuttavia l'utilizzatore non si esima dal controllarne il buon funzionamento.
- Non utilizzare mai la macchina per sollevare persone o cose, o comunque per usi impropri.



É assolutamente vietato far funzionare la macchina con le protezioni fisse e/o mobili smontate o con i dispositivi di sicurezza esclusi.

É assolutamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza.

Non eseguire nessuna manutenzione o regolazione della macchina senza aver letto e compreso il contenuto di questo manuale.

Non mettere le mani, nè introdurre cacciaviti, chiavi e qualsiasi altro utensile nelle zone in movimento.

- É vietato operare sulla macchina al di fuori della postazione adibita all'operatore, oppure introdurre mani o oggetti attraverso le feritoie quando la macchina è in funzione.
- **E' assolutamente vietato effettuare spostamenti sul campo di lavoro e su strada, con operatori o animali a bordo.**
- **É vietato scendere con la macchina in movimento.**
- Rimuovere le protezioni di sicurezza esclusivamente per effettuare manutenzioni o controlli, dopo controlli o manutenzione, riposizionarle correttamente (carter, sensori, ecc.).
- Prima di iniziare a lavorare è necessario conoscere perfettamente i comandi della macchina, ponendo particolare attenzione ai pulsanti, interruttori o leve, seguendo le istruzioni del presente manuale.

EN

- Before starting work, the operator must be familiar with all the machine controls.
- Before starting the machine, make sure all controls are in the neutral position.
- The machine is equipped with all the safety devices and control equipment, however, the user is not exempted from controlling their good functioning.
- Never use the machine to lift persons or things, or in any case for improper uses.



Never operate the machine with the fixed and/or mobile guards removed or with the safety devices cut out.

Never remove or tamper with the safety devices.

Never carry out any maintenance work or machine adjustment without having read and understood the contents of this manual.

Do not put hands, screwdrivers, spanners and any other tool in the zones in movement.

- Operating on the machine is prohibited, except in the operator's position, or introduce objects through the feed openings when the machine is working.
- **Never move the machine while it is in the field of work or on the road, while the operator or animals are on board.**
- **Do not get off the machine while it is in motion.**
- Only remove the safety guards for carrying out maintenance or checks, and correctly refit them after carrying out maintenance or checks (guard, sensors, etc.).
- Before starting work, the machine controls must be known perfectly, with particular attention to the pushbuttons, switches or levers, following the instructions given in this manual.

FR

- Avant de commencer à travailler, il faut s'habituer aux commandes de la machine.
- Avant de démarrer la machine, il faut s'assurer que toutes les commandes sont en position neutre.
- La machine est équipée de toutes les sécurités de contrôle, cependant, l'utilisateur ne doit pas se dispenser d'en contrôler le bon fonctionnement.
- Ne jamais utiliser la machine pour soulever des personnes ou des choses, ou de toute façon pour des utilisations impropres.



Il est formellement interdit de faire fonctionner la machine avec les protections fixes et/ou mobiles, démontées ou avec les dispositifs de sécurité débranchés.

Il est formellement interdit d'enlever ou de modifier les dispositifs de sécurité.

N'effectuer aucune opération d'entretien ou de réglage de la machine sans avoir lu et compris le contenu de ce manuel.

Ne pas mettre les mains, ni introduire de tournevis, clefs ou tout autre outil dans les zones en mouvement.

- Il est interdit de travailler sur la machine en dehors du poste préposé à l'opérateur, ou d'introduire les mains ou objets à travers les fentes quand la machine est en fonction.
- **Il est absolument interdit d'effectuer des déplacements sur le champ de travail et sur route avec des opérateurs ou des animaux à bord.**
- **Il est interdit de descendre lorsque la machine est en mouvement.**
- Enlever les protections de sécurité uniquement pour effectuer l'entretien ou les contrôles, après l'entretien ou les contrôles, il faut les replacer correctement (carter, capteurs etc.).
- Avant de commencer à travailler, il faut connaître parfaitement les commandes de la machine, en faisant particulièrement attention aux boutons, interrupteurs ou leviers, en suivant les instructions de ce manuel.

ES

- Antes de empezar a trabajar, es necesario familiarizarse con los mandos de la máquina.
- Antes de encender la máquina, asegurarse de que todos los mandos estén en posición neutra.
- La máquina está equipada con todos los dispositivos de seguridad y control; el usuario, en todo caso, debe asegurarse de su buen funcionamiento.
- No utilizar jamás la máquina para alzar personas o cosas ni para ningún otro uso inadecuado.



Este completamente prohibido hacer funcionar la máquina con las protecciones fijas y/o móviles desmontadas o sin los dispositivos de seguridad.

Este completamente prohibido quitar o adulterar los dispositivos de seguridad.

No realizar ninguna manutención o regulación de la máquina sin haber leído y comprendido el contenido de este manual.

No poner las manos, ni introducir destornilladores, llaves o cualquier herramienta en las zonas en movimiento.

- Está prohibido operar en la máquina en cualesquiera puntos que no sean el puesto del operador, o bien introducir las manos u objetos a través los orificios de alimentación o salida de la banda cuando la máquina está en funcionamiento.
- **Está completamente prohibido desplazarse por el campo de trabajo y por la carretera con operadores o animales a bordo.**
- **Está prohibido descender con la máquina en movimiento.**
- Quitar las protecciones de seguridad exclusivamente para efectuar manutenciones o controles; después manutenciones o controles, colocarlas nuevamente en forma correcta (cárteres, sensores, etc.).
- Antes de iniciar a trabajar es necesario conocer perfectamente los mandos, interruptores o palancas, de la máquina, prestando particular atención a los pulsadores siguiendo las instrucciones del presente manual.

IT



Fare attenzione ai punti di derivazione elettrica (scatole elettriche) eventuali controlli devono essere effettuati a macchina completamente spenta da manutentore elettrico. Ogni intervento su superfici calde deve essere eseguito dopo un certo tempo a raffreddamento avvenuto.



ATTENZIONE: PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO! Assicurarsi che nessuna persona sostì nel raggio d'azione della macchina (Fig. 1), soprattutto quando questa è in funzione; un qualsiasi movimento anche accidentale della macchina, una sterzata brusca, esporrebbe la persona ad un grave rischio di trascinarsi e schiacciamento con conseguenze anche gravi.



Fare attenzione a non avvicinarsi con le mani alla marmitta di scarico (Fig. 2), nel caso di interventi nelle zone circostanti come ad esempio: cambio olio motore, in quanto l'alta temperatura può provocare ustioni.



ATTENZIONE: quando si sollevano o si abbassano le staffe della guida automatica o anche quando si avanza con la macchina, fare molta attenzione a non colpire involontariamente persone a terra. **PERICOLO DI CONTUSIONE** (Fig. 3).

EN



Pay attention to the electrical branch points (electrical boxes); any eventual controls must be made by an electrical maintenanceman, with the machine completely turned off. Any intervention on hot surfaces must be carried out after a certain period of time, when they have cooled down.



WARNING: CRUSHING HAZARD! Make sure no-one stops in the range of action of the machine (Fig. 1), especially when the latter is running; any accidental movement of the machine or sharp steering means the person risks being dragged or crushed by the machinery. The resulting injuries can be extremely serious.



Do not place your hands near the exhaust muffler (Fig. 2), in case of operations in the surrounding areas, such as: engine oil change, since its high temperature could cause burns.



ATTENTION: when lifting or lowering the brackets of the automatic guide or also when advancing with the machine, be very careful not to accidentally strike people on the ground. **DANGER OF CONTUSION** (Fig. 3).

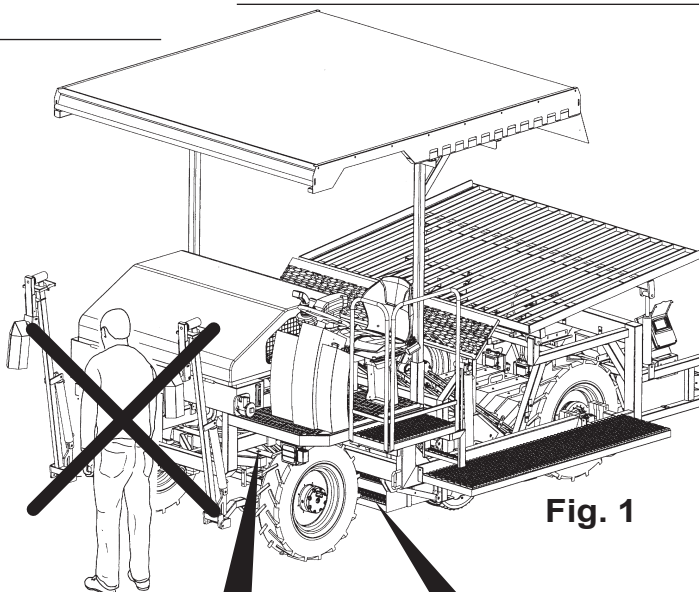


Fig. 1

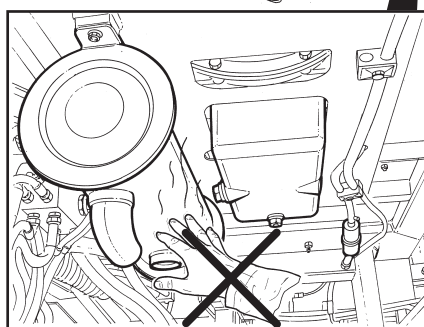
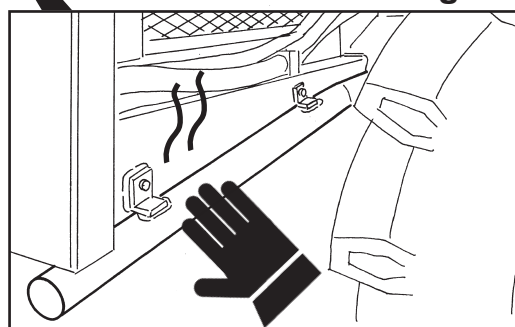


Fig. 2



FR



Prêter attention aux points de dérivation électrique (boîtes électriques), les éventuels contrôles doivent être effectués quand la machine est complètement arrêtée, par un ouvrier préposé à l'entretien électrique. Toute intervention sur des surfaces chaudes doit être effectuée après refroidissement.



ATTENTION : DANGER D'ECRASEMENT ! Il faut s'assurer qu'aucune personne ne stationne dans le rayon d'action de la machine (Fig. 1), surtout lorsque cette dernière est actionnée; tout mouvement, même accidentel de la machine et un braquage brusque exposerait la personne concernée à un risque grave d'entraînement et de cisaillement pouvant avoir des graves conséquences.



Faire attention à ne pas approcher les mains du tuyau d'échappement (Fig. 2), en cas d'interventions dans les zones environnantes, comme par exemple le changement d'huile moteur, vu que la haute température peut causer des brûlures.



ATTENTION : lors du soulèvement ou de l'abaissement des étriers du système de pilote automatique ou lorsqu'on avance avec la machine, veiller à ne pas heurter involontairement des personnes au sol. DANGER DE CONTUSION (Fig. 3) !

ES



Poner atención a los puntos de derivación eléctrica (cajas eléctricas) eventuales controles deben ser efectuados con la máquina completamente desconectada de la instalación eléctrica. Las intervenciones sobre superficies calientes deben realizarse cuando las mismas se hayan enfriado.



¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO! Asegúrese de que no se meta nadie en el radio de acción de la máquina (Fig. 1), sobretodo si la máquina está encendida; cualquier movimiento accidental de la máquina, un giro de volante brusco, expondría a la persona a un grave riesgo de arrastre y aplastamiento, con consecuencias que podrían ser graves.



Ponga atención en no acercarse con las manos al convertidor de descarga (Fig. 2), en caso de intervenciones en las zonas cercanas como por ejemplo cambio de aceite del motor, dado que la alta temperatura puede provocar quemaduras.



ATENCIÓN: cuando se elevan o descienden los estribos de la guía automática o incluso cuando se avanza con la máquina, ponga mucha atención en no golpear involuntariamente a las personas que se encuentren debajo. PELIGRO DE CONTUSIÓN! (Fig. 3)

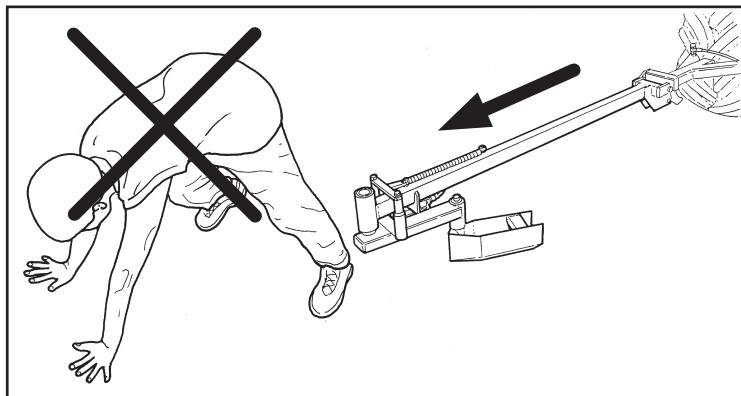
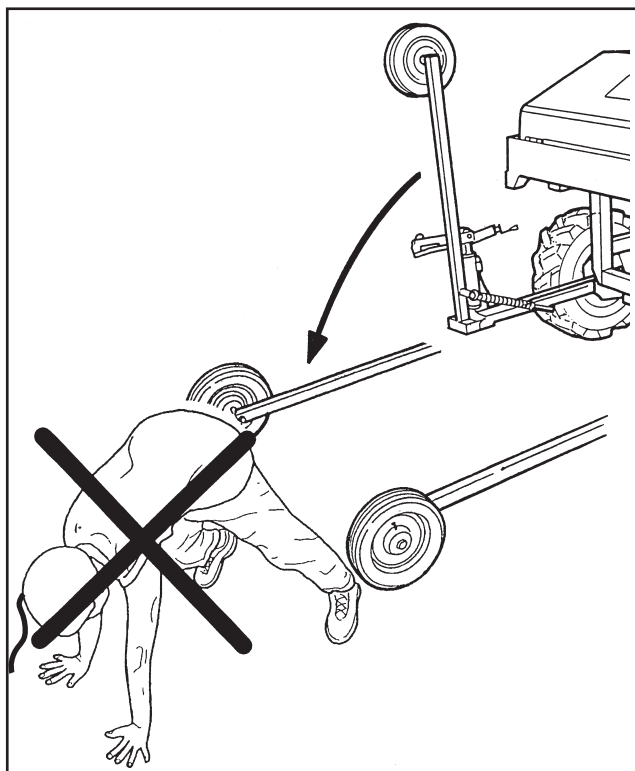


Fig. 3

IT



ATTENZIONE: PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO (Fig. 4)! Prima di mettervi in marcia con la macchina, assicuratevi che non ci sia alcuna persona sotto alla macchina, che svolga ad esempio operazioni di manutenzione, di pulizia, di registrazione, di sostituzione, ecc., senza esserne a conoscenza, in quanto la persona interessata sarebbe esposta ad un grave rischio di schiacciamento agli arti con conseguenze anche gravi. Assicuratevi comunque oltre ad una eventuale persona sotto alla macchina, che non vi siano corpi estranei (tipo: utensili, martinetti per il sollevamento, ecc.) che potrebbero pregiudicare la sicurezza della macchina.



ATTENZIONE: PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO (Fig. 5)! Prestare la massima attenzione nel caso necessitasse avanzare in retromarcia, che non vi siano persone dietro alla macchina, a maggior ragione quando le cassette piene ostruiscono la visibilità, in quanto la persona interessata sarebbe esposta ad un rischio di contusione (per il contatto con la struttura) o investimento/trascinamento con conseguenti lesioni anche gravi.

EN



WARNING: CRUSHING HAZARD (Fig. 4)! Before setting off with the mixerwagon, make sure no-one is underneath the machine, who unbeknown to the tractor driver, may be carrying out maintenance operations, cleaning or adjusting the machine or carrying out repairs or replacements etc., this person is exposed to serious crushing hazards: should the tractor driver inadvertently set off, the person is likely to sustain serious injuries. As well as checking to make sure there are no persons under the machine, make sure there are no obstacles or foreign objects (e.g.: tools, jacks, etc.) which could jeopardize machine safety.



WARNING: CRUSHING HAZARD (Fig. 5)! When reversing, take great care that there is nobody behind the machine, especially when full crates obstruct the visibility. Reversing into a person could expose them to the risk of contusion (from contact with the frame) or collision/dragging, which could lead to serious injury.

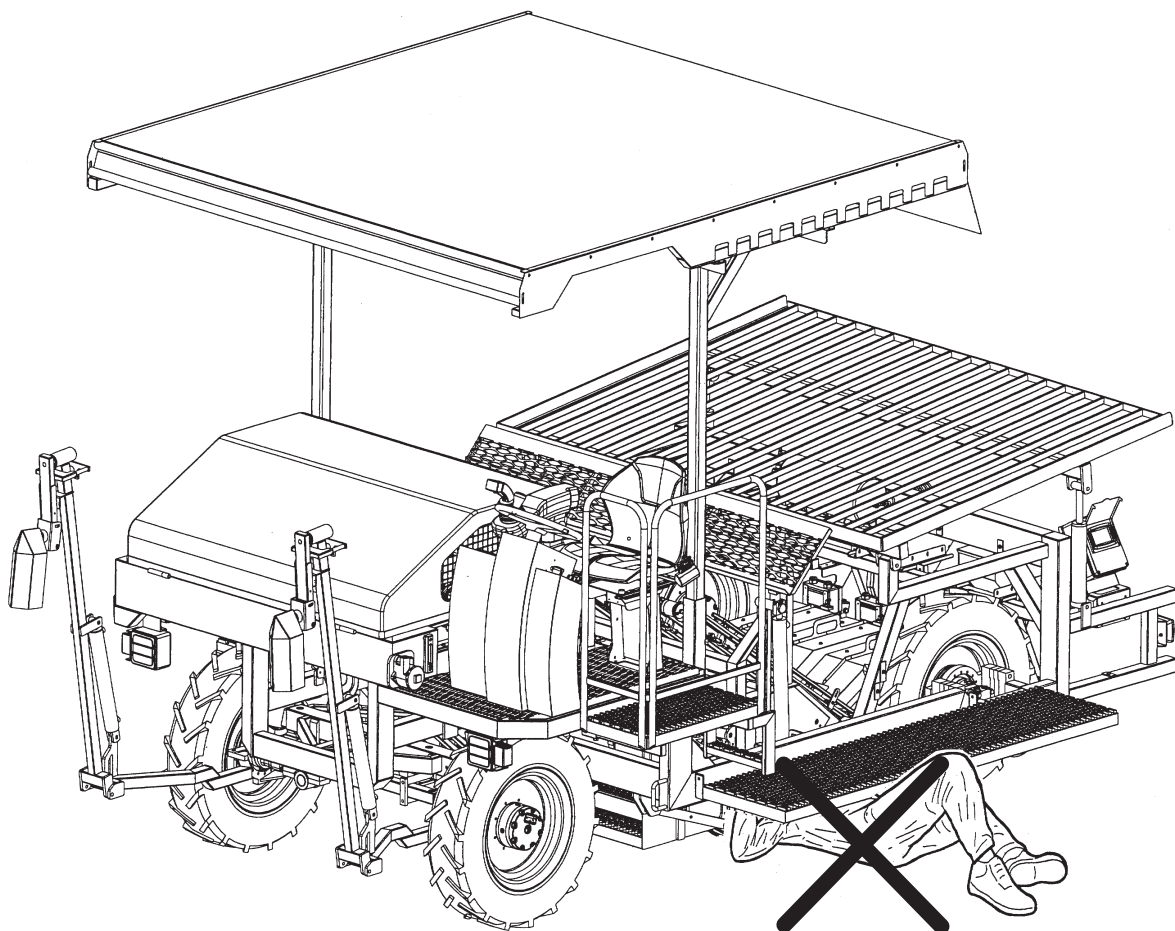


Fig. 4

FR



ATTENTION : DANGER D'ECRASEMENT (Fig. 4) ! Avant de démarrer avec la chargeuse mélangeuse, il faut s'assurer que personne ne se trouve sous la machine, pour effectuer des opérations d'entretien, de nettoyage, de réglage ou de remplacement, etc, sans le savoir, car cette personne serait exposée à un grave risque d'écrasement des membres, pouvant avoir de graves conséquences. Dans tous les cas, il faut s'assurer, outre la présence d'une éventuelle personne sous la machine, qu'il n'y a pas de corps étrangers (type : outils, crics de levage, etc) risquant de compromettre la sécurité de la machine.



ATTENTION : DANGER D'ECRASEMENT (Fig. 5) ! Faire très attention lors des déplacements en marche arrière ; vérifier l'absence de personnes derrière la machine, surtout quand les caissettes pleines gênent la visibilité, car la personne concernée est alors exposée à un risque de contusion (par contact avec la structure) ou d'écrasement/ entraînement avec possibilité de lésions graves.

ES



¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO! (Fig. 4) Antes de ponerse en marcha con la máquina, asegúrese de que, sin que usted lo sepa, no haya bajo la máquina algún operador realizando actuaciones de mantenimiento, de limpieza, de regulación, de sustitución, etc., ya que la persona en cuestión se vería expuesta a un grave riesgo de aplastamiento de las extremidades, con consecuencias que podrían ser graves. Además de comprobar que no haya nadie bajo la máquina, asegúrese también de que no haya cuerpos extraños (p.ej.: herramientas, gatos elevadores, etc.), que podrían comprometer la seguridad de la máquina.



¡ATENCIÓN! PELIGRO DE ¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO! (Fig. 5) En caso de que necesite avanzar marcha atrás, preste la máxima atención a que no haya personas detrás de la máquina, principalmente cuando las cajas llenas obstruyen la visibilidad, ya que se encontrarían expuestas a un riesgo de contusión (por el contacto con la estructura) o atropello/arrastré con las consiguientes lesiones, que podrían ser graves.

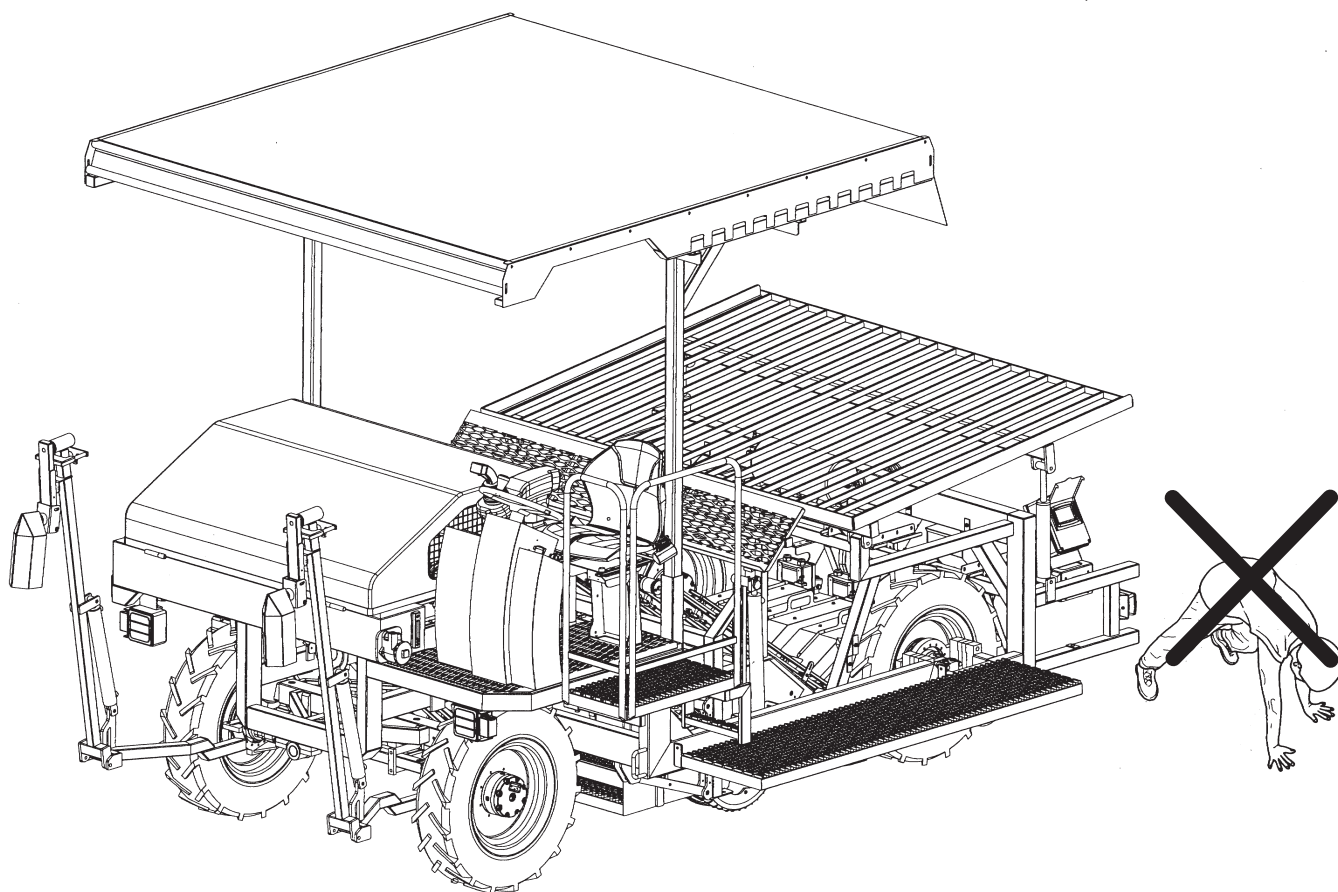


Fig. 5

IT



ATTENZIONE! PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO (Fig. 6)! Fare molta attenzione con la macchina in funzione, che nessuna persona si avvicini in prossimità della guida automatica, in quanto, questa si esporrebbe ad un rischio di schiacciamento agli arti con conseguenti lesioni.



ATTENZIONE! Quando si apre il cofano per accedere agli organi meccanici interni, bisogna assolutamente spegnere il motore, onde evitare un involontario contatto con le parti in rotazione (Fig. 7), in quanto ci si esporrebbe ad un **PERICOLO DI CESAIO AGLI ARTI**.

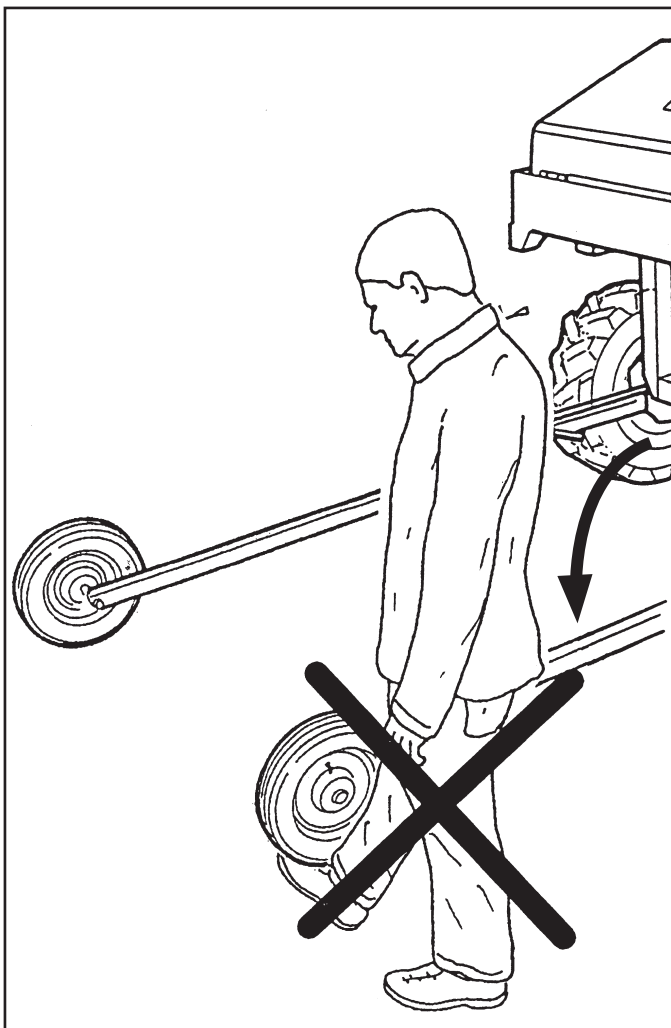


Fig. 6

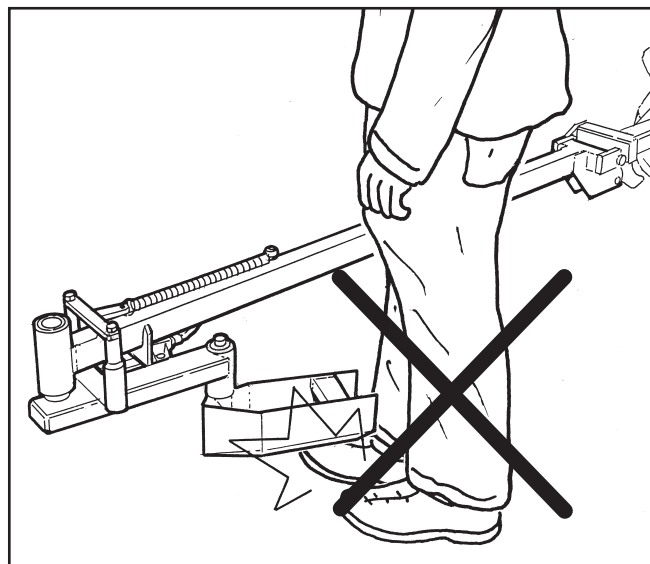
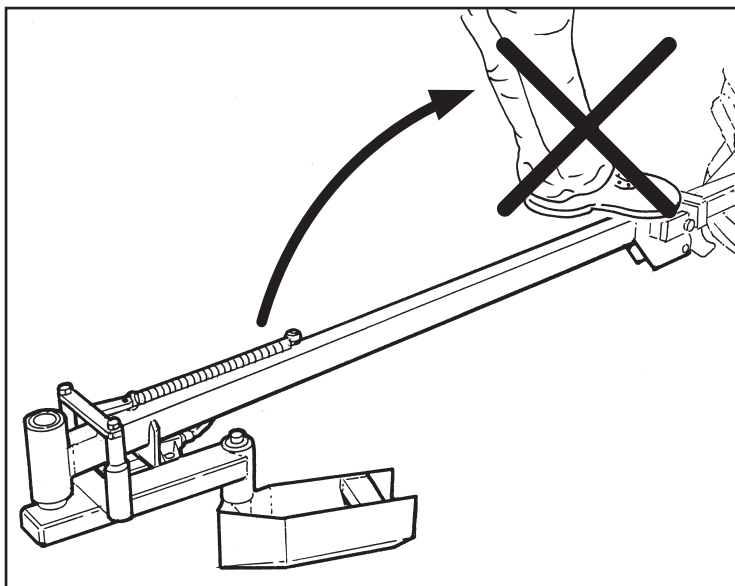
EN



ATTENTION! CRUSHING HAZARD (Fig.6)! When revising, take great care that there is nobody near the automatic guide machine. Revising into a person could expose them to the risk of crush and which could lead to serious injury.



ATTENTION! When one opens the bonnet to access the internal mechanical parts, one must absolutely switch off the engine in order to avoid an unintentional contact with the rotating parts (Fig. 7), as one may be exposed to the **DANGER OF CUTTING LIMBS**.



FR



ATTENTION : DANGER D'ECRASEMENT
! Faire très attention lors des déplacements en marche arrière ; vérifier l'absence de personnes s'approchant à la machine en pilotage automatique car la personne concernée est alors exposée à un risque d'écrasement avec possibilité de lésions graves.

ES



¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO (Fig. 6)! Asegúrese de que, durante el funcionamiento de la máquina, no haya ninguna persona cerca de la guía automática, ya que podría correr el riesgo de aplastamiento de las extremidades con consiguientes lesiones.



ATTENTION : Lorsque l'on ouvre le capot pour accéder aux organes mécaniques, veuillez obligatoirement couper le moteur pour éviter le contact involontaire avec les parties en rotation (Fig. 7), car vous seriez exposé dans les deux cas à un DANGER DE CISAILEMENT DES MEMBRES.



¡ATENCIÓN! Cuando se abre el capó para acceder a las partes mecánicas internas, es absolutamente necesario apagar el motor para evitar un contacto involuntario con las partes en rotación (Fig. 7), dado que se expondría a un PELIGRO DE CORTE DE LAS EXTREMIDADES.

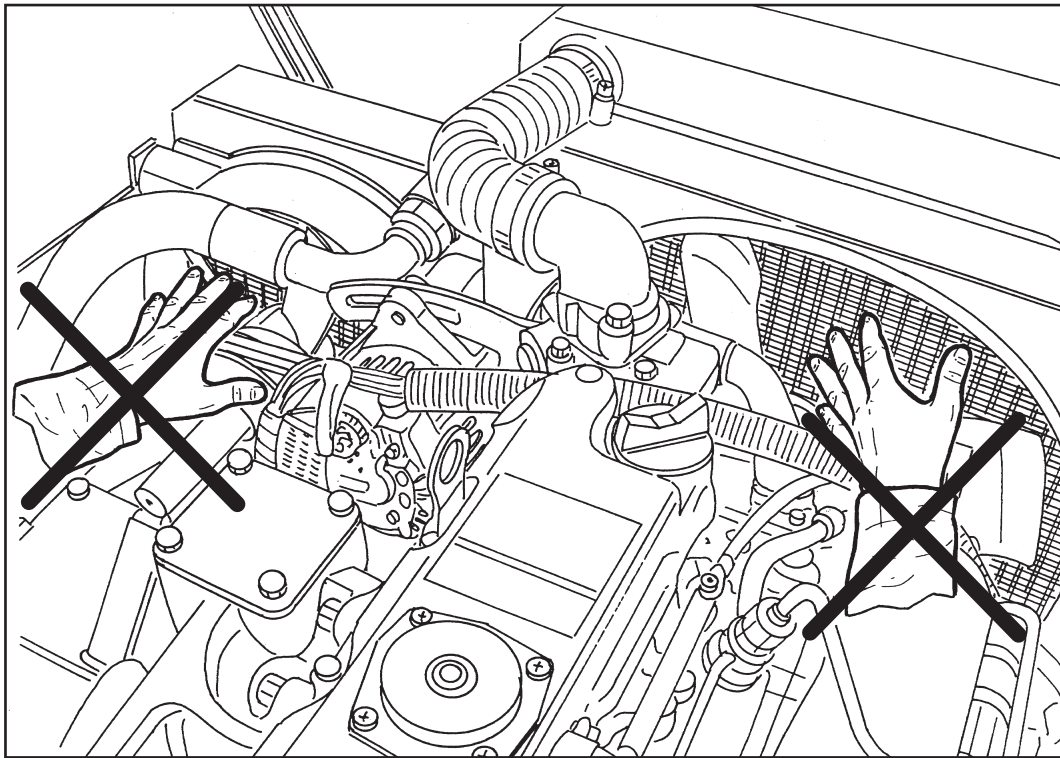


Fig. 7

IT



ATTENZIONE: PERICOLO DI USTIONE!
Fare molta attenzione, in particolar modo durante le operazioni di pulizia o di controllo, a non avvicinarsi con le mani alla massa radiante del radiatore, specie dopo che la macchina ha terminato di lavorare, in quanto se si va a contatto con le mani, ci si esporrebbe ad un rischio di scottatura (Fig. 8).



ATTENZIONE: PERICOLO DI USTIONE!
Fare molta attenzione che nessuna persona estranea si avvicini incautamente al compressore, in quanto un contatto accidentale, specie se la macchina ha lavorato per parecchie ore, esporrebbe la persona interessata ad un rischio di scottatura (Fig. 9).



ATTENZIONE: In caso di guasto al motore diesel, avaria o in caso di impantamento, non trainare la macchina, in caso contrario si provocherebbe la rottura del motore idraulico movimentazione ruota.

EN



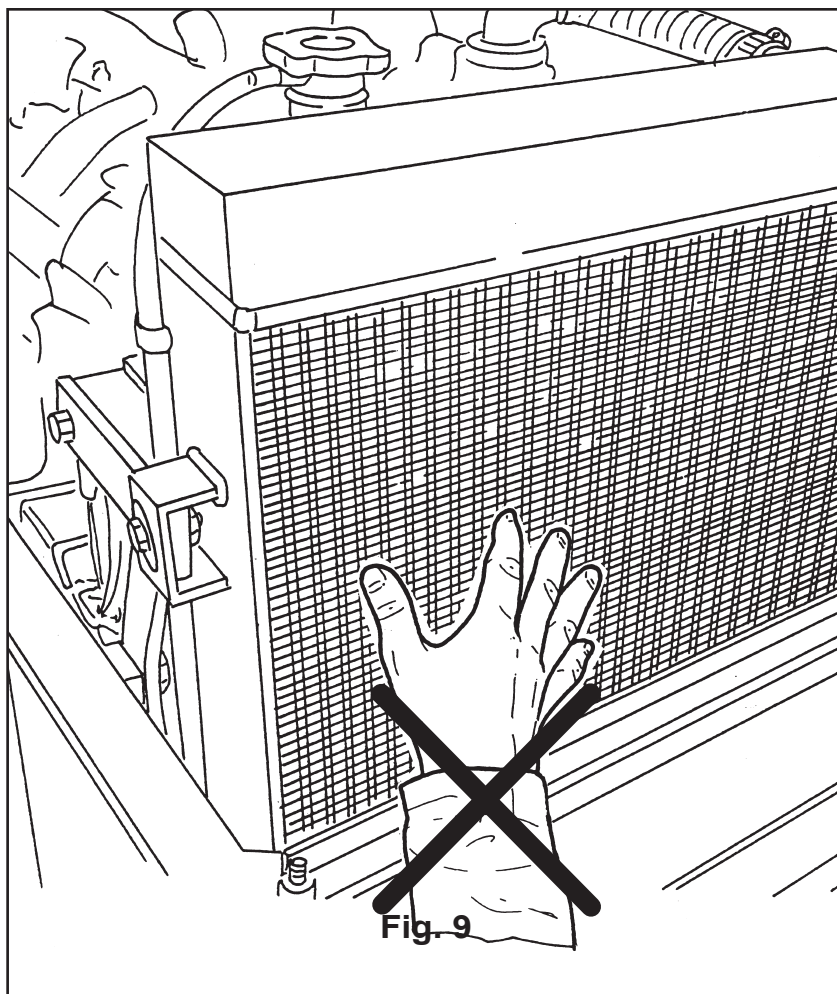
WARNING: BURNING HAZARD! Take great care, particularly while cleaning or inspecting the machine, not to place your hands close to the radiator block, especially if the engine has just been running. Touching the radiator could cause burns (Fig. 8).



WARNING: BURNING HAZARD! Take great care to ensure that unauthorized persons do not incautiously approach the compressor. Any accidental contact, especially if the machine has been working for several hours, could expose the person to the risk of burning (Fig. 9).



WARNING: If the diesel engine breaks down or floods, do not tow the machine otherwise the wheel drive hydraulic motor will break.



FR



ATTENTION : DANGER DE BRÛLURE!
Faire très attention, en particulier durant les opérations de nettoyage ou de contrôle, à ne pas d'approcher avec les mains de la masse radiante du radiateur, surtout lorsque la machine vient de terminer son travail car, en cas de contact avec les mains, on s'expose à un risque de brûlure (Fig. 8).



ATTENTION: DANGER DE BRULURE!
Faire extrêmement attention à ce qu'aucune personne étrangère ne s'approche de manière inconsidérée du compresseur, car un contact accidentel, surtout si la machine a fonctionné pendant un grand nombre d'heures, exposerait la personne concernée à un risque de brûlure (Fig. 9).



ATTENTION : En cas de panne du moteur diesel, d'avarie ou en cas d'embouement, ne pas remorquer la machine, dans le cas contraire, cela provoquerait la rupture du moteur hydraulique d'entraînement de la roue.

ES



¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO DE QUEMADURAS! Preste mucha atención, sobre todo durante las operaciones de limpieza o de control, evitando acercar las manos a la masa radiante del radiador, sobre todo después de que la máquina ha terminado de trabajar, ya que si entra en contacto con las manos, se corre el riesgo de sufrir quemaduras (Fig. 9).



¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO DE QUEMADURAS! Prestar mucha atención para que ninguna persona ajena al trabajo se acerque desprevenida al compresor, ya que un contacto accidental, sobre todo si la máquina ha trabajado durante muchas horas, expondría a la persona a riesgo de quemaduras (Fig. 10).



¡ATENCIÓN!: En caso de defectos al motor diesel, avería o atasque, no hay que arrastrar la máquina, si no se provoca la ruptura del motor hidráulico de movimiento de la rueda.

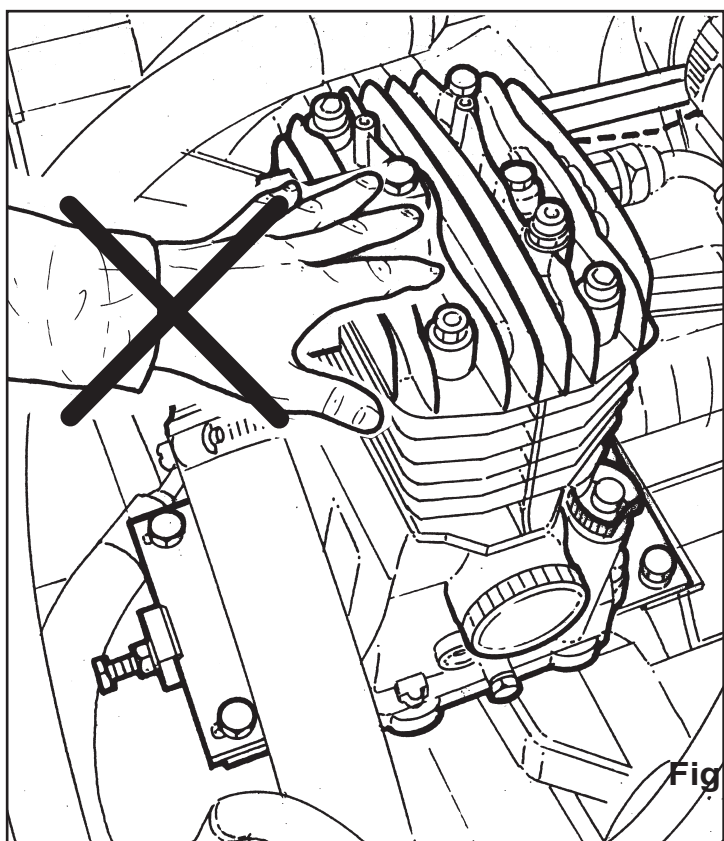
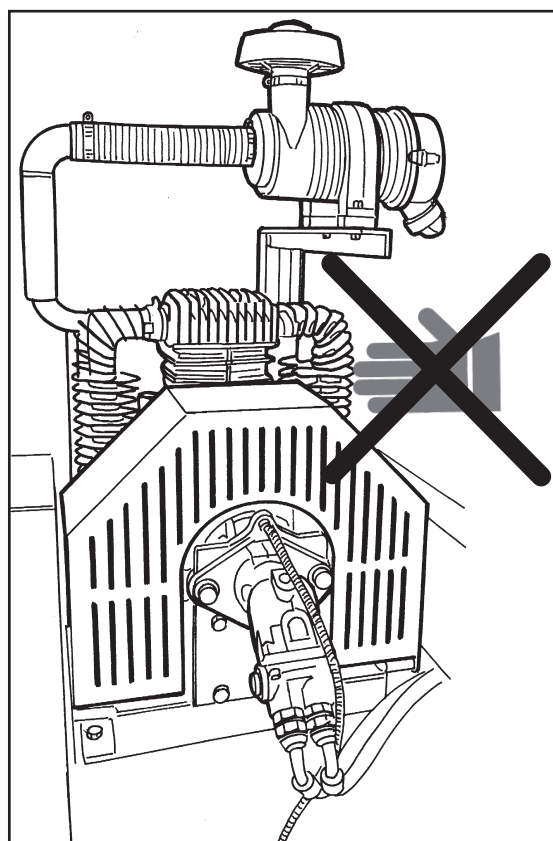


Fig. 10



IT

QUALIFICHE E MANSIONI DEL PERSONALE

Sono qui definite le caratteristiche professionali del personale addetto.



ATTENZIONE: l'uso della macchina è consentito solo al personale incaricato ed adeguatamente istruito, che si trova in condizioni di salute tali da consentire il regolare svolgimento delle sue attività.

PERSONA ESPOSTA

Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

ZONA PERICOLOSA

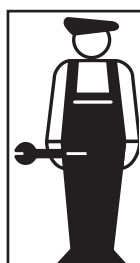
Zona all'interno o in prossimità della macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisce un rischio per la sicurezza e la salute della persona stessa.



OPERATORE: svolge le mansioni di esercizio ordinario, necessarie al funzionamento della macchina: attuazione dei comandi, sorveglianza del ciclo produttivo, pulizia delle superfici e intervento in caso di inceppamento. Nella normale produzione l'operatore dovrà agire con tutte le protezioni abilitate.



TECNICO: il personale della ditta Costruttrice o altro personale autorizzato dalla stessa svolge attività complesse di installazione, messa a punto, riparazione e, su richiesta, di addestramento del personale addetto alla macchina.



MANUTENTORE MECCANICO: è colui che, direttamente dipendente dall'utilizzatore o dal costruttore, comunque adeguatamente istruito, esegue la manutenzione ordinaria e straordinaria sulla macchina e ne riporta i risultati su appositi registri.



MANUTENTORE ELETTRICO: personale tecnico specializzato, in grado di condurre la macchina in condizioni normali, di intervenire sulle parti elettriche per effettuare tutte le regolazioni, le manutenzioni e le riparazioni necessarie; è in

grado di operare in presenza di tensione all'interno di armadi e scatole di derivazione.

EN

QUALIFICATIONS AND DUTIES OF PERSONNEL

The professional characteristics of operating personnel are described below.



IMPORTANT: the machine must only be used by suitably trained operating personnel who are in conditions of health enabling the regular carrying out of their activities.

EXPOSED PERSON

Anyonesituated entirely or partially in a danger zone.

DANGEROUS AREA

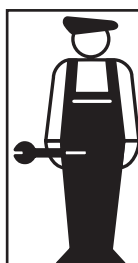
Area inside or in proximity of the machine in which the presence of an exposed person constitutes a risk for the safety and health of said person.



OPERATOR: an operator who carries out the duties of ordinary operations required for machine operation: operating the controls, supervision of the production cycle, cleaning of surfaces and intervention in case of jamming. In normal production, the operator must operator with all the protectors enabled.



TECHNICIAN: the Manufacturer's personnel or other personnel authorized by the Manufacturer to carry out complex activities of installation, preparation, repair and, by request, training of machine operating personnel.



MECHANICAL MAINTENANCEMAN: he is directly employed by the user or the Manufacturer, and is in any case adequately trained to carry out ordinary and extraordinary maintenance on the machine, and records the results in special registers.



ELECTRICAL MAINTENANCEMAN: specialized technical personnel able to operate the machine in normal conditions, and intervene on electrical parts to carry out all the adjustments, maintenance and repairs required; they are able

to operate with power on inside boxes and connector blocks.

FR

QUALIFICATIONS ET MENTIONS DU PERSONNEL

Les caractéristiques professionnelles du personnel préposé sont définies ainsi.



ATTENTION: l'utilisation de la machine est uniquement consentie au personnel chargé et instruit adéquatement et qui se trouve en conditions de santé telles à permettre un déroulement régulier de ses activités.

PERSONNE EXPOSÉE

Toute personne qui se trouve entièrement ou en partie dans une zone dangereuse.

ZONE DANGEREUSE

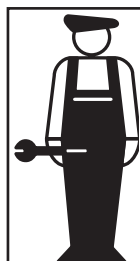
Zone à l'intérieur ou à proximité de la machine dans laquelle la présence d'une personne exposée représente un risque pour la sécurité et la santé de la personne.



OPÉRATEUR: accomplit les mentions d'exercice ordinaire, nécessaires au fonctionnement de la machine: exécution des commandes, surveillance du cycle productif, nettoyage des surfaces et intervention en cas de coinçage. Lors de la production normale, l'opérateur devra agir avec toutes les protections habilitées.



TECHNICIEN: le personnel de la Société Constructrice ou autre personnel autorisé par celle-ci, qui accomplit des activités d'installation complètes, mises au point, réparations et, sur demande, formation du personnel préposé à la machine.



HOMME D'ENTRETIEN MÉCANIQUE: c'est celui qui dépend directement de l'utilisateur ou du constructeur, et de toute façon qui est formé de manière adéquate. Il exécute l'entretien ordinaire de la machine et en reporte les résultats sur des registres appropriés.



HOMME D'ENTRETIEN ÉLECTRIQUE: personnel technique spécialisé, en grade de conduire la machine dans des conditions normales, d'intervenir sur les parties électriques pour effectuer tous les réglages, les entretiens et les réparations nécessaires; il est en grade de travailler en présence de tension à l'intérieur des armoires et boîtes de dérivation.

ES

CALIFICACIÓN Y MISIONES DEL PERSONAL

Se definen a continuación las características profesionales del personal apropiado.



ATENCIÓN: el uso de la máquina está permitido sólo para el personal encargado y adecuadamente instruido, que se encuentra en condiciones de salud tales para consentir el regular desarrollo de su actividad.

PERSONA EXPUESTA

Cualquier persona que se encuentra totalmente o en parte en una zona peligrosa.

ZONA PELIGROSA

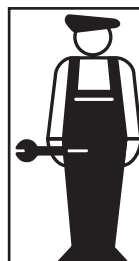
Zona en el interior o cerca de la máquina en la cual la presencia de una persona expuesta constituye un riesgo para la seguridad y la salud de la persona.



OPERARIO: desarrolla las actividades ordinarias, necesarias para el funcionamiento de la máquina: actuación de los mandos, vigilancia del ciclo productivo, limpieza de las superficies y intervención en caso de paro de la máquina. En la producción normal, el operario deberá trabajar con todas las protecciones habilitadas.



TÉCNICO: el personal de la empresa constructora u otro personal autorizado, capacitado para la actividad de instalación, puesta a punto, reparación y, si se solicita, de adiestramiento del personal para el funcionamiento de la máquina.



PERSONAL DE MANTENIMIENTO MECÁNICO: se trata de aquella persona, que depende directamente del usuario o del fabricante, adecuadamente instruido, que se encarga del mantenimiento ordinario y extraordinario de la máquina y anota los resultados en adecuados registros.



PERSONAL DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO: personal técnico especializado, en grado de situar la máquina en condiciones normales, de intervenir en la instalación eléctrica para efectuar todas las regulaciones, los mantenimientos y las reparaciones necesarias; está en grado de trabajar en presencia de tensión en el interior de los armarios y cajas de derivación.

IT



PERSONALE ADDETTO ALLA MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO: personale che ha ricevuto adeguata istruzione sull'uso dei dispositivi di sollevamento e movimentazione.



PERSONALE ADDETTO ALLO SMALTIMENTO: persona esperta in grado di eseguire correttamente le operazioni specifiche alla propria mansione e istruito dal Datore di Lavoro in modo adeguato in materia di sicurezza e di salute.

EN



HANDLING AND TRANSPORT PERSONNEL: personnel that have received adequate training on use of the lifting and handling devices.



DISPOSAL PERSONNEL: skilled persons able to correctly carry out their specific duties and who are suitably trained by the Employer in matters of safety and health.



FR



PERSONNEL PRÉPOSÉ AU DÉPLACEMENT ET AU TRANSPORT: personnel qui a reçu une instruction adéquate sur l'utilisation des dispositifs de soulèvement et de déplacement.



PERSONNEL PRÉPOSÉ À L'ÉVACUATION: personnel expert, en grade d'exécuter correctement les opérations spécifiques à la propre mention et instruit par L'Employeur de façon adéquate en matière de sécurité et de santé.

ES



PERSONAL ENCARGADO DE LA MOVIMENTACIÓN Y EL TRANSPORTE: personal que ha recibido adecuadas instrucciones sobre el uso de los dispositivos de elevación y movimentación.



PERSONAL ENCARGADO DE LA ELIMINACIÓN: persona experta en grado de efectuar correctamente las operaciones específicas al propio puesto, e instruido en modo adecuado, en materia de seguridad y de salud.

IT

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

La valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori eseguita sul luogo di lavoro e sulle eventuali attrezzature utilizzate, nonché la valutazione dei rischi residui presenti nella macchina così come è stato indicato, consente al **DATORE di LAVORO** di valutare la necessità di adottare i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) più idonei e appropriati da fornire ai lavoratori.

Considerando il tipo di macchina, si ritiene di inserire il seguente elenco di DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) in dotazione al personale.

- Dispositivi di protezione dei piedi: calzature con protezione della punta del piede.
- Dispositivi di protezione delle mani: guanti di protezione.
- Occhiali protettivi.
- Tuta munita di polsini elasticizzati.
- Mascherina.
- Cuffie di protezione udito.



*Si rammenta che, come da disposizioni di legge vigenti, è obbligo del lavoratore di osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal **DATORE DI LAVORO** ed utilizzare correttamente il macchinario, le apparecchiature, i dispositivi di protezione.*

ABBIGLIAMENTO

L'abbigliamento di chi opera o effettua manutenzione sulla macchina deve essere conforme ai requisiti essenziali di sicurezza definiti dalle direttive comunitarie e dalle leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore.



Per evitare rischi di tipo meccanico, come trascinamento, intrappolamento ed altro, non indossare particolari come braccialetti, orologi, anelli e catenine.

EN

PERSONAL PROTECTION DEVICES

The appraisal of risks for the safety and health of workers, carried out in the workplace and on possible equipment used, as well as appraisal of the residual risks present in the machine as indicated, enables the **EMPLOYER** to assess the need to adopt more suitable and appropriate Personal Protection Devices (PPD) to be supplied to workers.

Considering the type of machine, the following list of Personal Protection Devices (PPD) supplied to the personnel has been included.

- Foot protection devices: footwear with toe protection.
- Hand protection devices: protective gloves.
- Protective glasses.
- Overalls with elastic cuffs.
- Mask.
- Hearing protection headset.



*In accordance with current legal provisions, the worker is obliged to comply with the provisions and instructions of the **EMPLOYER** and correctly use the machinery, equipment and protection devices.*

CLOTHING

The clothing of machine operators and maintenance personnel must comply with the safety requirements established European Community directives and by current laws in the user's country.



In order to avoid risks of a mechanical nature, such as dragging, getting caught up, etc., do not wear articles such as bracelets, watches, rings and chains.

FR

DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

L'évaluation des risques pour la sécurité et la santé des travailleurs sur le lieu de travail et sur les éventuels équipements utilisés, ainsi que l'évaluation des risques résidus présents dans la machine comme cela a été indiqué, consent à **L'EMPLOYEUR** d'estimer la nécessité de fournir aux travailleurs des DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (DPI) plus aptes et plus appropriés.

En considérant le type de machine, on estime qu'il faut insérer la liste suivante de DPI (Dispositifs de Protection Individuelle) en dotation au personnel.

- Dispositifs de protection des pieds: chaussure avec protection de la pointe du pied.
- Dispositifs de protection des mains: gants de protection.
- Lunettes protectrices.
- Combinaison avec poignets élastiques.
- Masque.
- Casque de protection pour les oreilles.



On rappelle que, selon les dispositions des lois en vigueur, le travailleur est dans l'obligation de observer les dispositions et les instructions données par l'EMPLOYEUR et utiliser correctement les machines, les appareillages, les dispositifs de protection.

HABILLEMENT

L'habillement de celui qui travaille ou effectue des entretiens sur la machine doit être conformes aux conditions essentielles de sécurité requises définies par les directives communautaires et par les lois en vigueur dans le pays de l'utilisateur.



Afin d'éviter des risques de type mécanique, comme le fait d'être traîné, d'être coincer et tout autre, ne pas porter d'accessoires comme bracelets, montres, bagues et chaînettes.

ES

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

La valoración de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, realizada en el lugar de trabajo y los posibles útiles utilizados, así como la valoración de los riesgos residuales presentes en la máquina, permite al **RESPONSABLE DE TRABAJO** de valorar la necesidad de adoptar los Dispositivos de Protección Individual (DPI) mas idóneos y apropiados para los trabajadores.

Considerando el tipo de máquina, se debe considerar el siguiente listado de DPI (Dispositivos de Protección Individual) en dotación al personal.

- Dispositivos de protección de los pies: calzado con protección de la punta del pie.
- Dispositivos de protección de las manos: guantes de protección.
- Gafas de protección.
- Funda dotada de pulsos elásticos.
- Mascarilla.
- Cascos de protección del oído.



Debemos destacar que, por disposiciones de ley vigentes, es obligatorio por parte del trabajador observar las disposiciones y las instrucciones indicadas por el RESPONSABLE de TRABAJO y utilizar correctamente las máquinas, las instalaciones y los dispositivos de protección.

ROPA DE TRABAJO

La ropa de protección del operario o del que efectúa el mantenimiento de la máquina, debe ser conforme a los requisitos esenciales de seguridad, definidos en la directiva comunitaria y en las leyes vigentes en el país del usuario.



Para evitar riesgos de tipo mecánico, como pueden ser enganchadas, no usar artículos como brazaletes, relojes, anillos o cadenas.

IT

PITTOGRAMMI DI SICUREZZA

La macchina è provvista d'etichette cautelative d'avvertenza che debbono essere scrupolosamente osservate onde evitare danni alle persone.



*Si raccomanda di mantenere le targhet-
te ed i simboli di pericolo sempre puliti
ed in buono stato; se deteriorati andran-
no sostituiti con altri originali conformi
alla NORMATIVA ISO 11684. I nuovi simboli vanno
applicati nella posizione di quelli sostituiti.*

- 1) Prima di iniziare ad operare leggere attentamente il libretto di istruzioni.
- 2) Attenzione che non vi siano persone estranee nelle vicinanze della attrezzatura.
- 3) **ATTENZIONE:** non dirigere getti d'acqua contro i componenti elettrici.
- 4) **ATTENZIONE:** pericolo di scottature.
- 5) **ATTENZIONE:** pericolo di schiacciamento agli arti.
- 6) **ATTENZIONE:** non rimuovere i dispositivi e le protezioni di sicurezza.
- 7) Non riparare nè lubrificare organi in moto.
- 8) Usare idonei dispositivi di protezione per le operazioni di manutenzione.

EN

SAFETY PICTOGRAMS

The machine is provided with warning labels with must be scrupulously followed in order to prevent injury to persons.



*The nameplates and danger signs must
always be kept clean and in good con-
dition; if deteriorated they must be re-
placed with others conforming to REG-
ULATIONS ISO 11684. The new symbols must be
placed in the same position as those replaced.*

- 1) Read the instruction booklet carefully before use.
- 2) Make sure there are no unauthorized persons in the vicinity of the equipment.
- 3) **WARNING:** do not direct water jets at electrical components.
- 4) **WARNING:** burning hazard.
- 5) **WARNING:** danger of crushing the limbs.
- 6) **WARNING:** do not remove safety devices or guards.
- 7) Do not repair or lubricate moving parts.
- 8) Use suitable protection devices for maintenance operations.



FR

PICTOGRAMMES DE SECURITE

La machine est munie d'étiquettes d'avertissement de prudence qui doivent être scrupuleusement observées afin d'éviter des dommages aux personnes.



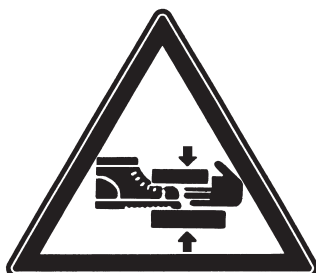
On recommande de toujours maintenir les plaquettes et les symboles de danger propres et en bon état; s'ils sont détériorés, ils seront remplacés par d'autres originaux et conformes à la RÉGLEMENTATION ISO 11684. Les nouveaux symboles doivent être appliqués dans la même position que ceux qui sont substitués.

- 1) Avant de commencer à travailler, lire le livret des instructions.
- 2) **ATTENTION:** personne ne doit se trouver à proximité de l'équipement.
- 3) **ATTENTION:** ne pas diriger des jets d'eau vers les composants électriques.
- 4) **ATTENTION:** danger de brûlures.
- 5) **ATTENTION:** danger d'écrasement des membres.
- 6) **ATTENTION:** ne pas enlever les dispositifs et les protections de sécurité.
- 7) Ne pas réparer ni lubrifier des organes en mouvement.
- 8) Utiliser les bons dispositifs de protection pour les opérations d'entretien.

4



5



6



7



8



ES

PICTOGRAMAS DE SEGURIDAD

La máquina está provista de placas de advertencia que deben ser escrupulosamente observadas para evitar daños personales.



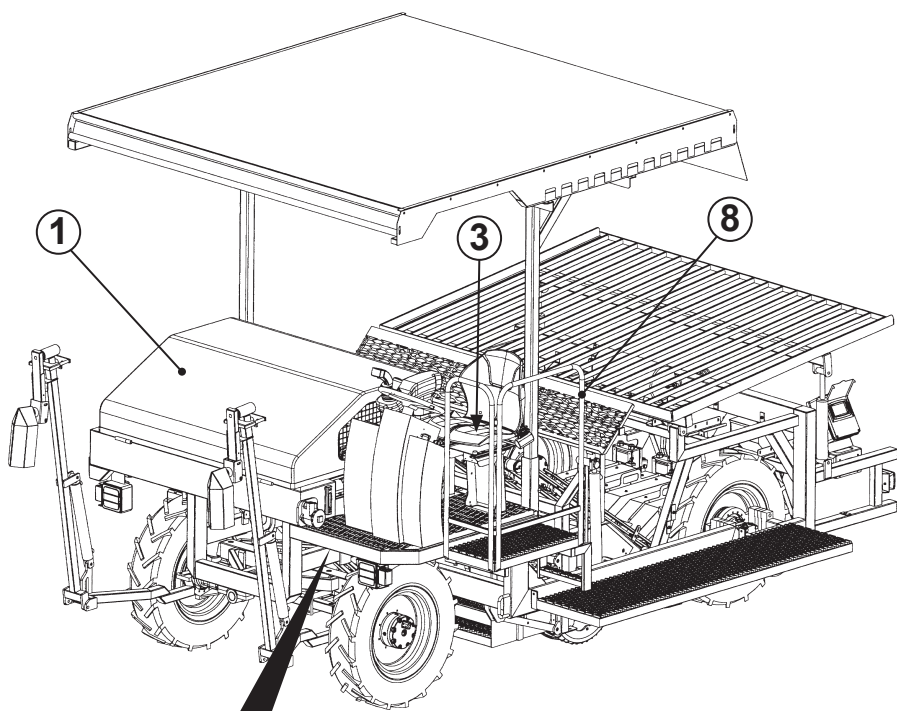
Se recomienda mantener las placas y los símbolos de peligro siempre limpios y en buen estado; si se deterioran deberán ser sustituidos por otros originales conformes a la REGLAMENTACIONES ISO 11684. Los nuevos símbolos deberán situarse en la misma posición de aquellos sustituidos.

- 1) Antes de comenzar a trabajar, lea atentamente el manual de instrucciones.
- 2) Asegúrese de que no haya personas ajenas a la actividad en las inmediaciones del equipo.
- 3) **¡ATENCIÓN!** nunca dirija chorros de agua contra los componentes eléctricos.
- 4) **¡ATENCIÓN!** Peligro de quemaduras.
- 5) **¡ATENCIÓN!** Peligro de aplastamiento de las extremidades.
- 6) **¡ATENCIÓN!** no desmontar los dispositivos y protecciones de seguridad.
- 7) No reparar ni lubricar de órganos en movimiento.
- 8) Usar dispositivos de protección adecuados para las operaciones de mantenimiento.

IT

PROTEZIONI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA INSTALLATI

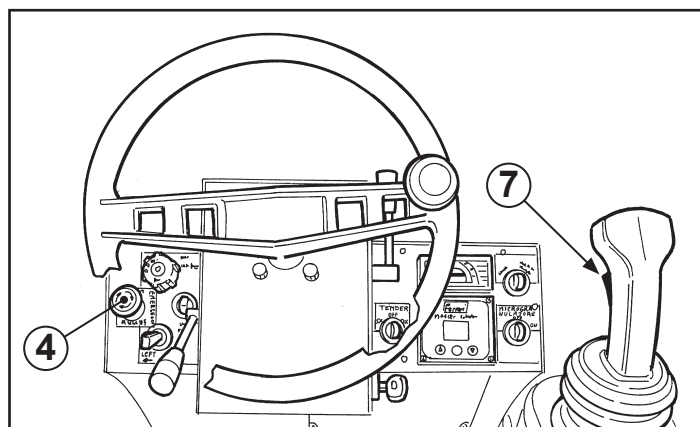
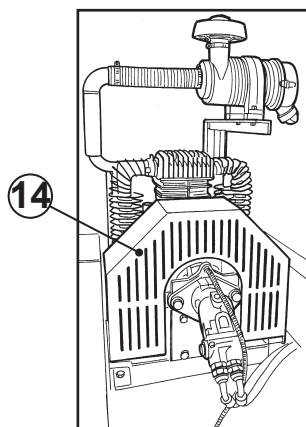
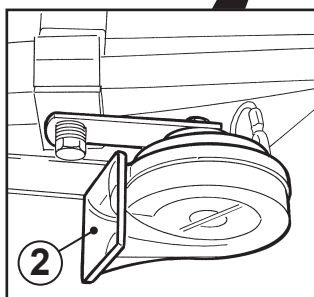
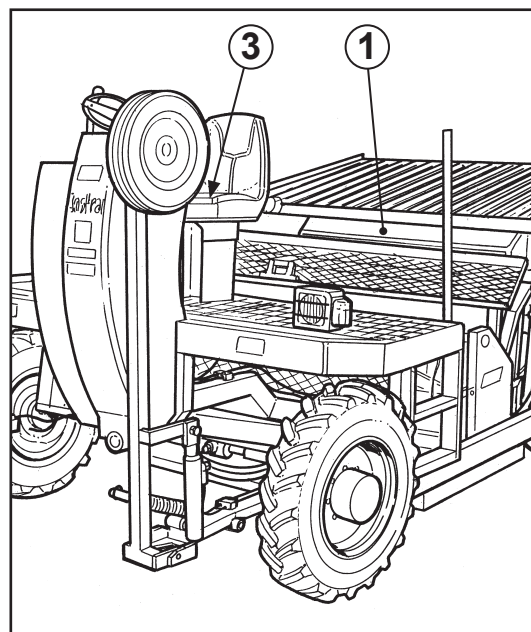
- 1) Cofano vano motore e radiatori.
- 2) Avvisatore acustico (claxon).
- 3) Sensore "uomo presente" su sedile guida.
- 4) Pulsante a fungo di arresto motore diesel.
- 5) Pulsante di arresto marcia.
- 6) Cinture di sicurezza.
- 7) Pulsante "UOMO PRESENTE".
- 8) Parapetto di protezione operatore.
- 9) Lampeggiante macchina in movimento (se presente).
- 10) Interruttore staccabatteria.
- 11) Cicalino per retromarcia.
- 12) Carter protezione elemento di trapianto.
- 13) Valvola di sicurezza serbatoio aria.
- 14) Protezione trasmissione compressore.



EN

PROTECTION AND SAFETY DEVICES INSTALLED

- 1) Engine compartment bonnet and radiators.
- 2) Horn (klaxon).
- 3) Operator presence sensor on the driver's seat.
- 4) Mushroom stop button diesel engine.
- 5) Forwarding stop button.
- 6) Seat belts.
- 7) "DEAD MAN'S" button.
- 8) Operator protection railing.
- 9) Flashing light for machine in movement (if provided).
- 10) Battery isolator switch.
- 11) Reversing buzzer.
- 12) Transplant unit protection casing.
- 13) Air tank safety valve.
- 14) Transmission compressor protection.



FR

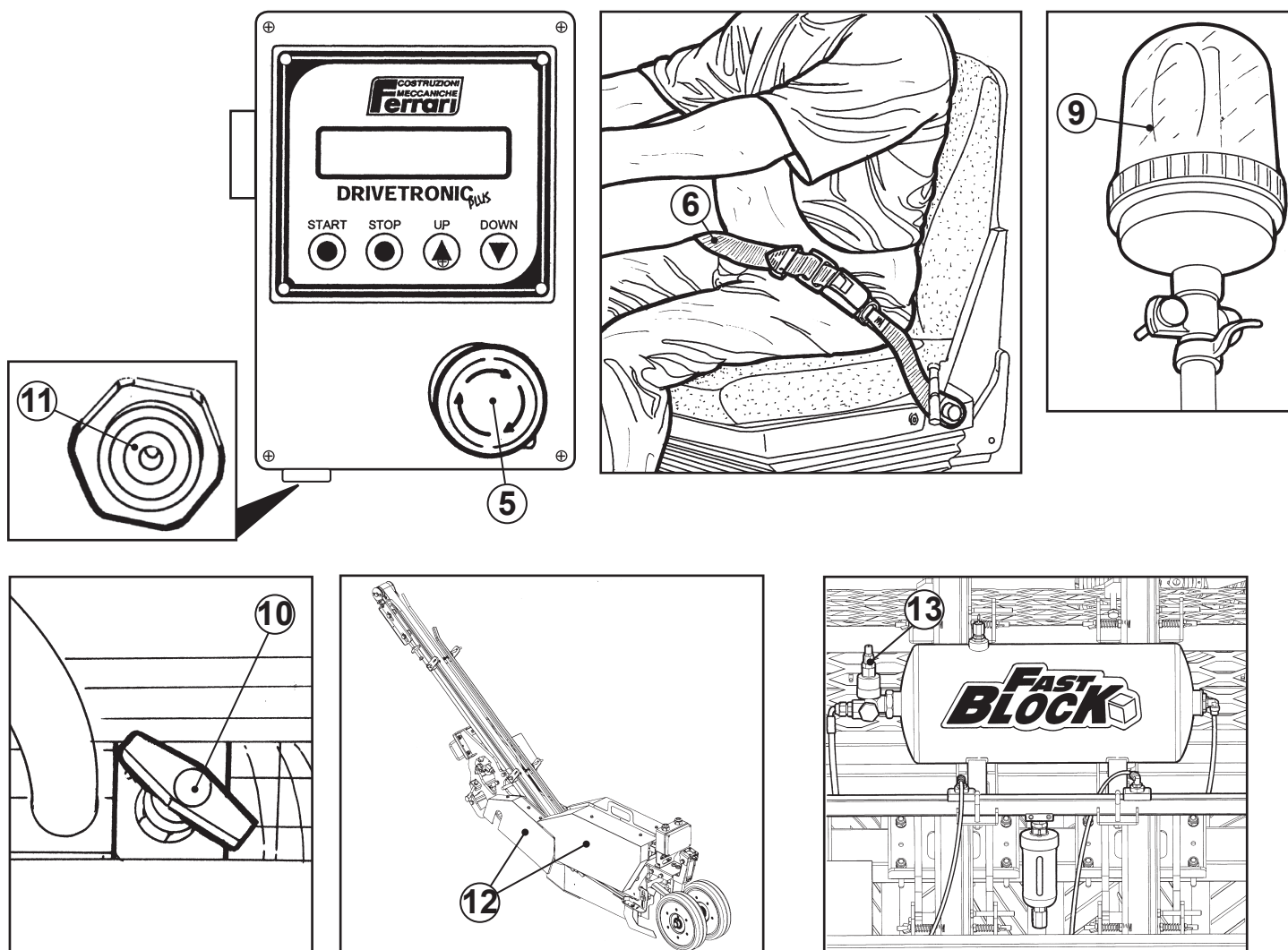
PROTECTIONS ET DISPOSITIFS DE SECURITE INSTALLES

- 1) Capot du compartiment moteur et radiateurs.
- 2) Sirène de sécurité (klaxon).
- 3) Capteur "présence d'homme" sur siège de conduite.
- 4) Bouton poussoir d'arrêt du moteur diesel.
- 5) Bouton d'arrêt de la marche.
- 6) Ceintures de sécurité.
- 7) Bouton « HOMME PRÉSENT ».
- 8) Parapet de protection opérateur.
- 9) Gyrophare pour machine en mouvement (si présent).
- 10) Interrupteur coupe-batterie.
- 11) Bruiteur pour marche arrière.
- 12) Carter de protection de l'élément de repiquage.
- 13) Soupape de sûreté du réservoir de l'air.
- 14) Protection transmission compresseur.

ES

PROTECCIONES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD INSTALADOS

- 1) Capó compartimiento del motor y radiadores.
- 2) Avisador acústico (claxon) (si está presente).
- 3) Sensor "hombre muerto" en el asiento de guía.
- 4) Pulsador de seta de parada motor diesel.
- 5) Pulsador de parada de la marcha.
- 6) Cinturones de seguridad.
- 7) Botón "PERSONA PRESENTE".
- 8) Barandilla de protección.
- 9) Intermitente máquina en movimiento (si existente).
- 10) Interruptor desconexión batería.
- 11) Zumbador eléctrico para la marcha atrás.
- 12) Cáster de protección del elemento de transplante.
- 13) Válvula de seguridad del tanque de aire.
- 14) Protección de la transmisión del compresor.



IT

SITUAZIONI DI EMERGENZA (INCENDIO)

In caso di incendio, per le parti elettriche vanno usati mezzi estinguenti a polvere e a gas.

Non dirigere getti d'acqua contro la macchina: potrebbero causare corti circuiti.

Se la macchina è sottoposta a lungo alle fiamme è possibile lo scoppio dei serbatoi e tubi in pressione: porre quindi molta attenzione a non essere investiti dai fluidi contenuti nei tubi e serbatoi.



PRECAUZIONI: È buona norma predisporre nelle vicinanze della macchina degli estintori. Per prevenire il verificarsi di possibili incendi, è necessario mantenere la macchina pulita da oli, solventi, stracci, ecc.

CONDIZIONI AMBIENTALI

L'ambiente di lavoro in cui la macchina opera deve essere idoneo e conforme alle prescrizioni igienico-sanitarie vigenti.

- Temperatura **-10° a +40° MAX** (se la temperatura è superiore ai 40° possono verificarsi mal funzionamenti nell'impianto elettrico ed idraulico, contattare la ditta **FERRARI** che darà tutte le informazioni necessarie per il caso).

RODAGGIO MOTORE DIESEL

Per il motore attenersi alle istruzioni specifiche nel libretto uso e manutenzione allegato.

La macchina non necessita di alcun rodaggio; è buona norma, comunque assicurarsi del corretto funzionamento prima di iniziare il lavoro.

ILLUMINAZIONE

La macchina deve essere utilizzata solo quando le condizioni di luce permettono di avere la perfetta visibilità sulla stessa e sulle zone circostanti.

VIBRAZIONI

In condizioni di impiego conformi alle indicazioni di corretto utilizzo, le vibrazioni non sono tali da fare insorgere situazioni di pericolo.

EN

EMERGENCY SITUATIONS (FIRE)

In case of fire, powder and gas fire-extinguishers must be used for the electrical parts.

Do not direct jets of water on the machine as this could cause short-circuits.

If the machine is subjected to the flames for a long time the tanks and pressurized pipes may explode: therefore pay maximum attention in order to avoid being struck by the fluids contained in the pipes and tanks.



PRECAUTIONS: It is a good rule to arrange fire-extinguishers near the machine. To prevent the possibility of fires, always keep the machine clean of oils, solvents, rags, etc.

AMBIENT CONDITIONS

The workplace where the machine is used must be suitable and in compliance with current health/hygiene provisions.

- Temperature **-10° to +40° MAX** (if the temperature is above 40° faults may occur in the electrical and hydraulic units, contact the **FERRARI** company which will provide all the relative necessary information).

RUNNING IN DIESEL ENGINE

For the motor, follow the specific instructions given in the attached use and maintenance handbook.

The machine does not require any running in; however, it is a good rule to check its correct operation before starting work.

LIGHTING

The machine must be used only when the lighting conditions allow perfect visibility of the machine itself and the surrounding areas.

VIBRATIONS

If used in conformity with the indications for correct use, the vibrations are not such as to lead to hazardous situations.



FR

SITUATIONS D'URGENCE (INCENDIE)

En cas d'incendie, on utilisera pour toutes les parties électriques des moyens d'extinction à poudre et à gaz.

Ne pas diriger des jets d'eau contre la machine: ils pourraient provoquer des courts circuits.

Si la machine est soumise longtemps aux flammes, il est possible que les réservoirs et tubes de pression explosent: faire donc très attention à ne pas être brûlés par les fluides contenus dans les tubes et réservoirs.



PRECAUTIONS: *Il est de bon usage de placer des extincteurs dans les environs de la machine. Pour éviter la possibilité d'incendies, il est donc nécessaire de maintenir la machine dans un état propre, sans huiles, solvants, torchons etc.*

CONDITIONS AMBIANTES

Le lieu de travail de la machine doit être adapté et conforme aux prescriptions hygiénico-sanitaires en vigueur.

- Température **-10° à + 40° MAXI** (si la température est supérieure à 40°, des dysfonctionnements peuvent se vérifier dans l'installation électrique et hydraulique, contacter la maison **FERRARI** qui vous donnera tous les renseignements nécessaires du cas).

RODAGE MOTEUR DIESEL

Pour le moteur, se conformer aux instructions spécifiques du manuel de mode d'emploi et d'entretien annexé. La machine n'a besoin d'aucun rodage; il est de toute façon préférable de s'assurer du fonctionnement correct avant de commencer à travailler.

ECLAIRAGE

La machine doit être utilisée exclusivement lorsque les conditions de lumière permettent d'avoir une visibilité parfaite de la machine et des zones environnantes.

VIBRATIONS

Dans des conditions d'emploi conformes aux indications d'utilisation correcte, les vibrations n'engendrent pas de situations de danger.

ES

SITUACIONES DE EMERGENCIA (INCENDIO)

En caso de incendio, usar para la instalación eléctrica medios de extinción de polvo y de gas.

No dirigir el agua contra la máquina: podría causar cortocircuitos.

Si la máquina está expuesta por un largo periodo a las llamas, es posible que exploten los calderines y los tubos en presión: por lo tanto prestar mucha atención a no salpicarse con los fluidos contenidos en los tubos y depósitos.



PRECAUCIONES: *Es aconsejable disponer extintores en las proximidades de la máquina. Para prevenir posibles incendios, es necesario mantener la máquina limpia de aceite, disolventes, trapos, etc.*

CONDICIONES AMBIENTALES

El ambiente en el cual la máquina trabaja debe ser idóneo y conforme con las prescripciones higiénico-sanitarias vigentes.

- Temperatura **-10° a +40° MAX** (si la temperatura es superior de 40° puede haber problemas de funcionamiento en la instalación eléctrica e hidráulica, contactar la firma **FERRARI** quien ofrecerá todas las informaciones necesarias para dicho caso).

RODAJE MOTOR DIÉSEL

Para el motor seguir las instrucciones específicas del folleto de uso y manutención adjunto.

La máquina no necesita rodaje; es conveniente de cualquier forma, asegurarse de su correcto funcionamiento antes de iniciar el trabajo.

ILUMINACIÓN

La máquina sólo debe utilizarse cuando las condiciones de luz permitan una perfecta visibilidad de la misma y de las zonas en torno a ella.

VIBRACIONES

En condiciones de empleo conformes a las indicaciones de uso correcto, las vibraciones no alcanzan niveles que puedan causar situaciones de peligro.

IT

ADDETTI

Il personale addetto ad operare con la macchina, deve possedere (oppure acquisire tramite adeguata formazione ed addestramento) i requisiti di seguito indicati, ed essere a conoscenza del presente manuale e di tutte le informazioni relative alla sicurezza:

- Cultura generale e tecnica a livello sufficiente per comprendere il contenuto del manuale ed interpretare correttamente figure, disegni e schemi.
- Conoscenza delle principali norme igieniche, antinfortunistiche e tecnologiche.
- Sapere come comportarsi in caso di emergenza, dove reperire i dispositivi di protezione individuale e come utilizzarli correttamente.

I manutentori, oltre alle caratteristiche sopracitate, devono avere anche un'adeguata preparazione tecnica.



ATTENZIONE! Nella postazione di guida, oltre al conducente non deve trovarsi nessun'altra persona.



ATTENZIONE! Sopra alla pedana della macchina ci deve essere al massimo 1 operatore per fila.

EN

WORKERS

The workers using the machine must have the requisites indicated below (or must acquire these by adequate classroom and on-the-job training) and be familiar with the contents of this Manual and all the information regarding safety:

- Sufficient level of general and technical knowledge to understand the contents of the Manual and interpret the figures, drawings and diagrams correctly.
- Awareness of the main hygiene, safety and technology standards.
- Know how to act in the event of an emergency, where to obtain the personal protection equipment and how to use these correctly.

In addition to the above features, the maintenance personnel must also have adequate technical training.



WARNING! No other person than the driver is allowed to sit on the driver's seat.



WARNING! There must be no more than 1 operator per row on the platform.



FR

PREPOSES

Le personnel préposé à opérer sur la machine doit posséder (ou bien acquérir au moyen d'une formation appropriée) les qualifications indiquées ci-dessous et être à connaissance de ce manuel et de toutes les informations relatives à la sécurité:

- Culture générale et technique de niveau suffisant pour comprendre le contenu du manuel et interpréter correctement les figures, dessins et schémas.
- Connaissance des normes principales d'hygiène, contre les accidents et technologies.
- Savoir comment se comporter en cas d'urgence, où trouver les dispositifs de protection individuelle et comment les utiliser correctement.

Les préposés à l'entretien, outre les caractéristiques citées ci-dessus, doivent également avoir une préparation technique adéquate.



ATTENTION! Dans le poste de conduite, il ne doit y avoir personne à part le conducteur.



ATTENTION ! Au-dessus de la plateforme de la machine, il doit y avoir au plus 1 opérateur par rang.

ES

PERSONAL ENCARGADO

El personal encargado de trabajar con la máquina, debe poseer (o adquirir mediante formación y adiestramiento) los requisitos que se indican a continuación, y conocer este manual y toda la información en relación con la seguridad:

- Cultura general y técnica a nivel suficiente para comprender el contenido del manual e interpretar correctamente las figuras, dibujos y esquemas.
- Conocimiento de las principales normas higiénicas, de prevención de accidentes y tecnológicas.
- Saber cómo comportarse en caso de emergencia, dónde encontrar los dispositivos de protección individual y cómo utilizarlos correctamente.

Los encargados del mantenimiento, además de las características indicadas, deben poseer una adecuada preparación técnica.



¡ATENCIÓN! En el puesto de conducción, además del conductor no debe encontrarse ninguna otra persona.



¡ATENCIÓN! Sobre la plataforma de la máquina debe haber un solo operador, por fila.

IT

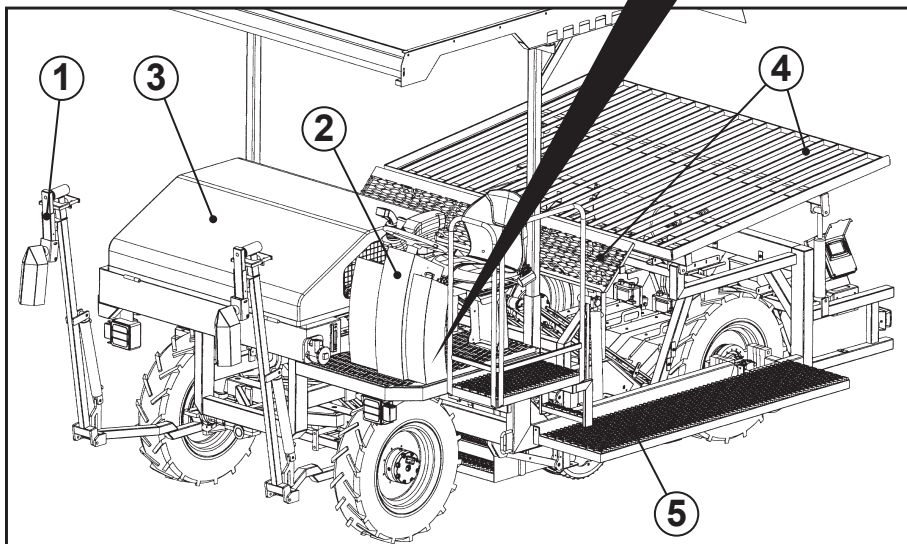
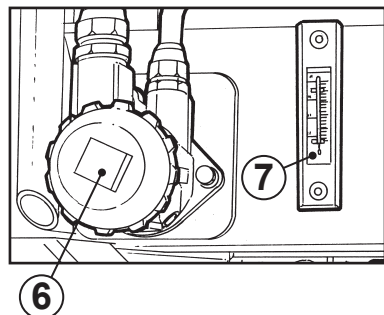
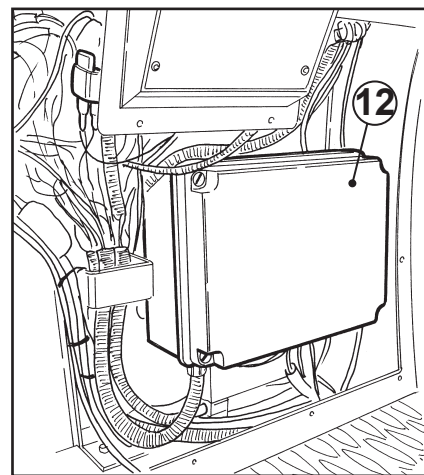
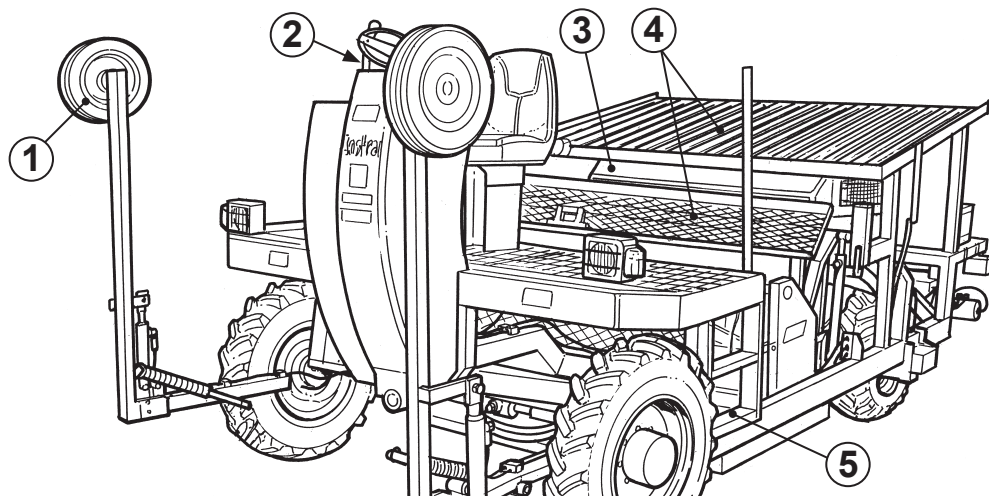
DESCRIZIONE SEMOVENTE

- 1) Guida automatica.
- 2) Cruscotto.
- 3) Vano motore e componenti idraulici.
- 4) Pianali portacasse.
- 5) Scaletta di accesso postazione di guida.
- 6) Filtro olio idraulico.
- 7) Indicatore di livello olio idraulico.
- 8) Gruppo filtro aria impianto pneumatico.
- 9) Filtro aria motore.
- 10) Tappo riempimento carburante.
- 11) Indicatore livello carburante.
- 12) Scatola scheda elettronica avanzamento.
- 13) Paletta prelievo piantine.
- 14) Tappo riempimento olio idraulico.
- 15) Batteria.
- 16) Radiatore acqua.
- 17) Radiatore olio idraulico.
- 18) Filtro gasolio principale.
- 18A) Filtro gasolio secondario.
- 19) Filtro olio pompa servizi.

EN

SELF-PROPELLED MACHINE DESCRIPTION

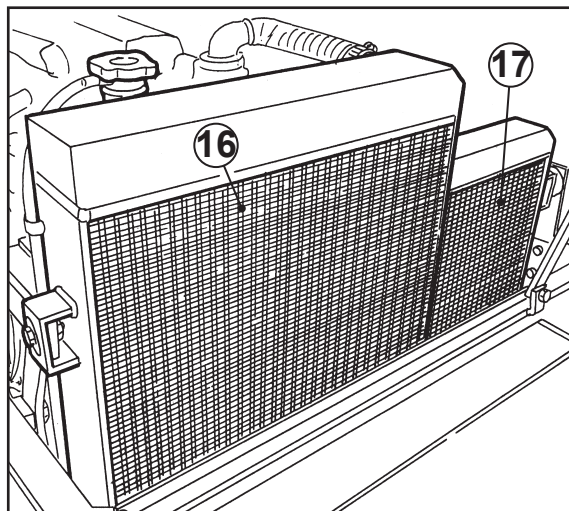
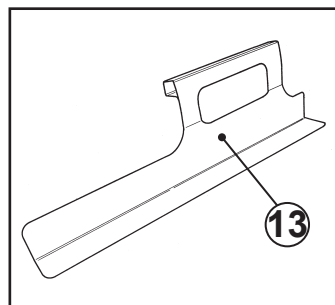
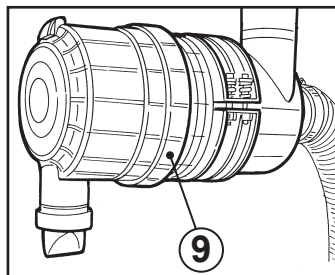
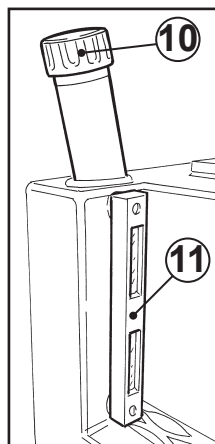
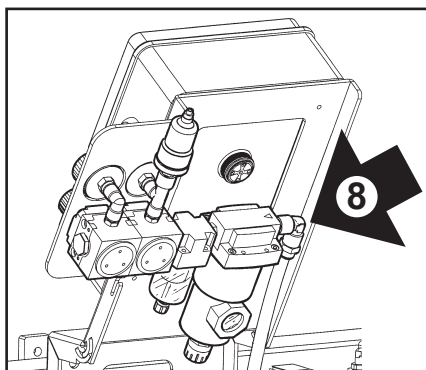
- 1) Automatic guide.
- 2) Instrument panel.
- 3) Engine compartment and hydraulic element.
- 4) Case beds.
- 5) Ladder to access the driver's seat.
- 6) Hydraulic oil filter.
- 7) Hydraulic oil level gauge.
- 8) Pneumatic system air filter unit.
- 9) Engine air filter.
- 10) Fuel filler cap.
- 11) Fuel level gauge.
- 12) Forward electronic board box.
- 13) Plant pick-up shovel.
- 14) Oil filler cap.
- 15) Battery.
- 16) Water radiator.
- 17) Hydraulic oil radiator.
- 18) Main diesel filter.
- 18A) Secondary fuel filter.
- 19) Services pump oil filter.



FR

DESCRIPTION DE L'AUTOMOTRICE

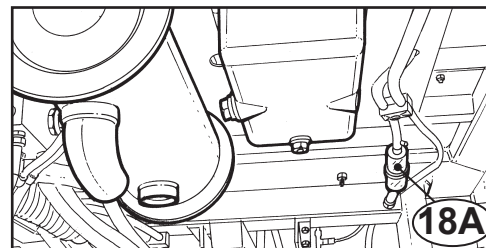
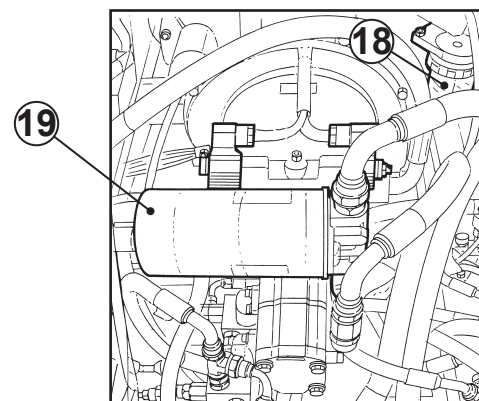
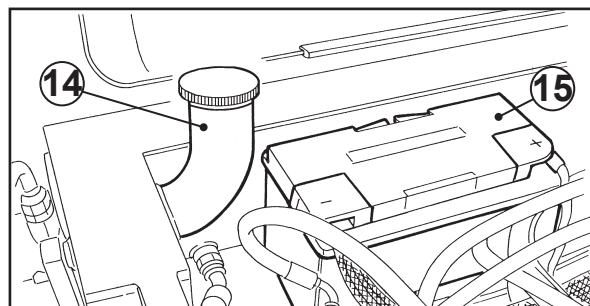
- 1) Système de pilotage automatique.
- 2) Tableau de bord.
- 3) Compartiment moteur et composants hydrauliques.
- 4) Plates-formes porte-caisses.
- 5) Marches d'accès au poste de conduite.
- 6) Filtre à huile hydraulique.
- 7) Indicateur de niveau d'huile hydraulique.
- 8) Groupe filtre à air installation pneumatique.
- 9) Filtre d'air du moteur.
- 10) Bouchon de remplissage du carburant.
- 11) Indicateur du niveau de carburant.
- 12) Boîtier de la carte électronique d'avancement.
- 13) Palette de prélèvement des plants.
- 14) Bouchon de remplissage de l'huile hydraulique.
- 15) Batterie.
- 16) Radiateur eau.
- 17) Radiateur huile hydraulique.
- 18) Filtre gasoil principal.
- 18A) Filtre gazole secondaire.
- 19) Filtre huile pompe services.



ES

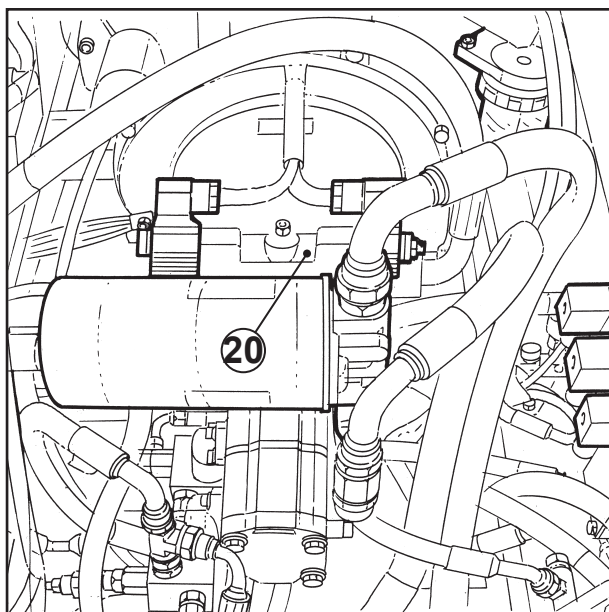
DESCRIPCIÓN DEL AUTOPROPULSADO

- 1) Guía automática.
- 2) Salpicadero.
- 3) Compartimiento del motor y componentes hidráulicos.
- 4) Plataformas porta cajas.
- 5) Escalerilla de acceso al puesto de conducción.
- 6) Filtro aceite hidráulico.
- 7) Indicador de nivel del aceite hidráulico.
- 8) Grupo filtro aire instalación neumática.
- 9) Filtro aire motor.
- 10) Tapón llenado combustible.
- 11) Indicador de nivel del combustible.
- 12) Caja ficha electrónica avance.
- 13) Paleta retiro plantas.
- 14) Tapón llenado aceite hidráulico.
- 15) Batería.
- 16) Radiador agua.
- 17) Radiador aceite hidráulico.
- 18) Filtro gasóleo principal.
- 18A) Filtro diésel secundario.
- 19) Filtro aceite bomba servicios.



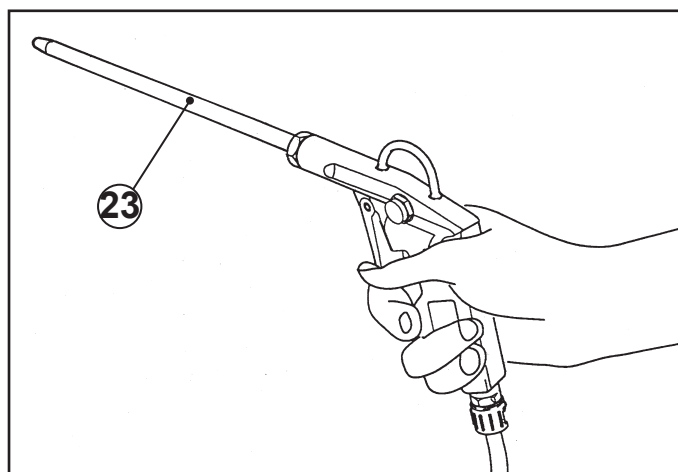
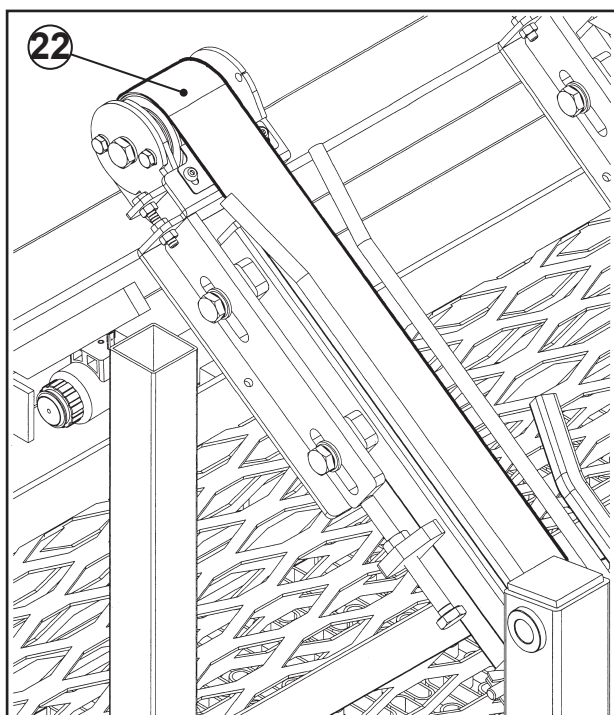
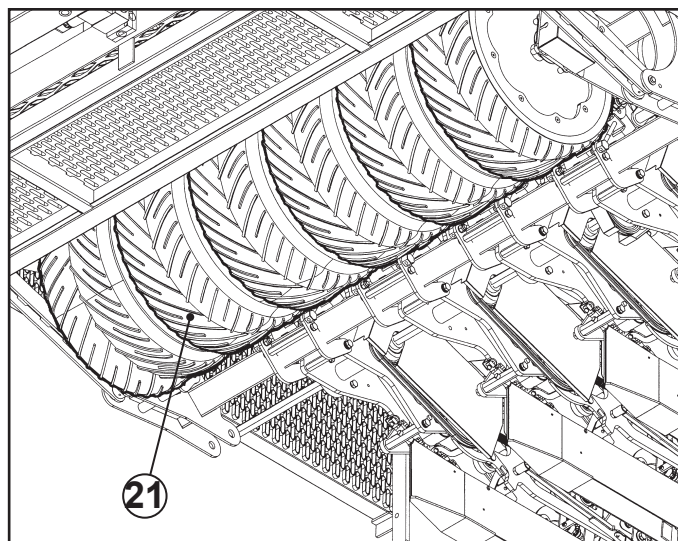
IT

- 20) Gruppo pompa a traslazione.
- 21) Rullo FLEX.
- 22) Nastro alimentare piantine.
- 23) Pistola aria compressa.
- 24) Contenitore porta manuale.
- 25) Compressore aria.
- 26) Encoder rullo per distanza.
- 27) Serbatoio accumulo aria compressa.



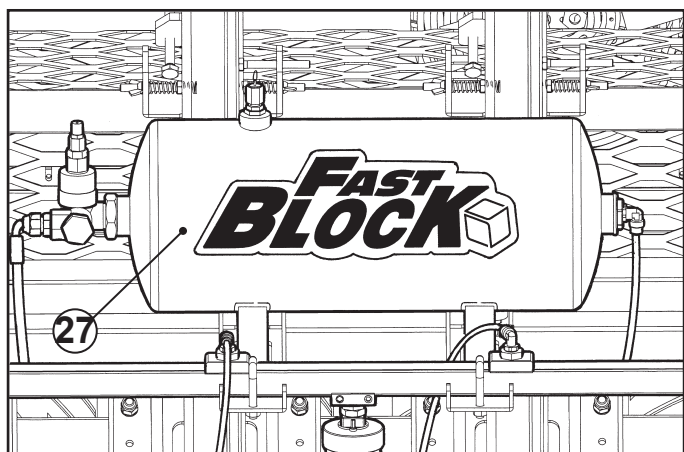
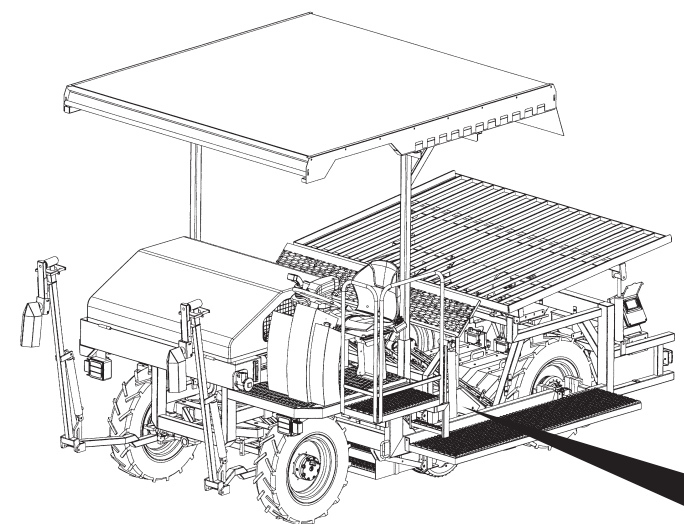
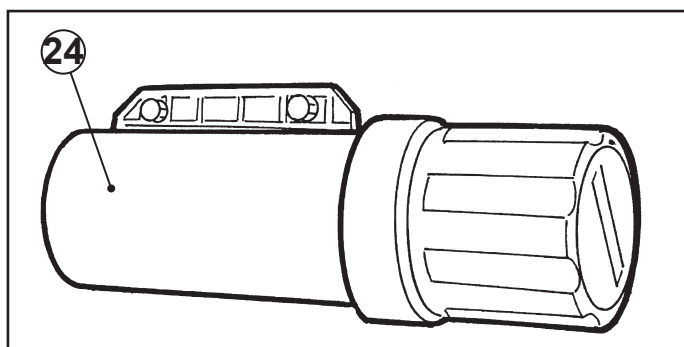
EN

- 20) Transfer pump unit.
- 21) FLEX roller.
- 22) Seedlings carousel.
- 23) Compressed air gun.
- 24) Manual holder container.
- 25) Air compressor.
- 26) Distance roller encoder.
- 27) Compressed air storage tanks.



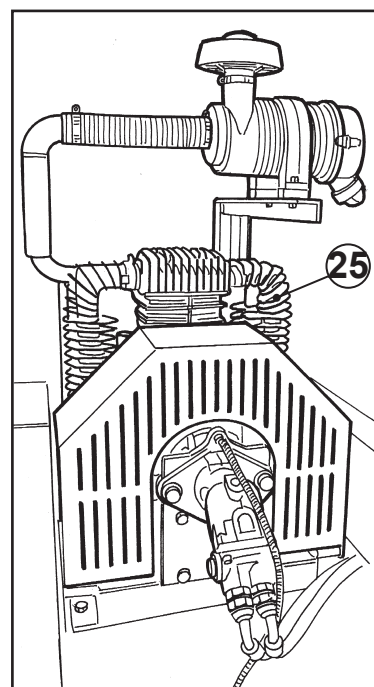
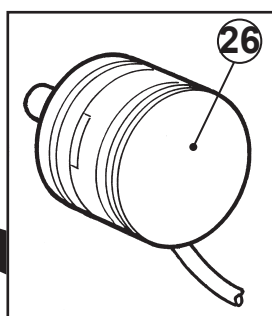
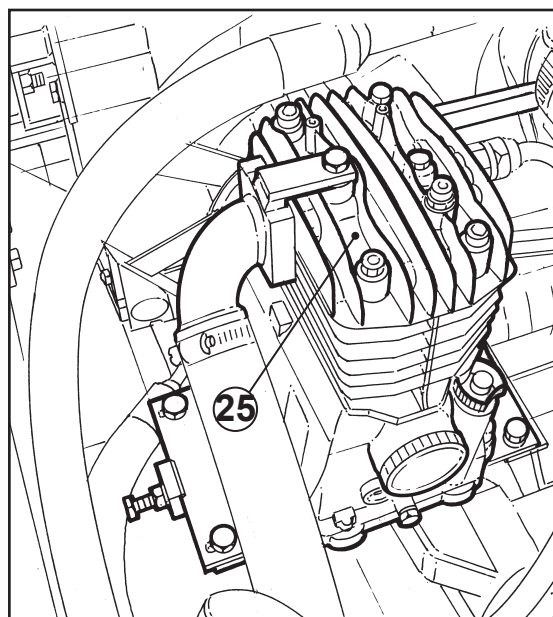
FR

- 20) Groupe pompe à translation.
- 21) Rouleau FLEX.
- 22) Bande de transport des plants.
- 23) Pistolet air comprimé.
- 24) Plateau porte manuelle.
- 25) Compresseur de l'air.
- 26) Encodeur rouleau pour distance.
- 27) Réservoirs d'accumulation air comprimé.



ES

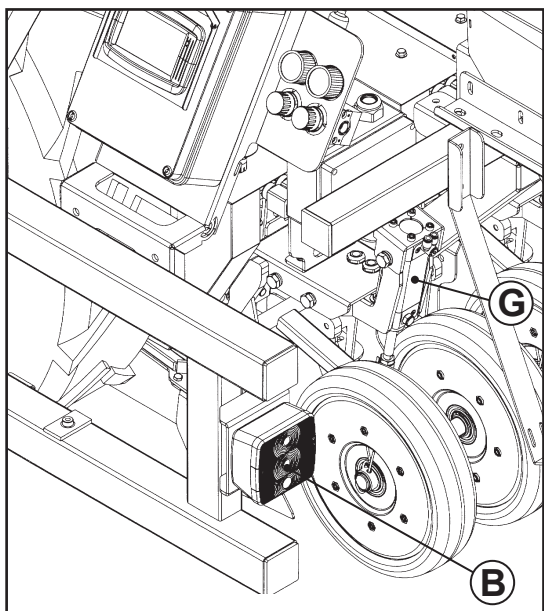
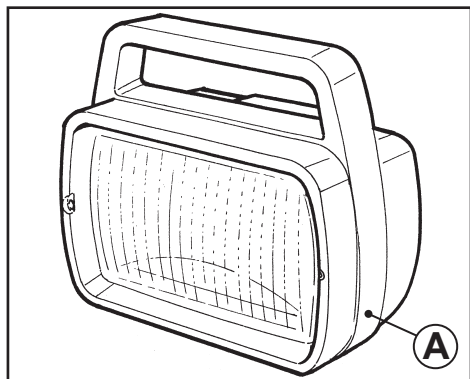
- 20) Grupo bomba a traslación.
- 21) Rodillo FLEX.
- 22) Cinta de alimentación de plantas.
- 23) Pistola aire comprimido.
- 24) Contenedor para llevar el manual.
- 25) Compresor aire.
- 26) Codificador rodillo por distancia.
- 27) Deposito acumulación aire comprimido.



IT

OPTIONAL

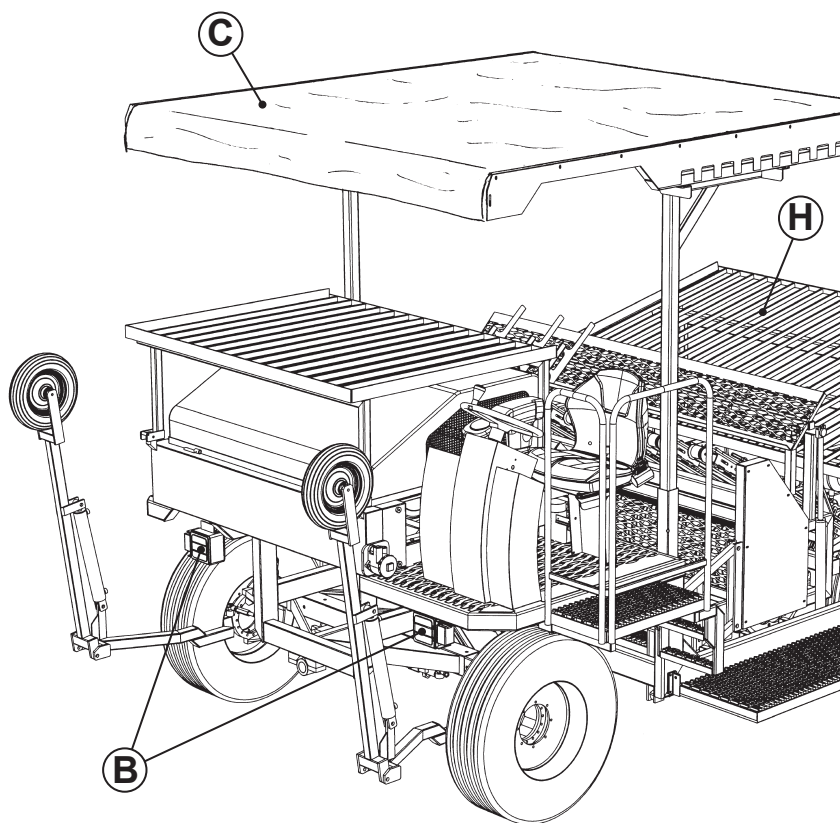
- Fari di lavoro per illuminazione notturna (A).
- Fanali anteriori e posteriori (B).
- Cappottina (C).
- Corsie foglie lunghe (D).
- Quattro ruote motrici (4WD).
- Microgranulatore (E).
- Pianale anteriore portabancale (F).
- Regolazione elettrica profondità piantina (G).
- Doppia velocità.
- Ruote trazione maggiorate.
- Pianale portacasse idraulico (H) (solo motore anteriore).
- Motore KUBOTA V3600 67CV.



EN

OPTIONAL

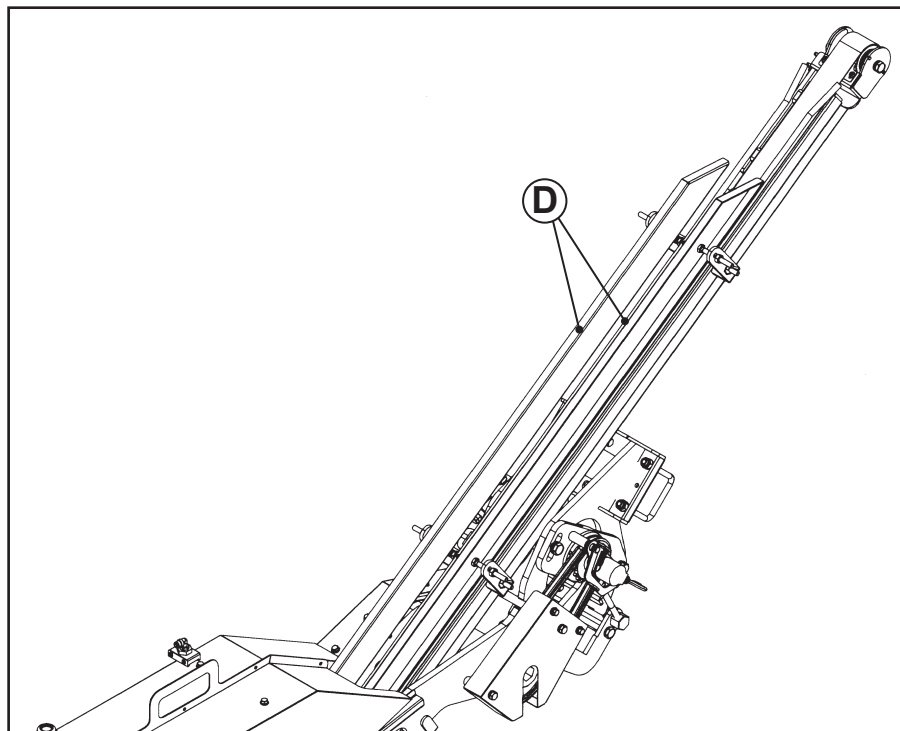
- Night work lights (A).
- Front and rear headlights (B).
- Canopy (C).
- Long leaves lanes (D).
- Four-wheel drive (4WD).
- Granular applicator (E).
- Front stillage bed (F).
- Electronic regulation of plant depth (G).
- Dual speed.
- Increased traction wheels.
- Hydraulic case bed (H) (only front motor version).
- KUBOTA V3600 67CV motor.



FR

OPTIONS

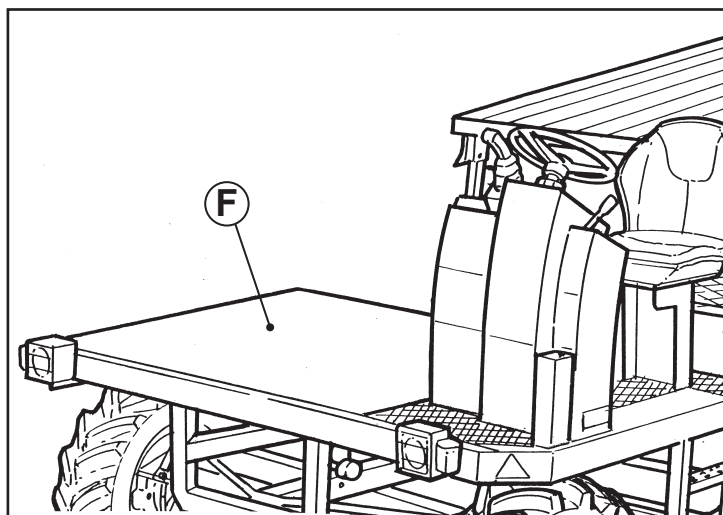
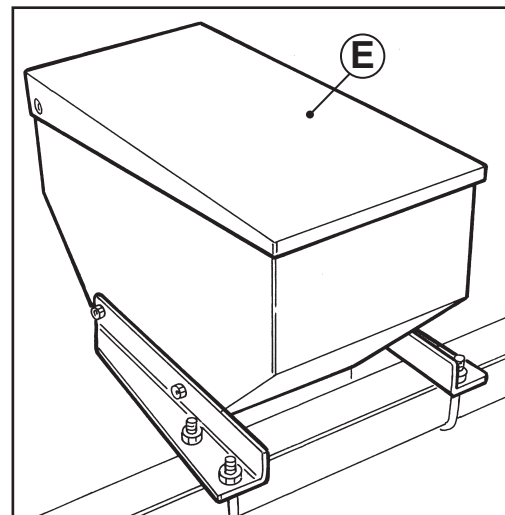
- Phares de travail pour éclairage de nuit **(A)**.
- Feux avant et arrière **(B)**.
- Capote **(C)**.
- File feuilles longues **(D)**.
- Quatre roues motrices (4WD).
- Micro-granulateur **(E)**.
- Plate-forme avant porte-palettes **(F)**.
- Réglage électrique de la profondeur du plant **(G)**.
- Double vitesse.
- Roues de traction surdimensionnées.
- Plate-forme hydraulique porte-caisses **(H)** (moteur avant uniquement).
- Moteur KUBOTA V3600 67CV.



ES

DISPOSITIVOS OPCIONALES

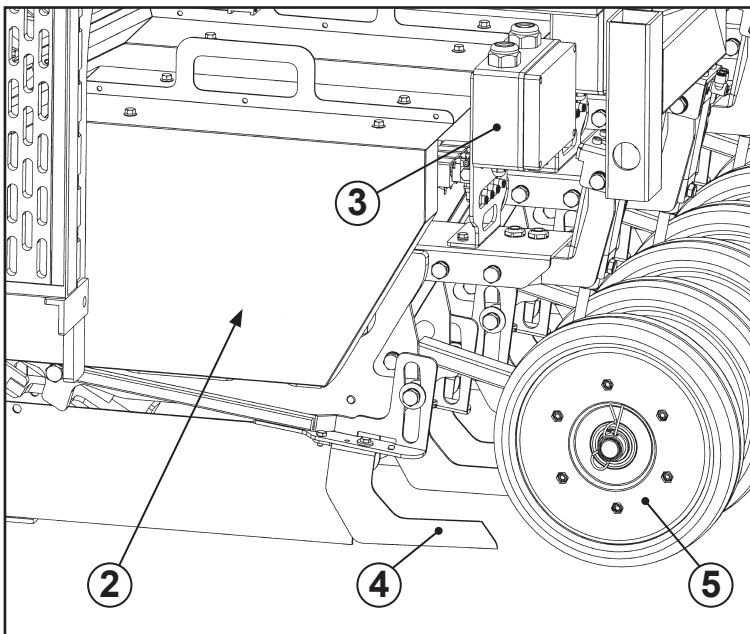
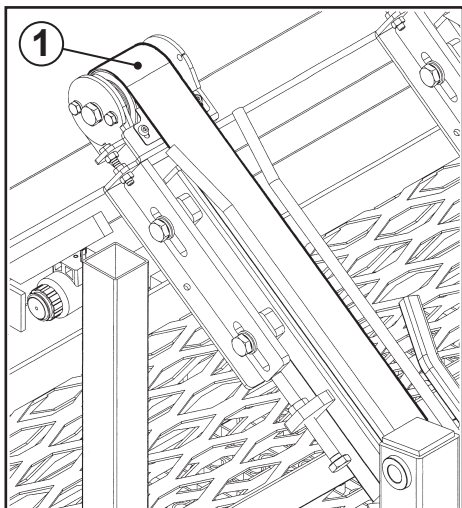
- Faros de trabajo para iluminación nocturna **(A)**.
- Faroles anteriores y posteriores **(B)**.
- Toldo **(C)**.
- Carriles hojas largas **(D)**.
- Cuatro ruedas motrices (4WD).
- Microgranulador **(E)**.
- Plataforma anterior porta bancada **(F)**.
- Regulación eléctrica profundidad planta **(G)**.
- Doble velocidad.
- Rueda tracción aumentadas.
- Plataforma porta cajas hidráulica **(H)** (sólo motor delantero).
- Motor KUBOTA V3600 67CV.



IT

DESCRIZIONE GRUPPO DI TRAPIANTO

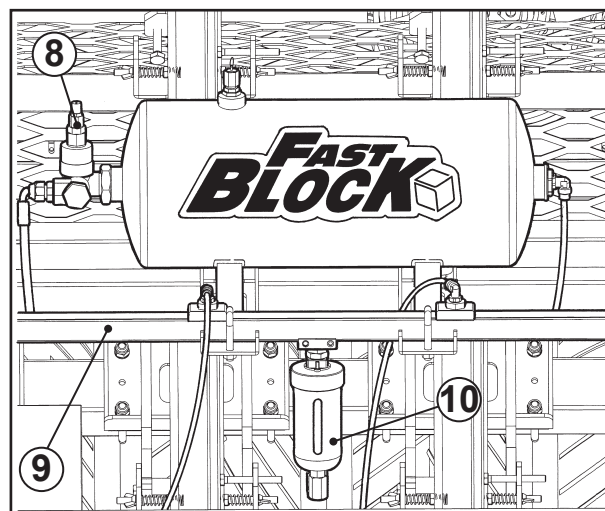
- 1) Nastro alimentatore piantine.
- 2) Gruppo trapiantante.
- 3) Scatola scheda elettronica elemento.
- 4) Paletta rincalzo.
- 5) Ruote costipatrici.
- 6) Trasmissione generale degli elementi.
- 7) Sensore di "zero ciclo".
- 8) Disgiuntore regolazione pressione MIN/MAX impianto aria.
- 9) Collettore aria alimentazione elementi.
- 10) Scarico condensa automatico.
- 11) Pinza bloccaggio fila cubetti.
- 12) Sensore apertura pinze.
- 13) Encoder motore trasmissione elementi.



EN

TRANSPLANTING UNIT DESCRIPTION

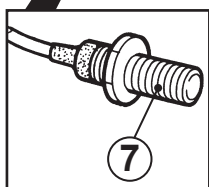
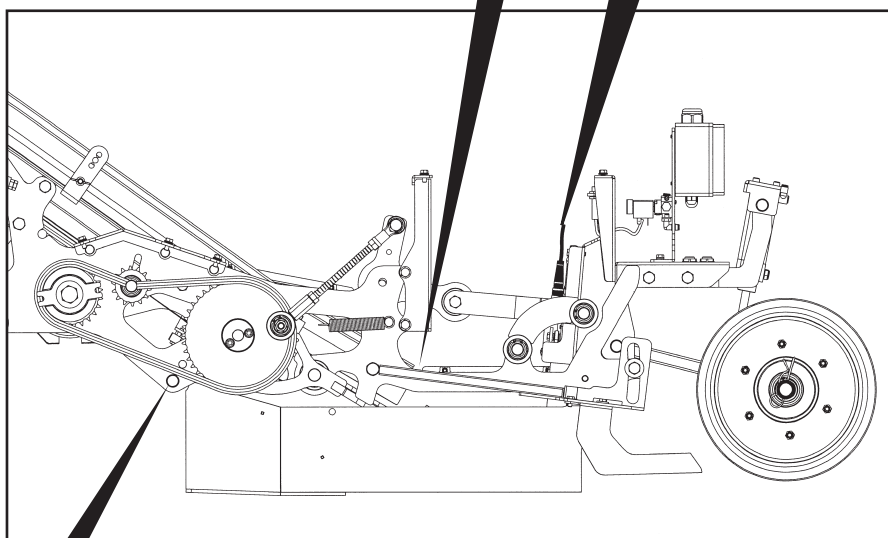
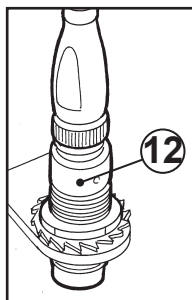
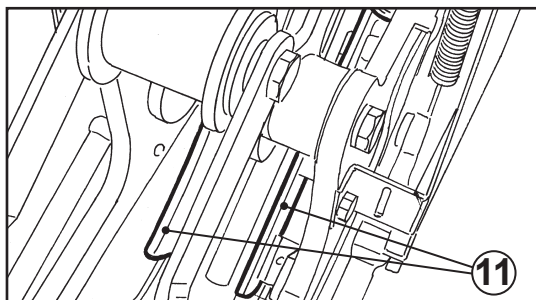
- 1) Seedlings carousel.
- 2) Transplanter unit.
- 3) Unit PCB box.
- 4) Track hoe rod.
- 5) Pressing wheels.
- 6) General element transmission.
- 7) "Zero cycle" sensor.
- 8) Air system MIN/MAX pressure adjustment circuit breaker.
- 9) Air collector for elements' power supply.
- 10) Automatic condensation discharge.
- 11) Square block row locking clamp.
- 12) Rotor opening sensor.
- 13) Encoder engine transmission elements.



FR

DESCRIPTION DU GROUPE DE REPIQUAGE

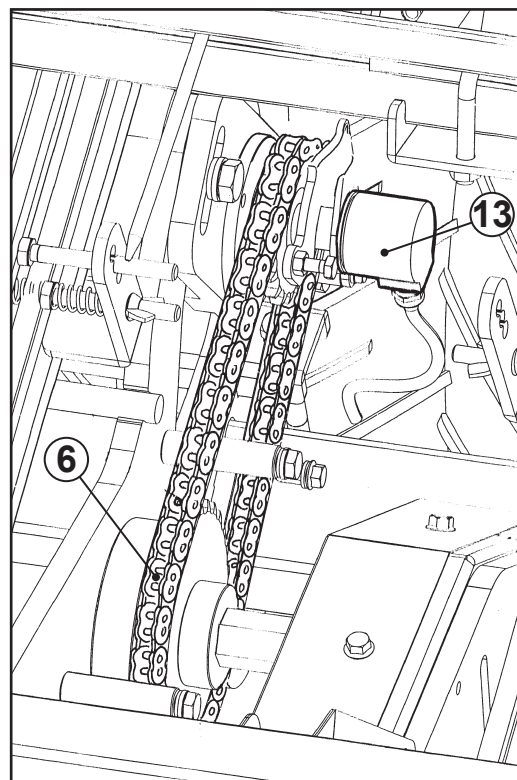
- 1) Bande de transport des plants.
- 2) Groupe de repiquage.
- 3) Boîtier de la carte électronique.
- 4) Palette de remplissage.
- 5) Roues de compression.
- 6) Transmission général des éléments.
- 7) Capteur de « zéro cycle ».
- 8) Disjoncteur de réglage de la pression MIN/MAX équipement air.
- 9) Capteur d'air pour alimentation des éléments.
- 10) Vidange automatique de la condensation.
- 11) Pince de blocage du rang de cubes de terre.
- 12) Capteur d'ouverture des pinces.
- 13) Encodeur pour l'espacement de plantation et pour le contrôle de la vitesse du moteur hydraulique.



ES

DESCRIPCIÓN DEL GRUPO DE TRASPLANTE

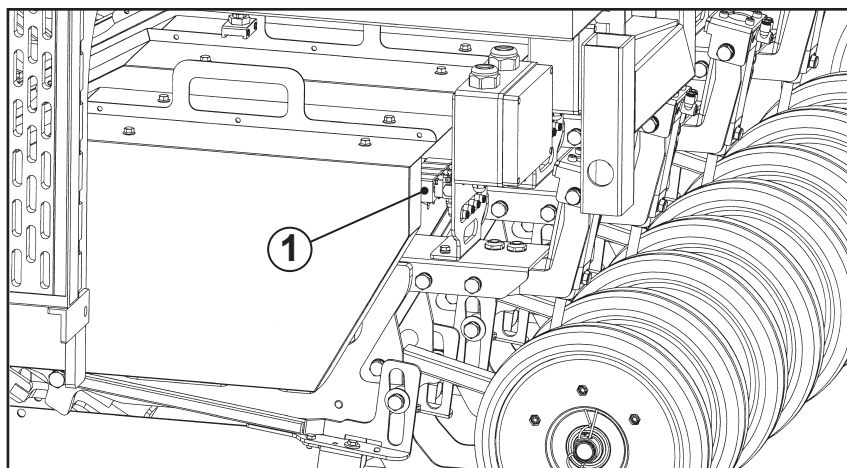
- 1) Cinta alimentadora plantas.
- 2) Grupo trasplantador.
- 3) Caja tarjeta electrónica elemento.
- 4) Pala aporcadora.
- 5) Ruedas de compactación.
- 6) Transmisión general de los cuerpos.
- 7) Sensor de "cero ciclo"
- 8) Disyuntor regulación de presión MÍN./MÁX. instalación del aire.
- 9) Colector aire de alimentación elementos.
- 10) Descarga de condensación automática.
- 11) Pinza de bloqueo de fila de cubos.
- 12) Sensor de apertura de pinzas.
- 13) Codificador del motor de transmisión elementos.



IT

DESCRIZIONE ELETTROVALVOLE

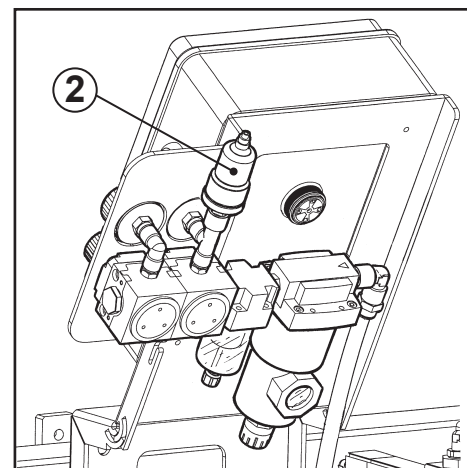
- 1) Elettrovalvole pneumatiche comando pinze.
- 2) Pressostato impianto aria.



EN

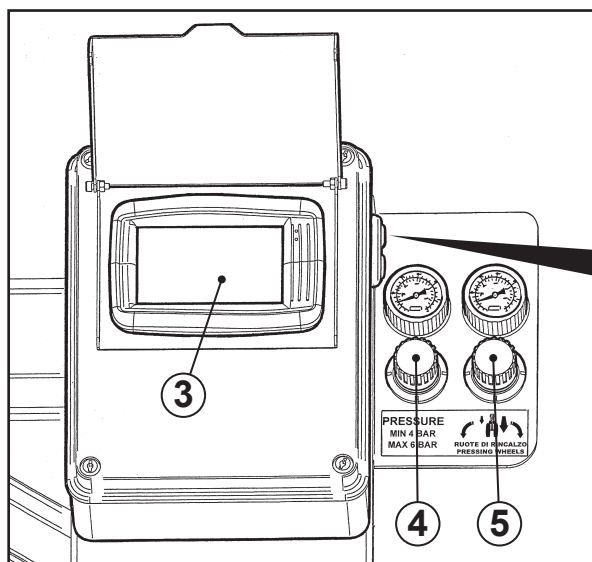
SOLENOID VALVE DESCRIPTION

- 1) Gripper drive pneumatic solenoid valves.
- 2) Air system pressure switch.



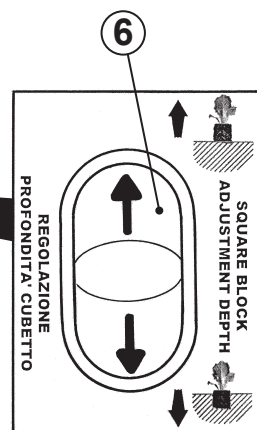
DESCRIZIONE COMANDI

- 3) Tastierino parametri e distanza.
- 4) Regolatore pressione aria pinze con manometro.
- 5) Regolatore pressione ruote di rinalzo.
- 6) Regolatore profondità di trapianto.



COMMAND DESCRIPTION

- 3) Parameters and distance keypad.
- 4) Regulator with manometer of clamps air pressure.
- 5) Regulator pressing wheels.
- 6) Regulator depth transplanting.





FR

DESCRIPTION DES ELECTRO- VANES

- 1) Electrovanes d'actionnement des pinces.
- 2) Pressostat de l'équipement de l'air.

ES

DESCRIPCIÓN ELECTRO- VÁLVULAS

- 1) Electroválvulas neumáticas mando pinzas.
- 2) Presostato sistema de aire.

DESCRIPTION DES COMMANDES

- 3) Touche pour paramètres et distances.
- 4) Régulateur de pression de l'air des pinces avec manomètre.
- 5) Régulateur pression roues de compression.
- 6) Régulateur profondeur de transplantation.

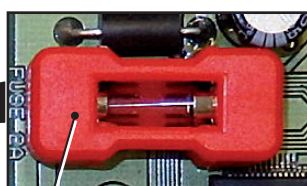
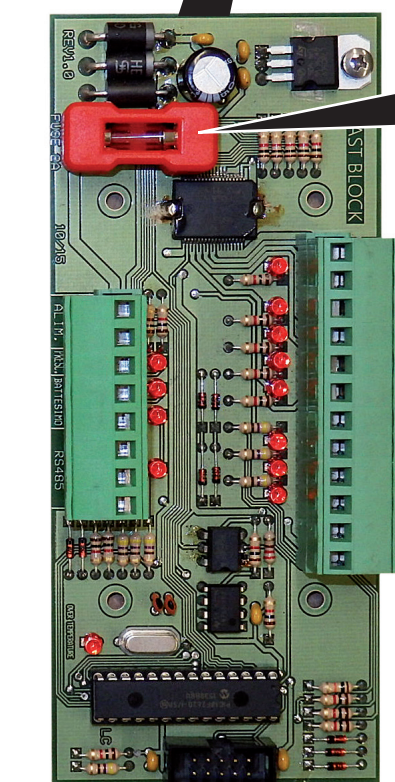
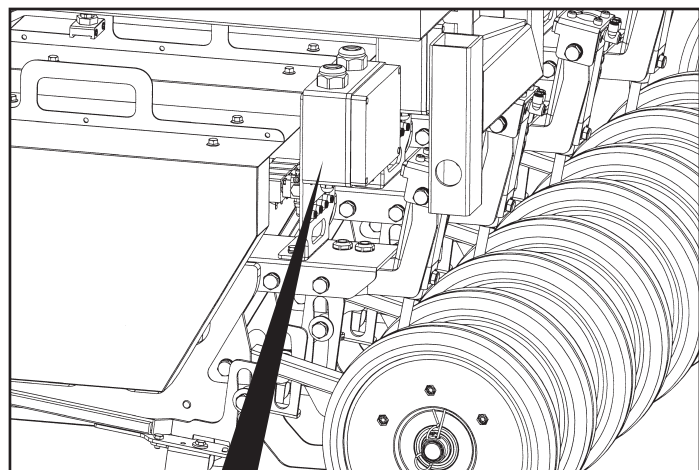
DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

- 3) Teclado parámetros y distancia.
- 4) Regulador de presión de aire pinzas con manómetro.
- 5) Regulador de presión de ruedas de aporcadura.
- 6) Regulador de profundidad de trasplante.

IT

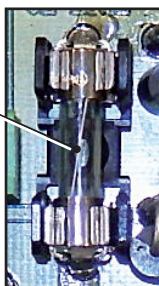
FUSIBILI

- A) Fusibile elemento (2 Amp).
- B) Fusibile scheda centralina (5 Amp).
- C) Fusibile (5 Amp).
- D) Fusibile (20 Amp).
- E) Fusibile (20 Amp).
- F) Fusibile (40 Amp).
- G) Relè (30 Amp).



A

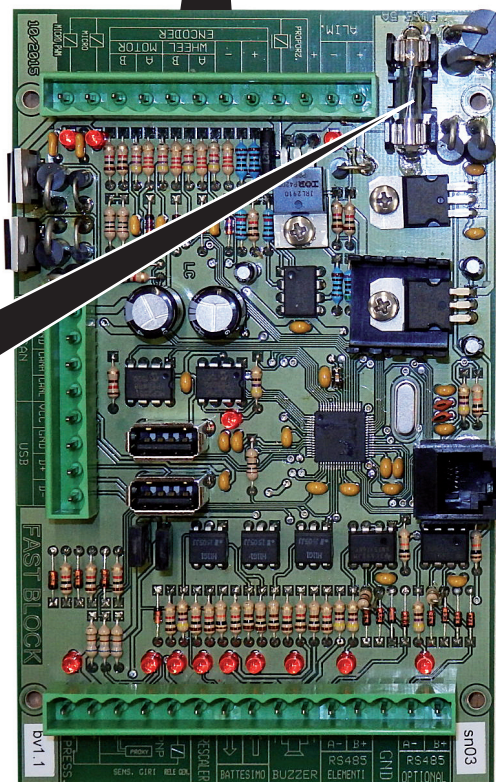
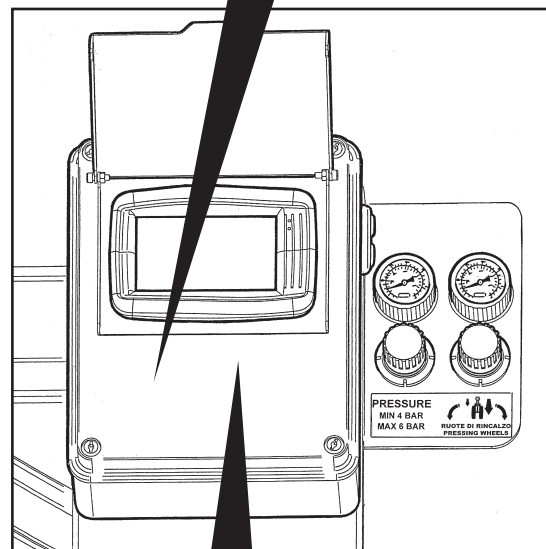
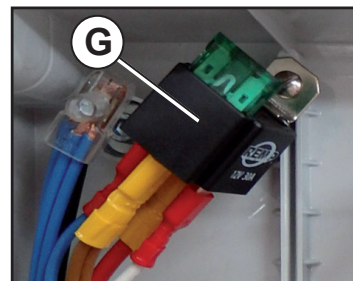
B



EN

FUSES

- A) Element fuse (2 Amp).
- B) Control unit fuse (5 Amp).
- C) Amper (5 Amp).
- D) Amper (20 Amp).
- E) Amper (20 Amp).
- F) Amper (40 Amp).
- G) Relais (30 Amp).



FR

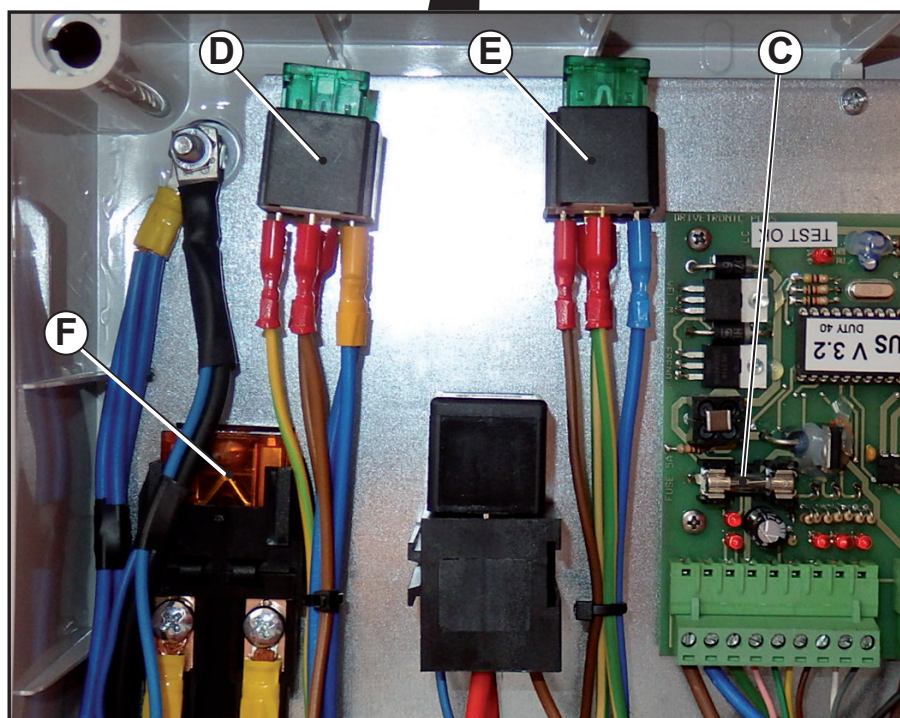
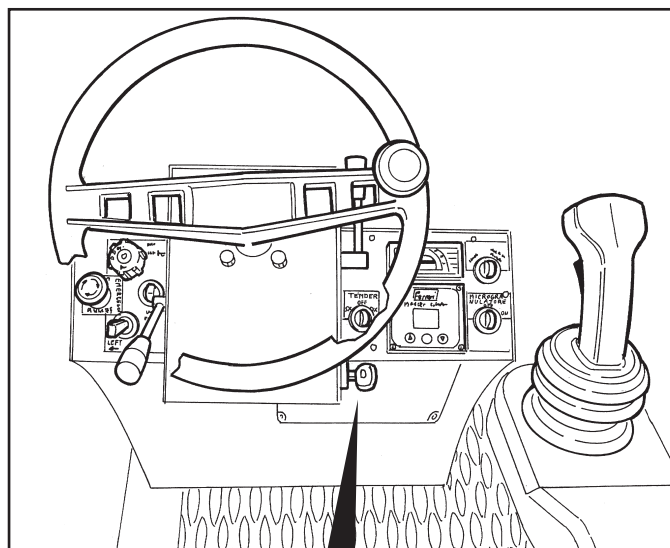
FUSIBLES

- A) Fusible à élément (2 AMP).
- B) Fusible fichier module (5 AMP).
- C) Amper (5 AMP).
- D) Amper (20 AMP).
- E) Amper (20 AMP).
- F) Amper (40 AMP).
- G) Relè (30 AMP).

ES

FUSIBLES

- A) Fusible de elemento (2 Amp).
- B) Fusible tarjeta centralita (5 Amp).
- C) Ampere (5 Amp).
- D) Ampere (20 Amp).
- E) Ampere (20 Amp).
- F) Ampere (40 Amp).
- G) Relais (30 Amp).



IT

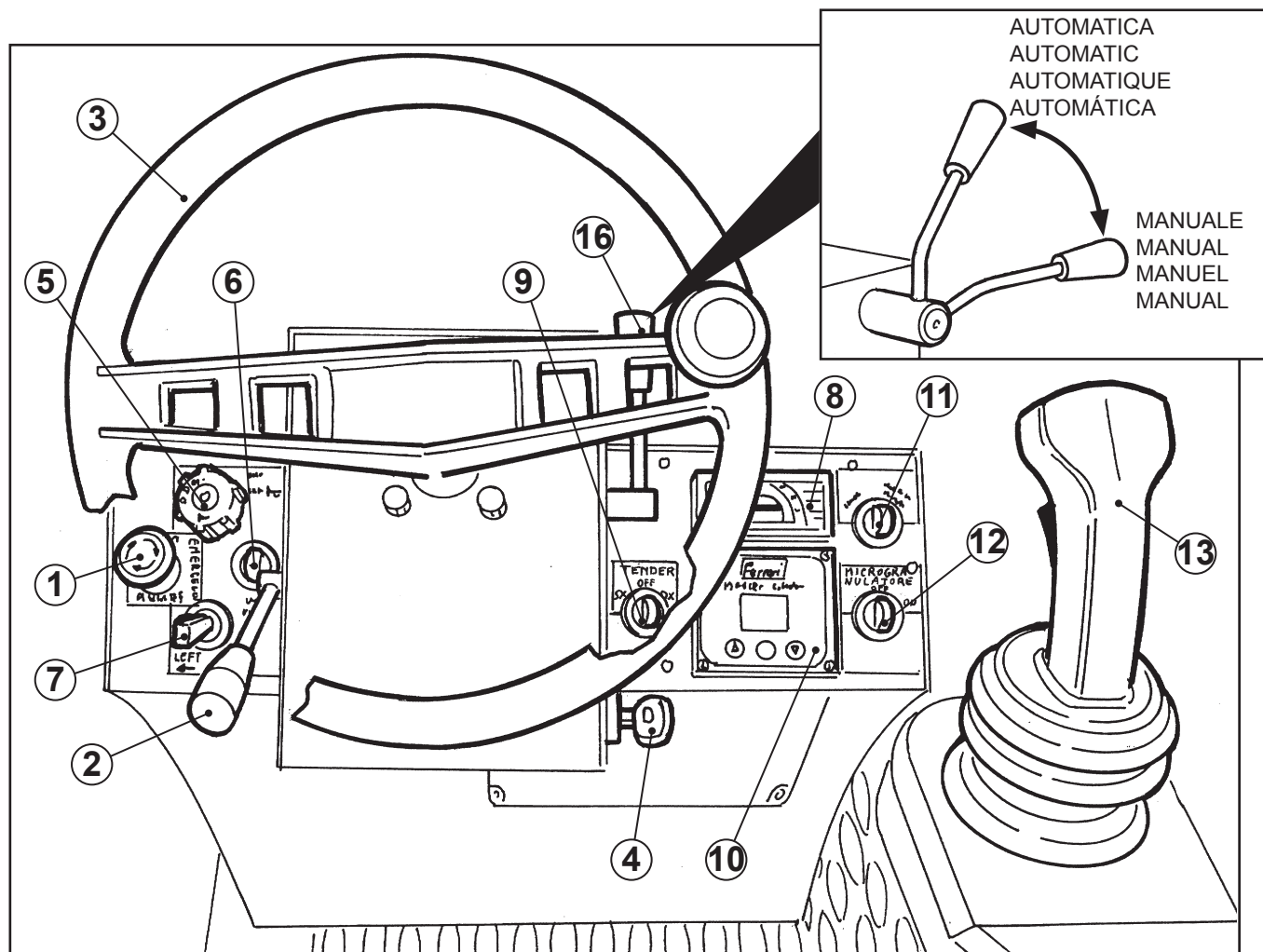
DESCRIZIONE CRUSCOTTO E LEVE

- 1) Pulsante a fungo di emergenza arresto motore.
- 2) Leva acceleratore.
- 3) Volante.
- 4) Chiave di accensione motore.
- 5) Comando gruppo luci e claxon (optional).
- 6) Selettore ON/OFF fari di lavoro (se presenti).
- 7) Leva comando frecce (optional).
- 8) Minicruscotto.
- 9) Selettore guida automatica TENDER (Fig. 1).
- 10) Controllo sollevamento/abbassamento macchina (alleggerimento) (weight control).
- 11) Selettore lavoro/doppia velocità.
- 12) Comando microgranulatore.
- 13) Joystick avanzamento.
- 14) Tastierino gestione avanzamento automatico DRIVETRONIC.
- 15) Pulsante emergenza avanzamento automatico.
- 16) Selettore a leva guida AUT/MAN.
- 17) Comando portacasse (OPTIONAL).

EN

DESCRIPTION OF INSTRUMENT PANEL AND LEVERS

- 1) Emergency mushroom button motor stop.
- 2) Speed control lever.
- 3) Steering wheel.
- 4) Engine ignition key.
- 5) Light unit and horn command (optional).
- 6) Work lights ON/OFF selector switch (if provided).
- 7) Left-right signal lever (optional).
- 8) Mini instrument panel.
- 9) TENDER automatic guide selector (Fig. 1).
- 10) Machine lifting/lowering control (lightening) (weight control).
- 11) Work/double speed selector.
- 12) Microgranular control.
- 13) Joystick forwarding.
- 14) Automatic advance control keypad DRIVETRONIC.
- 15) Automatic advance emergency button.
- 16) AUT/MAN driving lever selector.
- 17) Holding beds control (OPTIONAL).



FR

DESCRIPTION TABLEAU DE BORD ET LEVIERS

- 1) Bouton poussoir d'urgence arrêt moteur.
- 2) Levier accélérateur.
- 3) Volant.
- 4) Clé d'allumage moteur.
- 5) Commande du groupe lumières et klaxon (en option).
- 6) Sélecteur ON/OFF des phares de travail (si présents).
- 7) Levier de commande des clignotants (en option).
- 8) Mini tableau de bord.
- 9) Sélecteur conduite automatique TENDER (Fig. 1).
- 10) Contrôle levage/abaissement machine (allègement) (weight control).
- 11) Sélecteur travail/double vitesse.
- 12) Commande micro-granulateur.
- 13) Joystick d'avancement.
- 14) Clavier gestion avancement automatique DRIVETRONIC.
- 15) Bouton urgence avancement automatique.
- 16) Sélecteur à levier conduite AUT/MAN.
- 17) Commande porte-caisses (OPTIONAL).

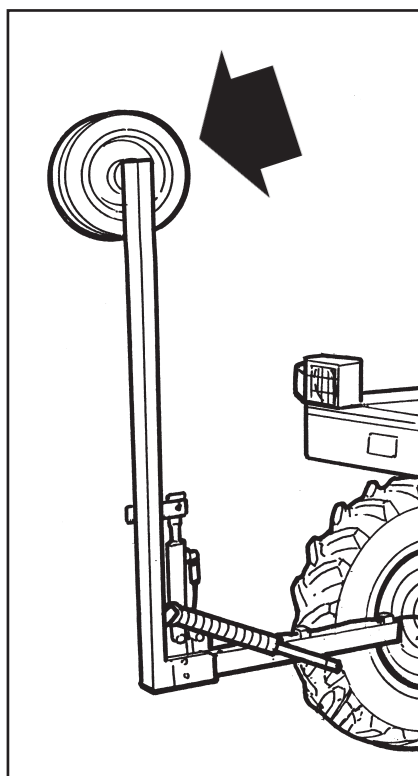
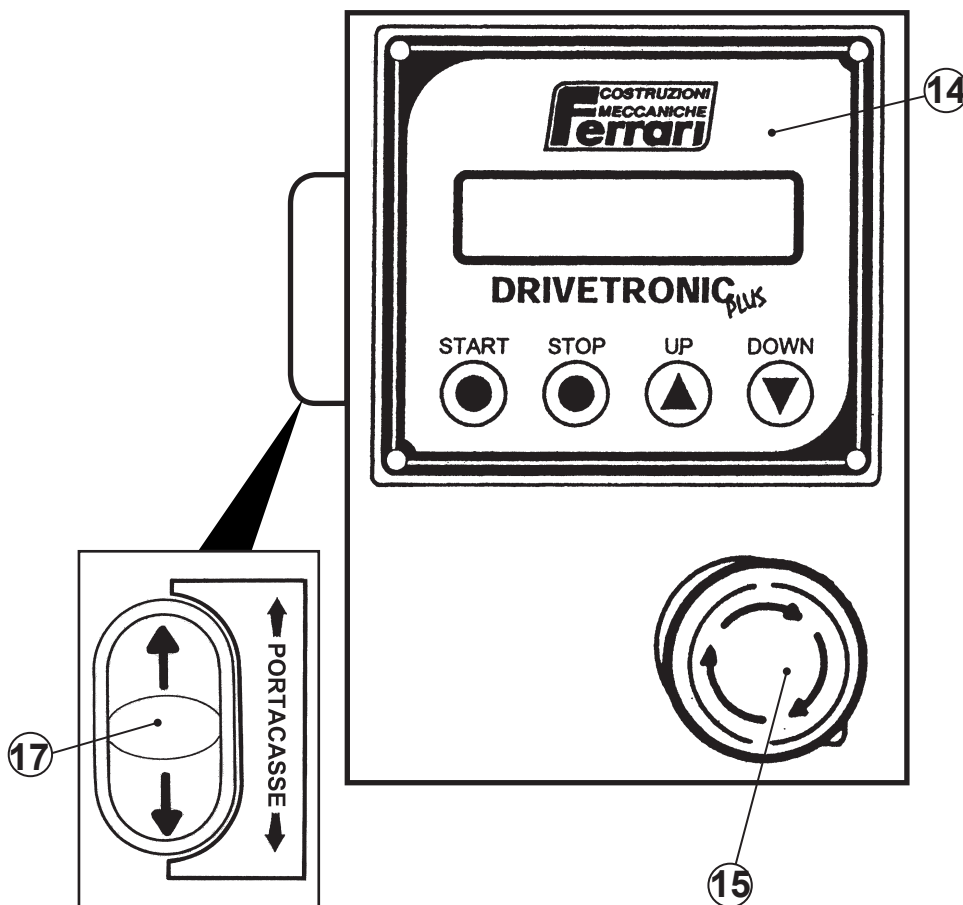


Fig. 1

ES

DESCRIPCIÓN DEL SALPICADERO Y LAS PALANCAS

- 1) Pulsador de seta de emergencia parada motor.
- 2) Palanca acelerador.
- 3) Volante.
- 4) Llave de encendido del motor.
- 5) Mando grupo luces y claxon (extra).
- 6) Selector ON/OFF faros de trabajo (si se encuentran presentes).
- 7) Palanca mando flechas (extra).
- 8) Minisalpicadero.
- 9) Selector guía automática TENDER (Fig.1).
- 10) Control de elevación/descenso de la máquina (alivio) (control del peso).
- 11) Selector trabajo/doble velocidad.
- 12) Mando microgranulador.
- 13) Palanca de mando avance.
- 14) Teclado gestión de adelantamiento automático DRIVETRONIC.
- 15) Botón emergenciadeadelantamiento automático.
- 16) Selector a través de palanca de guía AUT/MAN.
- 17) Mando portacajas (OPCIONAL).



IT

MANUALE DI UTILIZZO TOUCH SCREEN

1. ACCENSIONE

All'accensione il touch screen mostra il logo di "Ferrari Costruzioni Meccaniche" per circa venti secondi, tempo necessario per caricare il sistema operativo (**Fig. 1**).

EN

TOUCHSCREEN USER GUIDE

1. START-UP

Upon start-up, the touchscreen displays the "Ferrari Costruzioni Meccaniche" logo for about twenty seconds, the time it takes to load the operating system (**Fig. 1**).



(Fig. 1)

Viene quindi mostrata una pagina con il logo Fastblock, la versione del software caricato sul dispositivo (ex: 3.1) e una barra di caricamento (**A - Fig. 2**).

A page with the Fastblock logo, the software version loaded on the device (ex: 3.1) and a loading bar (**A - Fig. 2**) are then displayed.



(Fig. 2)

FR

MANUEL D'UTILISATION DE L'ÉCRAN TACTILE

1. ALLUMAGE

À l'allumage, l'écran tactile affiche le logo « Ferrari Costruzioni Meccaniche » pendant une vingtaine de secondes environ, le temps nécessaire pour charger le système d'exploitation (**Fig. 1**).



(Fig. 1)

ES

MANUALE DI UTILIZZO TOUCH SCREEN

1. ACCENSIONE

All'accensione il touch screen mostra il logo di "Ferrari Costruzioni Meccaniche" per circa venti secondi, tempo necessario per caricare il sistema operativo (**Fig. 1**).

Une page s'affiche ensuite, avec le logo « Fastblock », la version du logiciel chargé sur le dispositif (ex. : 1.3) et une barre de chargement (**A - Fig. 2**).

Viene quindi mostrata una pagina con il logo Fastblock, la versione del software caricato sul dispositivo (ex: 3.1) e una barra di caricamento (**A - Fig. 2**).



(Fig. 2)

IT

Versione del software.

Al termine del caricamento il sistema stabilisce la comunicazione via CAN BUS con la centralina Fast Block: nel caso ci sia un problema di comunicazione con la centralina verrà continuamente mostrata la barra di caricamento. Se il sistema è multimaster la barra di caricamento è mostrata fino a quando tutti i pressostati pneumatici non rilevano pressione nel circuito pneumatico. Se la connessione è stabilita correttamente il sistema inizia la procedura di azzeramento, ovvero viene fatto girare il motore idraulico con lo scopo di posizionare gli elementi trapiantanti in posizione idonea per iniziare la lavorazione (Fig. 3).

EN

Software version.

When loading is complete, the system starts communicating via CAN BUS with the Fast Block control unit: if there is a communication problem with the control unit, the loading bar will be displayed continuously. If the system is multimaster, the loading bar is displayed until all pneumatic pressure switches detect pressure in the circuit. If the connection is established correctly the system starts the reset procedure, i.e. the hydraulic motor is powered in order to position the transplanting elements in the appropriate position to start work (Fig. 3).



(Fig. 3)

La procedura di azzeramento viene arrestata nel caso vengano a mancare uno o più requisiti necessari per portare a termine l'operazione. Viene quindi mostrato un messaggio relativo al problema riscontrato:

- ALARM: PTO (vedi sezione allarmi "ALLARME n.2" per cause/rimedi).
- ALARM: CARTER OPEN (vedi sezione allarmi "ALLARME n.3" per cause/rimedi).
- ALARM: PROXY GRIPPER (vedi sezione allarmi "ALLARME n.4" per cause/rimedi).
- ALARM: LOW PRESSURE (vedi sezione allarmi "ALLARME n.5" per cause/rimedi).
- ALARM: PROXY ZERO (vedi sezione allarmi "ALLARME n.6" per cause/rimedi).

The reset procedure is stopped if one or more requirements are necessary to complete the operation. A message relating to the problem is then displayed:

- ALARM: PTO (see "ALARM no.2" alarm section for causes/solutions).
- ALARM: CARTER OPEN (see "ALARM no.3" alarm section for causes/solutions).
- ALARM: PROXY GRIPPER (see "ALARM no.4" alarm section for causes/solutions).
- ALARM: LOW PRESSURE (see "ALARM no.5" alarm section for causes/solutions).
- ALARM: PROXY ZERO (see "ALARM no.6" alarm section for causes/solutions).

FR

Version du logiciel.

Une fois le chargement achevé, le système établit la communication, via CAN BUS, avec l'unité de commande Fast Block : en cas de problème de communication avec l'unité de commande, la barre de chargement est continuellement affichée. Si le système est multimaster, la barre de chargement est affichée jusqu'à ce que tous les pressostats pneumatiques détectent la pression dans le circuit. Si la connexion est établie correctement, le système commence la procédure de remise à zéro, c'est-à-dire que le moteur hydraulique tourne afin de placer les éléments de repiquage dans une position adaptée pour commencer le repiquage (**Fig. 3**).

ES

Versione del software.

Al termine del caricamento il sistema stabilisce la comunicazione via CAN BUS con la centralina Fast Block: nel caso ci sia un problema di comunicazione con la centralina verrà continuamente mostrata la barra di caricamento. Se il sistema è multimaster la barra di caricamento è mostrata fino a quando tutti i pressostati pneumatici non rilevano pressione nel circuito pneumatico. Se la connessione è stabilita correttamente il sistema inizia la procedura di azzeramento, ovvero viene fatto girare il motore idraulico con lo scopo di posizionare gli elementi trapiantanti in posizione idonea per iniziare la lavorazione (**Fig. 3**).



(Fig. 3)

S'il manque une ou plusieurs conditions requises pour achever l'opération, la procédure de remise à zéro est arrêtée. L'écran affiche alors un message relatif au problème détecté:

- ALARME: PTO (consulter la section des alarmes « ALARME n°2 » pour les causes/solutions).
- ALARME : CARTER OPEN (consulter la section des alarmes « ALARME n°3 » pour les causes/solutions).
- ALARME : PROXY GRIPPER (consulter la section des alarmes « ALARME n°4 » pour les causes/solutions).
- ALARME : LOW PRESSURE (consulter la section des alarmes « ALARME n°5 » pour les causes/solutions).
- ALARME : PROXY ZERO (consulter la section des alarmes « ALARME n°6 » pour les causes/solutions).

La procedura di azzeramento viene arrestata nel caso vengano a mancare uno o più requisiti necessari per portare a termine l'operazione. Viene quindi mostrato un messaggio relativo al problema riscontrato:

- ALARM: PTO (vedi sezione allarmi "ALLARME n.2" per cause/rimedi).
- ALARM: CARTER OPEN (vedi sezione allarmi "ALLARME n.3" per cause/rimedi).
- ALARM: PROXY GRIPPER (vedi sezione allarmi "ALLARME n.4" per cause/rimedi).
- ALARM: LOW PRESSURE (vedi sezione allarmi "ALLARME n.5" per cause/rimedi).
- ALARM: PROXY ZERO (vedi sezione allarmi "ALLARME n.6" per cause/rimedi).

IT

2. MENU LAVORO

2.1 PAGINA PRINCIPALE

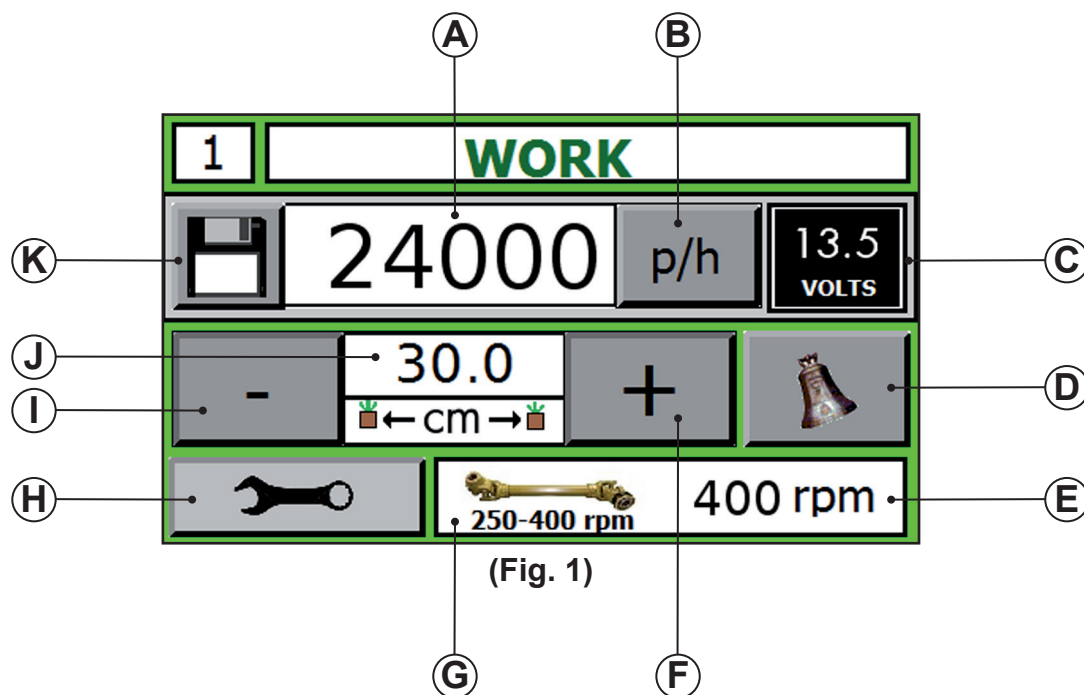
Una volta completata la procedura di azzeramento viene mostrata la pagina principale di lavoro (Fig. 1).

EN

2. WORK MENU

2.1 MAIN PAGE

Once the reset procedure is complete, the main work page is displayed (Fig. 1).



- A)** In questo riquadro è mostrata la velocità di lavorazione in tempo reale. La velocità può essere mostrata in “piante/ora” oppure in “metri /ora” (“yards/ora” se si è selezionato il sistema metrico anglosassone). In alternativa è possibile visualizzare il numero di piante trapiantate per ettaro (dato che varia al variare della distanza sulla fila impostata).
- B)** Tasto di selezione del dato da visualizzare nel riquadro A).
- C)** Indicazione della tensione elettrica di alimentazione.
- D)** Accesso a pagina gestione allarmi.
- E)** Velocità PTO (nei sistemi senza PTO il riquadro è sostituito da un indicatore “HYDRAULIC PRESSURE ON-OFF” che indica la presenza o meno di pressione nel circuito idraulico).
- F)** Tasto aumento distanza.
- G)** Velocità PTO raccomandata.
- H)** Accesso a pagina parametri di lavorazione.
- I)** Tasto diminuzione distanza.
- J)** Distanza di trapianto.
- K)** Accesso a pagina storico dati.

- A)** This box shows the operating speed in real time. The speed can be displayed in “plants/hour” or “metres/hour” (“yards/hour” if the Imperial measurement system is selected). Alternatively, it is possible to see the number of transplanted plants per hectare (as it varies according to the distance on the set row).
- B)** Key for selecting the information to be displayed in box A).
- C)** Power supply voltage indication
- D)** Access to alarm management page.
- E)** PTO speed (in systems without PTO, the box is replaced by an “HYDRAULIC PRESSURE ON-OFF” indicator that indicates the presence of pressure or not in the hydraulic circuit)
- F)** Key for increasing the distance.
- G)** Recommended PTO speed.
- H)** Access to operating parameters page.
- I)** Key for decreasing the distance.
- J)** Transplanting distance.
- K)** Access to data log page.

FR

2. MENU TRAVAIL

2.1 PAGE PRINCIPALE

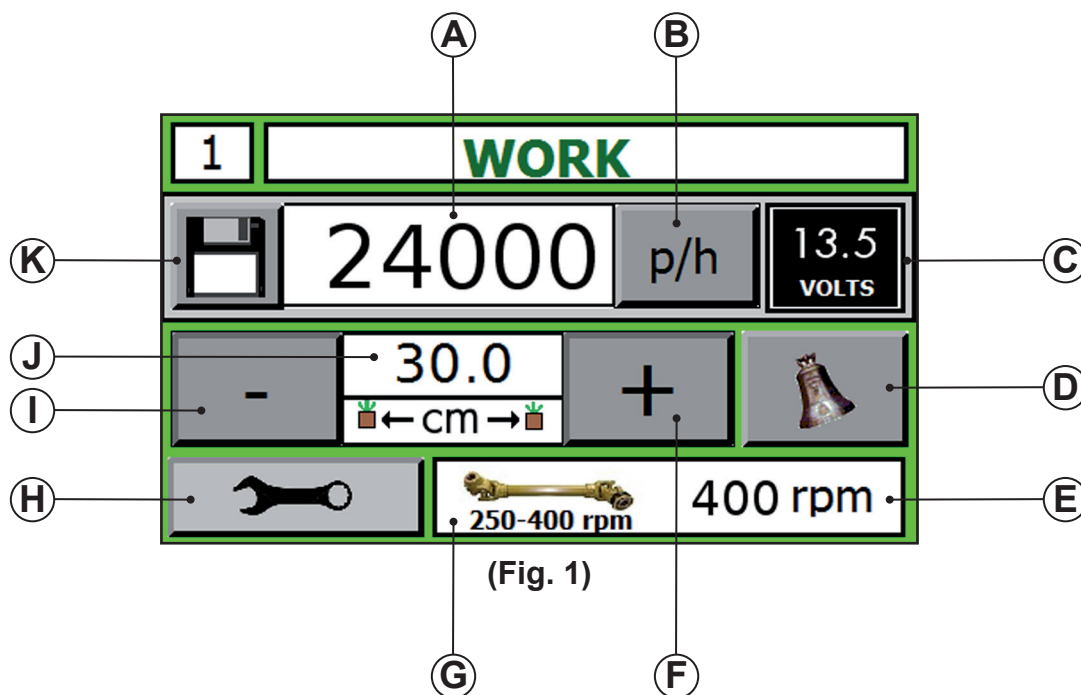
Une fois que la procédure de remise à zéro est achevée, l'écran affiche la page principale de travail (Fig. 1).

ES

2. MENU LAVORO

2.1 PAGINA PRINCIPALE

Una volta completata la procedura di azzeramento viene mostrata la pagina principale di lavoro (Fig. 1).



(Fig. 1)

- A)** Cet encadré indique la vitesse de repiquage en temps réel. La vitesse peut être affichée en « plants/heure » ou bien en « mètres/heure » (« yards/heure » si c'est le système de mesure anglo-saxon qui est sélectionné). Autrement, il est possible d'afficher le nombre de plants repiqués par hectare (donnée qui varie selon le changement de la distance configurée sur le rang).
- B)** Touche de sélection de la donnée à afficher dans l'encadré A).
- C)** Indication de la tension électrique d'alimentation.
- D)** Accès à la page de gestion des alarmes.
- E)** Vitesse de la de prise de force (dans les systèmes sans prise de force, l'encadré est remplacé par un indicateur « HYDRAULIC PRESSURE ON-OFF » (PRESSION HYDRAULIQUE ON-OFF) qui indique la présence ou l'absence de pression dans le circuit hydraulique).
- F)** Touche d'augmentation de la distance.
- G)** Vitesse conseillée de la prise de force.
- H)** Accès à la page des paramètres de repiquage.
- I)** Touche de réduction de la distance.
- J)** Distance de repiquage.
- K)** Accès à la page de l'historique des données.

- A)** In questo riquadro è mostrata la velocità di lavorazione in tempo reale. La velocità può essere mostrata in "piante/ora" oppure in "metri/ora" ("yards/ora" se si è selezionato il sistema metrico anglosassone). In alternativa è possibile visualizzare il numero di piante trapiantate per ettaro (dato che varia al variare della distanza sulla fila impostata).
- B)** Tasto di selezione del dato da visualizzare nel riquadro A).
- C)** Indicazione della tensione elettrica di alimentazione.
- D)** Accesso a pagina gestione allarmi.
- E)** Velocità PTO (nei sistemi senza PTO il riquadro è sostituito da un indicatore "HYDRAULIC PRESSURE ON-OFF" che indica la presenza o meno di pressione nel circuito idraulico).
- F)** Tasto aumento distanza.
- G)** Velocità PTO raccomandata.
- H)** Accesso a pagina parametri di lavorazione.
- I)** Tasto diminuzione distanza.
- J)** Distanza di trapianto.
- K)** Accesso a pagina storico dati.

IT

2.2 PAGINA STORICO DATI

Premendo il tasto di Fig. 1 si accede alla pagina storico dati (Fig. 2).

	A	B
11		
G	0	0
F	0	0
E	0	0
	RESET	

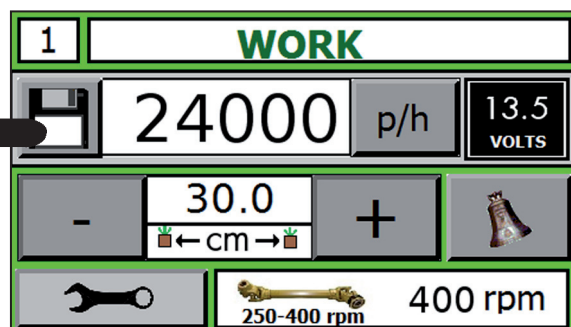
(Fig. 2)

- A) Colonna dati parziali.
- B) Colonna dati totali.
- C) Tasto di ritorno alla pagina di lavoro principale.
- D) Tasto di RESET dei dati parziali: premere per azzerare i dati parziali.
- E) Ettari lavorati (Acres se si seleziona sistema metrico anglosassone).
- F) Piante trapiantate.
- G) Ore di lavoro.

EN

2.2 DATA LOG PAGE

Press key of Fig. 1 to access the data log page (Fig. 2).



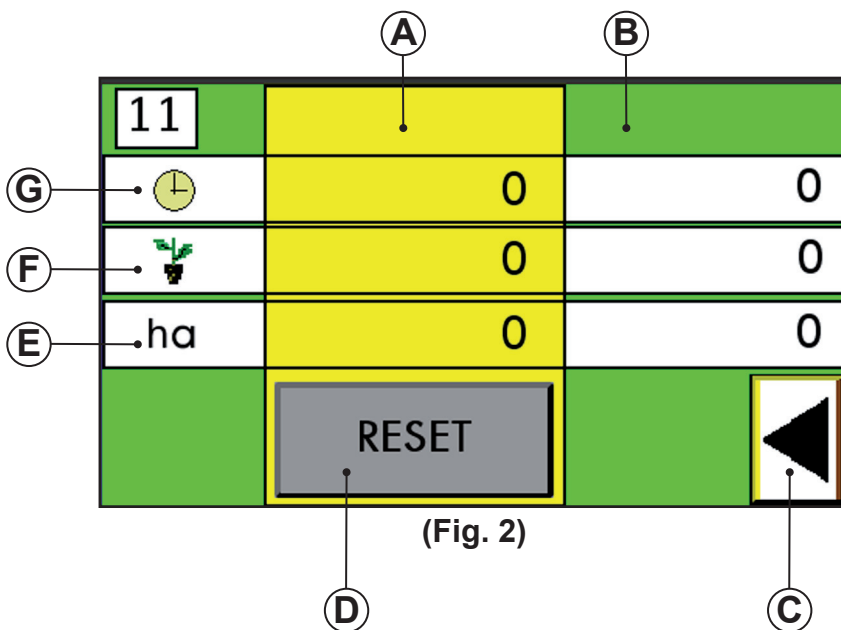
(Fig. 1)

- A) Partial data column.
- B) Total data column.
- C) Key for going back to the main work page.
- D) Partial data RESET key: press to reset the partial data.
- E) Hectares worked (Acres if the Imperial measurement system is selected).
- F) Transplanted plants.
- G) Work hours.

FR

2.2 PAGE HISTORIQUE DES DONNÉES

Appuyer sur la touche de **Fig. 1** pour accéder à la page de l'historique de données (**Fig. 2**).

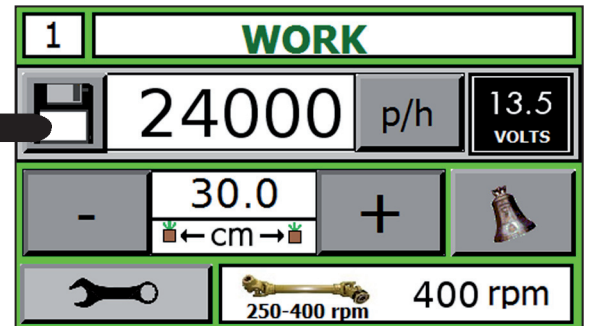


- A) Colonne des données partielles.
- B) Colonne des données totales.
- C) Touche de retour à la page principale de travail.
- D) Touche de RÉINITIALISATION des données partielles : appuyer pour remettre les données partielles à zéro.
- E) Hectares travaillés (en acres si c'est le système de mesure anglo-saxon qui est sélectionné).
- F) Plants repiqués.
- G) Heures de travail.

ES

2.2 PÁGINA DEL HISTORIAL DE DATOS

Pulsando la tecla de la **Fig. 1** se accede a la página del historial de datos (**Fig. 2**).



- A) Columna de datos parciales.
- B) Columna de datos totales.
- C) Tecla para volver a la página de trabajo principal.
- D) Tecla de RESET (reinicio) de los datos parciales: pulse para restablecer los datos parciales.
- E) Hectáreas trabajadas (acres si se selecciona el sistema métrico anglosajón).
- F) Plantas trasplantadas.
- G) Horas de trabajo.

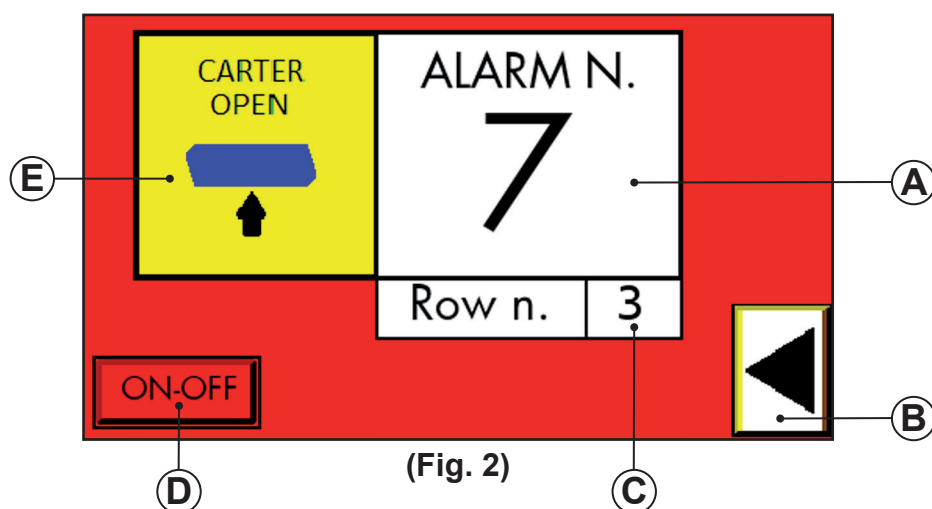
IT

2.3 SEGNALAZIONE ALLARMI

In presenza di un allarme, lo sfondo dell'icona di (Fig. 1) diventa di colore rosso e si attiva un segnale acustico intermittente: premendo il tasto si accede alla pagina di visualizzazione degli allarmi.

- A) Indicazione numero allarme.
- B) Torna alla pagina principale del menu lavoro.
- C) Indicazione numero elemento (Row n.) che presenta l'anomalia (informazione presente se l'allarme fa riferimento ad un elemento specifico). Nel caso in cui l'allarme sia rilevato su tutti gli elementi viene mostrata la scritta "ALL ROWS". Nel caso di sistema "multimaster" se l'allarme fa riferimento ad un frame specifico verrà mostrata la scritta (Frame n.) ed il numero di frame relativo all'allarme.
- D) Accesso alla pagina di accensione/spengimento allarmi.
- E) Icona di riferimento allarme.

Per la descrizione degli allarmi fare riferimento al capitolo "6. ALLARMI".



(Fig. 2)

Premendo il tasto (D)-Fig. 2 si accede alla pagina di accensione/spengimento allarmi (Fig. 3), dalla quale è possibile disabilitare uno o più allarmi (ad eccezione dell'allarme n.3 che per motivi di sicurezza non è possibile disabilitare).

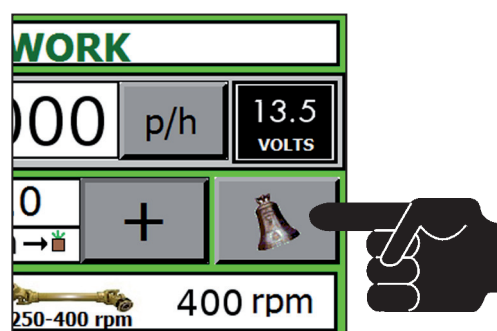
EN

2.3 ALARM SIGNALS

In the presence of an alarm the background of the icon of (Fig. 1) turns red and there is an intermittent sound signal: press the key to access the alarm display page.

- A) Alarm number indication.
- B) Goes back to the main page of the work menu.
- C) Indication of anomalous element number (information available if the alarm refers to a specific element). In case the alarm was detected on all the elements, the writing "ALL ROWS" will be displayed. In case of "multimaster" system, if the alarm refers to a specific frame, the writing (Frame n.) will be displayed, together with the frame number relating to the alarm.
- D) Access to the alarm on/off page
- E) Alarm reference icon.

For the description of the alarms refer to the "ALARMS" chapter.



(Fig. 1)

Press key (D)-Fig. 2 to open the alarm on/off page (Fig. 3), from which one or more alarms can be disabled (except for alarm no.3, which cannot be disabled for safety reasons).



(Fig. 3)

- F) Numero allarme.
- G) Abilitazione/Disabilitazione allarme.

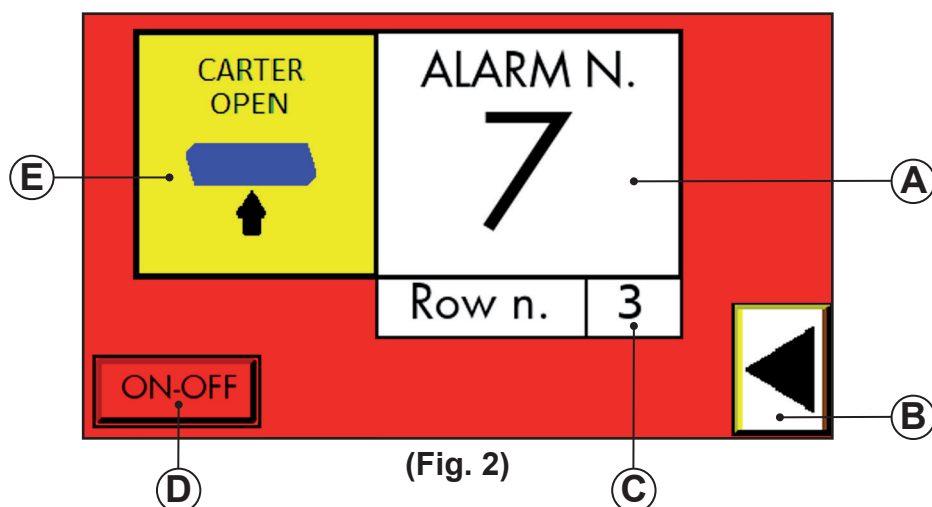
- F) Alarm number.
- G) Alarm Enabling/Disabling.

FR

2.3 SIGNALEMENT DES ALARMES

En présence d'une alarme, le fond de l'icône de (Fig. 1) devient rouge et un signal sonore intermittent s'active : appuyer sur la touche pour accéder à la page d'affichage des alarmes.

- A) Indication du numéro de l'alarme.
 - B) Retour à la page principale du menu travail.
 - C) Indication du numéro de l'élément (Row n. - N° de rang) qui présente une anomalie (information présente si l'alarme fait référence à un élément spécifique). Dans le cas où l'alarme serait détecté sur tous les éléments, le message « ALL ROWS » sera affiché. Dans le cas d'un système « multimaster », si l'alarme se réfère à un châssis spécifique, le message (Frame n. - N° de châssis) et le numéro de châssis relatif à l'alarme seront affichés.
 - D) Accès à la page d'allumage/arrêt des alarmes
 - E) Icône de référence de la alarme.
- Pour la description des alarmes, consulter le chapitre « 6. ALARMES ».



(Fig. 2)

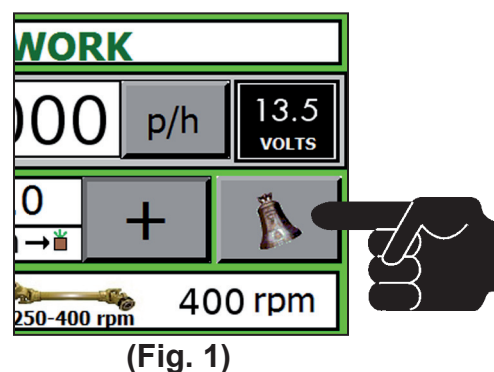
Appuyer sur la touché (D)-Fig. 2 pour accéder à la page d'allumage/arrêt des alarmés (Fig. 3) à partir de laquelle il est possible désactiver un ou plusieurs alarmes (sauf l'alarme 3 qu'il est impossible de désactiver pour des raisons de sécurité).

ES

2.3 SEÑALIZACIÓN DE ALARMAS

En presencia de una alarma, el fondo del icono de la (Fig. 1) se vuelve de color rojo y se activa una señal acústica intermitente: pulsando la tecla se accede a la página de visualización de las alarmas.

- A) Indicación del número de alarma.
 - B) Regreso a la página principal del menú de trabajo.
 - C) Indicación del número de elemento (Row (hileras) n.º) que presenta una anomalía (información presente si la alarma hace referencia a un elemento específico). En caso de que la alarma se detecte en todos los elementos, se muestra el mensaje "ALL ROWS" (todas las hileras). En caso de sistema "multimaster", si la alarma hace referencia a un marco específico, se mostrará el mensaje (Frame (marco) n.º) y el número de marco relativo a la alarma.
 - D) Acceso a la página de encendido/apagado de las alarmas.
 - E) Icono de referencia de la alarma.
- Para la descripción de las alarmas, véase el capítulo "6. ALARMAS".



(Fig. 1)

Presionando la tecla (D)-Fig. 2 se accede a la página de encendido/apagado de las alarmas (Fig. 3), desde la cual se puede deshabilitar una o varias alarmas (a excepción de la alarma n.º 3 que, por motivos de seguridad, no se puede deshabilitar).



(Fig. 3)

- F) Numéro de l'alarme.
- G) Activation/Désactivation de l'alarme.

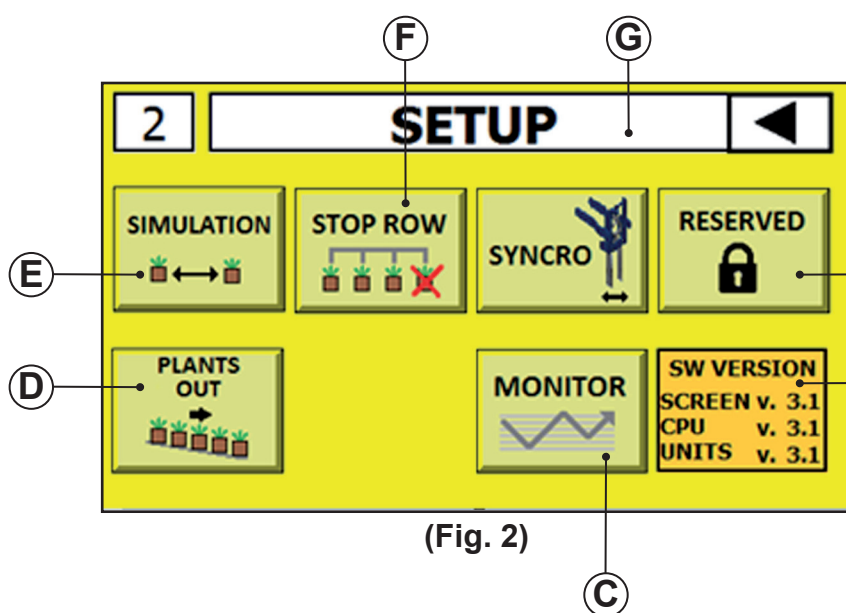
- F) Número de alarma.
- G) Habilitación/Deshabilitación de la alarma.

IT

3. MENU PROGRAMMAZIONE

3.1 PAGINA PRINCIPALE

Premendo il tasto di (Fig. 1) si accede al menu di programmazione (Fig. 2).

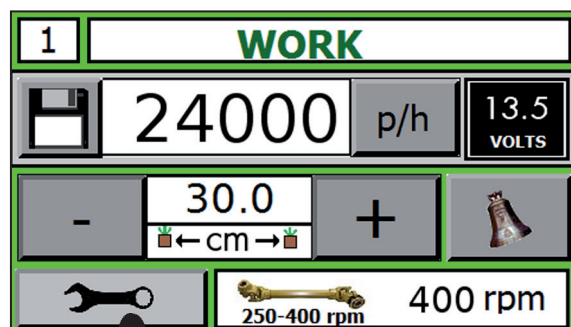


EN

3. PROGRAMMING MENU

3.1 MAIN PAGE

Pressing the button as in (Fig. 1) have access to the set-up menu (Fig.2).



- A) Accesso a menu riservato.
- B) Versione dei software: Screen (touchscreen OPUS A3), CPU (centralina), UNITS (schede di controllo elemento). Nel caso le schede elemento siano aggiornate con versioni diverse il numero della versione apparirà di colore rosso.
- C) Accesso alla pagina di monitor della lavorazione (vedi capitolo 3.6).
- D) Accesso alla pagina di scarico piantine (vedi 3.4).
- E) Accesso alla pagina di simulazione (vedi 3.2).
- F) Accesso alla pagina di spegnimento file (vedi 3.3).
- G) Accesso alla pagina di impostazione dei dati relativi al sincronismo di apertura e chiusura delle pinze dell'elemento trapiantante.

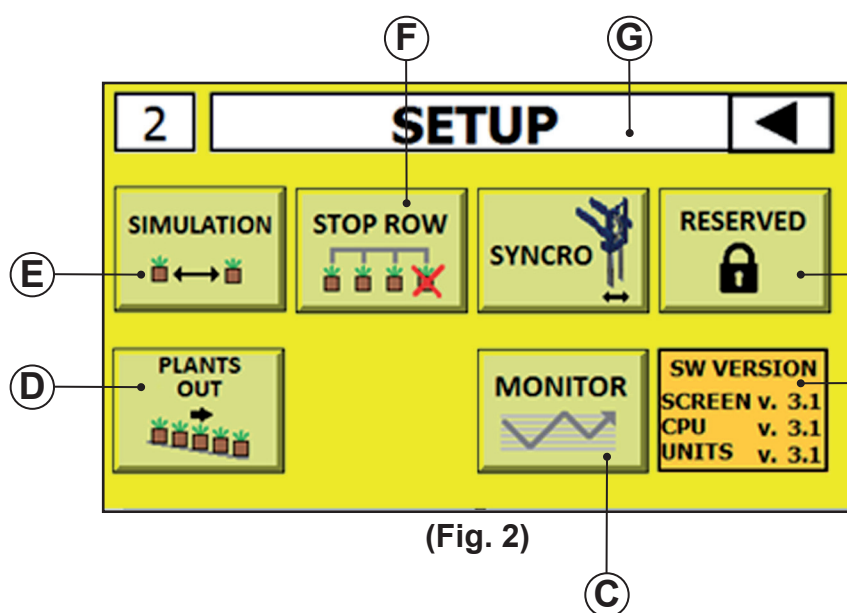
- A) Access to reserved area
- B) Software version: screen (touchscreen OPUS A3), CPU (control unit), UNITS (element control card). If the element tabs are update with different versions, the version number will appear red.
- C) Access to processing monitor page (see chapter 3.6).
- D) Access to seedlings unloading page (see 3.4)
- E) Access to simulation page (see 3.2)
- F) Access to shutdown file page (see 3.3)
- G) Access to page for setting the data related to the opening and closing grippers synchronism of the transplanting element.

FR

3. MENU PROGRAMMATION

3.1 PAGE PRINCIPALE

Appuyer sur la touche de (Fig. 1) pour accéder au menu de programmation (Fig. 2).



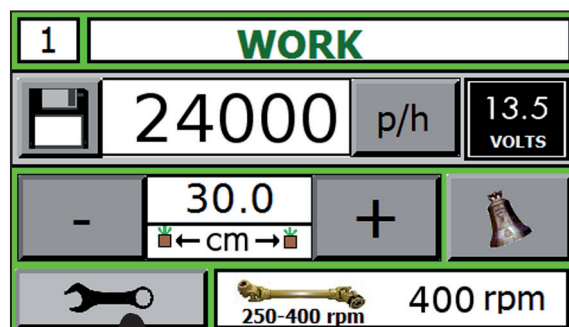
(Fig. 2)

ES

3. MENÚ DE PROGRAMACIÓN

3.1 PÁGINA PRINCIPAL

Presionando la tecla de la (Fig. 1) se accede al menú de programación (Fig. 2).



(Fig. 1)

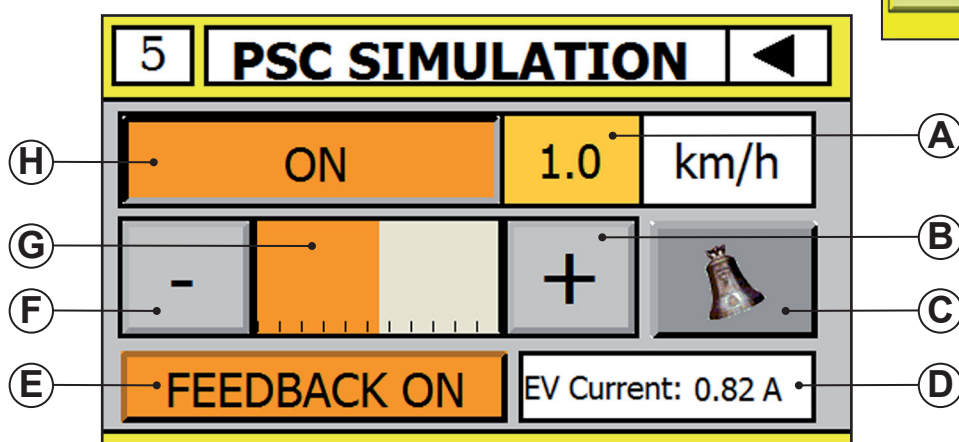
- A) Accès au menu réservé.
- B) Version des logiciels : Screen (écran tactile OPUS A3), CPU (unité de commande), UNITS (cartes de contrôle élément). Si les cartes élément sont mises à jour avec des versions différentes, le numéro de la version apparaît en rouge.
- C) Accès à la page de contrôle du travail (voir chapitre 3.6).
- D) Accès à la page de déchargement des plantes (voir 3.4).
- E) Accès à la page de simulation (voir 3.2).
- F) Accès à la page d'arrêt des rangs (voir 3.3).
- G) Accès à la page de réglage des données concernant la synchronisation d'ouverture et de fermeture des pinces de l'élément de repiquage.

- A) Acceso al menú reservado.
- B) Versión de los softwares: Pantalla (pantalla táctil OPUS A3), CPU (centralita), UNITS (tarjetas de control elemento). En caso de que las tarjetas elemento se actualicen con versiones diferentes, el número de la versión aparecerá de color rojo.
- C) Acceso a la página de monitorización del procesamiento (véase el capítulo 3.6).
- D) Acceso a la página de descarga de plantas (véase 3.4).
- E) Acceso a la página de simulación (véase 3.2).
- F) Acceso a la página de apagado de hileras (véase 3.3).
- G) Acceso a la página de configuración de los datos relacionados con el sincronismo de apertura y cierre de las pinzas del elemento de trasplante.

IT

3.2 PAGINA SIMULAZIONE

Premendo il tasto SIMULATION di (Fig. 1) si accede alla pagina di simulazione (Fig. 2).



(Fig. 2)

- A) Velocità di simulazione impostata.
- B) Tasto aumento velocità.
- C) Accesso a pagina gestione allarmi.
- D) Misura corrente elettrovalvola proporzionale motore idraulico (nel caso di sistema multimaster verranno visualizzate le correnti delle elettrovalvole di ogni frame).
- E) Selettore Feedback On/No Feedback.
- F) Tasto diminuzione velocità.
- G) Bargraph velocità.
- H) Selettore Accendi/Spengni Simulazione.

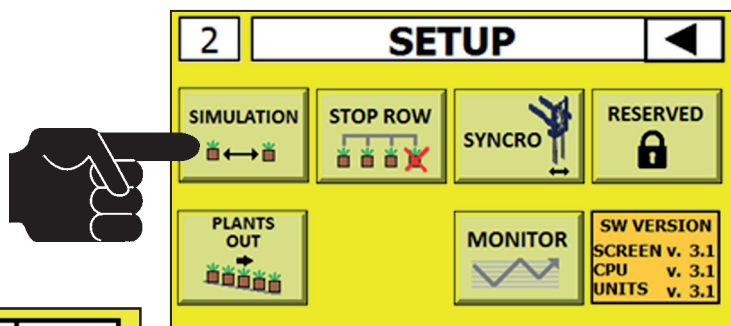
Nella pagina di simulazione è possibile simulare l'avanzamento della macchina e quindi attivare il movimento degli elementi trapiantanti. Con il selettore (H) è possibile attivare o disattivare la simulazione e con i tasti (F) e (B) aumentare e diminuire la velocità simulata.

Il selettore (E) permette di selezionare la modalità di simulazione: "feedback on" oppure "no feedback". In modalità "feedback on" è possibile impostare una velocità in km/h (da 0 a 2 km/h) e gli elementi trapiantanti si muoveranno ad una velocità tale da garantire la distanza impostata nel menu principale.

EN

3.2 SIMULATION PAGE

Pressing button SIMULATION of (Fig.1) access to simulation page (Fig.2).



(Fig. 1)

- A) Set simulation speed.
- B) Key for increasing the speed.
- C) Access to alarm management page.
- D) Hydraulic motor proportional solenoid valve current measurement (in case of multimaster system the electrical currents of the proportional valves of each frame will be displayed).
- E) Feedback On/No Feedback selector.
- F) Key for decreasing the speed.
- G) Speed bar graph.
- H) Simulation On/Off Selector.

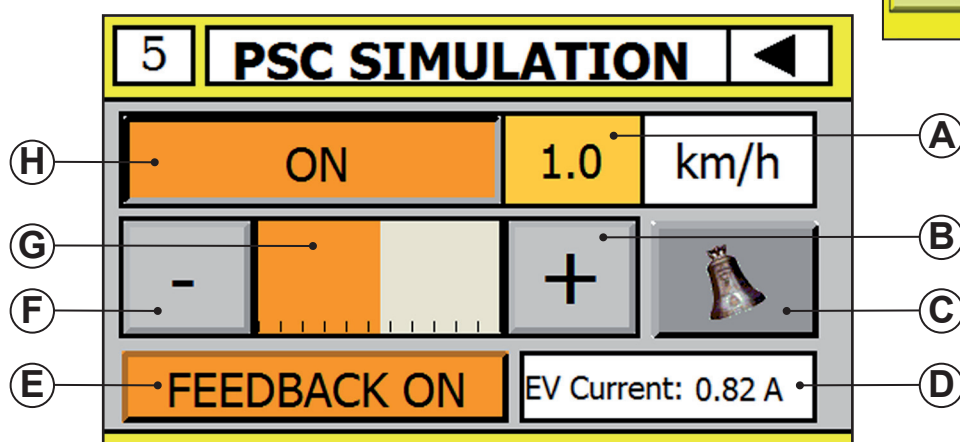
On the simulation page it is possible to simulate the machine progress and then activate the movement of the transplanting elements. Use selector (H) to activate or disable the simulation and use keys (F) and (B) to increase and decrease the simulated speed. Selector (E) is used to select the simulation mode: "feedback on" or "no feedback".

In "feedback on" mode, you can set a speed in km/h (0 to 2 km / h) and the transplanting elements will move at a speed that ensures the distance set in the main menu.

FR

3.2 PAGE SIMULATION

En appuyant le touche SIMULATION de (Fig.1) on accède à la page de simulation (Fig.2).



(Fig. 2)

- A) Vitesse de simulation configurée.
- B) Touche d'augmentation de la vitesse.
- C) Accès à la page de gestion des alarmes.
- D) Mesure du courant de l'électrovanne proportionnelle du moteur hydraulique (dans le cas d'un système multimaster, les courants de l'électrovanne de chaque châssis sont affichés).
- E) Sélecteur Feedback activé/Pas de Feedback.
- F) Touche de diminution de la vitesse.
- G) Graphique à barres de la vitesse.
- H) Sélecteur d'allumage/arrêt de la simulation.

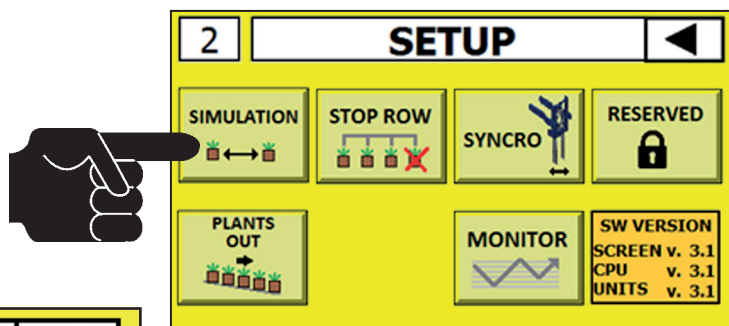
La page de simulation permet de simuler l'avancement de la machine et donc, d'activer le mouvement des éléments de repiquage. Le sélecteur (H) permet d'activer ou de désactiver la simulation et les touches (F) et (B) d'augmenter et de diminuer la vitesse simulée. Le sélecteur (E) permet de sélectionner le mode de simulation : « feedback ON » (Feedback activé) ou « no feedback » (pas de feedback).

Le mode « feedback ON » (feedback activé) permet de configurer une vitesse en km/h (de 0 à 2 km/h) et les éléments de repiquage se déplacent à une vitesse de nature à garantir la distance configurée dans le menu principal.

ES

3.2 PÁGINA DE SIMULACIÓN

Presionando la tecla SIMULATION (simulación) de la (Fig. 1) se accede a la página de simulación (Fig. 2).



(Fig. 1)

- A) Velocidad de simulación configurada.
- B) Tecla de aumento de la velocidad.
- C) Acceso a la página de gestión de las alarmas.
- D) Medida de corriente de la electroválvula proporcional del motor hidráulico (en caso de sistema multimaster se visualizarán las corrientes de las electroválvulas en cada marco).
- E) Selector Feedback On/No Feedback (retroalimentación encendida/ninguna retroalimentación).
- F) Tecla de disminución de la velocidad.
- G) Barra gráfica de velocidad.
- H) Selector de Encendido/Apagado de la simulación.

En la página de simulación se puede simular el avance de la máquina y por ello, activar el movimiento de los elementos de trasplante. Con el selector (H) se puede activar o desactivar la simulación y con las teclas (F) y (B), aumentar y disminuir la velocidad simulada.

El selector (E) permite seleccionar la modalidad de simulación: "feedback on" o "no feedback".

En modalidad "feedback on", se puede configurar una velocidad en km/h (de 0 a 2 km/h) y los elementos de trasplante se moverán a una velocidad que garantice la distancia establecida en el menú principal.

IT

In modalità “no feedback” è possibile impostare una percentuale (da 1 a 100%), indice della corrente che scorre nella elettrovalvola proporzionale. In questa modalità non esiste nessun tipo di retroazione, semplicemente l'elettrovalvola proporzionale viene eccitata con una corrente proporzionale alla percentuale impostata.

3.3 PAGINA SPEGNIMENTO FILE

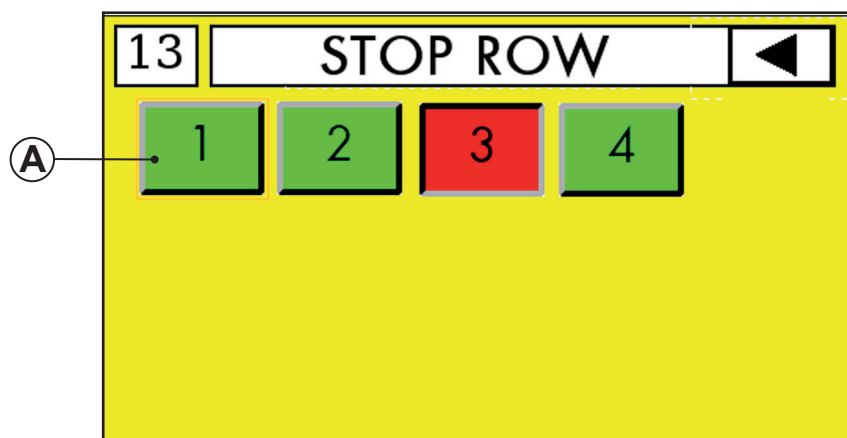
Premendo il tasto STOP ROW di (Fig. 1) si accede alla pagina di spegnimento file (Fig. 2).

EN

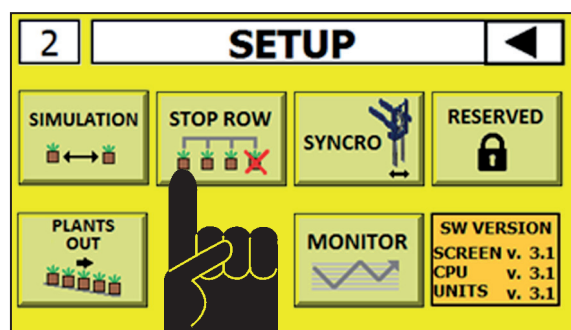
In “no feedback” mode it is possible to set a percentage (from 1 to 100%), index of current flowing in the proportional solenoid valve. In this mode there is no feedback, the proportional solenoid valve is simply excited with a constant average voltage.

3.3 ROW DISABLING PAGE

Pressing button STOP ROW of (Fig. 1) access to the page of shutdown file (Fig. 2).



(Fig. 2)



(Fig. 1)

Premendo i tasti (A-Fig. 2 e analoghi) contrassegnati con il numero della fila, è possibile disabilitare (sfondo rosso) uno o più elementi di trapianto. Gli elementi disabilitati chiudono la pinza di stoccaggio e non depositano a terra le piantine.

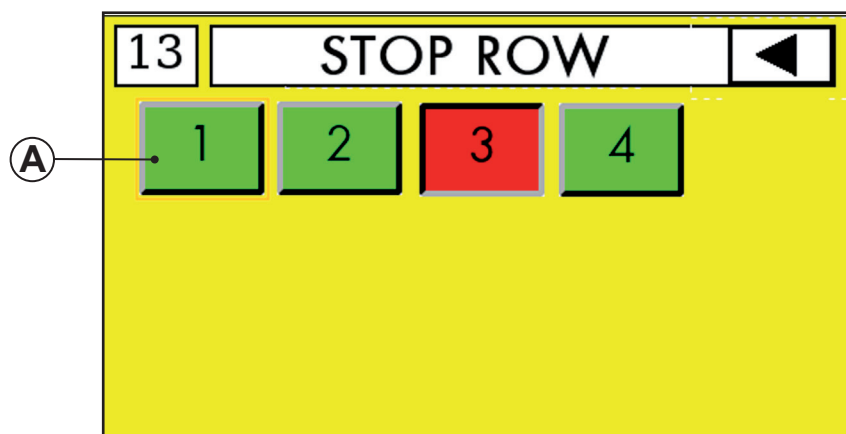
Press the keys (A-Fig. 2 and similar) marked with the row number to disable (red background) one or more transplant elements. The disabled elements close the storage grippers and do not deposit the plants on the ground.

FR

Le mode « no feedback » (pas de feedback) permet de configurer un pourcentage (de 1 à 100 %), indice du courant qui passe dans l'électrovanne proportionnelle. Dans ce mode, il n'existe aucun type de rétroaction, l'électrovanne proportionnelle est tout simplement excitée avec un courant proportionnel au pourcentage réglé.

3.3 PAGE ARRÊT DES RANGS

En appuyant le touche STOP ROW de (Fig. 1) on accède à la page d'arrêt (Fig. 2).



(Fig. 2)

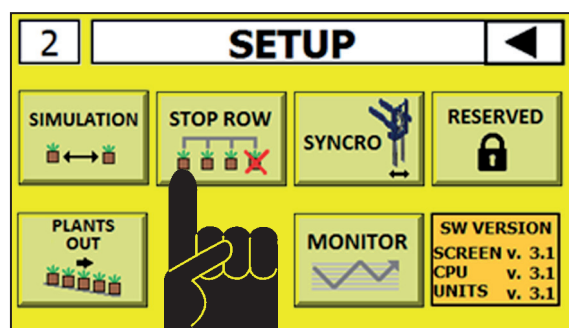
En appuyant sur les touches (A-Fig. 2 et similaires) marquées avec le numéro du rang, il est possible de désactiver (fond rouge) un ou plusieurs éléments de repiquage. Les éléments désactivés ferment la pince de stockage et ne déposent pas les plants au sol.

ES

En modalidad "no feedback" es posible configurar un porcentaje (del 1 al 100%), indicador de la corriente que pasa en la electroválvula proporcional. En esta modalidad no existe ningún tipo de retroacción, simplemente la electroválvula proporcional se excita con una corriente proporcional al porcentaje configurado.

3.3 PÁGINA DE APAGADO DE HILERAS

Presionando la tecla STOP ROW (detención de hilera) de la (Fig. 1), se accede a la página de apagado de hileras (Fig. 2).



(Fig. 1)

Pulsando las teclas (A-Fig. 2 y análogos) contraseñadas con el número de la hilera, es posible deshabilitar (fondo rojo) uno o más elementos de trasplante. Los elementos deshabilitados cierran la pinza de almacenamiento y no depositan en tierra las plantas.

IT

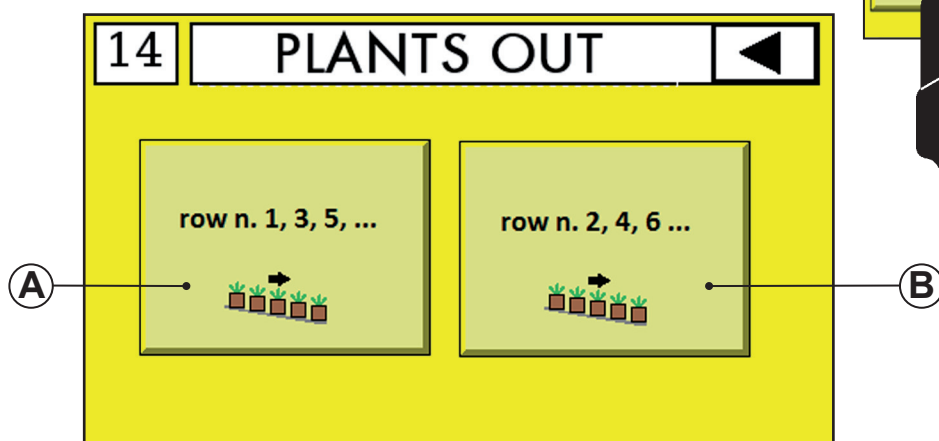
3.4 PAGINA SCARICO PIANTINE

Premendo il tasto PLANT ON di (Fig. 1) si accede alla pagina di scarico piantine (Fig. 2).

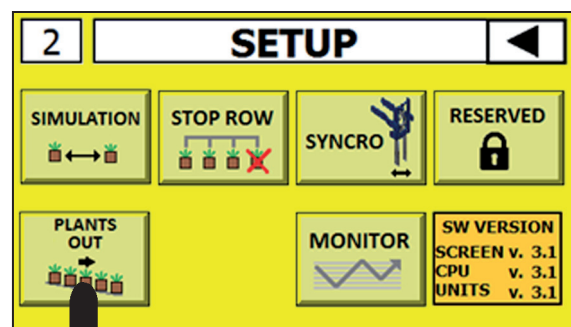
EN

3.4 PLANT UNLOADING PAGE

Pressing button PLANT ON of (Fig. 1) access to the page of seedlings unloading (Fig. 2).



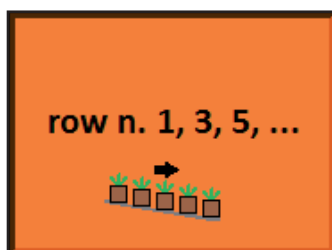
(Fig. 2)



(Fig. 1)

Premendo i tasti (A) e (B) si attiva rispettivamente la procedura di scarico piante degli elementi dispari e di quelle pari. (Fig.3: scarico elementi dispari attivato).

Press keys (A) and (B) to activate the procedure for unloading the odd and even element plants respectively. (Fig.3: odd element unloading active).



(Fig. 3)

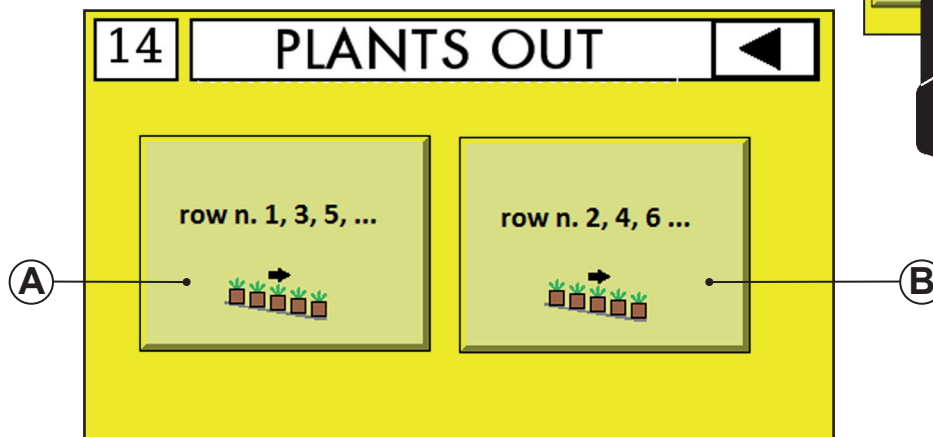
Viene attivato il motore idraulico in modo tale che gli elementi da scaricare siano posizionati con il fermo iniziale abbassato e la pinza di stoccaggio aperta. In questo modo è possibile scaricare i cubetti spingendoli manualmente.

The hydraulic motor is activated so that the elements to be unloaded are positioned with the initial stop lowered and the storage gripper open. This way the square blocks can be unloaded by pushing them manually.

FR

3.4 PAGE DÉCHARGEMENT DES PLANTS

En appuyant le touche PLANT ON de (Fig. 1) on accède à la page de déchargement des plantes (Fig. 2).



(Fig. 2)

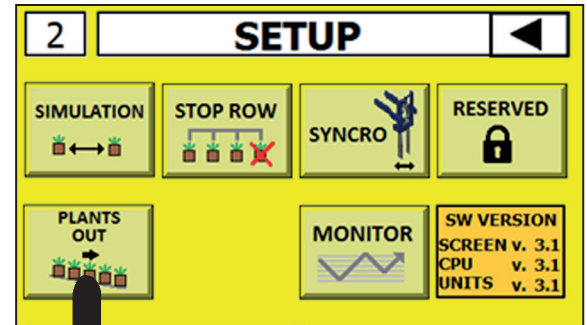
Appuyer sur les touches (A) et (B) pour activer respectivement la procédure de déchargement des plants des éléments impairs et de ceux des éléments pairs. (Fig.3 : déchargement des éléments impairs activé).

Le moteur hydraulique est activé de manière que les éléments à décharger soient placés avec le dispositif de retenue initial abaissé et la pince de stockage ouverte. Il est ainsi possible de décharger les cubes en les poussant manuellement.

ES

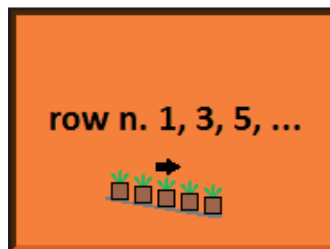
3.4 PÁGINA DE DESCARGA DE PLANTAS

Presionando la tecla PLANT ON de la (Fig. 1), se accede a la página de descarga de las plantas (Fig. 2).



(Fig. 1)

Al presionar las teclas (A) y (B) se activa respectivamente el procedimiento de descarga de plantas de los elementos impares y pares. (Fig. 3: descarga de elementos impares activada).



(Fig. 3)

Se activa el motor hidráulico de forma que los elementos que se deben descargar estén posicionados con el seguro inicial bajado y la pinza de almacenamiento abierta. De esta manera, es posible descargar los cubitos empujándolos manualmente.

IT

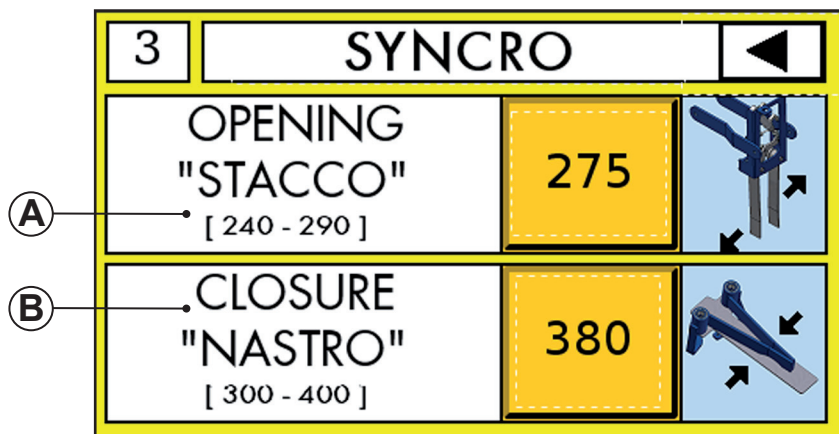
3.5 PAGINA SYNCRO

Premendo il tasto SYNCRO di (Fig. 1) si accede alla pagina di scarico piantine (Fig. 2).

EN

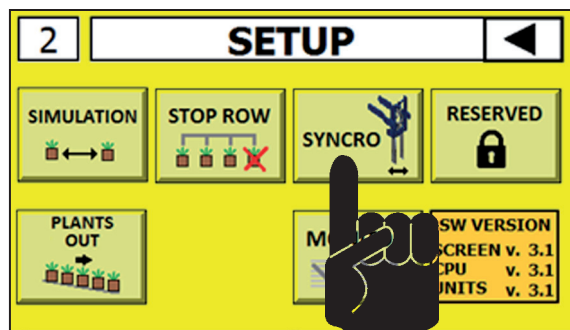
3.5 SYNCRO PAGE

Press key SYNCRO di (Fig. 1) to access the plant unloading page (Fig. 2).



(Fig. 2)

- A)** OPENING "STACCO" [imp]: punto di apertura obiettivo per la pinza di "stacco".
- B)** CLOSURE "NASTRO" [imp]: punto di chiusura della pinza "nastro".



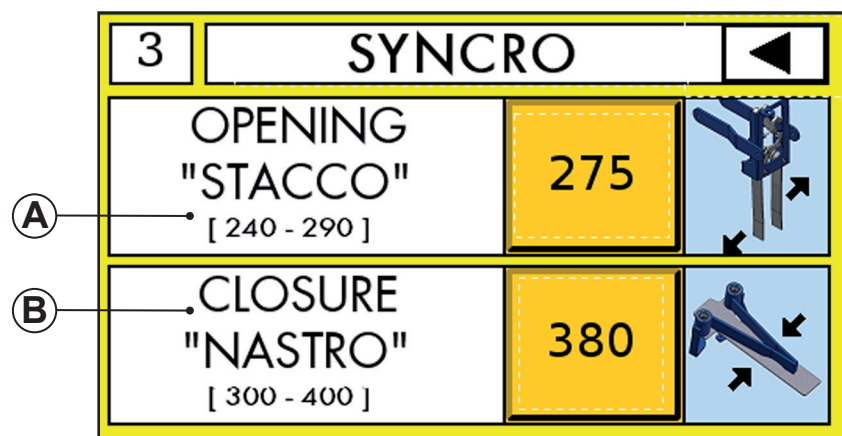
(Fig. 1)

- A)** OPENING "STACCO" [imp]: goal opening point for the "stacco" gripper.
- B)** CLOSURE "NASTRO" [imp]: closure point of the "nastro" gripper.

FR

3.5 PAGE SYNCRO

En appuyant le touche SYNCRO de (Fig. 1) on accède à la page de déchargement des plantes (Fig. 2).



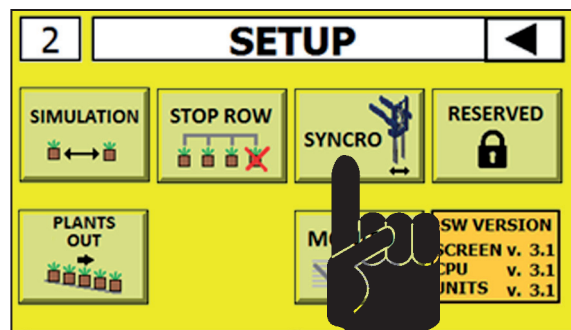
(Fig. 2)

- A)** OPENING « STACCO » [imp] : point d'ouverture cible pour la pince de détachement.
- B)** CLOSURE « NASTRO » [imp.] : point de fermeture de la pince de la bande.

ES

3.5 PÁGINA SYNCRO

Presionando la tecla SYNCRO de la (Fig. 1), se accede a la página de descarga de plantas (Fig. 2).



(Fig. 1)

- A)** APERTURA “SEPARACIÓN” [imp]: punto de apertura del objetivo para la pinza de “separación”.
- B)** CIERRE “CINTA” [imp.]: punto de cierre de la pinza “cinta”.

IT

3.6 MONITOR

La pagina "Monitor" mostra alcuni parametri della lavorazione. Questa pagina può essere utile in fase di diagnosi di eventuali problematiche sotto la supervisione di un tecnico di Ferrari Costruzioni Meccaniche. Segue una breve descrizione dei valori mostrati

EN

3.6 MONITOR

The "Monitor" page displays some of the work parameters. This page may be helpful in diagnosing any problems under the supervision of a Ferrari Costruzioni Meccaniche engineer. Below is a brief description of the values displayed.

9	MONITOR		◀
-	3	+	
A) OPEN	0	B) CLOSED	0
C) PLANT	0	D) SAFETY	0
E) LIMIT 1	0	F) LIMIT 2	0
G) CYCLE	0	COM	1853
H) version	5.1	I) POS.	827
1) COUNTER	450	2) PULSES/ROUND	526
3) REAL OPENING	240	4) ANT. OPENING	15
5) REAL CLOSING	506	6) ANT. CLOSING	17
7) POS. WITH PLANT	680	8) POS. GRIP. OPEN	824

1÷8

- 1) "COUNTER": contatore di impulsi provenienti dal prescaler: si azzerano con il proximity di fase.
- 2) "PULSES/ROUND": numero di impulsi/giro aggiornato ad ogni impulso del proximity di fase (il valore deve discostarsi di poco dal valore ideale di "525").
- 3) "REAL OPENING": punto del giro in cui viene rilevata l'effettiva apertura della pinza di stacco (il valore deve discostarsi di poco dal parametro "OPENING STACCO").
- 4) "ANT.OPENING": anticipo (in impulsi) con il quale viene eccitata la valvola di apertura della pinza stacco per ottenere l'apertura reale nel punto desiderato (il valore deve essere simile su tutti gli elementi della macchina, in caso contrario occorre controllare l'efficienza del sistema pneumatico ed eventuali problematiche del movimento meccanico).
- 5) "REAL CLOSING": punto del giro in cui viene rilevata l'effettiva apertura della pinza di stacco (il valore deve discostarsi di poco dal parametro "POSITION CLOSE STACCO").
- 6) "ANT.CLOSING": anticipo (in impulsi) con il quale viene eccitata la valvola di chiusura della pinza stacco per ottenere la chiusura reale nel punto desiderato (il valore deve essere simile su tutti gli elementi della macchina, in caso contrario occorre controllare l'efficienza del sistema pneumatico ed eventuali problematiche del movimento meccanico).

- 1) "COUNTER": counter of pulses deriving from the prescaler: reset with the phase proximity sensor.
- 2) "PULSES/ROUND": number of pulses/rev updated with each pulse of the phase proximity sensor (the value must differ only slightly from the ideal value of "525").
- 3) "REAL OPENING": point of the rev where the actual opening of the detaching gripper is measured (the value must differ only slightly from the "OPENING STACCO" parameter).
- 4) "ANT.OPENING": advance (in pulses) with which the opening valve of the gripper is energised for the actual opening in the desired point (the value must be similar on all the elements of the machine, otherwise, the efficiency of the pneumatic system must be checked, together with any problems in the mechanical movement).
- 5) "REAL CLOSING": point in the rev where the actual closing of the detaching gripper is measured (the value must differ only slightly from the "POSITION CLOSE STACCO" parameter).
- 6) "ANT.CLOSING": advance (in pulses) with which the closing valve of the gripper is energised for the actual closure in the desired point (the value must be similar on all the elements of the machine, otherwise, the efficiency of the pneumatic system must be checked, together with any problems in the mechanical movement).

FR

3.6 MONITOR

La page "Monitor" montre certains paramètres du travail. Cette page peut être utile lors de la détection d'éventuels problèmes avec la supervision d'un technicien de Ferrari Costruzioni Meccaniche. Ci-dessous il y a une brève description des valeurs affichées.

9	MONITOR		◀
-	3	+	
A) OPEN	0	B) CLOSED	0
C) PLANT	0	D) SAFETY	0
E) LIMIT 1	0	F) LIMIT 2	0
G) CYCLE	0	COM	1853
H) version	5.1	I) POS.	827
1) COUNTER	450	2) PULSES/ROUND	526
3) REAL OPENING	240	4) ANT. OPENING	15
5) REAL CLOSING	506	6) ANT. CLOSING	17
7) POS. WITH PLANT	680	8) POS. GRIP. OPEN	824

1÷8

- 1) « COUNTER » : compteur d'impulsions provenant du prescaler : elles sont réinitialisées avec le compteur de proximité de phase.
- 2) « PULSES/ROUND » : nombre d'impulsions/tour mis à jour à chaque impulsion du capteur de proximité de phase (la valeur doit s'écarter peu de la valeur idéale de « 525 »).
- 3) « REAL OPENING » : point du tour où l'ouverture effective de la pince de détachement est détectée (la valeur doit s'écarter peu du paramètre « OPENING STACCO »).
- 4) « ANT.OPENING » : avance (en impulsions) avec laquelle la vanne d'ouverture de la pince est excitée pour obtenir l'ouverture réelle au point désiré (la valeur doit être similaire sur tous les éléments de la machine, sinon il faut vérifier l'efficacité du système pneumatique et les éventuels problèmes de mouvement mécanique).
- 5) « REAL CLOSING » : point du tour où est détectée la fermeture effective de la pince de détachement (la valeur doit s'écarter peu du paramètre « POSITION CLOSE STACCO »).
- 6) « ANT.CLOSING » : avance (en impulsions) avec laquelle la vanne de fermeture de la pince est excitée pour obtenir la fermeture effective au point désiré (la valeur doit être similaire sur tous les éléments de la machine, sinon il faut vérifier l'efficacité du système pneumatique et les éventuels problèmes de mouvement mécanique).

3.6 MONITORIZACIÓN

La página "Monitorización" muestra algunos parámetros del procesamiento. Esta página puede ser útil en fase de diagnóstico de posibles problemas, bajo la supervisión de un técnico de Ferrari Costruzioni Meccaniche. A continuación, una breve descripción de los valores mostrados.

- 1) "COUNTER" (contador): contador de impulsos procedentes del prescalador: se ponen a cero con el sensor de proximidad de fase.
- 2) "PULSES/ROUND" (pulsos/giro): número de pulsos/giro actualizado en cada impulso del sensor de proximidad de fase (el valor debe estar cerca del valor ideal de "525").
- 3) "REAL OPENING" (apertura real): punto del giro donde se detecta la apertura efectiva de la pinza de separación (el valor debe estar cerca del parámetro "APERTURA SEPARACIÓN").
- 4) "ANT.OPENING" (anticipación apertura): anticipación (en impulsos) con la que se excita la válvula de apertura de la pinza de separación para obtener la apertura real en el punto deseado (el valor debe ser similar en todos los elementos de la máquina, de lo contrario, es necesario controlar la eficiencia del sistema neumático y posibles problemas del movimiento mecánico).
- 5) "REAL CLOSING" (cierre real): punto del giro en que se detecta la efectiva apertura de la pinza de separación (el valor debe desviarse levemente del parámetro "POSITION CLOSE STACCO" (posición cierre separación)).
- 6) "ANT.CLOSING" (anticipación cierre): anticipación (en impulsos) con la que se excita la válvula de cierre de la pinza de separación para obtener el cierre real en el punto deseado (el valor debe ser similar en todos los elementos de la máquina, de lo contrario, es necesario controlar la eficiencia del sistema neumático y posibles problemas del movimiento mecánico).

IT

EN

9		MONITOR					
		3				1)COUNTER 450	
						2)PULSES/ROUND 526	
						3)REAL OPENING 240	
A)OPEN 0		B)CLOSED 0		4)ANT.OPENING 15		1÷8	
C)PLANT 0		D)SAFETY 0		5)REAL CLOSING 506			
E)LIMIT 1 0		F)LIMIT 2 0		6)ANT.CLOSING 17			
G)CYCLE 0		COM 1853		7)POS.WITH PLANT 680			
H)version 5.1		I)POS. 827		8)POS.GRIP. OPEN 824			

- 7) "POS. WITH PLANT": posizione dell'apertura pinza stacco rilevata mediante il proximity analogico nella fase in cui viene pinzato il cubetto della piantina da trapiantare.
- 8) "POS.GRIP.OPEN": posizione dell'apertura pinza stacco rilevata mediante il proximity analogico nella fase in cui la pinza è aperta.

- A) "OPEN": se il valore è a 1 è stata rilevata correttamente l'apertura della pinza, in caso contrario il valore mostrato sarà 0.
- B) "CLOSED": se il valore è a 1 è stata rilevata correttamente la chiusura della pinza, in caso contrario il valore mostrato sarà 0.
- C) "PLANT": se il valore è a 1 è stata rilevata la presenza di un cubetto in fase di chiusura della pinza: se il tappeto di stoccaggio è vuoto allora questo valore sarà costantemente a 0.
- D) "SAFETY": indica l'intervento del controllo di sicurezza che prevede la chiusura della pinza al primo impulso successivo alla rilevazione del proxy di sicurezza nel caso sia aperta.
- E) "LIMIT 1": indica l'intervento del limite massimo nel calcolo dell'anticipo della chiusura della pinza.
- F) "LIMIT 2": indica l'intervento del limite massimo della posizione in cui viene abilitata la chiusura della pinza di stacco.
- G) "CYCLE": indica il passo del ciclo macchina in cui si trova in questo momento l'elemento.
- "COM": valore incrementale utile per valutare se la comunicazione seriale è operativa o meno. Se il valore è fisso non c'è comunicazione, se la comunicazione è operativa il valore mostrato varia fra "n x 1000" e "n x 1000 + 999"(con "n" il numero di elemento selezionato).
- H) "version": indica la versione del software della scheda di controllo dell'elemento selezionato.
- I) "POS.": valore istantaneo rilevato del sensore analogico che misura l'apertura della pinza stacco.

- 7) "POS. WITH PLANT": position of the detachment gripper opening measured by the analogue proximity sensor in the phase when the square block of the seedling to be transplanted is grasped.
- 8) "POS.GRIP.OPEN": position of the detachment gripper opening measured by the analogue proximity sensor in the phase when the gripper is open.

- A) "OPEN": if the value is 1, the gripper opening has been measured correctly; otherwise, the value shown will be 0.
- B) "CLOSED": if the value is 1, the gripper closure has been measured correctly; otherwise, the value shown will be 0.
- C) "PLANT": if the value is 1, the presence of a square block was measured during the gripper closing phase: if the storage mat is empty, this value will then be constantly at 0.
- D) "SAFETY": indicates that the safety control has been triggered, which closes the gripper at the first pulse following the measurement of the safety proxy in case it is open.
- E) "LIMIT 1": indicates the maximum limit in the calculation of gripper closure advance being triggered.
- F) "LIMIT 2": indicates the maximum limit of the position in which the closure of the detachment gripper is enabled being triggered.
- G) "CYCLE": indicates the step of the machine cycle in which the element is at this moment.
- "COM": useful incremental value for evaluating whether the serial communication is operational or not. If the value is fixed, there is no communication; if communication is operational, the value shown varies between "n x 1000" and "n x 1000 + 999" (with "n" being the selected element number).
- H) "version": indicates the software version of the control board of the selected element.
- I) "POS.": instantaneous value measured by the analogue sensor that measures the opening of the detachment gripper.

9	MONITOR		◀
-	3	+	
A) OPEN	0	B) CLOSED	0
C) PLANT	0	D) SAFETY	0
E) LIMIT 1	0	F) LIMIT 2	0
G) CYCLE	0	COM	1853
H) version	5.1	I) POS.	827
		1) COUNTER	450
		2) PULSES/ROUND	526
		3) REAL OPENING	240
		4) ANT. OPENING	15
		5) REAL CLOSING	506
		6) ANT. CLOSING	17
		7) POS. WITH PLANT	680
		8) POS. GRIP. OPEN	824

A÷I

1÷8

- 7) « POS. WITH PLANT » : position de l'ouverture de la pince de détachement détectée par le capteur de proximité analogique dans la phase où le cube du plant à repiquer est serré.
- 8) « POS.GRIP.OPEN » : position de l'ouverture de la pince de détachement détectée par le capteur de proximité analogique dans la phase où la pince est ouverte.
- A) « OPEN » : si la valeur est à 1, l'ouverture de la pince a été correctement détectée, sinon la valeur affichée sera 0.
- B) « CLOSED » : si la valeur est à 1, la fermeture de la pince a été correctement détectée, au contraire la valeur affichée sera 0.
- C) « PLANT » : si la valeur est à 1, la présence d'un cube a été détectée lors de la fermeture de la pince : si le tapis de stockage est vide, alors cette valeur sera constamment à 0.
- D) « SAFETY » : indique l'intervention de la commande de sécurité qui prévoit la fermeture de la pince lors de la première impulsion suivant la détection du capteur de sécurité si celle-ci est ouverte.
- E) « LIMIT 1 » : indique l'intervention de la limite maximale dans le calcul de l'avance de la fermeture de la pince.
- F) « LIMIT 2 » : indique l'intervention de la limite maximale de la position dans laquelle la fermeture de la pince de détachement est activée.
- G) « CYCLE » : indique l'étape du cycle de la machine dans laquelle l'élément se trouve actuellement.
- « COM » : valeur incrémentale utile pour évaluer si la communication série est opérationnelle ou non. Si la valeur est fixe, il n'y a pas de communication, si la communication est opérationnelle, la valeur affichée varie entre « n x 1000 » et « n x 1000 + 999 » (« n » étant le numéro d'élément sélectionné).
- H) « version » : indique la version du logiciel de la carte de commande de l'élément sélectionné.
- I) « POS. » : valeur de mesure instantanée du capteur analogique qui mesure l'ouverture de la pince de détachement.

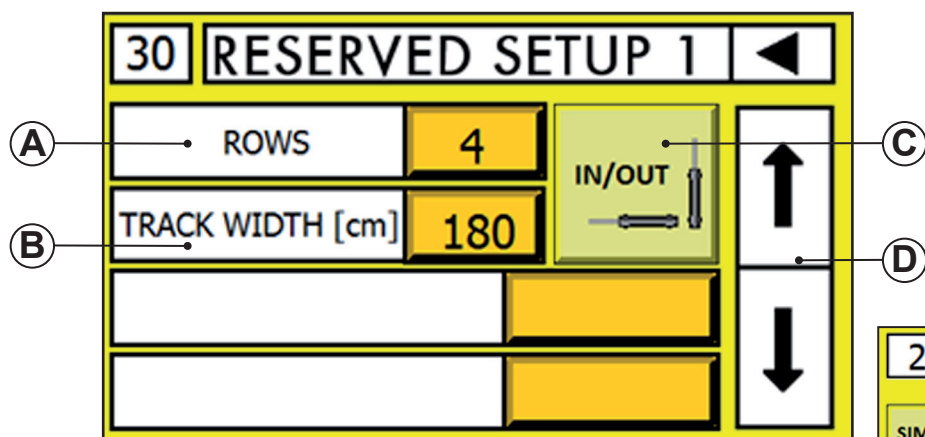
- 7) «POS. WITH PLANT» (posición con planta): posición de la apertura de la pinza de separación detectada mediante el sensor de proximidad analógico en la fase en que se pinza el cubito de planta para trasplantar.
- 8) «POS.GRIP.OPEN» (posición pinza abierta): posición de la apertura de la pinza de separación detectada mediante el sensor de proximidad analógico en la fase en que la pinza está abierta.
- A) «OPEN» (abierto): si el valor está en 1, se ha detectado correctamente la apertura de la pinza, de lo contrario, el valor mostrado será 0.
- B) «CLOSED» (cerrado): si el valor está en 1, se ha detectado correctamente el cierre de la pinza, de lo contrario, el valor mostrado será 0.
- C) «PLANT» (planta): si el valor está en 1, se ha detectado la presencia de un cubito en fase de cierre de la pinza: si el tapiz de almacenamiento está vacío, este valor estará siempre a 0.
- D) «SAFETY» (seguridad): indica la intervención del control de seguridad que prevé el cierre de la pinza en el primer impulso después de la detección del sensor de proximidad de seguridad, en caso de que esté abierta.
- E) «LIMIT 1» (límite 1): indica la intervención del límite máximo en el cálculo de la anticipación del cierre de la pinza.
- F) «LIMIT 2» (límite 2): indica la intervención del límite máximo de la posición en que se habilita el cierre de la pinza de separación.
- G) «CYCLE» (ciclo): indica la fase del ciclo de la máquina en que se encuentra en este momento el elemento.
- «COM»: valor incremental útil para evaluar si la comunicación serial es operativa o no. Si el valor es fijo, no hay comunicación; si la comunicación es operativa, el valor mostrado varía entre «n x 1000» y «n x 1000 + 999» (con «n» el número de elemento seleccionado).
- H) «version» (versión): indica la versión del software de la tarjeta de control del elemento seleccionado.
- I) «POS.»: valor instantáneo detectado por el sensor analógico que mide la apertura de la pinza de separación.

IT

4. MENU SETUP RISERVATO

4.1 RESERVED SETUP 1

Premendo il tasto RESERVED di (Fig. 1) ed inserendo una password da richiedere a Ferrari Costruzioni Meccaniche si accede al menu di programmazione riservato (Fig. 2). E' importante non modificare i parametri contenuti in questa sezione senza la supervisione di un tecnico di Ferrari Costruzioni Meccaniche.



(Fig. 2)

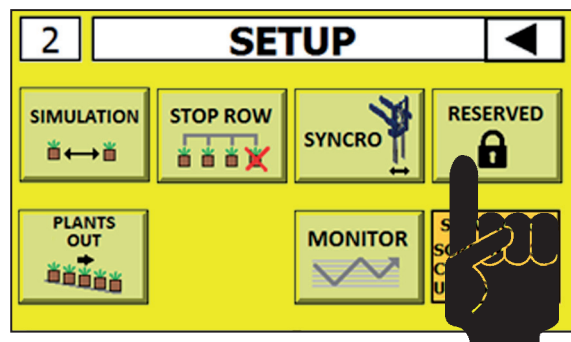
- A) ROWS: numero di elementi trapiantanti della macchina.
- B) TRACK WIDTH: larghezza di lavoro (in centimetri) della macchina.
- C) Freccie di scorrimento pagine menu di programmazione.
- D) Accesso al menu di INPUT/OUTPUT (vedi capitolo 4.6).

EN

4. RESERVED SETUP MENU

4.1 RESERVED SETUP 1

Pressing button RESERVED of (Fig.1) and entering a password to be requested to Ferrari Costruzioni Meccaniche you access to the reserved set-up menu (Fig. 2). It is important not to modify parameters contained in the section without the supervision of a Ferrari Costruzioni Meccaniche technician.



(Fig. 1)

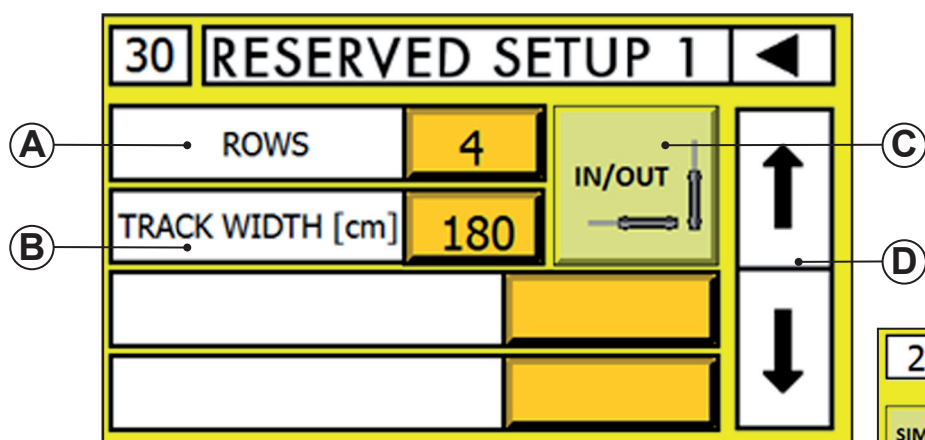
- A) ROWS: number of machine transplanting elements.
- B) TRACK WIDTH: machine working width (in centimetres).
- C) Programming menu page scrolling arrows.
- D) Access to INPUT/OUTPUT menu (see chapter 4.6)

FR

4. MENU DE PROGRAMMATION RÉSERVÉ

4.1 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 1

En appuyant le touche RESERVED de (Fig.1) et en insérant un mot de passe à demander à Ferrari Costruzioni Meccaniche on accède au menu de programmation réservé (Fig. 2). C'est important ne modifier pas les paramètres des contenus dans cette section sans la supervision d'un technicien de Ferrari Costruzioni Meccaniche.



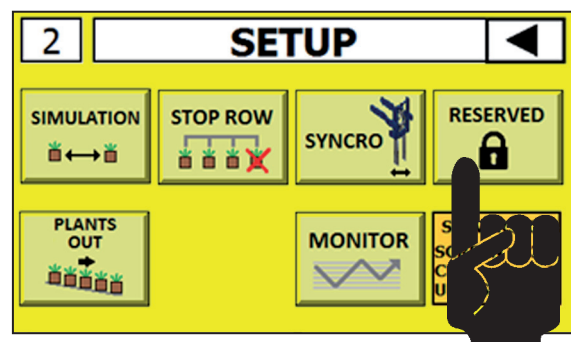
(Fig. 2)

ES

4. MENÚ DE CONFIGURACIÓN RESERVADA

4.1 CONFIGURACIÓN RESERVADA 1

Presionando la tecla RESERVADO de la (Fig. 1) e introduciendo una contraseña que se debe solicitar a Ferrari Costruzioni Meccaniche, se accede al menú de programación reservado (Fig. 2). Es importante no modificar los parámetros contenidos en esta sección sin la supervisión de un técnico de Ferrari Costruzioni Meccaniche.



(Fig. 1)

- A) ROWS: nombre d'éléments de repiquage de la machine.
- B) TRACK WIDTH: largeur de travail (en centimètres) de la machine.
- C) Flèches de défilement des pages du menu de programmation.
- D) Accès au menu INPUT/OUTPUT (voir le chapitre 4.6).

- A) ROWS (hileras): número de elementos trasplantados de la máquina.
- B) TRACK WIDTH (ancho de vía): ancho de trabajo (en centímetros) de la máquina.
- C) Flechas de deslizamiento de las páginas del menú de programación.
- D) Acceso al menú de INPUT/OUTPUT (entrada/salida) (véase el capítulo 4.6).

IT

4.2 RESERVED SETUP 2

31 RESERVED SETUP 2 ◀	
A	ENCODER WHEEL [imp/m] 450
B	ENCODER MOTOR [imp/p] 2079
C	RPM PTO DIVIDER 3
D	UNIT OF MEASURE cm inches

- A)** ENCODER WHEEL [imp/m]: numero di impulsi al metro dell'encoder che rileva la velocità di avanzamento della macchina.
- B)** ENCODER MOTOR [imp/p]: numero di impulsi per pianta dell'encoder posizionato sul motore idraulico.
- C)** RPM PTO DIVIDER: numero di impulsi per giro del proximty che rileva la rotazione della PTO. Impostare "0" nei casi in cui non sia previsto l'utilizzo di PTO ma sia presente un segnale ON-OFF che indica la presenza di pressione pneumatica (presostato pneumatico).
- D)** UNIT OF MEASURE [cm/inches]: selezione dell'unità di misura da utilizzare. Selezionando "cm" le misure nel menu lavoro saranno espresse in centimetri e ettari; selezionando "inches" le misure nel menu lavoro saranno espresse in inches e acri.

EN

4.2 RESERVED SETUP 2

- A)** ENCODER WHEEL [imp/m]: number of pulses per metre of the encoder that measures the machine travel speed.
- B)** ENCODER MOTOR [imp/p]: number of pulses per plant of the encoder located on the hydraulic motor.
- C)** RPM PTO DIVIDER: number of impulses for revolution of the proximity which reveals the rotation of the PTO. Set "0" in cases where the use of PTO is not foreseen but the is an ON-OFF signal indicating the presence of pneumatic pressure (pneumatic pressure switch).
- D)** UNIT OF MEASURE [cm/inches]: selection of unit of measure to be used. By selecting "cm" the measurements in the work menu will be expressed in centimetres and hectares; by selecting "inches" the measurements in the work menu will be expressed in inches and acres.

FR

4.2 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 2

31 RESERVED SETUP 2 ◀	
A	ENCODER WHEEL [imp/m] 450
B	ENCODER MOTOR [imp/p] 2079
C	RPM PTO DIVIDER 3
D	UNIT OF MEASURE cm inches

- A)** ENCODER WHEEL [imp/m] : nombre d'impulsions par mètre de l'encodeur qui relève la vitesse d'avancement de la machine.
- B)** ENCODER MOTOR [imp/p]: nombre d'impulsions par plant de l'encodeur installé sur le moteur hydraulique.
- C)** RPM PTO DIVIDER. Nombre des impulsions pour un tour du proximity qui révèle la rotation de la prise de force (PTO). Imposer « 0 » dans le cas dans lequel il ne soit pas prévu l'usage de prise de force (PTO), mais soit présent un signal ON-OFF qu'indique la présence de pression préromantique (pressostat pneumatique).
- D)** UNIT OF MEASURE [cm/inches]: sélection de l'unité de mesure à utiliser. En sélectionnant « cm », les mesures du menu travail sont exprimées en centimètres et en hectares ; en sélectionnant « inches », les mesures du menu travail sont exprimées en pouces et en acres.

ES

4.2 CONFIGURACIÓN RESERVADA 2

- A)** ENCODER WHEEL (rueda codificador) [imp/m]: número de impulsos por metro del codificador que detecta la velocidad de avance de la máquina.
- B)** ENCODER MOTOR (motor codificador) [imp/p]: número de impulsos por planta del codificador colocado en el motor hidráulico.
- C)** RPM PTO DIVIDER: número de impulsos por giro del sensor de proximidad que detecta la rotación de la toma de fuerza. Configure "0" en los casos en que no se prevea el uso de la toma de fuerza pero esté presente una señal ON-OFF (encendido-apagado) que indica la presencia de presión neumática (presostato neumático).
- D)** UNIT OF MEASURE (unidad de medida) [cm/inches]: selección de la unidad de medida que se debe utilizar. Seleccionando "cm", las medidas en el menú de trabajo se expresarán en centímetros y hectáreas; seleccionado "pulgadas", las medidas en el menú de trabajo se expresarán en pulgadas y acres.

IT

4.3 RESERVED SETUP 3

EN

4.3 RESERVED SETUP 3

	32	RESERVED SETUP 3	◀
A	TIME PID	50	↑ ↓
B	FREQ.PWM [Hz]	150	
C	KP PID	25	
D	DUTY MIN. [%]	10	

- A)** TIME PID [ms]: periodo del controllo proporzionale utilizzato dal sistema per regolare la velocità del motore idraulico al fine di garantire la distanza sulla fila impostata dall'operatore.
- B)** FREQ. PWM [Hz]: frequenza dell'onda PWM utilizzata per controllare la corrente nell'elettrovalvola proporzionale che regola il flusso d'olio nel motore idraulico.
- C)** KP PID: coefficiente proporzionale del controllo proporzionale utilizzato dal sistema per regolare la velocità del motore idraulico al fine di garantire la distanza sulla fila impostata dall'operatore.
- D)** DUTY MIN. [%]: duty cycle minimo dell'onda PWM utilizzata per controllare la corrente nell'elettrovalvola proporzionale che regola il flusso d'olio nel motore idraulico.

- A)** TIME PID [ms]: period of the proportional control used by the system to adjust the speed of the hydraulic motor in order to ensure the distance on the row set by the operator.
- B)** FREQ. PWM [Hz]: frequency of the PWM wave used to control the current in the proportional solenoid valve that adjusts the oil flow in the hydraulic motor.
- C)** KP PID: proportional coefficient of the proportional control used by the system to adjust the speed of the hydraulic motor in order to ensure the distance on the row set by the operator.
- D)** DUTY MIN. [%]: minimum duty cycle of the PWM wave used to control the current in the proportional solenoid valve that adjusts the oil flow in the hydraulic motor.

FR

4.3 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 3

ES

4.3 CONFIGURACIÓN RESERVADA 3

32 RESERVED SETUP 3		◀
A	TIME PID	50
B	FREQ.PWM [Hz]	150
C	KP PID	25
D	DUTY MIN. [%]	10

- A)** TIME PID [ms]: période du contrôle proportionnel utilisée par le système pour régler la vitesse du moteur hydraulique afin de garantir la distance sur le rang configurée par l'opérateur.
- B)** FREQ. PWM [Hz]: fréquence de l'onde PWM utilisée pour contrôler le courant dans l'électrovanne proportionnelle qui règle le flux d'huile dans le moteur hydraulique.
- C)** KP PID: coefficient proportionnel du contrôle proportionnel utilisé par le système pour régler la vitesse du moteur hydraulique afin de garantir la distance sur le rang configurée par l'opérateur.
- D)** DUTY MIN. [%]: duty cycle minimum de l'onde PWM utilisé pour contrôler le courant dans l'électrovanne proportionnelle qui règle le flux d'huile dans le moteur hydraulique.

- A)** TIME PID [ms]: periodo del control proporcional utilizado por el sistema para regular la velocidad del motor hidráulico para garantizar la distancia en la hilera configurada por el operador.
- B)** FREQ. PWM [Hz]: frecuencia de la onda PWM utilizada para controlar la corriente en la electroválvula proporcional que regula el flujo de aceite en el motor hidráulico.
- C)** KP PID: coeficiente proporcional del control proporcional utilizado por el sistema para regular la velocidad del motor hidráulico para garantizar la distancia en la hilera configurada por el operador.
- D)** DUTY MIN. (trabajo mín.) [%]: ciclo de trabajo mínimo de la onda PWM utilizada para controlar la corriente en la electroválvula proporcional que regula el flujo de aceite en el motor hidráulico.

IT

4.4 RESERVED SETUP 4

EN

4.4 RESERVED SETUP 4

33	RESERVED SETUP 4	◀
A	MIN.VALUE PLANTS TAKEN	650
B	MAX VALUE PLANTS TAKEN MODE	FIX
C	MAX VALUE PLANTS TAKEN FIX	790
D	MAX VALUE PLANTS TAKEN AUTO SPREAD	20

A) MIN. VALUE PLANTS TAKEN: soglia valore analogico al di sopra del quale si considera la pinza di stacco non vuota e quindi con il cubetto pinzato.

B) MAX VALUE PLANTS TAKEN MODE: modalità di calcolo della soglia valore analogico al di sotto del quale si considera la pinza non totalmente aperta e quindi con il cubetto pinzato: se impostato su "FIX" viene utilizzato il valore "MAX VALUE PLANTS TAKEN FIX" (**Rif. C**) altrimenti se impostato su "AUTO" il valore viene calcolato ad ogni ciclo sottraendo il valore "MAX VALUE PLANTS TAKEN AUTO SPREAD" al valore rilevato quando la pinza è aperta.

C) MAX VALUE PLANTS TAKEN FIX: valore utilizzato quando il parametro (**B**) è impostato su "FIX", si veda la descrizione del parametro per la spiegazione dell'impostazione.

D) MAX VALUE PLANTS TAKEN AUTO SPREAD: valore utilizzato quando il parametro (**B**) è impostato su "AUTO", si veda la descrizione del parametro per la spiegazione dell'impostazione.

A) MIN. VALUE PLANTS TAKEN: analogue value threshold above which the detachment gripper is considered not empty, and therefore with the square block grasped.

B) MAX VALUE PLANTS TAKEN MODE: calculation method of the analogue value threshold below which the gripper is considered not totally open and therefore, with the square block grasped: if set to "FIX", the "MAX VALUE PLANTS TAKEN FIX" value is used (**Rif. C**) otherwise if set to "AUTO", the value is calculated with each cycle, by subtracting the "MAX VALUE PLANTS TAKEN AUTO SPREAD" value from the value measured when the gripper is open.

C) MAX VALUE PLANTS TAKEN FIX: value used when parameter (**B**) is set to "FIX"; refer to the description of the parameter for the explanation of the setting.

D) MAX VALUE PLANTS TAKEN AUTO SPREAD: value used when parameter (**B**) is set to "AUTO"; refer to the description of the parameter for the explanation of the setting.

FR

4.4 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 4

ES

4.4 CONFIGURACIÓN RESERVADA 4

33	RESERVED SETUP 4	◀
A	MIN.VALUE PLANTS TAKEN	650
B	MAX VALUE PLANTS TAKEN MODE	FIX
C	MAX VALUE PLANTS TAKEN FIX	790
D	MAX VALUE PLANTS TAKEN AUTO SPREAD	20

A) MIN. VALUE PLANTS TAKEN : valeur analogique de seuil au-dessus de laquelle la pince de détachement est considérée non vide et donc avec le cube serré.

B) MAX VALUE PLANTS TAKEN MODE : méthode de calcul de la valeur analogique de seuil au-dessous de laquelle la pince est considérée comme non totalement ouverte et donc avec le cube serré : si elle est réglée sur « FIX » la valeur « MAX VALUE PLANTS TAKEN FIX » (**Rif. C**) est utilisée ; autrement, si elle est réglée « AUTO », la valeur est calculée à chaque cycle par la différence entre la valeur mesurée lorsque la pince est ouverte et la valeur « MAX VALUE PLANTS TAKEN AUTO SPREAD ».

C) MAX VALUE PLANTS TAKEN FIX : valeur utilisée lorsque le paramètre (**B**) est réglé sur « FIX », voir la description du paramètre pour l'explication du réglage.

D) MAX VALUE PLANTS TAKEN AUTO SPREAD : valeur utilisée lorsque le paramètre (**B**) est réglé sur « AUTO », voir la description du paramètre pour l'explication du réglage.

A) MIN VALUE PLANTS TAKEN: umbral del valor analógico por encima del cual la pinza de separación se considera no vacía y, por lo tanto, con el cubito pinzado.

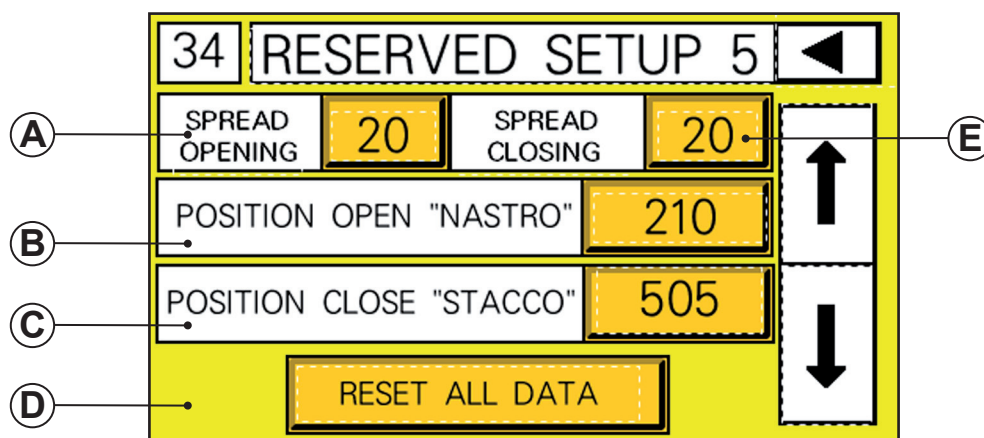
B) MAX VALUE PLANTS TAKEN MODE: modalidad de cálculo del umbral del valor analógico debajo del cual la pinza se considera no abierta por completo y, por lo tanto, con el cubito pinzado: si se configura en "FIX" (fijo), se utiliza el valor "MAX VALUE PLANTS TAKEN FIX" (**Ref. C**); de lo contrario, si se configura en "AUTO", el valor se calcula en cada ciclo quitando el valor "MAX VALUE PLANTS TAKEN AUTO SPREAD" al valor detectado cuando la pinza está abierta.

C) MAX VALUE PLANTS TAKEN FIX: valor utilizado cuando el parámetro (**B**) se configura en "FIX", véase la descripción del parámetro para la explicación de la configuración.

D) MAX VALUE PLANTS TAKEN AUTO SPREAD: valor utilizado cuando el parámetro (**B**) se configura en "AUTO", véase la descripción del parámetro para la explicación de la configuración.

IT

4.5 RESERVED SETUP 5



EN

4.5 RESERVED SETUP 5

- A)** SPREAD OPENING: valore utilizzato per il calcolo della soglia di rilevazione di apertura della pinza stacco. Quando la pinza ha prelevato il cubetto dal nastro viene rilevato il valore letto dal sensore analogico, a quel punto quando viene rilevato un valore maggiore (pinza più aperta) di "misura rilevata + spread opening" allora considero la pinza aperta nei calcoli relativi alla gestione dell'impulso di apertura.
- B)** POSITION OPEN "NASTRO" [imp.]: punto di apertura della pinza nastro.
- C)** POSITION CLOSE "STACCO" [imp.]: punto di chiusura della pinza stacco
- D)** Tasto di accesso alla pagina di reset di tutti i parametri (vedi capitolo 4.8)
- E)** SPREAD CLOSING: valore utilizzato per il calcolo della soglia di rilevazione di chiusura della pinza stacco. Quando la pinza ha rilasciato il cubetto sul terreno viene rilevato il valore letto dal sensore analogico, a quel punto quando viene rilevato un valore minore (pinza più chiusa) di "misura rilevata meno spread closing" allora considero la pinza chiusa nei calcoli relativi alla gestione dell'impulso di chiusura.

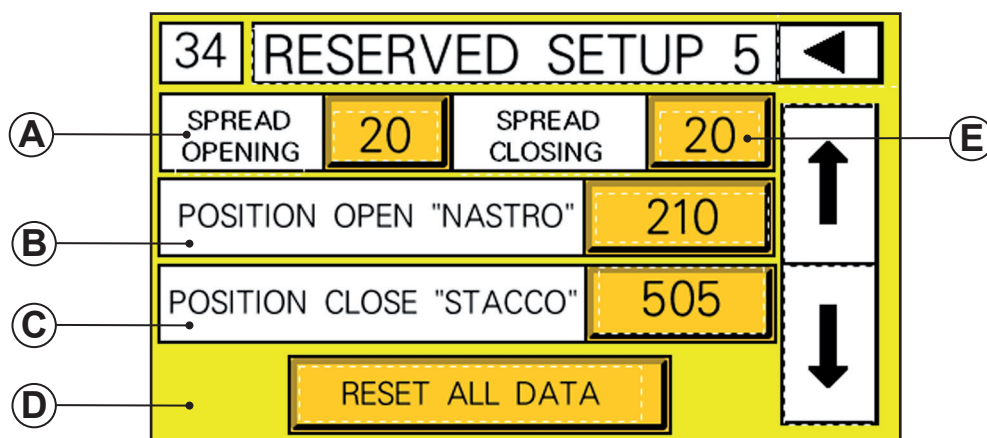
- A)** SPREAD OPENING: value used to calculate the opening measurement threshold of the detachment gripper. When the gripper has picked up the square block from the belt, the value read by the analogue sensor is measured; at which point, when a greater value (gripper opened more) than "measurement detected + spread opening" is measured, therefore consider the gripper open in the calculations relative to opening pulse management.
- B)** POSITION OPEN "NASTRO" [imp.]: punto di apertura della pinza nastro.
- C)** POSITION CLOSE "STACCO" [imp.]: punto di chiusura della pinza stacco
- D)** Tasto di accesso alla pagina di reset di tutti i parametri (vedi capitolo 4.8)
- E)** SPREAD CLOSING: value used to calculate the closing measurement threshold of the detachment gripper. When the gripper has released the square block on the ground, the value read by the analogue sensor is measured; at which point, when a lower value (gripper closed more) than "measurement detected less spread closing" is measured, therefore consider the gripper closed in the calculations relative to closing pulse management.

FR

4.5 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 5

ES

4.5 CONFIGURACIÓN RESERVADA 5



- A)** SPREAD OPENING : valeur utilisée pour le calcul du seuil de détection d'ouverture de la pince de détachement. Lorsque la pince a prélevé le cube sur la bande, la valeur lue par le capteur analogique est détectée et, à ce stade, en cas de détection d'une valeur plus élevée (pince plus ouverte) que « mesure détectée + spread opening », la pince est considérée comme ouverte dans les calculs relatifs à la gestion de l'impulsion d'ouverture.
- B)** POSITION OPEN "NASTRO" [imp.]: point d'ouverture de la pince de la bande.
- C)** POSITION CLOSE "STACCO" [imp.]: point de fermeture de la pince de détachement.
- D)** Touche d'accès à la page de réinitialisation de tous les paramètres (voir le chapitre 4.8)
- E)** SPREAD CLOSING : valeur utilisée pour le calcul du seuil de détection de la fermeture de la pince de détachement. Lorsque la pince a relâché le cube sur le sol, la valeur lue par le capteur analogique est détectée et, à ce stade, en cas de détection d'une valeur inférieure (pince plus fermée) à « mesure détectée moins spread closing », la pince est considérée comme fermée dans les calculs relatifs à la gestion de l'impulsion de fermeture.

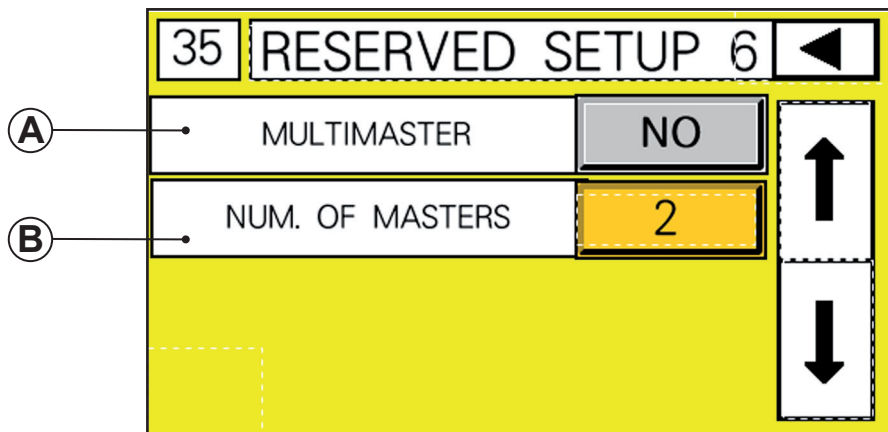
- A)** SPREAD OPENING (apertura extensión): valor utilizado para el cálculo del umbral de detección de la apertura de la pinza de separación. Cuando la pinza ha recogido el cubito de la cinta, el sensor analógico detecta el valor leído; cuando se detecta un valor superior (pinza más abierta) de "medida detectada + spread opening", se considera la pinza abierta en los cálculos relacionados con la gestión del impulso de apertura.
- B)** POSITION OPEN (posición abierta) "CINTA"[imp.]: punto de apertura de la pinza de la cinta.
- C)** POSITION CLOSE (posición cerrada) "CINTA"[imp.]: punto de cierre de la pinza de separación.
- D)** Tecla de acceso a la página de reinicio de todos los parámetros (véase el capítulo 4.8).
- E)** SPREAD CLOSING (cierre extensión): valor utilizado para el cálculo del umbral de detección de cierre de la pinza de separación. Cuando la pinza ha dejado el cubito en el terreno, se detecta el valor leído por el sensor analógico; cuando se detecta un valor inferior (pinza más cerrada) de "medida detectada menos spread closing", se considera la pinza cerrada en los cálculos relacionados con la gestión del impulso de cierre.

IT

4.6 RESERVED SETUP 6

EN

4.6 RESERVED SETUP 6



A) MULTIMASTER [yes/no]: impostazione relativa alla presenza o meno della configurazione multimaster: questo si rende necessario quando gli elementi trapiantanti sono fissati su diversi telai con albero di trasmissione indipendente. In questi casi è presente una scheda centralina per ogni corpo.

B) NUM. OF MASTER: nei sistemi multimaster numero di telai con albero di trasmissione indipendente.

A) MULTIMASTER [yes/no]: setting relating to the presence or not of the multimaster configuration: this is necessary when the transplanting elements are fixed on different frames with independent transmission shaft. In these cases there is a control unit board for each element.

B) NUM. OF MASTER: number of frames with independent transmission shaft.

FR

4.6 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 6

ES

4.6 CONFIGURACIÓN RESERVADA 6

A) MULTIMASTER [yes/no]: réglage lié à la présence ou à l'absence de la configuration multimaster : cela est nécessaire lorsque les éléments repiqués sont fixés sur différents châssis avec arbre d'entraînement indépendant. Dans ces cas, il y a une carte d'unité de commande pour chaque corps.

B) NUM. OF MASTER: dans les systèmes multimaster, nombre de châssis avec arbre d'entraînement indépendant.

A) MULTIMASTER [sí/no]: configuración relacionada con o sin la presencia de la configuración multimaster: esto es necesario cuando los elementos trasplantados se fijan en varios telares con eje de transmisión independiente. En estos casos, hay una tarjeta centralita para cada cuerpo.

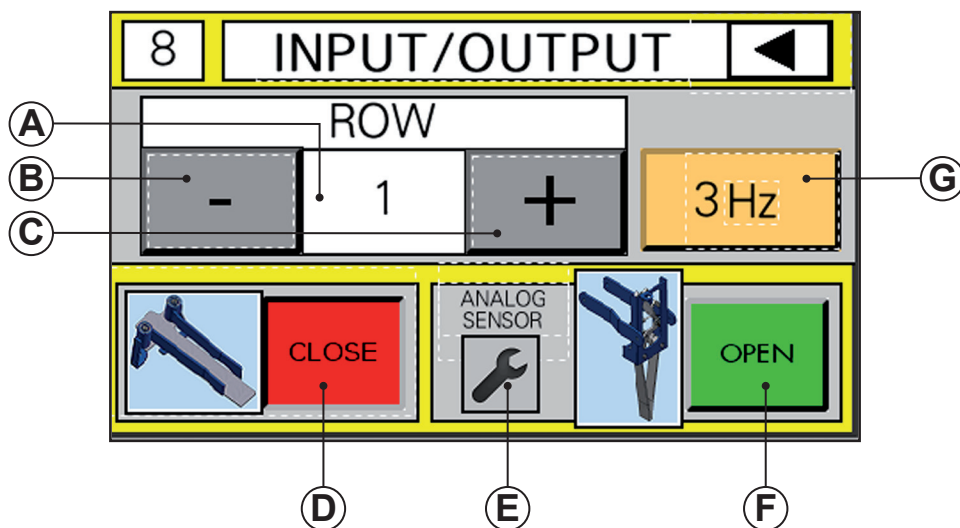
B) NUM. OF MASTER (número de master): en los sistemas multimaster, número de telares con eje de transmisión independiente.

IT

4.7 MENU INPUT/OUTPUT

EN

4.7 INPUT/OUTPUT MENU

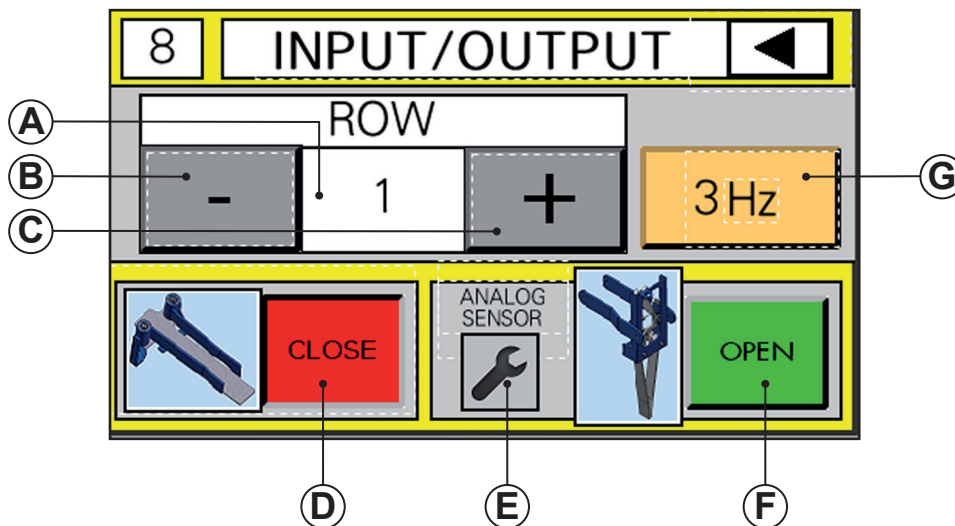


- A)** Numero elemento trapiantante selezionato per il test.
- B)** Tasto diminuzione numero elemento trapiantante selezionato.
- C)** Tasto aumento numero elemento trapiantante selezionato.
- D)** Tasto apri/chiudi pinza nastro. Premendo brevemente si apre e chiude la pinza. Tenendo premuto per alcuni secondi si attiva l'oscillazione aperta/chiusa della pinza ad una frequenza impostabile premendo sul riquadro (G).
- E)** Tasto di accesso alla pagina di setup del sensore analogico che misura la posizione della pinza stacco (vedi capitolo seguente 4.8)
- F)** Tasto apri/chiudi pinza stacco. Premendo brevemente si apre e chiude la pinza. Tenendo premuto per alcuni secondi si attiva l'oscillazione aperta / chiusa della pinza ad una frequenza impostabile premendo sul riquadro (G).
- G)** Frequenza di oscillazione delle pinze in modalità "oscillazione".

- A)** Number of transplanting element selected for the test.
- B)** Key for decreasing the number of the transplanting element selected.
- C)** Key for increasing the number of the transplanting element selected.
- D)** "Nastro" gripper open/close key. Press briefly to open and close the gripper. Press and hold for a few seconds to activate the open/closed oscillation of the gripper at a frequency set by pressing box (G).
- E)** Key for accessing the setup page of the analogue sensor that measures the position of the detachment gripper (see the following chapter 4.8)
- F)** "Stacco" gripper open/close key. Press briefly to open and close the gripper. Press and hold for a few seconds to activate the open /closed oscillation of the gripper at a frequency set by pressing box (G).
- G)** Oscillation frequency of the grippers in "oscillation" mode.

FR

4.7 MENU INPUT/OUTPUT



- A)** Numéro de l'élément de repiquage sélectionné pour le test.
- B)** Touche de diminution du numéro de l'élément de repiquage sélectionné.
- C)** Touche d'augmentation du numéro de l'élément de repiquage sélectionné.
- D)** Touche d'ouverture/de fermeture de la pince de la bande. Appuyer brièvement pour ouvrir et fermer la pince. Tenir la touche enfoncée pendant quelques secondes pour activer l'oscillation ouverte/fermée de la pince à une fréquence configurable en appuyant sur l'encadré **(G)**.
- E)** Touche d'accès à la page de programmation du capteur analogique qui mesure la position de la pince de détachement (voir chapitre 4.8 ci-dessous).
- F)** Touche d'ouverture/de fermeture de la pince de détachement. Appuyer brièvement pour ouvrir et fermer la pince. Tenir la touche enfoncée pendant quelques secondes pour activer l'oscillation ouverte/fermée de la pince à une fréquence configurable en appuyant sur l'encadré **(G)**.
- G)** Fréquence d'oscillation des pinces en mode « oscillation ».

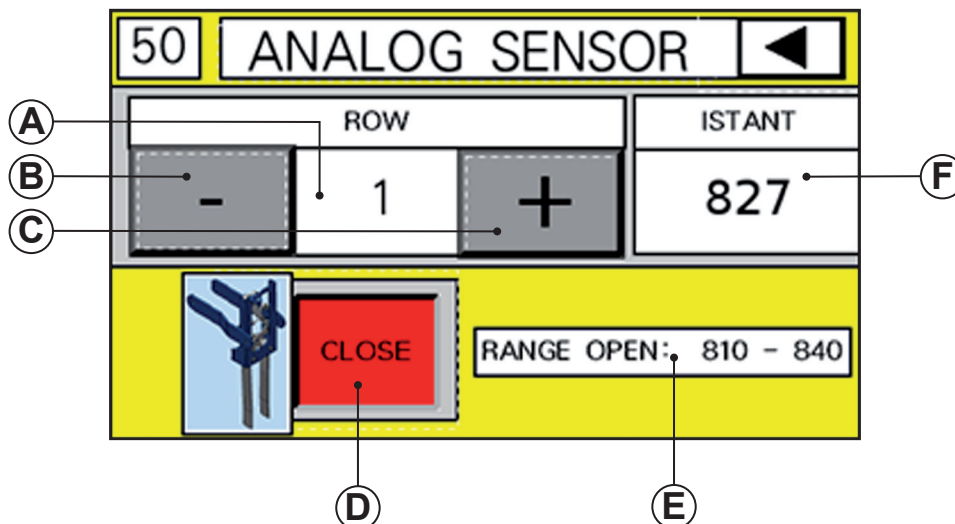
ES

4.7 MENÚ INPUT/OUTPUT (ENTRADA/SALIDA)

- A)** Número del elemento de trasplante seleccionado para la prueba.
- B)** Tecla de disminución del número del elemento de trasplante seleccionado.
- C)** Tecla de aumento del número del elemento de trasplante seleccionado.
- D)** Tecla de apertura/cierra de la pinza de la cinta. Presionando brevemente, la pinza se abre y se cierra. Manteniéndola pulsada durante unos segundos, se activa la oscilación abierta/cerrada de la pinza a una frecuencia configurable presionando en el recuadro **(G)**.
- E)** Tecla de acceso a la página de configuración del sensor analógico que mide la posición de la pinza de separación (véase el capítulo siguiente 4.8).
- F)** Tecla para abrir/cerrar la pinza de separación. Presionando brevemente, la pinza se abre y se cierra. Manteniéndola pulsada durante unos segundos, se activa la oscilación abierta/cerrada de la pinza a una frecuencia configurable presionando en el recuadro **(G)**.
- G)** Frecuencia de oscilación de las pinzas en modalidad "oscilación".

IT

4.8 SETUP SENSORE ANALOGICO PINZA STACCO



- A) Numero elemento trapiantante selezionato per il monitor dei parametri di lavoro.
- B) Tasto diminuzione numero elemento trapiantante selezionato.
- C) Tasto aumento numero elemento trapiantante selezionato.
- D) Tasto apri/chiudi pinza stacco. Premendo brevemente si apre e chiude la pinza.
- E) Indicazione valore minimo e massimo del valore analogico rilevato con pinza aperta.
- F) Valore analogico apertura pinza rilevato in tempo reale



NB: per procedere con la regolazione aprire e chiudere alcune volte la pinza stacco mediante il tasto (D) in modo che il meccanismo di movimentazione si assesti. A questo punto selezionare la pinza aperta e valutare il valore letto: il numero nella casella (F) deve essere compreso nel range indicato nel riquadro (E). In caso contrario regolare il sensore analogico che misura l'apertura della pinza di stacco in modo che il valore letto sia circa a metà del range indicato (nel caso riportato nell'immagine, il range indicato è 810-840, muovere il sensore in modo che il valore rilevato a pinza aperta sia circa 825). Allontanando il sensore dalla zona di lettura il numero cresce, viceversa avvicinandolo diminuisce. Ripetere l'operazione per tutti gli elementi di trapianto.

EN

4.8 ANALOG SENSOR SETUP OF THE DETACHMENT (STACCO) GRIPPER

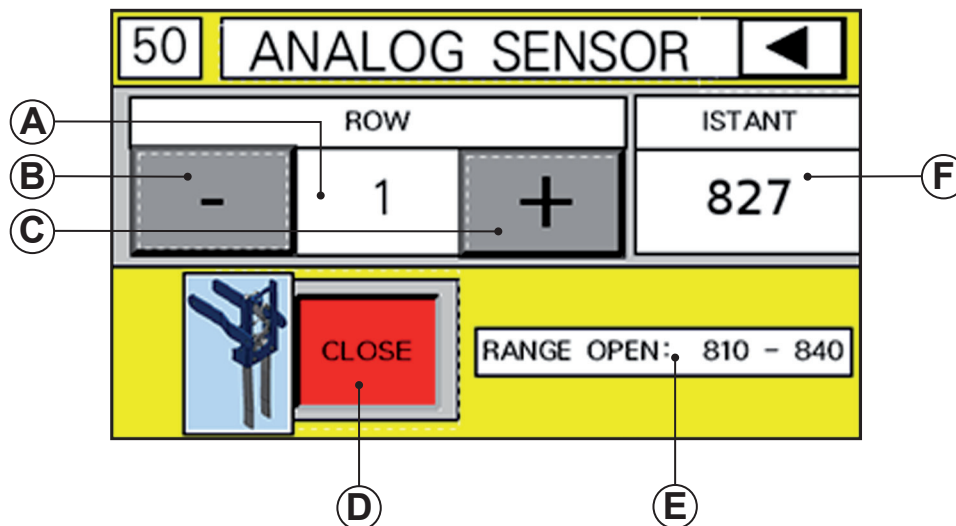
- A) Number of the selected transplanting element for the work parameters monitor.
- B) Key for decreasing the number of the selected transplanting element.
- C) Key for increasing the number of the selected transplanting element.
- D) Button open/close clamp deadlift. Pressing briefly clam opens and closes.
- E) Indication of the minimum and maximum value of the analogue value measured with the gripper open.
- F) Gripper opening analogue value measured in real time.



Note: proceed with the adjustment by opening and closing the detachment gripper several times using the key (D) so that the movement mechanism settles. At this point, select the opening gripper and evaluate the value reading: the number in box (F) must be within the range indicated in box (E). Otherwise, adjust the analogue sensor which measures the opening of the detachment gripper so that the value reading is approximately in the middle of the indicated range (in the case reported in the image, the indicated range is 810-840, move the sensor in order to have about 825 as revealed value with open clamp). When the sensor is moved away from the reading area, the number increases, and it decreases when it is moved closer. Repeat the step for all transplant elements.

FR

4.8 SETUP SENSEUR ANALOGIQUE PINCE DE DÉTACHEMENT



- A) Numéro de l'élément de repiquage sélectionné pour l'écran des paramètres de travail.
- B) Touche de diminution du numéro de l'élément de repiquage sélectionné.
- C) Touche d'augmentation du numéro de l'élément de repiquage sélectionné.
- D) Touche d'ouverture/de fermeture de la pince de détachement. Appuyer brièvement pour ouvrir et fermer la pince.
- E) Indication de la valeur minimale et maximale de la valeur analogique détectée lorsque la pince est ouverte.
- F) Valeur analogique de l'ouverture de la pince détectée en temps réel.



NB : pour procéder au réglage, ouvrir et fermer plusieurs fois la pince de détachement à l'aide de la touche (D) afin d'ajuster le mécanisme d'actionnement.

À ce stade, sélectionner la pince ouverte et évaluer la valeur lue : le nombre dans la case (F) doit être compris dans l'intervalle indiquée dans l'encadré (E). Si ce n'est pas le cas, régler le capteur analogique qui mesure l'ouverture de la pince de détachement de façon à ce que la valeur lue soit à peu près au milieu de l'intervalle indiqué (Dans le cas reporté dans la figure, l'intervalle indiqué est 810-840, bouger le capteur en façon que la valeur relevée à pince ouvert soit environ 825). Le nombre augmente en éloignant le capteur de la zone de lecture, tandis qu'il diminue en rapprochant le capteur. Répéter l'opération pour tous les éléments de repiquage.

ES

4.8 CONFIGURACIÓN DEL SENSOR ANALÓGICO DE LA PINZA DE SEPARACIÓN

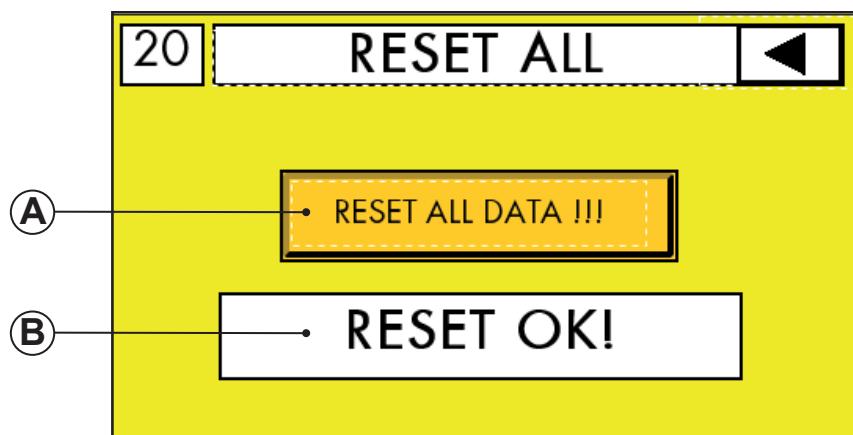
- A) Número del elemento de trasplante seleccionado para la monitorización de los parámetros de trabajo.
- B) Tecla de disminución del número del elemento de trasplante seleccionado.
- C) Tecla de aumento del número del elemento de trasplante seleccionado.
- D) Tecla para abrir/cerrar la pinza de separación. Presionando brevemente, la pinza se abre y se cierra.
- E) Indicación del valor mínimo y máximo del valor analógico detectado con la pinza abierta.
- F) Valora analógico de apertura de la pinza detectado en tiempo real.



Nota: para seguir con la regulación, abra y cierre varias veces la pinza de separación mediante la tecla (D), de forma que el mecanismo de desplazamiento se ajuste. Luego, seleccione la pinza abierta y evalúe el valor leído: el número de la casilla (F) debe estar en el intervalo indicado en el recuadro (E). De lo contrario, ajuste el sensor analógico que mide la apertura de la pinza de separación, de forma que el valor leído esté aproximadamente en la mitad del intervalo indicado (en el caso presentado en la imagen, el intervalo indicado es 810-840, mueva el sensor de forma que el valor detectado en pinza abierta sea, aproximadamente, 825). Alejando el sensor de la zona de lectura, el número aumenta; acercándolo, disminuye. Repita la operación para todos los elementos de trasplante.

IT

4.9 RESET ALL



A) Tasto “Reset All Data”: tenere premuto il tasto per alcuni secondi per riportare i parametri al valore di fabbrica. Una volta che la procedura è andata a buon fine viene mostrato il riquadro **(B)**.

EN

4.9 RESET ALL

A) “Reset All Data” key: press and hold the key for a few seconds to reset the parameters to the default factory settings. When the procedure is successful, box **(B)** is displayed.

5. SOSTITUZIONE TOUCHSCREEN/CENTRALINA

Nel caso di rottura, danneggiamento o malfunzionamento del Touchscreen o della scheda madre (centralina) il dispositivo guasto deve essere immediatamente sostituito. Una volta rimosso il dispositivo danneggiato una copia dei parametri rimane memorizzata all'interno del dispositivo funzionante. Dopo la sostituzione all'accensione della macchina viene visualizzata la pagina mostrata in **(Fig. 1)**.

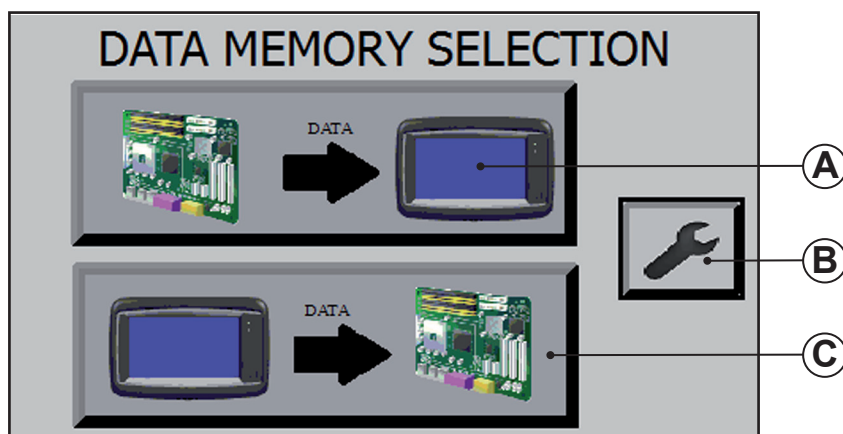
Premendo il tasto **(C)** si copia la memoria del Touchscreen sulla nuova scheda madre (CPU) installata mentre premendo il tasto **(A)** si copia la memoria della scheda madre sul nuovo Touchscreen installato. Premendo il tasto **(B)** si accede ad un elenco dettagliato dei dati salvati su entrambi i dispositivi.

5. TOUCHSCREEN/CONTROL UNIT REPLACEMENT

If the event of breakage, damage or malfunction of the Touchscreen or motherboard (control unit), the faulty device must be replaced immediately. When the damaged device has been removed a copy of the parameters is stored inside the working device. After the replacement, when the machine is started, the page shown in **(Fig. 1)**.

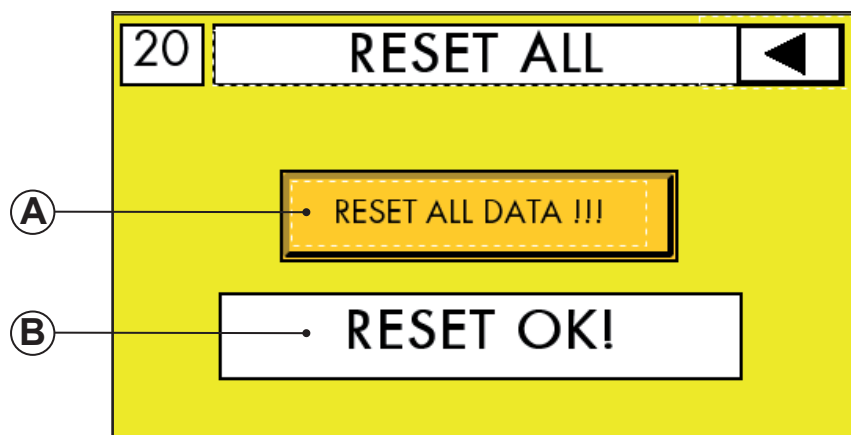
Pressing key **(C)** copies the Touchscreen memory to the new installed motherboard (CPU) while pressing key **(A)** copies the motherboard memory to the new installed Touchscreen. Press key **(B)** to access a detailed list of the data stored on both devices.

(Fig. 1)



FR

4.9 RÉINITIALISATION TOTALE



A) Touche « Reset All Data » (Réinitialiser toutes les données) : tenir la touche enfoncée pendant quelques secondes pour restaurer les paramètres à leur valeur par défaut. Une fois que la procédure a été effectuée avec succès, l'encadré **(B)** apparaît.

ES

4.9 RESET ALL (RESTABLECER TODO)

A) Tecla "Reset All Data" (restablecer todos los datos): mantenga la tecla presionada durante unos segundos para restaurar los parámetros al valor de fábrica. Una vez que el procedimiento se ha realizado con éxito, se muestra el recuadro **(B)**.

5. REMPLACEMENT DE L'ÉCRAN TACTILE/DE L'UNITÉ DE COMMANDE

En cas de rupture, d'endommagement ou de dysfonctionnement de l'écran tactile ou de la carte mère (unité de commande), le dispositif en panne doit être immédiatement remplacé. Après avoir ôté le dispositif endommagé, une copie des paramètres reste enregistrée dans le dispositif qui fonctionne. Après le remplacement, c'est la page illustrée sur la **(Fig. 1)** qui s'affiche à l'allumage de la machine.

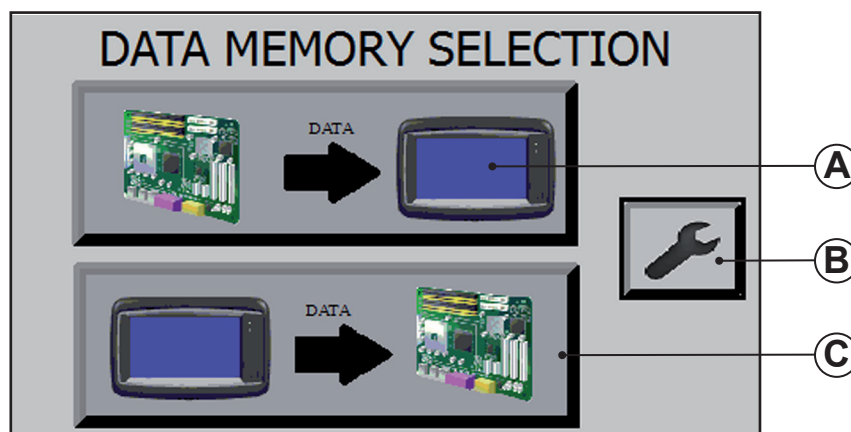
Appuyer sur la touche **(C)** pour copier la mémoire de l'écran tactile sur la nouvelle carte mère (CPU) installée et appuyer en revanche sur la touche **(A)** pour copier la mémoire de la carte mère sur le nouvel écran tactile installé. Appuyer sur la touche **(B)** pour accéder à une liste détaillée des données enregistrées sur les deux dispositifs.

5. SUSTITUCIÓN DE LA PANTALLA TÁCTIL/CENTRALITA

En caso de rotura, daño o funcionamiento erróneo de la pantalla táctil o de la tarjeta madre (conmutador), el dispositivo averiado debe sustituirse inmediatamente. Una vez retirado el dispositivo dañado, una copia de los parámetros permanece memorizada dentro del dispositivo en funcionamiento. Tras la sustitución, durante el encendido de la máquina se visualiza la página mostrada en la **(Fig. 1)**.

Pulsando la tecla **(C)**, se copia la memoria de la pantalla táctil en la nueva tarjeta madre (CPU) instalada, mientras que al pulsar la tecla **(A)** se copia la memoria de la tarjeta madre en la nueva pantalla táctil instalada. Pulsando la tecla **(B)** se accede a una lista detallada de los datos guardados en ambos dispositivos.

(Fig. 1)



IT

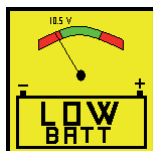
6. ALLARMI

ALLARME N.0: GIRI PTO NON ADEGUATI



Verificare che la velocità del cardano sia compresa fra i 250 e i 400 giri al minuto.

ALLARME N.1: ALIMENTAZIONE ELETTRICA INSUFFICIENTE



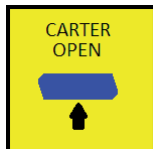
Verificare che le connessioni elettriche siano ben strette, soprattutto che i morsetti della batteria non siano ossidati e che l'alternatore carichi.

ALLARME N.2: VELOCITA' ELEVATA



Aumentare per quanto possibile il numero di giri del cardano (400 rpm). Se anche in queste condizioni viene mostrato l'allarme diminuire la velocità di avanzamento.

ALLARME N.3: CARTER DI PROTEZIONE APERTO

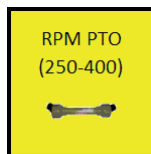


Verificare che i carter protettivi degli elementi siano correttamente posizionati e fissati. Verificare il funzionamento dei proximity che rilevano la presenza del carter.

EN

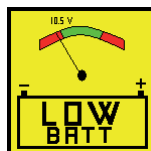
6. ALARMS

ALARM N.0: PTO REVOLUTIONS NOT APPROPRIATE



Check that the cardan joint speed is included between 250 and 400 revolutions/minute.

ALARM N.1: INSUFFICIENT ELECTRICAL SUPPLY



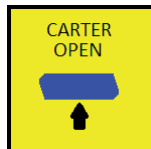
Check that the electrical connections are well tightened, above all that the battery terminals are not oxidized and that the alternator is charging.

ALARM N.2: ELEVATED SPEED



Increase as much as possible the revolutions number of the cardan joint (400 rpm). If the alarm is displayed even under these conditions, decrease the advancement speed.

ALARM N.3: PROTECTION CARTER OPEN



Check that the protecting carter of the elements are correctly positioned and fixed. Check the functioning of the proximity that detect the carter presence.

FR

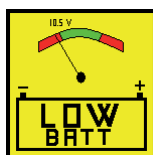
6. ALARMES

ALARME N.0: TOURS DE LA PRISE DE FORCE INADAPTÉS



Vérifier que la vitesse du cardan soit comprise entre 250 et 400 tours par minute.

ALARME N.1: ALIMENTATION ÉLECTRIQUE INSUFFISANTE



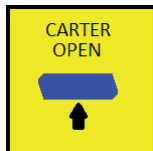
Vérifier que les connexions électriques soient bien serrées et surtout, que les bornes de la batterie ne soient pas oxydées et que l'alternateur charge.

ALARME N.2: VITESSE ÉLEVÉE



Augmenter autant que possible le nombre de tours du cardan (400 tr/min). Si l'alarme s'affiche même dans ces conditions, réduire la vitesse d'avancement.

ALARME N.3: CARTER DE PROTECTION OUVERT



Vérifier que les carter de protection des éléments soient placés et fixés correctement. Vérifier le fonctionnement des capteurs de proximité qui détectent la présence du carter.

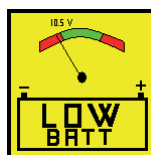
ES

ALARMA N.º 0: GIROS DE TOMA DE FUERZA NO ADECUADOS



Controle que la velocidad del cardán esté entre 250 y 400 revoluciones por minuto.

ALARMA N.º 1: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA INSUFICIENTE



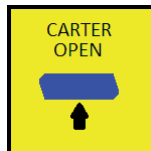
Compruebe que las conexiones eléctricas están bien apretadas, sobre todo que los bornes de la batería no estén oxidados y que el alternador se cargue.

ALARMA N.º 2: VELOCIDAD ELEVADA



Aumente, en la medida de lo posible, el número de giros del cardán (400 rpm). Si también en estas condiciones se muestra la alarma, disminuya la velocidad de avance.

ALARMA N.º 3: CÁRTER DE PROTECCIÓN ABIERTO



Asegúrese de que los cárteres de protección de los elementos estén posicionados y fijados correctamente. Compruebe el funcionamiento de los sensores de proximidad que detectan la presencia del cárter.

IT

ALLARME N.4: PROXIMITY PINZA GUASTO O NON COLLEGATO



Verificare il corretto funzionamento del proximity analogico che rileva l'apertura della pinza stacco (Utilizzare la sezione IN/OUT del menu di programmazione).

ALLARME N.5: LIVELLO DI PRESSIONE TROPPO BASSO



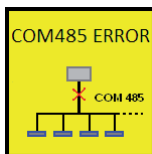
Verificare corretto livello di pressione. Controllare efficienza compressore (filtro e olio). Verificare integrità pressostato.

ALLARME N.6: PROXIMITY DI FASE NON RILEVATO



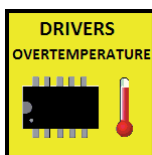
Verificare la regolazione e il funzionamento del proximity di fase zero

ALLARME N.7: ERRORE COMUNICAZIONE RS485



Verificare il corretto cablaggio della linea di comunicazione seriale RS485 che collega la centralina alle schede elemento.

ALLARME N.8: SURRISCALDAMENTO DRIVER SCHEDA ELEMENTO



Verificare il corretto cablaggio degli output della scheda elemento con lo scopo di escludere cortocircuiti. Verificare il corretto funzionamento delle valvole pneumatiche.

EN

ALARM N.4: PROXIMITY GRIPPER NOT DETECTED



Check the correct functioning of the plant "stacco" grippers and of the relating proximity that detect their opening. (Use IN/OUT section of the programming menu).

ALARM N.5: PRESSURE LEVEL IS TOO LOW



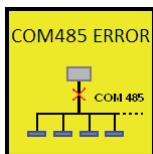
Check the correct pressure level. Check compressor efficiency (filter and oil). Check pressure switch integrity.

ALARM N.6: PHASE PROXIMITY NOT DETECTED



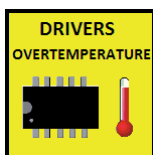
Check reading and functioning of the zero phase proximity.

ALARM N.7: RS485 COMMUNICATION ERROR



Check the correct wiring of the RS485 serial communication line that connects the control unit to the element boards.

ALARM N.8: ELEMENT BOARD DRIVER OVER-TEMPERATURE



Check the correct wiring of the element board outputs in order to exclude short circuits. Check the correct functioning of the pneumatic valves.

FR

ALARME N.4: LE CAPTEUR DE PROXIMITÉ DE LA PINCE EST DÉFECTUEUX OU IL N'EST PAS BRANCHÉ



Vérifier le fonctionnement correct du capteur de proximité analogique qui détecte l'ouverture de la pince de détachement (Utiliser la section IN/OUT du menu de programmation).

ALARME N.5: NIVEAU DE PRESSION TROP BAS



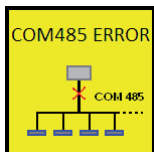
Vérifier le niveau correct de pression. Contrôler l'efficacité du compresseur (filtre et huile). Vérifier l'intégrité du pressostat.

ALARME N.6: PROXIMITÉ DE PHASE NON DÉTECTÉE



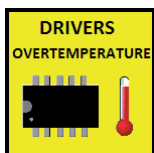
Vérifier la lecture et le fonctionnement du capteur de proximité de phase zéro.

ALARME N.7: ERREUR DE COMMUNICATION RS485



Vérifier le câblage correct de la ligne de communication série RS485 qui relie l'unité de commande aux cartes élément.

ALARME N.8: SURCHAUFFE DU DRIVER DE LA CARTE ÉLÉMENT



Vérifier le câblage correct des entrées de la carte élément dans le but d'exclure tout court-circuit. Vérifier le fonctionnement correct des vannes pneumatiques.

ES

ALARMA N.º 4: SENSOR DE PROXIMIDAD PINZA AVERIADO O NO CONECTADO



Compruebe el correcto funcionamiento del sensor de proximidad analógico que detecta la apertura de la pinza de separación (utilice la sección IN/OUT (dentro/ fuera) del menú de programación).

ALARMA N.º 5: NIVEL DE PRESIÓN DEMASIADO BAJO



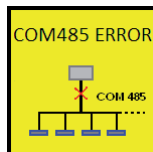
Compruebe el correcto nivel de presión. Controle la eficiencia del compresor (filtro y aceite). Compruebe la integridad del presostato.

ALARMA N.º 6: SENSOR DE PROXIMIDAD DE FASE NO DETECTADO



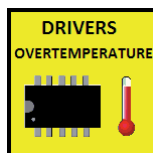
Compruebe la regulación y el funcionamiento del sensor de proximidad de fase cero.

ALARMA N.º 7: ERROR DE COMUNICACIÓN RS485



Compruebe el correcto cableado de la línea de comunicación serial RS485 que conecta la centralita con las tarjetas elemento.

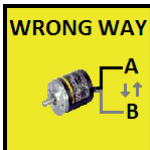
ALARMA N.º 8: SOBRECALENTAMIENTO DRIVER TARJETA ELEMENTO



Compruebe el correcto cableado de las salidas de la tarjeta elemento con el objetivo de evitar cortocircuitos. Compruebe el correcto funcionamiento de las válvulas neumáticas.

IT

ALLARME N.9: FASI A E B ENCODER RUOTA INVERTITE



Invertire la fase A e la fase B dell'encoder "Ruota".

ALLARME N.10: NUMERO DI IMPULSI/GIRO RILEVATO ERRATO



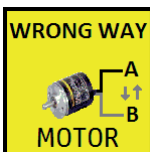
Verificare il corretto fissaggio meccanico e l'integrità dell'encoder che rileva il movimento del motore idraulico. Verificare il funzionamento e la regolazione del proximity di fase. Verificare il corretto cablaggio del segnale "prescaler".

ALLARME N.11: ERRATA POSIZIONE PROXIMITY PINZA



Verificare la regolazione del proximity analogico che rileva l'apertura della pinza stacco (vedi capitoli 4.7 e 4.8 di questo manuale).

ALLARME N.12: FASI A E B ENCODER MOTORE IDRAULICO INVERTITE



Invertire la fase A e la fase B dell'encoder "Motore idraulico".

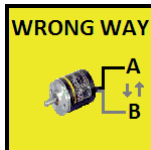
ALLARME N.13: MANCANZA PIANTINE



Il sistema segnala che su uno o più nastri alimentatori non sono presenti piantine. Inserire le piantine sui nastri alimentatori e premere "START" nella pagina di segnalazione degli allarmi. Se l'allarme persiste anche con le piantine inserite controllare il funzionamento della pinza stacco e la regolazione del proximity analogico che ne rileva la posizione (vedi capitoli 4.7 e 4.8 di questo manuale).

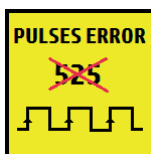
EN

ALARM N.9: WHEEL ENCODER A AND B PHASES ARE INVERTED



Invert phase A and phase B of the "Wheel" encoder.

ALARM N.10: DETECTED NUMBER OF IMPULSES/REVOLUTION IS WRONG



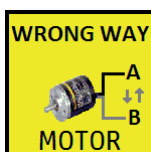
Verify the correct mechanical fixing and the intactness of the encoder that detects the movement of the hydraulic motor. Verify the functioning and the adjustment of the phase proximity sensor. Verify the correct wiring of the "prescaler" signal.

ALARM N.11: PROXIMITY GRIPPER WRONG POSITION



Check the correct position of the proximity detecting the opening of the "stacco" gripper.

ALARM N.12: WHEEL ENCODER A AND B PHASES ARE INVERTED



Invert phase A and phase B of the "Hydraulic motor" encoder.

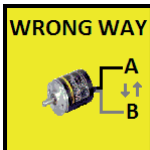
ALARM N.13: LACK OF PLANTS



The system signals that on one or more than one feeding belts there are no plants. Put the plants on the feeding belts and press "START" on the page of the alarms signaling. If the alarm persists also with the plants put in, check the functioning of the "stacco" gripper and the adjustment of the analogical proximity that detects its position (see chapters 4.7 and 4.8 of this manual).

FR

ALARME N.9: INVERSION DES PHASES A ET B DE L'ENCODEUR DE ROUE



Inverser la phase A et la phase B de l'encodeur « Roue ».

ALARME N.10: NOMBRE D'IMPULSIONS/TOUR DÉTECTÉ INCORRECT



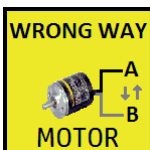
Vérifier la correcte fixation mécanique et l'intégrité de l'encodeur qui détecte le mouvement du moteur hydraulique. Vérifier le fonctionnement et le réglage du capteur de proximité de phase. Vérifier le correct câblage du signal «prescaler ».

ALARME N.11: POSITION DU CAPTEUR DE PROXIMITÉ DE LA PINCE INCORRECTE



Vérifier la position correcte du capteur de proximité qui détecte l'ouverture de la pince de « détachement ».

ALARME N.12: INVERSION DES PHASES A ET B DE L'ENCODEUR DU MOTEUR HYDRAULIQUE



Inverser la phase A et la phase B de l'encodeur du « Moteur hydraulique ».

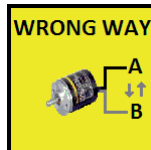
ALARME N.13 : MANQUE DE PLANTES



Le système signale que sur une ou plusieurs bandes d'alimentation il n'y a pas de plantes. Insérer les plantes sur les bandes d'alimentation et presser « START » dans la page de signalement des alarmes. Si l'alarme persiste même avec les plantes insérées, contrôler le fonctionnement de la pince de détachement et le réglage du capteur de proximité analogique qui en détecte la position (voir chapitre 4.7 et 4.8 de ce manuel).

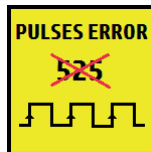
ES

ALARMA N.º 9: FASES A Y B CODIFICADOR DE LA RUEDA INVERTIDAS



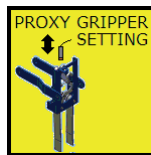
Invierta la fase A y la fase B del codificador "Rueda".

ALARMA N.º 10: NÚMERO DI IMPULSOS/GIRO DETECTADO ERRÓNEO



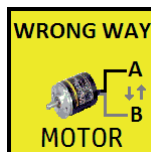
Compruebe el correcto ajuste mecánico y la integridad del codificador que detecta el movimiento del motor hidráulico. Compruebe el funcionamiento y la regulación del sensor de proximidad de fase. Compruebe el correcto cableado de la señal "prescaler".

ALARMA N.º 11: POSICIÓN SENSOR DE PROXIMIDAD PINZA ERRÓNEA



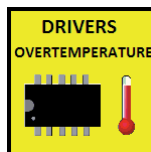
Compruebe la regulación del sensor de proximidad analógico que detecta la apertura de la pinza de separación (véase los capítulos 4.7 y 4.8 de este manual).

ALARMA N.º 12: FASES A Y B CODIFICADOR MOTOR HIDRÁULICO INVERTIDAS



Invierta la fase A y la fase B del codificador "Motor hidráulico".

ALARMA N.º 13: FALTA DE PLANTAS



El sistema señala que en una o más cintas de alimentación no hay plantas. Inserte las plantas en las cintas de alimentación y presione "INICIO" en la página de señalación de las alarmas. Si la alarma continúa también cuando las plantas están insertadas, controle el funcionamiento de la pinza de separación y la regulación del sensor de proximidad analógico que detecta su posición (véase los capítulos 4.7 y 4.8 de este manual).

IT

MANUALE DI UTILIZZO DRIVETRONIC

EN

USER MANUAL DRIVETRONIC



1. INTRODUZIONE

Il sistema Drivetronic permette di gestire l'avanzamento delle macchine trapiantatrici semoventi prodotte da "Ferrari Costruzioni Meccaniche".

Il sistema è composto dalla scheda madre, dalla scheda espansione (nei sistemi a due pompe), dal pannello operatore touchscreen Opus, dal pannello operatore a 4 tasti con schermo LCD e dal Joystick. Sono previste due modalità di funzionamento: "Guida Automatica" e "Guida Manuale". La prima permette all'operatore di impostare la velocità di avanzamento della macchina (utile in fase di trapianto), mentre la seconda consente di gestire manualmente lo spostamento della macchina grazie all'utilizzo del Joystick (utile in fase di manovra).

Nel posto di guida, a fianco del volante, è poi presente un pannello touchscreen (OpusA3) per la commutazione fra prima e seconda marcia, la visualizzazione e la gestione del numero di giri, la segnalazione di spie e allarmi, la gestione del filtro antiparticolato e numerose altre funzioni.

1. INTRODUCTION

The Drivetronic system allows the travel of the self-propelled transplanting machines, manufactured by Ferrari Costruzioni Meccaniche, to be managed.

The system consists of the motherboard, the expansion board (in two-pump systems), the Opus touch screen operator panel, the 4-button operator panel with LCD screen and the Joystick.

It functions in two operating modes: "Automatic Drive" and "Manual Guide". The first allows the operator to set the machine travel speed (used in the transplant phase), whereas the second allows the machine movement to be managed manually thanks to the Joystick (used in the manoeuvring phase).

In the driver's seat there is also a touch screen panel (OpusA3) next to the steering wheel, which is used to switch between the first and second gear, to display and manage the number of revolutions, warning and alarm lights, to manage the particulate filter and several other functions.



FR

MANUEL D'UTILISATION DRIVETRONIC

ES

MANUAL DE USO DRIVETRONIC



1. INTRODUCTION

Le système Drivetronics permet de gérer l'avancement des repiqueuses automotrices produites par « Ferrari Costruzioni Meccaniche ».

Le système se compose de la carte mère, de la carte d'expansion (dans les systèmes à deux pompes), du panneau opérateur à écran tactile Opus, du panneau opérateur à 4 touches avec écran LCD et du joystick. Deux modes de fonctionnements sont prévus : « Conduite automatique » et « Conduite manuelle ». Le premier permet à l'opérateur de configurer la vitesse d'avancement de la machine (utile lors de la phase de repiquage), tandis que le second permet de gérer manuellement le déplacement de la machine grâce à l'utilisation du joystick (utile en phase de manœuvre). Au poste de conduite, à côté du volant, se trouve en outre un panneau à écran tactile (OpusA3) pour la commutation entre la première et la seconde vitesse, l'affichage et la gestion du nombre de tours, la signalisation des voyants et alarmes, la gestion du filtre à particules et de nombreuses autres fonctions.

1. INTRODUCCIÓN

El sistema Drivetronic permite gestionar el avance de las máquinas trasplantadoras autopropulsadas fabricadas por «Ferrari Costruzioni Meccaniche».

El sistema está compuesto por la tarjeta madre, la tarjeta de expansión (en los sistemas con dos bombas), el panel del operador de pantalla táctil Opus, el panel del operador de 4 teclas con pantalla LCD y por el Joystick.

Se han previsto dos modalidades de funcionamiento: "Conducción automática" y "Conducción manual". La primera permite al operador configurar la velocidad de avance de la máquina (útil en la fase de trasplante), mientras que la segunda permite gestionar manualmente el desplazamiento de la máquina gracias al uso del Joystick (útil en la fase de maniobra).

En el puesto de conducción, al lado del volante, se encuentra un panel de pantalla táctil (OpusA3) para la conmutación entre la primera y la segunda marcha, la visualización y la gestión del número de revoluciones, la señalización de testigos y alarmas, la gestión del filtro de partículas y otras muchas funciones.

IT

1.1 MODALITA' MANUALE

Per utilizzare la guida manuale è sufficiente premere il tasto di presenza operatore sul joystick (**Fig.1**) e muovere la leva avanti o indietro a seconda del senso di marcia desiderato.

EN

1.1 MANUAL MODE

Use the manual drive by simply pressing the operator presence button on the joystick (**Fig.1**) and move the lever forward or backward, according to the desired direction of travel.



(Fig. 1)

**TASTO PRESENZA OPERATORE
OPERATOR PRESENCE BUTTON**

Quando la macchina è comandata manualmente sul display LCD viene visualizzata la scritta:

The following message appears on the LCD when the machine is controlled manually:

				J	O	Y	S	T	I	C	K				
				C	O	N	T	R	O	L					



FR

1.1 MODE MANUEL

Pour utiliser la conduite manuelle, il suffit d'appuyer sur la touche de présence de l'opérateur sur le joystick (**Fig. 1**) et de déplacer le levier vers l'avant ou l'arrière selon le sens de marche voulu.

ES

1.1 MODALIDAD MANUAL

Para utilizar la conducción manual es suficiente presionar la tecla de presencia del operador en el joystick (**Fig.1**) y mover la palanca hacia adelante o hacia atrás, dependiendo del sentido de marcha deseado.



(Fig. 1)

**TOUCHE DE PRÉSENCE DE
L'OPÉRATEUR
TECLA DE PRESENCIA DEL
OPERADOR**

Quand la machine est commandée manuellement, l'écran LCD affiche le texte :

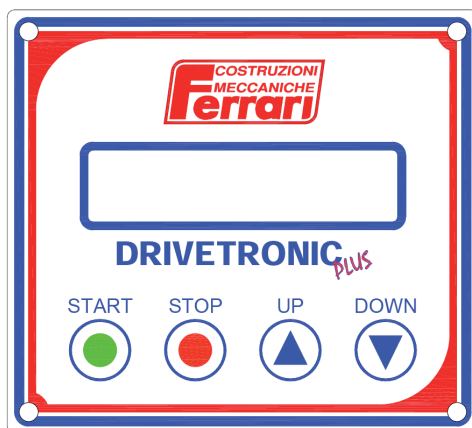
Quando la máquina se controla manualmente, en el display LCD se muestra el mensaje:

				J	O	Y	S	T	I	C	K				
				C	O	N	T	R	O	L					

IT

1.2 MODALITA AUTOMATICA

Per utilizzare la guida automatica, premere il tasto "START" del pannello operatore (**Fig.2**); a questo punto la macchina inizia a muoversi alla velocità impostata e viene visualizzata la seguente pagina:



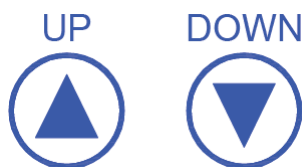
(Fig. 2)

		D	R	I	V	E	C	O	N	T	R	O	L		
S	p	e	e	:			2	3	%						



Per modificare la velocità premere i tasti "UP" oppure "DOWN" sul pannello operatore: la velocità è regolabile in un range che va da 1 a 99%.

Change the speed by pressing the "UP" or "DOWN" buttons on the operator panel: the speed can be adjusted within a range of 1 to 99%.



La velocità di avanzamento viene salvata ogni volta che si esce dalla modalità "guida automatica" cosicché al successivo utilizzo sarà già impostata.

The travel speed is saved every time you exit the "automatic drive" mode so that the next time it is used, it will be already set.

Per fermare la macchina e uscire dalla modalità "guida automatica" premere il tasto "STOP" sul pannello operatore.



Stop the machine and exit the "automatic drive" mode by pressing the "STOP" button on the operator panel.

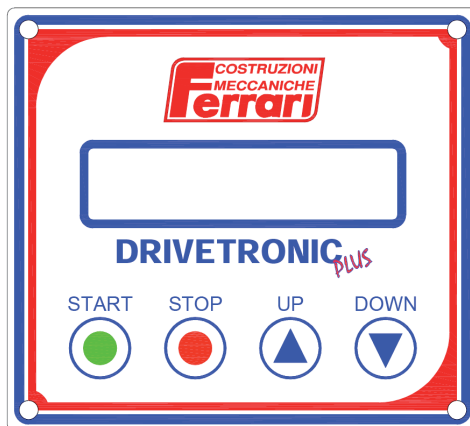
Nota: Per motivi di sicurezza se il sistema è in modalità "guida automatica" (Drivetronic) e viene premuto il tasto "presenza operatore" del Joystick oppure viene mossa la leva avanti o indietro il sistema esce dalla modalità automatica e la macchina si ferma. Per lo stesso motivo se uno qualsiasi dei dispositivi di emergenza disposti sulla macchina viene attivato la macchina viene arrestata immediatamente.

Note: For safety reasons, if the system is in "automatic drive" mode (Drivetronic), and the "operator presence" button of the Joystick is pressed or the lever is moved forwards or backwards, the system exits the automatic mode and the machine stops. For the same reason, if any of the emergency devices installed on the machine is activated, the machine is stopped immediately.

FR

1.2 MODE AUTOMATIQUE

Pour utiliser la conduite automatique, appuyer sur la touche « START » du panneau opérateur (**Fig. 2**) ; la machine commence alors à se déplacer à la vitesse configurée et la page suivante s'affiche :



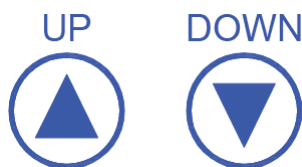
(Fig. 2)

		D	R	I	V	E	C	O	N	T	R	O	L		
S	p	e	e	d	:			2	3	%					



Pour modifier la vitesse, appuyer sur les touches « UP » ou « DOWN » sur le panneau opérateur : la vitesse est réglée dans la plage allant de 1 à 99 %.

Para modificar la velocidad presione las teclas “UP” o “DOWN” en el panel del operador: la velocidad puede regularse en un intervalo que va del 1 al 99%.



La vitesse d'avancement est enregistrée à chaque fois qu'on quitte le mode de « conduite automatique » de sorte qu'elle sera déjà configurée lors de la prochaine utilisation.

La velocidad de avance se memoriza cada vez que se sale de la modalidad “conducción automática”.

Pour arrêter la machine et quitter le mode de « conduite automatique », appuyer sur la touche « STOP » sur le panneau opérateur.

Para detener la máquina y salir de la modalidad “conducción automática”, presione la tecla “STOP” en el panel del operador.



Remarque : Pour des raisons de sécurité, si le système est en mode de « conduite automatique » (Drivetronic), en cas de pression de la touche de « présence de l'opérateur » sur le joystick ou de déplacement du levier vers l'avant ou l'arrière, le système quitte le mode automatique et la machine s'arrête. Pour la même raison, si l'un des dispositifs d'urgence prévus sur la machine est activé, la machine s'arrête immédiatement.

Nota: Por motivos de seguridad, si el sistema está en modalidad “conducción automática” (Drivetronic) y se presiona la tecla “presencia del operador” del Joystick o se mueve la palanca hacia adelante o hacia atrás, el sistema sale de la modalidad automática y la máquina se detiene. Por este mismo motivo, si se activa uno cualquiera de los dispositivos de emergencia dispuestos en la máquina, esta se detiene inmediatamente.

IT

Nota: Se il collegamento (seriale RS485) fra il pannello operatore e la centralina è interrotto sullo schermo LCD appare la scritta: "Wait COM RS485."

In questo caso controllare l'integrità del cablaggio della linea seriale

2. ACCENSIONE TOUCHSCREEN

All'accensione il touchscreen mostra il logo di "Ferrari Costruzioni Meccaniche" per circa venti secondi, tempo necessario per caricare il sistema operativo (**Fig.3**).



(Fig. 3)

Viene quindi mostrata una pagina con il logo Ferrari Costruzioni Meccaniche, la versione del software caricato sul dispositivo (ex: 1.7) e una barra di caricamento (**Fig.4**).



(Fig. 4)

A) Versione del software.

Al termine del caricamento il sistema stabilisce la comunicazione via CAN BUS con la centralina Drivetronic: nel caso ci sia un problema di comunicazione con la centralina verrà continuamente mostrata la barra di caricamento. Se la connessione è stabilita correttamente viene quindi visualizzata la schermata principale (**Fig.5**).

EN

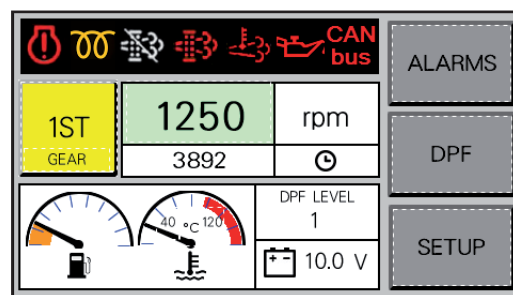
Note: If the connection (RS485 serial) between the operator panel and the control unit is interrupted on the LCD screen, the following message appears:

In this case, check the integrity of the serial line wiring

2. STARTING UP THE TOUCH SCREEN

Upon start-up, the touchscreen displays the "Ferrari Costruzioni Meccaniche" logo for about twenty seconds, the time it takes to load the operating system (**Fig.3**).

A page with the Ferrari Costruzioni Meccaniche logo, the software version loaded on the device (e.g. 1.7) and a loading bar (**Fig.4**) are then displayed.



(Fig. 5)

A) Software version.

When loading is complete, the system starts communicating via CAN BUS with the Drivetronic control unit: if there is a communication problem with the control unit, the loading bar will be displayed continuously. The main screen is displayed (**Fig.5**) if the connection is established correctly.

FR

Remarque : Si la connexion (sérielle RS485) entre le panneau opérateur et l'unité de commande est interrompue, l'écran LCD affiche le texte :

Le cas échéant, contrôler l'intégrité du câblage de la ligne série.

2. ALLUMAGE DE L'ÉCRAN TACTILE

À l'allumage, l'écran tactile affiche le logo « Ferrari Costruzioni Meccaniche » pendant une vingtaine de secondes environ, le temps nécessaire pour charger le système d'exploitation (Fig. 3).



(Fig. 3)

Une page s'affiche ensuite, avec le logo Ferrari Costruzioni Meccaniche, la version du logiciel chargé sur le dispositif (ex. : 1.7) et une barre de chargement (Fig. 4).



(Fig. 4)

A) Version du logiciel.

Une fois le chargement achevé, le système établit la communication, via CAN BUS, avec l'unité de commande Drivetronic : en cas de problème de communication avec l'unité de commande, la barre de chargement est continuellement affichée. Si la connexion est établie correctement, la page-écran principale s'affiche ensuite (Fig. 5).

ES

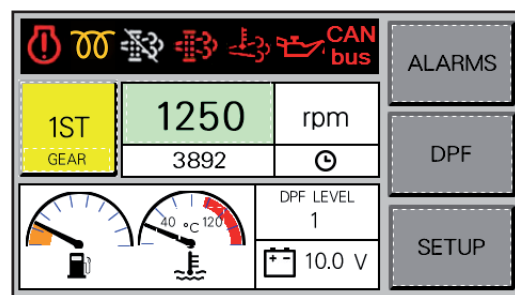
Nota: Si la conexión (serial RS485) entre el panel del operador y la centralita se interrumpe, en la pantalla LCD aparecerá el mensaje:

En este caso, controle la integridad del cableado de la línea serial.

2. 2. ENCENDIDO DE LA PANTALLA TÁCTIL

Al encender la pantalla táctil, se muestra el logotipo de "Ferrari Costruzioni Meccaniche" durante unos veinte segundos, tiempo necesario para cargar el sistema operativo (Fig.3).

Luego, se muestra una página con el logotipo Ferrari Costruzioni Meccaniche, la versión del software cargado en el dispositivo (ej: 1.7) y una barra de carga (Fig.4).



(Fig. 5)

A) Versión del software.

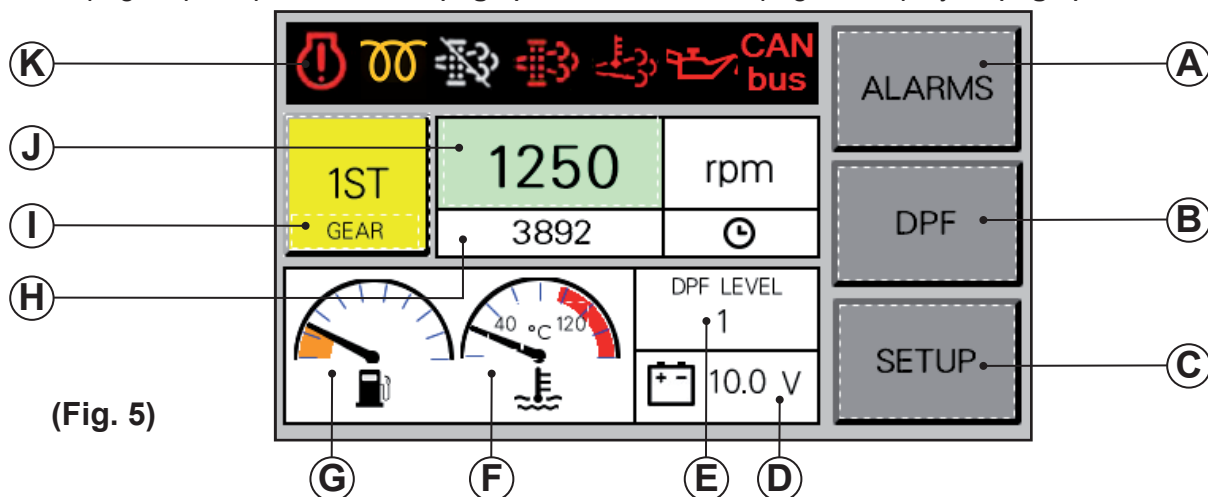
Una vez cargado, el sistema establece la comunicación vía CAN BUS con la centralita Drivetronic: en caso de que haya un problema de comunicación con la centralita, se mostrará continuamente la barra de carga. Si la conexión se establece correctamente, se visualizará la pantalla principal (Fig.5).

IT

3. MENU LAVORO

3.1 PAGINA PRINCIPALE

Una volta completata la procedura di accensione viene mostrata la pagina principale di lavoro (Fig.5).



(Fig. 5)

- A) Accesso al menu di gestione dei codici di allarme provenienti dal motore (vedi capitolo 4.1 "SPIE ANOMALIA MOTORE: CODICI DI ALLARME").
- B) Accesso al menu di gestione del filtro DPF (vedi capitolo 3.3 "GESTIONE DPF").
- C) Accesso al menu di programmazione.
- D) Tensione elettrica di alimentazione: se il valore è al di sotto di 11, 5 V oppure maggiore di 16 V lo sfondo si colora di rosso e lampeggia per segnalare l'anomalia.
- E) Livello di intasamento del DPF: se il livello è 2 oppure 3 è necessario completare una rigenerazione forzata (parked regeneration). Se è maggiore di 3 è necessario contattare il personale di Ferrari Costruzioni Meccaniche (vedi capitolo 3.3.2 "Livelli intasamento DPF (DPF Level)"). Se il valore è maggiore o uguale a 2 lo sfondo si colora di rosso e lampeggia per segnalare la necessità di avviare e completare il prima possibile una rigenerazione forzata.
- F) Temperatura del liquido refrigerante del motore.
- G) Livello del carburante nel serbatoio.
- H) Contatore ore totali motore.
- I) Commutatore prima/seconda velocità: mostra la marcia di avanzamento selezionata. A macchina ferma premere per commutare da prima a seconda velocità e viceversa.
- J) Velocità del motore in rpm. Premere sul riquadro per modificare la velocità del motore in rpm a riposo e durante il lavoro Meccaniche (vedi capitolo 3.4 "SETUP RPM").
- K) Riquadro lampade di segnalazione (vedi capitolo 3.2 "SPIE DI SEGNALEZIONE").

EN

3. WORK MENU

3.1 MAIN PAGE

Once the start-up procedure is complete, the main work page is displayed (Fig.5).

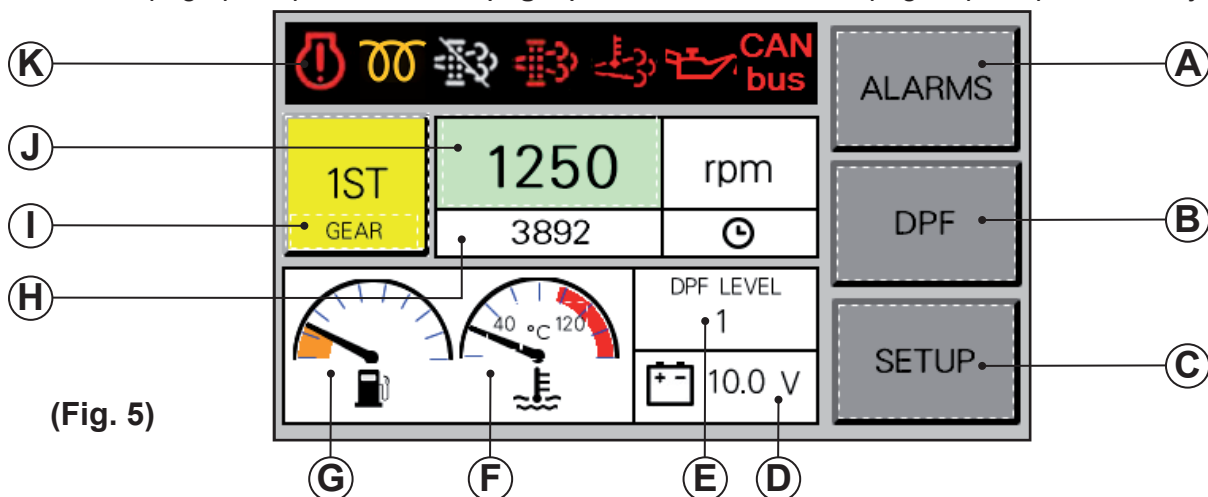
- A) Access to the management menu of the alarm codes coming from the engine (see chapter 4.1 "ENGINE ANOMALY WARNING LIGHTS: ALARM CODES").
- B) Access to the DPF filter management menu (see chapter 3.3 "DPF MANAGEMENT").
- C) Accessing the programming menu.
- D) Power supply voltage: if the value is below 11.5 V or greater than 16 V, the background turns red and flashes to indicate the anomaly.
- E) DPF clogging level: if the level is 2 or 3, forced regeneration must be completed (parked regeneration). If it is greater than 3, the Ferrari Costruzioni Meccaniche personnel must be contacted (see chapter 3.3.2 "DPF clogging levels (DPF Level)"). If the value is greater than or equal to 2, the background turns red and flashes to indicate the need to start and complete forced regeneration as soon as possible.
- F) Engine coolant temperature.
- G) Level of the fuel in the tank.
- H) Total engine hour counter.
- I) First/second speed switch: shows the selected travel gear. With the machine stopped, press to switch from first to second speed and vice versa.
- J) Engine speed in rpm. Press the box to change the engine speed in rpm at rest and during works (see chapter 3.4 "SETUP RPM").
- K) Signal lamp box (see chapter 3.2 "SIGNALLING WARNING LIGHTS").

FR

3. MENU TRAVAIL

3.1 PAGE PRINCIPALE

Une fois que la procédure d'allumage est achevée, l'écran affiche la page principale de travail (Fig. 5).



(Fig. 5)

- A) Accès au menu de gestion des codes d'alarme provenant du moteur (voir le chapitre 4.1 « VOYANTS D'ANOMALIE DU MOTEUR : CODES D'ALARME »).
- B) Accès au menu de gestion du filtre DPF (voir le chapitre 3.3 « GESTION DU DPF »).
- C) Accès au menu de programmation.
- D) Tension électrique d'alimentation : si la valeur est inférieure à 11,5 V ou supérieure à 16 V, le fond devient de couleur rouge et clignote pour signaler l'anomalie.
- E) Niveau de colmatage du DPF : si le niveau est 2 ou 3, il est nécessaire d'effectuer une régénération forcée (parked regeneration, soit régénération en stationnement). S'il est supérieur à 3, il est nécessaire de contacter le personnel de Ferrari Costruzioni Meccaniche (voir le chapitre 3.3.2 « Niveaux d'encrassement du DPF (DPF Level) »). Si la valeur est supérieure ou égale à 2, le fond devient de couleur rouge et clignote pour signaler la nécessité de lancer et achever au plus vite une régénération forcée.
- F) Température du liquide de refroidissement du moteur.
- G) Niveau du carburant dans le réservoir.
- H) Compteur du nombre total d'heures de fonctionnement du moteur.
- I) Commutateur première/deuxième vitesse : indique la vitesse d'avancement sélectionnée. Lorsque la machine est à l'arrêt, appuyer sur pour passer de la première à la deuxième vitesse et vice versa.
- J) Vitesse du moteur en tr/min. Appuyer sur l'encadré pour modifier la vitesse du moteur en tr/min au repos et pendant le travail (voir le chapitre 3.4 « PROGRAMMATION DES TR/MIN (SETUP RPM) »).
- K) Encadré des voyants de signalisation (voir le chapitre 3.2 « VOYANTS DE SIGNALISATION »).

ES

3. MENÚ DE TRABAJO

3.1 PÁGINA PRINCIPAL

Una vez completado el procedimiento de encendido, se muestra la página principal de trabajo (Fig. 5).

- A) Acceso al menú de gestión de los códigos de alarma provenientes del motor (véase el capítulo 4.1 "TESTIGOS DE ANOMALÍA DEL MOTOR: CÓDIGOS DE ALARMA").
- B) Acceso al menú de gestión del filtro DPF (consulte el capítulo 3.3 "GESTIÓN DPF").
- C) Acceso al menú de programación.
- D) Tensión eléctrica de alimentación: si el valor es inferior a 11,5 V o superior a 16 V, el fondo se coloreará de rojo y parpadeará para indicar la anomalía.
- E) Nivel de obstrucción del DPF: si el nivel es 2 o 3, es necesario completar una regeneración forzada (parked regeneration). Si es mayor de 3, es necesario contactar con el personal de Ferrari Costruzioni Meccaniche (consulte el capítulo 3.3.2 "Niveles de obstrucción DPF (DPF Level)"). Si el valor es superior o igual a 2, el fondo se coloreará de rojo y parpadeará para indicar la necesidad de iniciar y completar lo antes posible una regeneración forzada.
- F) Temperatura del líquido refrigerante del motor.
- G) Nivel de carburante en el tanque.
- H) Contador de horas totales del motor.
- I) Conmutador de la primera/segunda velocidad: muestra la marcha de avance seleccionada. Con la máquina parada, presione para conmutar de la primera a la segunda velocidad y viceversa.
- J) Velocidad del motor en rpm. Presione en el recuadro para modificar la velocidad del motor en rpm, en reposo y durante el trabajo (véase el capítulo 3.4 "SETUP RPM (CONFIGURACIÓN RPM)").
- K) Recuadro de los pilotos de señalización (véase el capítulo 3.2 "TESTIGOS DE SEÑALIZACIÓN").

IT

3.2 SPIE DI SEGNALE

Nel riquadro (K) di (Fig. 5) sono visualizzate le spie e le segnalazioni.

3.2.1 Spie anomalie motore



ANOMALIA RILEVATA: questa icona appare quando la centralina del motore Kubota rileva un'anomalia. Premendo sul tasto "ALARMS" dal pannello principale (K, Fig.5) si accede ad una schermata dove è possibile vedere i codici degli allarmi attivi (vedi paragrafo 4.1). Si allega una tabella con la descrizione delle anomalie rilevate codice per codice.



GRAVE ANOMALIA RILEVATA: questa icona appare quando la centralina del motore rileva una grave anomalia che porterà allo spegnimento del motore. Premendo sul tasto "ALARMS" dal pannello principale (K, Fig.5) si accede ad una schermata dove è possibile vedere i codici degli allarmi attivi (vedi paragrafo 4.1). Si allega una tabella con la descrizione delle anomalie rilevate codice per codice.

3.2.2 Spie filtro antiparticolato (DPF)



RIGENERAZIONE DPF INIBITA: premendo il tasto "DPF" (B, Fig.5) dalla schermata principale si accede ad una schermata dal quale è possibile commutare un selettore "INHIBIT REGEN." ON e OFF.

Nel caso il selettore sia su OFF viene inibita qualsiasi operazione di rigenerazione del DPF e apparirà l'icona di notifica nella schermata principale.

Nota: utilizzare questa funzione solo qualora strettamente necessario. In questa modalità il sistema non tenterà di effettuare la rigenerazione attiva durante il lavoro, senza innalzare le temperature dei gas a valori potenzialmente pericolosi. Quando questa modalità è attiva si raccomanda di monitorare il livello di intasamento del DPF e procedere eventualmente a rigenerare il filtro mediante rigenerazione forzata.



TENTATIVO DI RIGENERAZIONE ATTIVA: questa icona indica che la centralina del motore sta tentando di innalzare la temperatura interna del DPF con lo scopo di completare il processo di rigenerazione attiva. Il livello di intasamento del DPF è 1 su 5.

FLASH: se l'icona lampeggia significa che il tentativo della centralina di rigenerare attivamente è inibito dal selettore "INHIBIT REGEN."

EN

3.2 SIGNALLING WARNING LIGHTS

The box (K) of (Fig. 5) displays the warning lights and the signals.

3.2.1 Engine anomaly warning lights



DETECTED ANOMALY: this icon appears when the Kubota engine control unit detects an anomaly. Pressing the "ALARMS" button on the main page (K, Fig.5) grants access to a screen where the codes of the active alarms can be seen (see paragraph 4.1). A table is attached with the description of the detected anomalies, code by code.



SERIOUS ANOMALY DETECTED: this icon appears when the engine control unit detects a serious anomaly that will lead to engine shutdown. Pressing the "ALARMS" button on the main page (K, Fig.5) grants access to a screen where the codes of the active alarms can be seen (see paragraph 4.1). A table is attached with the description of the detected anomalies, code by code.

3.2.2 Particle filter warning lights (DPF)



DPF REGENERATION INHIBITED: pressing the "DPF" button (B, Fig.5) from the main screen grants access to a screen from which a selector - "INHIBIT REGEN." - can be switched ON and OFF.

If the selector is set to OFF, any DPF regeneration operation is inhibited and the notification icon will appear on the main screen.

Note: use this function only when strictly necessary. In this mode, the system will not try to execute active regeneration during work, without increasing the gas temperatures to potentially hazardous values. When this mode is active, it is recommended to monitor the DPF clogging level and proceed to regenerate the filter by forced regeneration.



ACTIVE REGENERATION ATTEMPT: this icon indicates that the engine control unit is trying to increase the internal temperature of the DPF so as to complete the active regeneration process. The DPF clogging level is 1 on 5. **FLASH:** if the icon flashes, it means that the control unit's attempt to actively regenerate is inhibited by the "INHIBIT REGEN" selector.

FR

3.2 VOYANTS DE SIGNALISATION

Les voyants et signalisations sont affichés dans l'encadré (K) de la (Fig. 5).

3.2.1 Voyants d'anomalie du moteur



ANOMALIE DÉTECTÉE : cette icône apparaît lorsque l'unité de commande du moteur Kubota détecte une anomalie. En appuyant sur la touche « ALARMS » (ALARMES) à partir de la page principale (K, Fig. 5), on accède à une page-écran où l'on peut voir les codes des alarmes actives (voir le paragraphe 4.1). Un tableau décrivant les anomalies détectées, code par code, est joint en annexe.



ANOMALIE GRAVE DÉTECTÉE : cette icône apparaît lorsque l'unité de commande du moteur détecte une anomalie grave qui provoque l'arrêt du moteur. En appuyant sur la touche « ALARMS » (ALARMES) à partir de la page principale (K, Fig. 5), on accède à une page-écran où l'on peut voir les codes des alarmes actives (voir le paragraphe 4.1). Un tableau décrivant les anomalies détectées, code par code, est joint en annexe.

3.2.2 Voyants du filtre à particule (DPF)



RÉGÉNÉRATION DPF INHIBÉE : en appuyant sur la touche « DPF » (B, Fig. 5) depuis la page-écran principale, on accède à une page-écran à partir de laquelle il est possible de commuter un sélecteur « INHIBIT REGEN. » (RÉGÉNÉRATION INHIBÉE) ON et OFF.

Si l'interrupteur est réglé sur OFF, toute opération de régénération DPF est inhibée et l'icône de notification apparaît sur la page-écran principale.

Remarque : n'utiliser cette fonction que lorsque cela est strictement nécessaire. Dans ce mode, le système n'essaiera pas d'effectuer une régénération active pendant le travail, sans élever la température du gaz à des valeurs potentiellement dangereuses. Lorsque ce mode est activé, il est conseillé de surveiller le niveau de colmatage du DPF et de procéder, si nécessaire, à la régénération du filtre par régénération forcée.



TENTATIVE DE RÉGÉNÉRATION ACTIVE : cette icône indique que l'unité de commande du moteur tente d'augmenter la température interne du DPF afin d'exécuter la procédure de régénération active. Le niveau de colmatage du DPF est de 1 sur 5.

FLASH : si l'icône clignote, cela signifie que la tentative de régénération active de l'unité de contrôle est inhibée par le sélecteur « INHIBIT REGEN. » (RÉGÉNÉRATION INHIBÉE).

ES

3.2 TESTIGOS DE SEÑALIZACIÓN

En el recuadro (K) de (Fig. 5) se visualizan los testigos y las señalizaciones.

3.2.1 Testigos de anomalías del motor



ANOMALÍA DETECTADA: este icono aparece cuando la centralita del motor Kubota detecta una anomalía. Presionando la tecla "ALARMS (ALARMAS)" en el panel principal (K, Fig. 5) se accede a una pantalla donde es posible ver los códigos de las alarmas activas (véase el apartado 4.1). Se adjunta una tabla con la descripción de las anomalías detectadas y sus códigos.



ANOMALÍA GRAVE DETECTADA: este icono aparece cuando la centralita del motor detecta una anomalía grave que provocará el apagado del motor. Presionando la tecla "ALARMS (ALARMAS)" en el panel principal (K, Fig. 5) se accede a una pantalla donde es posible ver los códigos de las alarmas activas (véase el apartado 4.1). Se adjunta una tabla con la descripción de las anomalías detectadas y sus códigos.

3.2.2 Testigos del filtro de partículas (DPF)



REGENERACIÓN DPF INHIBIDA: presionando la tecla "DPF" (B, Fig. 5) en la pantalla principal, se accede a una pantalla en la que es posible conmutar un selector "INHIBIT REGEN". ON y OFF.

Si el selector está en OFF se inhibe cualquier operación de regeneración del DPF y aparecerá el icono de notificación en la pantalla principal.

Nota: utilice esta función solo cuando sea estrictamente necesario. En esta modalidad, el sistema no intentará realizar la regeneración activa durante el trabajo sin aumentar la temperatura de los gases a valores potencialmente peligrosos. Cuando esta modalidad se activa, se recomienda monitorizar el nivel de obstrucción del DPF y proceder si es necesario, con la regeneración del filtro mediante la regeneración forzada.



TENTATIVO DE REGENERACIÓN ACTIVA: este icono indica que la centralita del motor está intentando aumentar la temperatura interna del DPF con el objetivo de completar el proceso de regeneración activa. El nivel de obstrucción del DPF es de 1 a 5.

FLASH: si el icono parpadea, significa que el intento de la centralita de regenerar activamente ha sido inhibido por el selector "INHIBIT REGEN."

IT



RIGENERAZIONE FORZATA (PARKED REGENERATION) RICHIESTA: questa icona indica che la centralina del motore ha tentato senza successo di rigenerare attivamente il DPF durante il lavoro ed il livello di intasamento del filtro rende necessario effettuare la procedura di rigenerazione da parcheggio (Parked Regen.). Vedi procedura al capitolo 3.3.3 "Procedura di rigenerazione forzata DPF".



ALTA TEMPERATURA GAS DI SCARICO: questa icona avverte l'operatore che i gas di scarico hanno raggiunto un'altissima temperatura in quanto è in corso la rigenerazione del filtro antiparticolato (DPF).

3.2.3 Spia preriscaldamento candelette



PRERISCALDO CANDELETTE: questa icona segnala all'operatore che le candelette non hanno ancora raggiunto la temperatura prestabilita per consentire la combustione del carburante a motore spento. E' quindi opportuno attendere lo spegnimento della spia prima di girare la chiave per mettere in moto.

3.2.4 Spia pressione olio motore insufficiente



PRESSIONE OLIO MOTORE: questa icona segnala all'operatore che il sistema rileva una pressione dell'olio motore insufficiente. Quando la spia è lampeggiante indica che la pressione rilevata è estremamente bassa.

3.2.5 Errore di comunicazione CANbus



ERRORE COMUNICAZIONE CANbus: indica un problema di comunicazione su una delle due linee comunicazione (CAN1 e CAN 2). Vedi il capitolo 5.5 "PAGINA TEST CAN" per il percorso di accesso alla pagina di test delle comunicazioni CAN.

EN



FORCED REGENERATION (PARKED REGENERATION) REQUEST: this icon indicates that the engine control unit has unsuccessfully tried to actively regenerate the DPF during work and the clogging level of the filter requires the parked regeneration (Parked Regen.) procedure to be executed. See the procedure in chapter 3.3.3 "DPF forced regeneration procedure".



HIGH TEMPERATURE EXHAUST GAS: this icon alerts the operator that the exhaust gases have reached a very high temperature since the regeneration of the particulate filter (DPF) is in progress.

3.2.3 Glow plug pre-heating warning light



GLOW PLUG PRE-HEATING: this icon alerts the operator that the glow plugs have not yet reached the preset temperature to allow the combustion of the fuel with the engine off. Therefore, it is advisable to wait for the light to go off before turning the key to start the engine.

3.2.4 Insufficient engine oil pressure warning light



ENGINE OIL PRESSURE: this icon alerts the operator that the system detects an insufficient engine oil pressure. When the light is flashing, it indicates that the detected pressure is extremely low.

3.2.5 CANbus communication error



CANbus communication error: indicates a communication problem on one of the two communication lines (CAN1 and CAN 2). See chapter 5.5 "CAN TEST PAGE" for the access path to the CAN communications test page.

FR



RÉGÉNÉRATION FORCÉE (PARKED REGENERATION) NÉCESSAIRE : cette icône indique que l'unité de commande du moteur a tenté en vain de régénérer activement le DPF pendant le travail et que le niveau de colmatage du filtre rend nécessaire l'exécution de la procédure de régénération en stationnement (Parked Regen.). Voir la procédure au chapitre 3.3.3 « Procédure de régénération forcée du DPF ».



HAUTE TEMPÉRATURE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT : cette icône avertit l'opérateur que les gaz d'échappement ont atteint une température très élevée car le filtre à particules (DPF) est en cours de régénération.

3.2.3 Voyant de préchauffage des bougies



PRÉCHAUFFAGE DES BOUGIES : cette icône signale à l'opérateur que les bougies n'ont pas encore atteint la température prévue pour permettre la combustion du carburant à moteur éteint. Il convient donc d'attendre l'extinction du voyant avant de tourner la clé pour la mise en marche.

3.2.4 Voyant de pression insuffisante de l'huile moteur



PRESSIION DE L'HUILE MOTEUR : cette icône signale à l'opérateur que le système détecte une pression insuffisante de l'huile moteur. Le clignotement du voyant indique que la pression détectée est extrêmement faible.

3.2.5 Erreur de communication CANbus



ERREUR DE COMMUNICATION CANbus : indique un problème de communication sur l'une des deux lignes de communication (CAN1 et CAN 2). Voir le chapitre 5.5 « PAGE DE TEST CAN » pour le chemin d'accès à la page de test des communications CAN.

ES



REGENERACIÓN FORZADA (PARKED REGENERATION) SOLICITADA: este icono indica que la centralita del motor ha intentado sin éxito, regenerar activamente el DPF durante el trabajo y el nivel de obstrucción del filtro requiere que se efectúe el procedimiento de regeneración forzada (Parked Regen.). Consulte el procedimiento en el capítulo 3.3.3 "Procedimiento de regeneración forzada DPF".



ALTA TEMPERATURA DEL GAS DE DESCARGA: este icono advierte al operador que los gases de descarga han alcanzado una temperatura muy elevada, ya que está en curso la regeneración del filtro de partículas (DPF).

3.2.3 Testigo de precalentamiento de las bujías



PRECALENTAMIENTO DE BUJÍAS: este icono indica al operador que las bujías todavía no han alcanzado la temperatura preestablecida para permitir la combustión del carburante con el motor apagado. Por tanto, es oportuno esperar que se apague el testigo antes de girar la llave, para el arranque.

3.2.4 Testigo de presión del aceite del motor insuficiente



PRESIÓN DE ACEITE DEL MOTOR: este icono indica al operador que el sistema detecta una presión del aceite del motor insuficiente. Cuando el testigo es intermitente indica que la presión detectada es extremadamente baja.

3.2.5 Error de comunicación CANbus



ERROR DE COMUNICACIÓN CANbus: indica un problema de comunicación en una de las dos líneas de comunicación (CAN1 y CAN 2). Véase el capítulo 5.5 "PÁGINA TEST CAN" para la ruta de acceso a la página de test de las comunicaciones CAN.

IT

3.3 GESTIONE DPF (FILTRO ANTIPARTICOLATO)

(Motore con "DPF" 74 CV - V3307/114 CV - V3800)

Il motore è dotato di filtro antiparticolato. È possibile che il filtro si intasi e quindi sia necessario rigenerarlo (pulirlo). La centralina gestisce autonomamente la "rigenerazione attiva", ovvero durante il lavoro, quando necessario, innesca automaticamente una procedura che permette di pulire il filtro. Questa rigenerazione attiva avviene però solo in determinate condizioni di lavoro (numero di giri, entità del carico, adeguata temperatura dei diversi stadi del motore). Se vengono a mancare queste condizioni (per esempio perché la macchina viene utilizzata con una combinazione di carico e giri del motore che non consentono alla centralina del motore di innalzare a sufficienza la temperatura all'interno del filtro DPF) e il livello di intasamento del filtro supera una particolare soglia si rende necessario effettuare una rigenerazione forzata (definita da Kubota "Parked Regeneration") che prevede di fermare la macchina in un luogo sicuro e attivare la rigenerazione forzata. A quel punto la centralina innalza autonomamente il numero di giri del motore e innesca una procedura di pulizia del filtro che dura circa 20 minuti, durante il quale è necessario non muovere la macchina. E' molto importante effettuare la rigenerazione forzata quando richiesto per non danneggiare il filtro DPF.

Nota: durante la rigenerazione la temperatura dei gas di scarico raggiunge livelli di temperatura elevatissimi. Si raccomanda di evitare di effettuare questa procedura in ambienti in cui una temperatura elevata dei gas di scarico potrebbe causare problemi (serre, tunnel, ...).

Se si lavora in ambienti in cui una temperatura elevata dei gas di scarico potrebbe causare problemi (serre, tunnel, ...) è possibile, mediante un opportuno tasto (A), disabilitare ogni tipo di rigenerazione. In questo modo il sistema non tenterà di effettuare la rigenerazione attiva durante il lavoro, senza innalzare le temperature dei gas a valori potenzialmente pericolosi. In questo caso sarà comunque necessario monitorare il livello di intasamento del DPF e procedere eventualmente a rigenerare il filtro mediante rigenerazione forzata.

EN

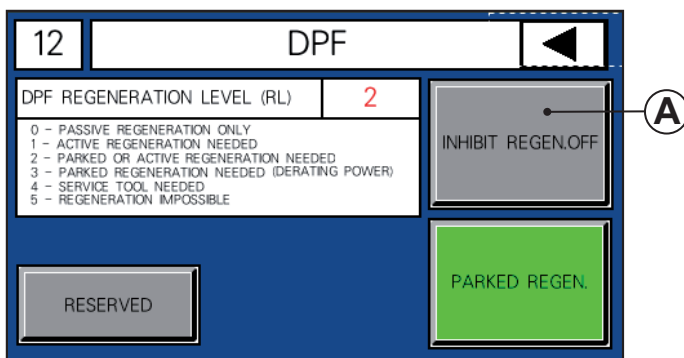
3.3 DPF MANAGEMENT (PARTICLE FILTER)

(Engine with "DPF" CV-V3307/114 CV – V3800)

The engine is equipped with a particulate filter. The filter can become clogged and will therefore need to be regenerated (cleaned). The control unit independently manages the "active regeneration", i.e. during work, when necessary, it automatically triggers a procedure that allows the filter to be cleaned. This active regeneration, however, only occurs under certain working conditions (number of revolutions, amount of load, adequate temperature of the different engine stages). If these conditions are not present (for example, because the machine is used with a combination of load and engine revs that do not allow the engine control unit to increase the temperature inside the DPF filter sufficiently), and the filter clogging level exceeds a particular threshold, forced regeneration is required (defined by Kubota as "Parked Regeneration"), which requires the machine being stopped in a safe place and forced regeneration being activated. At that point, the control unit autonomously increased the number of engine revs and triggers a filter cleaning procedure which lasts about 20 minutes, during which the machine must not be moved. It is very important to execute forced regeneration when required so as to avoid damaging the DPF filter.

Note: during regeneration, the temperature of the exhaust gases reaches very high temperature levels. It is recommended to avoid carrying out this procedure in environments where a high temperature of the exhaust gases could cause problems (greenhouses, tunnels, etc.).

A suitable key (A) may be used to disable any type of regeneration when working in environments where a high temperature of the exhaust gases could cause problems (greenhouses, tunnels, etc.). In this way, the system will not try to execute active regeneration during work, without increasing the gas temperatures to potentially hazardous values. In this case, the DPF clogging level must still be monitored and the filter must be regenerated by forced regeneration.





FR

3.3 GESTION DU DPF (FILTRE À PARTICULES)

(Moteur avec « FDP » 74 CV - V3307/114 CV - V3800)

Le moteur est équipé d'un filtre à particules. Il est possible que le filtre s'encrasse et qu'il faille donc le régénérer (nettoyer). L'unité de commande gère de manière autonome la « régénération active », c'est-à-dire que si cela s'avère nécessaire pendant le travail, elle lance automatiquement une procédure qui permet de nettoyer le filtre. Toutefois, cette régénération active n'a lieu que dans certaines conditions de fonctionnement (vitesse de rotation, importance de la charge, température appropriée des différents étages du moteur). Si ces conditions ne sont pas remplies (par exemple, parce que la machine est utilisée avec une combinaison de charge et de régime moteur qui ne permet pas à l'unité de commande du moteur d'augmenter suffisamment la température à l'intérieur du filtre DPF) et que le niveau de colmatage du filtre dépasse un certain seuil, il est nécessaire d'effectuer une régénération forcée (définie par Kubota comme « Parked Regeneration », soit « régénération en stationnement ») qui consiste à arrêter la machine dans un endroit sûr et à activer la régénération forcée. À ce stade, l'unité de commande augmente automatiquement le régime moteur et lance une procédure de nettoyage du filtre qui dure environ 20 minutes, pendant laquelle il est nécessaire de ne pas déplacer la machine. Il est très important d'effectuer une régénération forcée lorsque cela est nécessaire pour éviter d'endommager le filtre DPF.

Remarque : Pendant la régénération, les gaz d'échappement atteignent des niveaux de température très élevés. Il est recommandé d'éviter d'effectuer cette procédure dans les environnements où une température élevée des gaz d'échappement pourrait causer des problèmes (serres, tunnels, etc.).

En cas de travail dans des environnements où une température élevée des gaz d'échappement peut causer des problèmes (serres, tunnels, etc.), il est possible de désactiver tout type de régénération au moyen d'une touche appropriée (A). De cette façon, le système n'essaiera pas d'effectuer une régénération active pendant le travail, sans élever la température du gaz à des valeurs potentiellement dangereuses. Dans ce cas, il sera toutefois nécessaire de surveiller le niveau de colmatage du DPF et de procéder, si nécessaire, à la régénération du filtre par régénération forcée.

ES

3.3 GESTIÓN DPF (FILTRO DE PARTÍCULAS)

(Motor con "DPF" 74 CV - V3307/114 CV - V3800)

El motor posee un filtro de partículas. Es posible que el filtro se obstruya y por tanto, sea necesario regenerarlo (limpiarlo). La centralita gestiona de forma autónoma la "regeneración activa", es decir, durante el trabajo, cuando es necesario, activa automáticamente un procedimiento que permite limpiar el filtro. Pero esta regeneración activa se produce solo en determinadas condiciones de trabajo (número de revoluciones, tamaño de la carga, temperatura adecuada de las diferentes etapas del motor). Si no se cumplen estas condiciones (por ejemplo, porque la máquina se utiliza con una combinación de carga y revoluciones del motor que no permiten que la centralita del motor aumente la temperatura suficientemente en el interior del filtro DPF) y el nivel de obstrucción del filtro supera un umbral determinado, será necesario efectuar una regeneración forzada (definida por Kubota "Parked Regeneration") que prevé la parada de la máquina en un lugar seguro y la activación de la regeneración forzada. Entonces, la centralita aumenta de forma autónoma el número de revoluciones del motor y activa un procedimiento de limpieza del filtro que dura aproximadamente 20 minutos, durante el cual no hay que mover la máquina. Es muy importante realizar la regeneración forzada cuando sea solicitado para no dañar el filtro DPF.

Nota: durante la regeneración, la temperatura de los gases de descarga alcanza niveles muy elevados. Se recomienda no realizar este procedimiento en ambientes en los que una temperatura elevada de los gases de descarga pueda causar problemas (invernaderos, túneles, ...).

Si se trabaja en ambientes en los que una temperatura elevada de los gases de descarga puede causar problemas (invernaderos, túneles,...) es posible, mediante la tecla (A), deshabilitar cualquier tipo de regeneración. En este modo, el sistema no intentará realizar la regeneración activa durante el trabajo, sin aumentar la temperatura de los gases a valores potencialmente peligrosos. En este caso, será siempre necesario monitorizar el nivel de obstrucción del DPF y proceder eventualmente, con la regeneración del filtro mediante la regeneración forzada.

IT

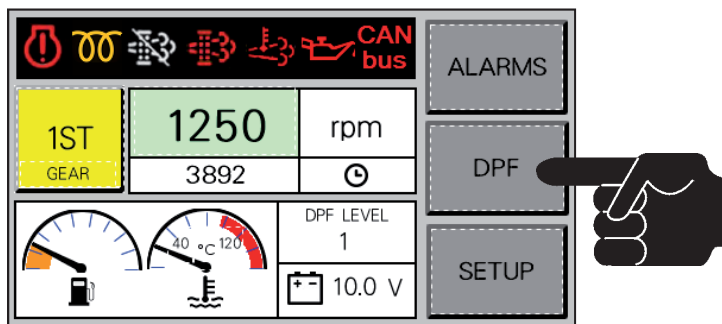
3.3.1 PAGINA MONITOR DPF

Premendo il tasto “DPF” dalla pagina principale (Fig. 6), si accede alla pagina “DPF” dove viene mostrato il livello di intasamento del DPF con una breve descrizione dei livelli (Fig. 7).

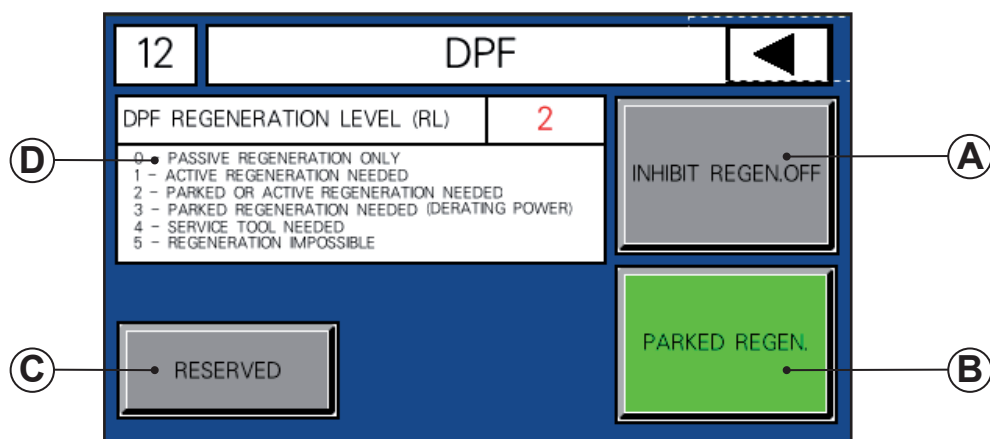
EN

3.3.1 DPF MONITORING PAGE

Pressing the “DPF” button on the main page (Fig. 6) grants access to the “DPF” page where the DPF clogging level is shown with a brief description of the levels (Fig. 7).



(Fig. 6)



(Fig. 7)

- A) Tasto per l'abilitazione/disabilitazione dell'inibizione della rigenerazione del filtro DPF. Quando il tasto appare grigio (**INHIBIT REGEN.OFF**) la rigenerazione è abilitata. Quando il tasto appare rosso (**INHIBIT REGEN.ON**) ogni tipo di rigenerazione viene impedita: questa opzione è consigliabile se si lavora in ambienti in cui una temperatura elevata dei gas di scarico potrebbe causare problemi (serre, tunnel, ...). In ogni caso è importante monitorare il livello di intasamento del DPF e procedere se necessario con la rigenerazione forzata in un luogo sicuro.
- B) Accesso alla procedura per la rigenerazione forzata.
- C) Accesso al menu riservato della sezione “monitor DPF”.
- D) Livello di intasamento del DPF (vedi paragrafo 2.3.1 “Livelli intasamento DPF”).

- A) Button to enable/disable the DPF filter regeneration inhibition. When the button appears grey (**INHIBIT REGEN.OFF**), regeneration is enabled. When the button appears red (**INHIBIT REGEN.ON**), any type of regeneration is inhibited: this option is advisable when working in environments where a high temperature of the exhaust gases could cause problems (greenhouses, tunnels, etc.). In any case, it is important to monitor the DPF clogging level and if necessary, proceed with forced regeneration in a safe place.
- B) Access to the procedure for forced regeneration.
- C) Access to the reserved menu of the “DPF monitoring” section
- D) DPF clogging level (see paragraph 2.3.1 “DPF clogging levels”)

FR

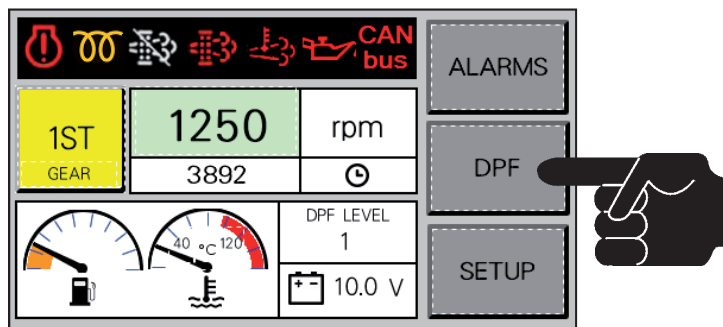
3.3.1 PAGE DE SURVEILLANCE DU DPF

En appuyant sur la touche « **DPF** » à partir de la page principale (**Fig. 6**), on accède à la page « **DPF** », où est indiqué le niveau d'encrassement du DPF avec une brève description des niveaux (**Fig. 7**).

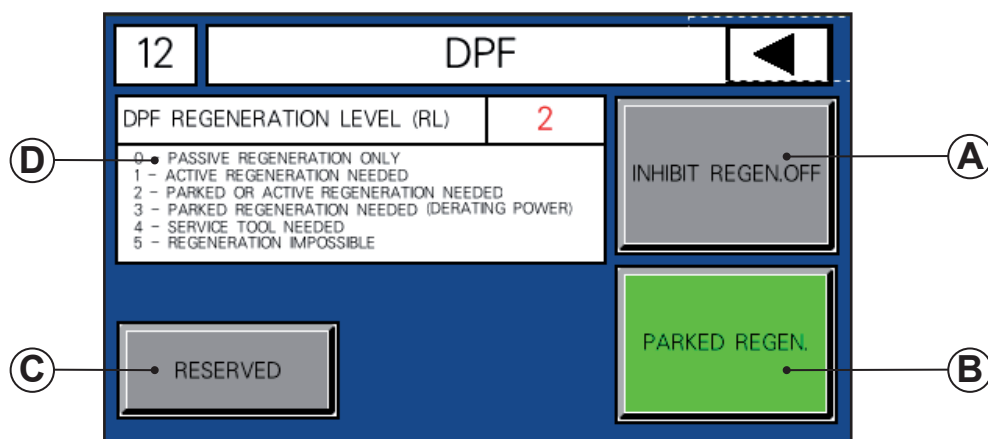
ES

3.3.1 PÁGINA DE MONITORIZACIÓN DPF

Presionando la tecla « **DPF** » en la página principal (**Fig. 6**), se accede a la página « **DPF** » donde se muestra el nivel de obstrucción del DPF con una breve descripción de los niveles (**Fig. 7**).



(Fig. 6)



(Fig. 7)

- A)** Touche d'activation/désactivation de l'inhibition de la régénération du filtre DPF. Quand la touche est de couleur grise (**INHIBIT REGEN.OFF**, soit **INHIBITION DE LA RÉGÉNÉRATION DÉSACTIVÉE**), la régénération est activée. Quand la touche est de couleur rouge (**INHIBIT REGEN.ON**, soit **INHIBITION DE LA RÉGÉNÉRATION ACTIVÉE**), tout type de régénération est empêché : cette option est conseillée en cas de travail dans des environnements où une température élevée des gaz d'échappement pourrait causer des problèmes (serres, tunnels, etc.). Dans tous les cas, il est important de surveiller le niveau d'encrassement du DPF et de procéder à la régénération forcée dans un endroit sûr si cela s'avère nécessaire.
- B)** Accès à la procédure de régénération forcée.
- C)** Accès au menu réservé de la rubrique « monitor DPF » (surveillance du DPF).
- D)** Niveau d'encrassement du DPF (voir le paragraphe 2.3.1 « Niveaux d'encrassement du DPF »).

- A)** Tecla para habilitar/deshabilitar la inhibición de la regeneración del filtro DPF. Cuando la tecla es gris (**INHIBIT REGEN.OFF**) la regeneración está habilitada. Cuando la tecla es roja (**INHIBIT REGEN.ON**) se impide cualquier tipo de regeneración: esta opción se recomienda si se trabaja en ambientes en los que una temperatura elevada de los gases de descarga puede causar problemas (invernaderos, túneles, ...). En cualquier caso, es importante monitorizar el nivel de obstrucción del DPF y proceder si es necesario, con la regeneración forzada en un lugar seguro.
- B)** Acceso al procedimiento para la regeneración forzada.
- C)** Acceso al menú reservado de la sección "monitor DPF".
- D)** Acceso al nivel de obstrucción del DPF (consulte el apartado 2.3.1 "Niveles de obstrucción del DPF").

IT

3.3.2 LIVELLI INTASAMENTO DPF (DPF LEVEL)

Il livello di intasamento del DPF è quantificato in cinque livelli:

Livello 0: Non è necessario rigenerare il DPF. Non è possibile effettuare la rigenerazione forzata (Parked Regeneration).

Livello 1: Il sistema prova ad effettuare la rigenerazione attiva del DPF. Non è possibile effettuare la rigenerazione forzata (Parked Regeneration).

Livello 2: E' necessario rigenerare il DPF. Il sistema prova ad effettuare la rigenerazione attiva del DPF. Si consiglia di effettuare la rigenerazione forzata appena possibile (vedi capitolo 3.3 "Procedura di rigenerazione forzata DPF"). Il sistema emette un segnale acustico a rapida intermittenza per segnalare la necessità di rigenerare e il riquadro "DPF LEVEL" della pagina principale (**Fig. 8**) si colora di rosso e lampeggia. Il seguente pop-up viene mostrato a video:

The DPF (Diesel Particulate Filter) is loaded with soot (LEV. 2) and needs to be regenerated.

When possible move the machine to a safe location and complete a parked regeneration.

Press the button DPF and follow the "Parked Regeneration" procedure.

Livello 3: E' fortemente necessario rigenerare urgentemente il DPF. Effettuare la rigenerazione forzata (Parked Regeneration) appena possibile per prevenire danni al DPF. A questo livello il motore viene preventivamente depotenziato e la gestione dell'avanzamento mediante il tastierino "Drivetronic" disattivata. Il sistema emette un segnale acustico per segnalare la necessità di rigenerare e il riquadro "DPF LEVEL" della pagina principale (**Fig. 8**) si colora di rosso e lampeggia. Il seguente pop-up viene mostrato a video:

The DPF (Diesel Particulate Filter) is fully loaded with soot (LEV. 3) and needs to be regenerated as soon as possible to avoid damage.

As soon as possible move the machine to a safe location and complete a parked regeneration.

Press the button DPF and follow the "Parked Regeneration" procedure.

EN

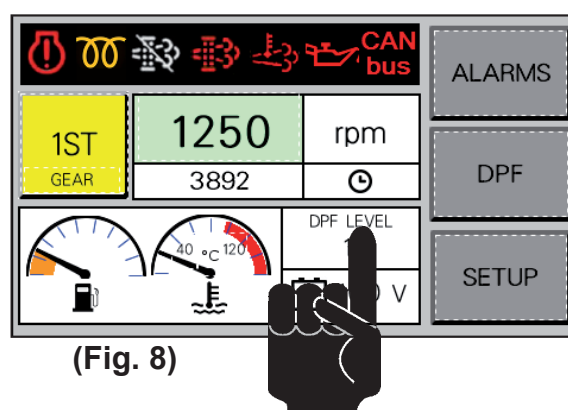
3.3.2 DPF CLOGGING LEVELS (DPF LEVEL)

The DPF clogging level is quantified in five levels:

Level 0: The DPF requires no regeneration. Forced regeneration (Parked Regeneration) is not possible.

Level 1: The system tries to execute the active regeneration of the DPF. Forced regeneration (Parked Regeneration) is not possible.

Level 2: The DPF must be regenerated. The system tries to execute the active regeneration of the DPF. It is recommended to execute forced regeneration as soon as possible (see chapter 3.3 "DPF forced regeneration procedure"). The system emits a rapid intermittent acoustic signal to indicate the need to regenerate and the "DPF LEVEL" box on the main page (**Fig. 8**) turns red and flashes. The following pop-up is shown on the screen:



(Fig. 8)

Level 3: It is highly required for the DPF to be regenerated. Execute forced regeneration (Parked Regeneration) as soon as possible to avoid damage to the DPF. At this level, the engine is previously depowered and the travel management deactivated from the "Drivetronic" keypad. The system emits an acoustic signal to indicate the need to regenerate and the "DPF LEVEL" box on the main page (**Fig. 8**) turns red and flashes. The following pop-up is shown on the screen:

FR

3.3.2 NIVEAUX D'ENCRASSEMENT DU DPF (DPF LEVEL)

Le niveau d'encrassement du DPF est quantifié selon cinq niveaux :
Niveau 0 : La régénération du DPF n'est pas nécessaire. Il est impossible d'effectuer la régénération forcée (Parked Regeneration, soit Régénération en stationnement).

Niveau 1 : Le système tente d'effectuer la régénération active du DPF. Il est impossible d'effectuer la régénération forcée (Parked Regeneration, soit Régénération en stationnement).

Niveau 2 : La régénération du DPF est nécessaire. Le système tente d'effectuer la régénération active du DPF. La régénération forcée doit être effectuée le plus rapidement possible (voir chapitre 3.3 « Procédure de régénération forcée du DPF »). Le système émet un signal sonore intermittent rapide pour signaler la nécessité d'effectuer la régénération et l'encadré « DPF LEVEL » (Niveau d'encrassement du DPF) de la page principale (**Fig. 8**) devient de couleur rouge et clignote. La fenêtre pop-up suivante s'affiche à l'écran :

The DPF (Diesel Particulate Filter) is loaded with soot (LEV. 2) and needs to be regenerated.

When possible move the machine to a safe location and complete a parked regeneration.

Press the button DPF and follow the "Parked Regeneration" procedure.

Niveau 3 : La régénération immédiate du DPF est fortement nécessaire. Effectuer la régénération forcée (Parked Regeneration, soit Régénération en stationnement) dès que possible pour éviter tout dommage du DPF. À ce niveau, la puissance du moteur est préventivement réduite et la gestion de l'avancement au moyen du clavier « Drivetronic » est désactivée. Le système émet un signal sonore pour signaler la nécessité d'effectuer la régénération et l'encadré « DPF LEVEL » (Niveau d'encrassement du DPF) de la page principale (**Fig. 8**) devient de couleur rouge et clignote. La fenêtre pop-up suivante s'affiche à l'écran :

The DPF (Diesel Particulate Filter) is fully loaded with soot (LEV. 3) and needs to be regenerated as soon as possible to avoid damage.

As soon as possible move the machine to a safe location and complete a parked regeneration.

Press the button DPF and follow the "Parked Regeneration" procedure.

ES

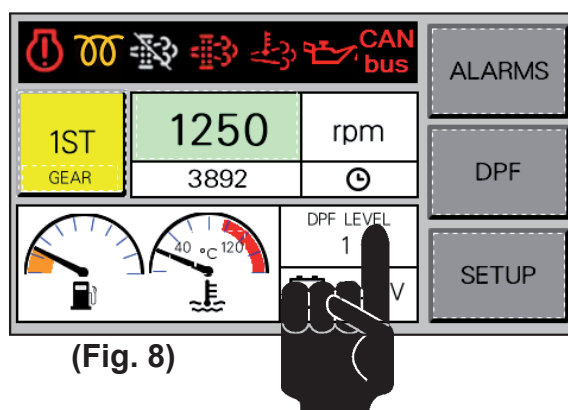
3.3.2 NIVELES DE OBSTRUCCIÓN DEL DPF (DPF LEVEL)

El nivel de obstrucción del DPF se cuantifica en cinco niveles:

Nivel 0: No es necesario regenerar el DPF. No es posible realizar la regeneración forzada (Parked Regeneration).

Nivel 1: El sistema intenta efectuar la regeneración activa del DPF. No es posible realizar la regeneración forzada (Parked Regeneration).

Nivel 2: Es necesario regenerar el DPF. El sistema intenta efectuar la regeneración activa del DPF. Se recomienda efectuar la regeneración forzada en cuanto sea posible (consulte el capítulo 3.3 "Procedimiento de regeneración forzada del DPF"). El sistema emite una señal sonora con intermitencia rápida para indicar la necesidad de regenerar y el recuadro "DPF LEVEL" de la página principal (**Fig. 8**) se colorea de rojo y parpadea. La siguiente ventana emergente se muestra en la pantalla:



(Fig. 8)

Nivel 3: Es muy necesario regenerar urgentemente el DPF. Realice la regeneración forzada (Parked Regeneration) en cuanto sea posible para prevenir daños en el DPF. En este nivel, se disminuye preventivamente la potencia del motor y la gestión del avance mediante el teclado "Drivetronic" se desactiva. El sistema emite una señal sonora para indicar la necesidad de regenerar y el recuadro "DPF LEVEL" de la página principal (**Fig. 8**) se colorea de rojo y parpadea. La siguiente ventana emergente se muestra en la pantalla:

IT

Livello 4: E' necessario l'intervento da parte di personale tecnico autorizzato da Ferrari Costruzioni Meccaniche per rigenerare il DPF. A questo livello il motore viene preventivamente depotenziato e la gestione dell'avanzamento mediante il "tastierino Drivetronic" disattivata. Il sistema emette un segnale acustico per segnalare la necessità di rigenerare e il riquadro "DPF LEVEL" della pagina principale (**Fig. 8**) si colora di rosso e lampeggia. Il seguente pop-up viene mostrato a video:

The DPF is at level 4.
Engine output limited.
Regeneration is require immediately by a service technician.
Immediately take the machine to a safe position and contact a qualified service facility.

Livello 5: Filtro DPF da sostituire. Non è possibile rigenerare il DPF. A questo livello il motore viene significativamente depotenziato e la gestione dell'avanzamento mediante il "tastierino Drivetronic" disattivata. Il sistema emette un segnale acustico per segnalare la necessità di rigenerare e il riquadro "DPF LEVEL" della pagina principale (**Fig. 8**) si colora di rosso e lampeggia. Il seguente pop-up viene mostrato a video:

The DPF is at level 5. Engine output limited.
The DPF must be removed and cleaned by qualified cleaning facility and the ECU must be reset
Immediately take the machine to a safe position and contact a qualified service facility.

EN

Level 4: Technical personnel, authorised by Ferrari Costruzioni Meccaniche, must intervene to regenerate the DPF. At this level, the engine is previously depowered and the travel management is deactivated from the "Drivetronic keypad". The system emits an acoustic signal to indicate the need to regenerate and the "DPF LEVEL" box on the main page (**Fig. 8**) turns red and flashes. The following pop-up is shown on the screen:

Level 5: DPF filter must be replaced. The DPF cannot be regenerated. At this level, the engine is significantly depowered and the travel management deactivated from the "Drivetronic keypad". The system emits an acoustic signal to indicate the need to regenerate and the "DPF LEVEL" box on the main page (**Fig. 8**) turns red and flashes. The following pop-up is shown on the screen:

FR

Niveau 4 : L'intervention du personnel technique autorisé par Ferrari Costruzioni Meccaniche est nécessaire pour régénérer le DPF. À ce niveau, la puissance du moteur est préventivement réduite et la gestion de l'avancement au moyen du clavier « Drivetronic » est désactivée. Le système émet un signal sonore pour signaler la nécessité d'effectuer la régénération et l'encadré « DPF LEVEL » (Niveau d'encrassement du DPF) de la page principale (**Fig. 8**) devient de couleur rouge et clignote. La fenêtre pop-up suivante s'affiche à l'écran :

The DPF is at level 4.
Engine output limited.
Regeneration is require immediately by a service technician.
Immediately take the machine to a safe position and contact a qualified service facility.

Niveau 5 : Filtre DPF à remplacer. Il est impossible de régénérer le DPF. À ce niveau, la puissance du moteur est significativement réduite et la gestion de l'avancement au moyen du clavier « Drivetronic » est désactivée. Le système émet un signal sonore pour signaler la nécessité d'effectuer la régénération et l'encadré « DPF LEVEL » (Niveau d'encrassement du DPF) de la page principale (**Fig. 8**) devient de couleur rouge et clignote. La fenêtre pop-up suivante s'affiche à l'écran :

The DPF is at level 5. Engine output limited.
The DPF must be removed and cleaned by qualified cleaning facility and the ECU must be reset
Immediately take the machine to a safe position and contact a qualified service facility.

ES

Nivel 4: Es necesaria la intervención del personal técnico autorizado de Ferrari Costruzioni Meccaniche para regenerar el DPF. En este nivel, se disminuye preventivamente la potencia del motor y la gestión del avance mediante el teclado "Drivetronic" se desactiva. El sistema emite una señal sonora para indicar la necesidad de regenerar y el recuadro "DPF LEVEL" de la página principal (**Fig. 8**) se colorea de rojo y parpadea. La siguiente ventana emergente se muestra en la pantalla:

Nivel 5: Hay que sustituir el filtro DPF. No es posible regenerar el DPF. En este nivel, se disminuye significativamente la potencia del motor y la gestión del avance mediante el teclado "Drivetronic" se desactiva. El sistema emite una señal sonora para indicar la necesidad de regenerar y el recuadro "DPF LEVEL" de la página principal (**Fig. 8**) se colorea de rojo y parpadea. La siguiente ventana emergente se muestra en la pantalla:

IT

3.3.3 PROCEDURA DI RIGENERAZIONE FORZATA DPF (PARKED REGEN.)

A partire dal livello 2 (DPF LEVEL) è possibile far partire la rigenerazione forzata del DPF, procedura durante il quale il sistema innalzerà autonomamente i giri del motore e forzerà la pulizia del filtro antiparticolato. Per completare questa procedura occorre seguire i seguenti passi:

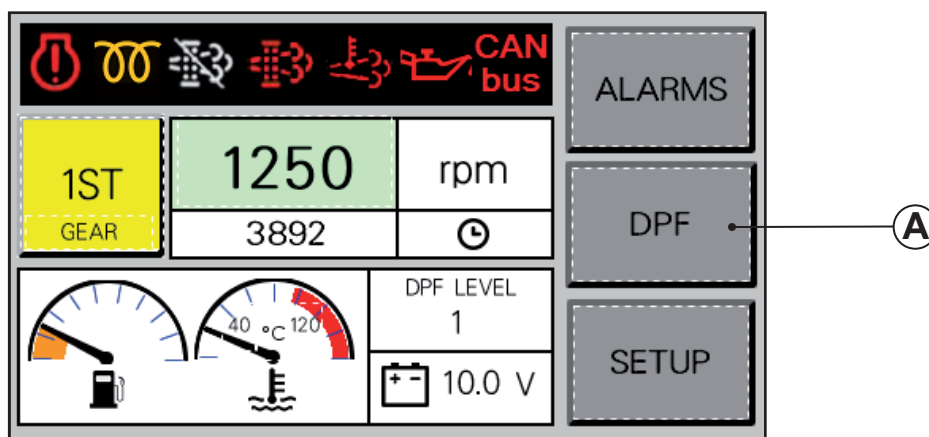
- Fermare la macchina in un luogo sicuro.
- Premere il tasto "DPF" (A, Fig. 9) accedendo così alla pagina 12 "DPF" (Fig. 10).

EN

3.3.3 DPF FORCED REGENERATION (PARKED REGEN.) PROCEDURE

As from level 2 (DPF LEVEL), forced regeneration of the DPF can be started, a procedure during which the system will autonomously increase the engine revs and force the cleaning of the particulate filter. Complete this procedure as follows:

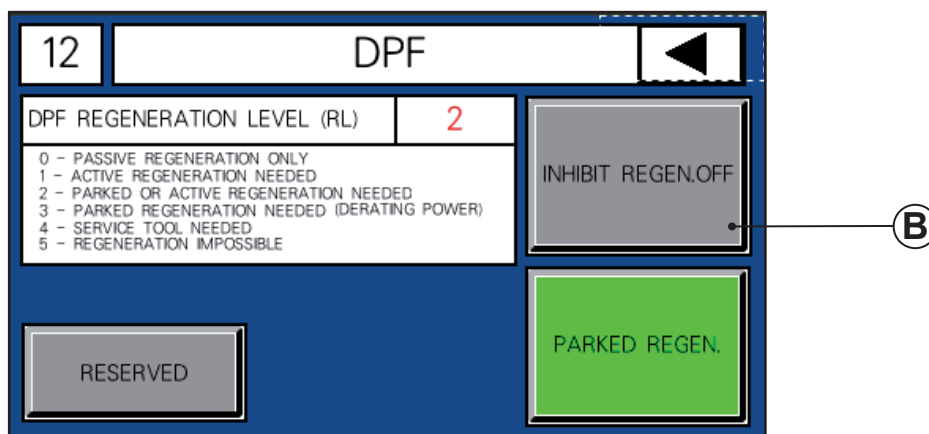
- Stop the machine in a safe place.
- Press the "DPF" button (A, Fig. 9) to access page 12 "DPF" (Fig. 10).



(Fig. 9)

- Controllare che il tasto di inibizione della rigenerazione (B - Fig. 10) sia grigio (INHIBIT REGEN. OFF).

- Check that the regeneration inhibition button (B - Fig. 10) is grey (INHIBIT REGEN. OFF).



(Fig. 10)

FR

3.3.3 PROCÉDURE DE RÉGÉNÉRATION FORCÉE DU DPF (PARKED REGENERATION)

À partir du niveau 2 d'encrassement du DPF (**DPF LEVEL**), il est possible de lancer la régénération forcée du DPF, procédure au cours de laquelle le système augmentera de manière autonome le régime du moteur et forcera le nettoyage du filtre à particules. Pour effectuer cette procédure, suivre les étapes ci-dessous :

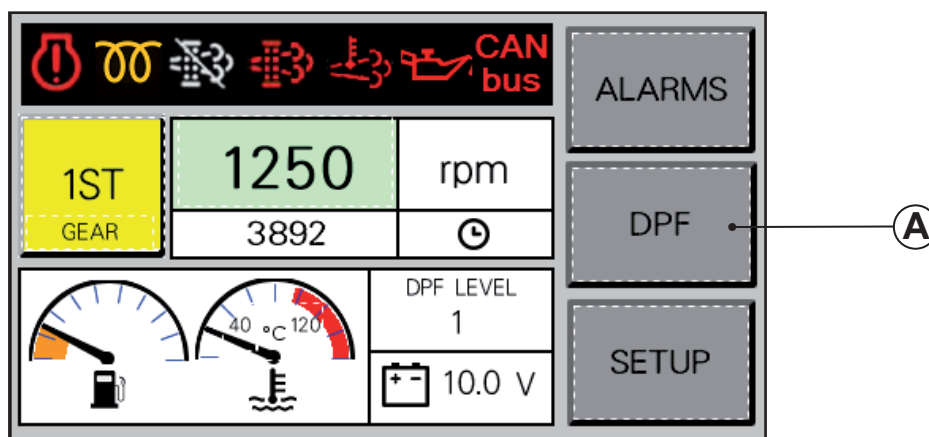
- Arrêter la machine dans un endroit sûr.
- Appuyer sur la touche « **DPF** » (**A**, Fig. 9) pour accéder à la page 12 « **DPF** » (Fig. 10).

ES

3.3.3 PROCEDIMIENTO DE REGENERACIÓN FORZADA DPF (PARKED REGEN.)

A partir del nivel 2 de obstrucción del DPF (**DPF LEVEL**) es posible iniciar la regeneración forzada del DPF, procedimiento durante el cual el sistema aumentará autónomamente las revoluciones del motor y forzará la limpieza del filtro de partículas. Para completar este procedimiento, hay que seguir los pasos siguientes:

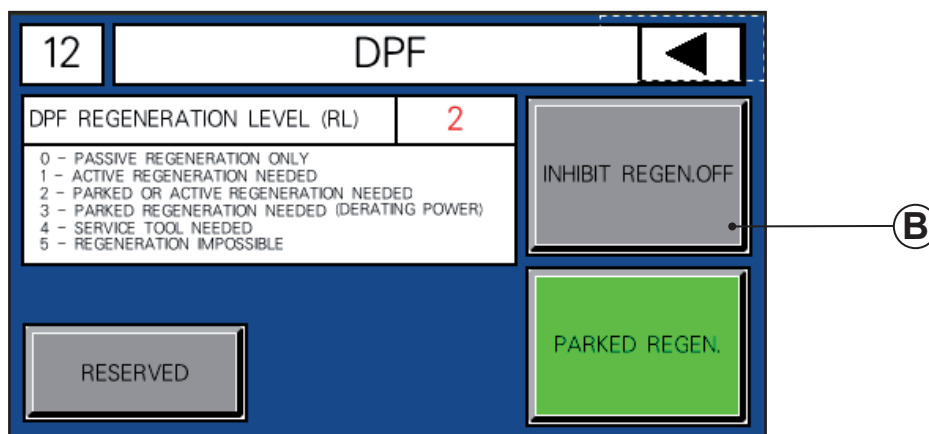
- Detenga la máquina en un lugar seguro
- Presione la tecla "**DPF**" (**A**, Fig. 9) accediendo así a la página 12 "**DPF**" (Fig. 10).



(Fig. 9)

- Contrôler que la touche d'inhibition de la régénération (**B** - Fig. 10) soit grise (**INHIBIT REGEN. OFF**).

- Controle que la tecla de inhibición de la regeneración (**B** - Fig. 10) sea gris (**INHIBIT REGEN. OFF**).



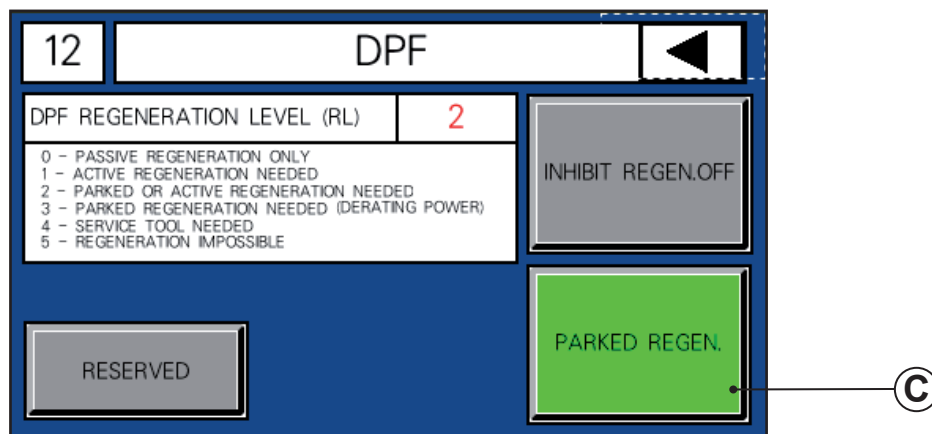
(Fig. 10)

IT

- Premere **“PARKED REGEN.” (C)** accedendo così alla pagina 10 **“PARKED REGENERATION”** (Fig. 11).

EN

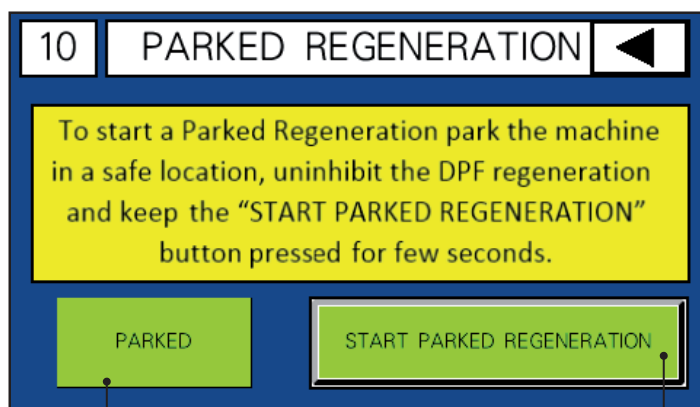
- Press **“PARKED REGEN.” (C)** to access page 10 **“PARKED REGENERATION”** (Fig. 11).



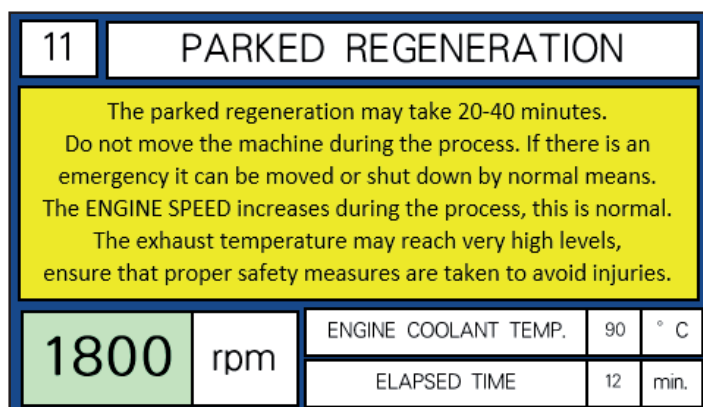
(Fig. 10)

- L'indicatore di parcheggio (E, Fig. 11) indica se la macchina si trova in condizione di parcheggio (PARKED, sfondo verde) oppure no (NOT PARKED, sfondo rosso). Per poter procedere con la rigenerazione forzata è necessario che la macchina si trovi in condizione di parcheggio.
- Tener premuto il tasto **“START PARKED REGENERATION” (D)** per qualche secondo fino a quando inizia il processo di rigenerazione forzata ovvero quando viene mostrata automaticamente la pagina 11 **“PARKED REGENERATION”** (Fig. 12).

- The parking indicator (E, Fig. 11) indicates whether the machine is in park mode (PARKED, green background) or not (NOT PARKED, red background). The machine must be in park mode in order to proceed with forced regeneration.
- Keep the **“START PARKED REGENERATION” (D)** button pressed for a few seconds until the forced regeneration process begins, namely when page 11 **“PARKED REGENERATION”** (Fig. 12) appears automatically.



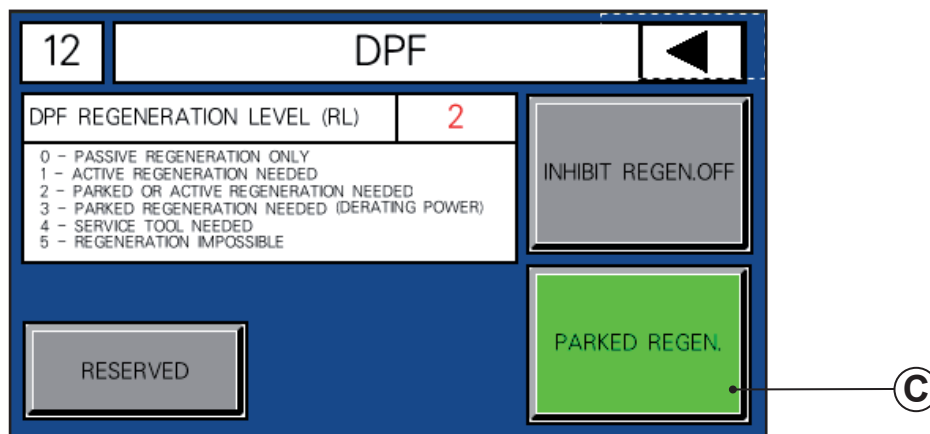
(Fig. 11)



(Fig. 12)

FR

- Appuyer sur « **PARKED REGEN.** » (C) (Régén. en stationnement) pour accéder à la page 10 « **PARKED REGENERATION** » (RÉGÉNÉRATION EN STATIONNEMENT) (Fig. 11).

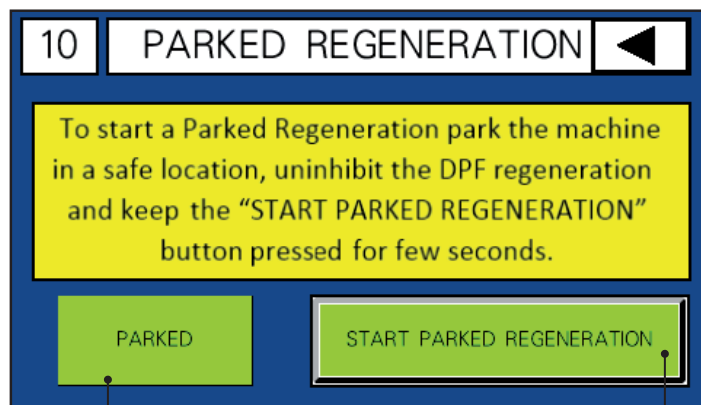


(Fig. 10)

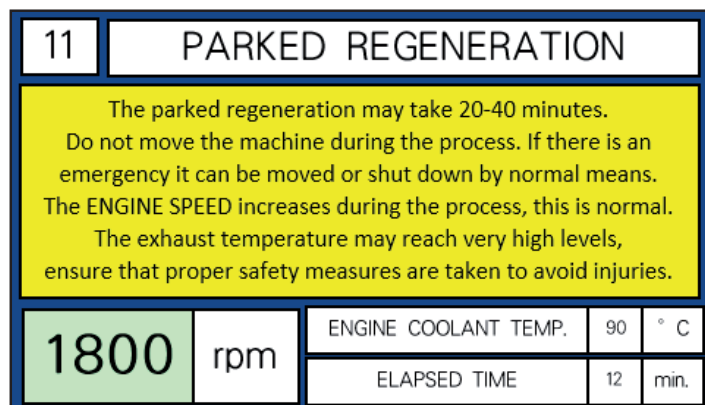
ES

- Presione “**PARKED REGEN. (C)** (REGEN. FORZADA)” para acceder a la página 10 “**PARKED REGENERATION (REGENERACIÓN FORZADA)**” (Fig. 11).

- L'indicateur de stationnement (E, Fig. 11) indique si la machine est en état de stationnement (PARKED, fond vert) ou non (NOT PARKED, fond rouge). Pour pouvoir procéder à la régénération forcée, il faut que la machine soit en état de stationnement.
- Tenir la touche « **START PARKED REGENERATION** » (DÉMARRER LA RÉGÉNÉRATION EN STATIONNEMENT) (D) enfoncée pendant quelques secondes jusqu'au début du processus de régénération forcée, c'est-à-dire jusqu'à l'affichage automatique de la page 11 « **PARKED REGENERATION** » (RÉGÉNÉRATION EN STATIONNEMENT) (Fig. 12).



(Fig. 11)



(Fig. 12)

IT

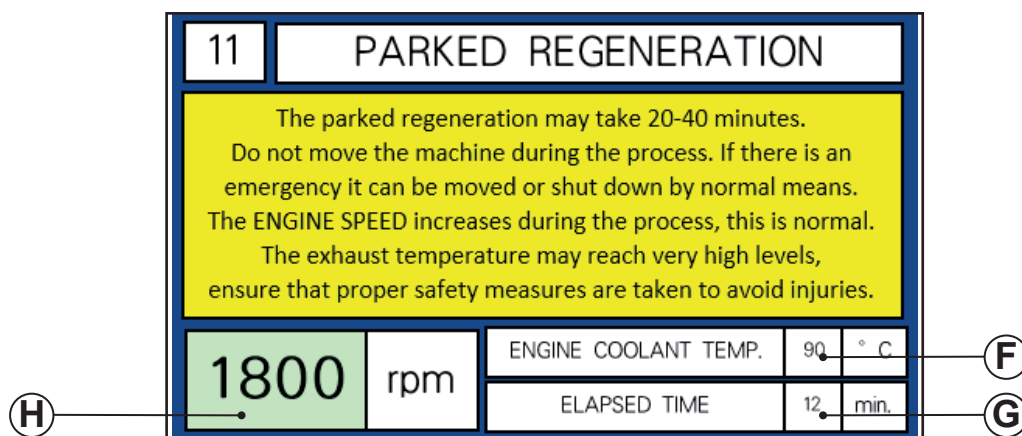
- Nella schermata di pagina 11 **“PARKED REGENERATION”** (Fig.12) è possibile monitorare alcuni parametri del motore durante la rigenerazione del filtro DPF. Nel riquadro (F) viene mostrata la temperatura del liquido di raffreddamento del motore (ENGINE COOLANT TEMP.). Il riquadro (G) mostra il tempo da quando è iniziata effettivamente la rigenerazione forzata del DPF: il conteggio parte alcuni minuti dopo l'inizio della procedura in quanto per far partire la pulizia vera e propria occorre inizialmente innalzare le temperature dei diversi stadi di filtraggio. Nel riquadro (H) si può monitorare il valore di giri del motore: durante la procedura il sistema gestisce autonomamente il numero di giri.

Al termine della procedura il sistema torna automaticamente alla pagina principale.

EN

- Some engine parameters can be monitored during regeneration of the DPF filter on the screen of page 11 **“PARKED REGENERATION”** (Fig.12). Box (F) shows the temperature of the engine coolant (ENGINE COOLANT TEMP.). Box (G) shows the time from when the forced regeneration of the DPF actually started: the count starts a few minutes after the procedure begins since the temperatures of the various filtering stages must initially be increased for the actual cleaning to begin. Box (H) monitors the engine revs value: during the procedure, the system independently manages the number of revs.

At the end of the procedure, the system automatically returns to the main page.



(Fig. 12)

NOTA:

- Durante la rigenerazione i gas di scarico raggiungono temperature molto elevate: è opportuno scegliere un luogo adeguato e prestare attenzione.
- Se in qualsiasi momento si prova a spostare la macchina la procedura viene automaticamente interrotta.
- In caso di emergenza è comunque possibile spegnere il motore con la chiave di accensione/spegnimento.

NOTE:

- The exhaust gases reach very high temperatures during regeneration: it is advisable to choose a suitable place and pay attention.
- The procedure is automatically interrupted if you try to move the machine at any time.
- In an emergency, it is however possible to switch the engine off with the ignition key.

FR

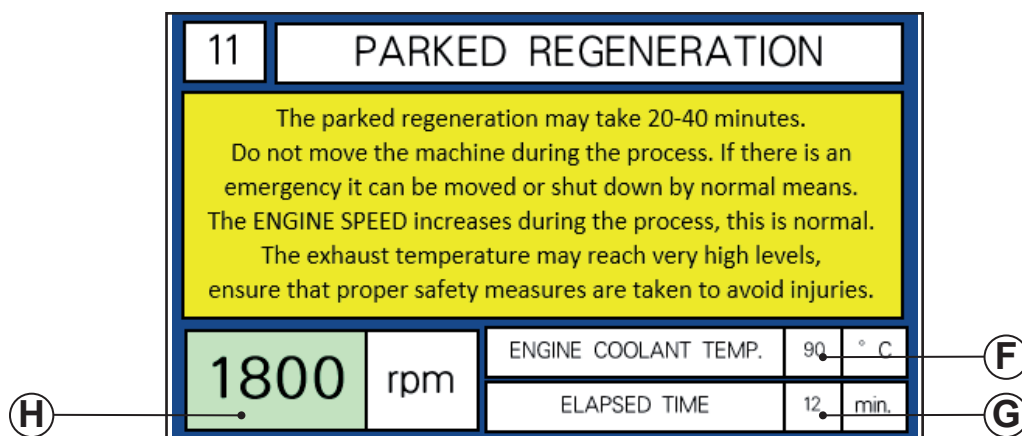
- Sur la page 11 « **PARKED REGENERATION** » (**RÉGÉNÉRATION EN STATIONNEMENT**) (Fig. 12), il est possible de surveiller certains paramètres du moteur pendant la régénération du filtre DPF. L'encadré (F) indique la température du liquide de refroidissement du moteur (ENGINE COOLANT TEMP.). L'encadré (G) indique le temps écoulé depuis le début effectif de la régénération forcée du DPF : le décompte commence quelques minutes après le début de la procédure, car il est nécessaire d'augmenter d'abord les températures des divers stades de filtration avant le démarrage du nettoyage proprement dit. L'encadré (H) permet de surveiller le nombre de tours du moteur : pendant la procédure, le système gère le nombre de tours de manière autonome.

À la fin de la procédure, le système retourne automatiquement à la page principale.

ES

- En la pantalla de la página 11 “**PARKED REGENERATION (REGENERACIÓN FORZADA)**” (Fig. 12) es posible monitorizar algunos parámetros del motor durante la regeneración del filtro DPF. En el recuadro (F) se muestra la temperatura del líquido de enfriamiento del motor (ENGINE COOLANT TEMP.). El recuadro (G) muestra el tiempo desde cuando inició efectivamente la regeneración forzada del DPF: el conteo comienza unos minutos después del comienzo del procedimiento, ya que para iniciar la limpieza verdadera hay que aumentar inicialmente las temperaturas de los diferentes estadios de filtrado. En el recuadro (H) se puede monitorizar el valor de las revoluciones del motor: durante el procedimiento, el sistema gestiona de forma autónoma el número de revoluciones.

Una vez terminado el procedimiento, el sistema regresa automáticamente a la página principal.



(Fig. 12)

REMARQUE :

- Pendant la régénération, les gaz d'échappement atteignent des températures très élevées : il convient donc de choisir un lieu adéquat et de faire attention.
- Toute tentative de déplacement de la machine, à n'importe quel moment, entraîne l'interruption de la procédure.
- En cas d'urgence, il est toutefois possible de couper le moteur avec la clé d'allumage/extinction.

NOTA:

- Durante la regeneración, los gases de descarga alcanzan temperaturas muy elevadas: es conveniente elegir un lugar adecuado y prestar atención.
- Si en cualquier momento se intenta desplazar la máquina, el procedimiento se interrumpe automáticamente.
- En caso de emergencia, siempre es posible apagar el motor con la llave de encendido/apagado.

IT

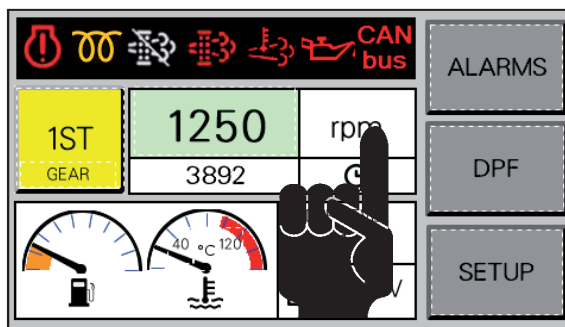
3.4 SETUP RPM

Premendo sul riquadro del numero di giri nella pagina principale (Fig. 13) si accede alla pagina “SETUP RPM” (Fig.14).

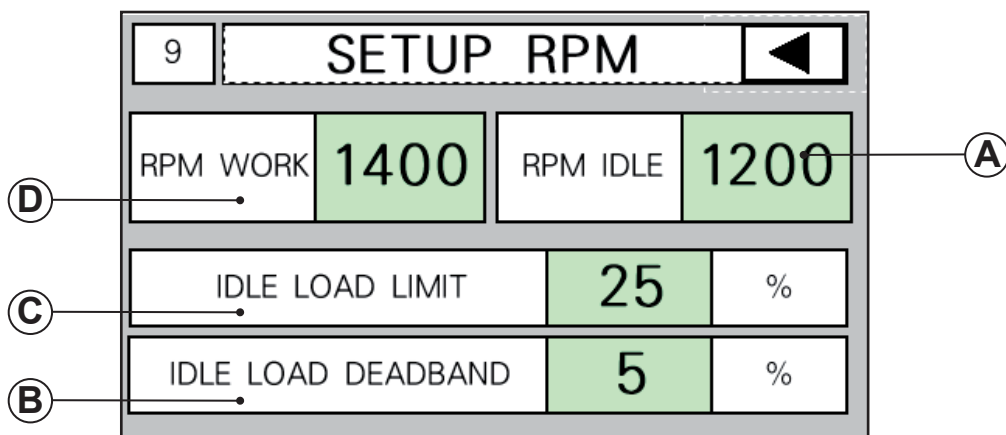
EN

3.4 SETUP RPM

Pressing the box of the revs number on the main page (Fig. 13) accesses page “SETUP RPM” (Fig.14).



(Fig. 13)



(Fig. 14)

Il numero di giri della macchina viene gestito sulla base delle impostazioni di questa pagina. Durante il lavoro (avanzamento automatico) e gli spostamenti in prima marcia il numero di giri sarà impostato al valore di “RPM WORK” (D). Durante gli spostamenti in seconda marcia il numero di giri viene gestito sulla base della posizione del Joystick. A macchina ferma se il valore di carico richiesto al motore (“ENGINE LOAD” vedi capitolo 4 “menu di programmazione / monitor”) è superiore ad “IDLE LOAD LIMIT” (C) il numero di giri sarà “RPM WORK” (D), altrimenti sarà “RPM IDLE” (A). Per evitare oscillazioni la commutazione viene filtrata da una banda morta (IDLE LOAD DEADBAND (B).

Esempio: a macchina ferma, con i valori impostati come in Fig.14, con carico del 10% si avranno 1200 rpm. Nel caso in cui il carico aumentasse e superasse il 30% (25%+5%), ad esempio per la partenza della carica di un compressore, allora i giri commuterebbero a 1400 rpm. A questo punto tornerebbero a 1200 solo se il carico richiesto al motore scendesse sotto il 20% (25%-5%).

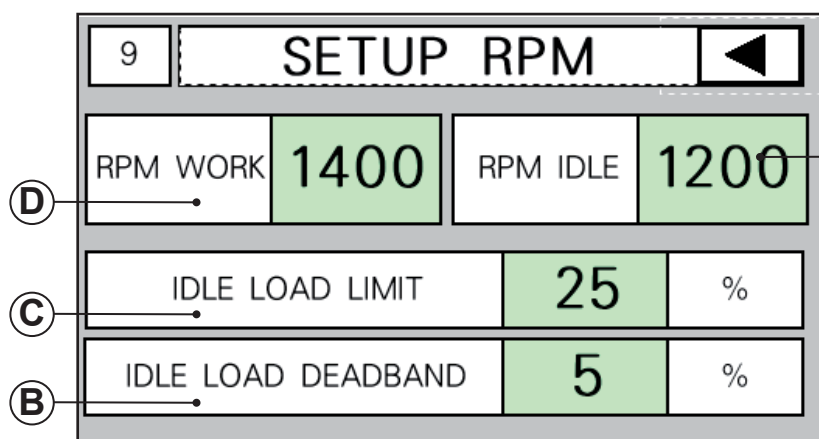
The number of revs of the machine is managed based on the settings on this page. During work (automatic travel) and movements in first gear, the number of revolutions will be set to the “RPM WORK” value (D). During the movements in second gear, the number of revolutions is managed based on the position of the Joystick. With the machine stopped and the load value required from the engine (“ENGINE LOAD” see chapter 4 “programming/monitoring menu”) is greater than “IDLE LOAD LIMIT” (C) the number of revs will be “RPM WORK” (D), otherwise “RPM IDLE” (A). The switch is filtered by a dead band (IDLE LOAD DEADBAND (B) so as to avoid oscillation.

Example: with the machine stopped, with the values set as in Fig.14, and with 10% load there will be 1200 rpm. If the load should increase and exceed 30% (25% + 5%), for example for the charge of a compressor to start, then the revs would switch to 1400 rpm. At this point, they would only return to 1200 if the load required from the engine were to drop below 20% (25%-5%).

FR

3.4 PROGRAMMATION DES TR/MIN (SETUP RPM)

En appuyant sur l'encadré du nombre de tours sur la page principale (**Fig. 13**), on accède à la page « **SETUP RPM** » (PROGRAMMATION DES TR/MIN) (**Fig.14**).



(Fig. 14)

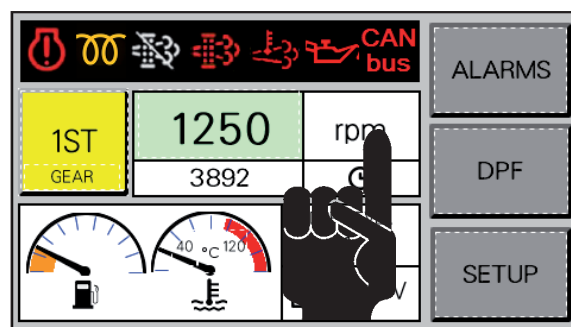
Le nombre de tours de la machine est géré en fonction des paramètres de cette page. Au cours du travail (avancement automatique) et des déplacements en première vitesse, le nombre de tours est configuré à la valeur de « **RPM WORK** » (TR/MIN DE TRAVAIL) (**D**). Lors des déplacements en deuxième vitesse, le nombre de tours est géré en fonction de la position du joystick. Lorsque la machine est arrêtée, si la valeur de charge demandée au moteur (« **ENGINE LOAD** », voir le chapitre 4 « menu de programmation/surveillance ») est supérieure à « **IDLE LOAD LIMIT** » (CHARGE LIMITE AU RÉGIME MINIMUM) (**C**), le nombre de tours sera « **RPM WORK** » (TR/MIN DE TRAVAIL) (**D**), autrement, il prendra la valeur de « **RPM IDLE** » (TR/MIN AU RÉGIME MINIMUM) (**A**). Pour éviter toute oscillation, la commutation est filtrée par une bande morte (IDLE LOAD DEADBAND (**B**)).

Exemple : à machine arrêtée, avec les valeurs configurées comme sur la **Fig.14**, avec une charge de 10 %, on aura 1200 tr/min. Si la charge augmente et dépasse 30 % (25 % + 5 %), par exemple pour le démarrage de la charge d'un compresseur, alors le régime passe à 1400 tr/min. Il ne repasse ensuite à 1200 que si la charge demandée au moteur descend en dessous de 20 % (25 % - 5 %).

ES

3.4 SETUP RPM (CONFIGURACIÓN RPM)

Presionando en el recuadro del número de revoluciones en la página principal (**Fig. 13**) se accede a la página «**SETUP RPM**» (**Fig.14**).



(Fig. 13)

El número de revoluciones de la máquina se gestiona en función de las configuraciones de esta página. Durante el trabajo (avance automático) y los desplazamientos en la primera marcha, el número de revoluciones se configurará en el valor de «**RPM WORK**» (**D**). Durante los desplazamientos en segunda marcha, el número de revoluciones se gestiona en función de la posición del Joystick. Con la máquina parada, si el valor de carga demandada al motor («**ENGINE LOAD** (CARGA MOTOR)» véase el capítulo 4 «menú de programación / monitor») es superior al «**IDLE LOAD LIMIT** (LÍMITE DE CARGA DE RALENTÍ)» (**C**) el número de revoluciones será «**RPM WORK** (RPM DE TRABAJO)» (**D**), de lo contrario, será «**RPM IDLE** (RPM DE RALENTÍ)» (**A**). Para evitar oscilaciones, la conmutación se filtra por una banda muerta (IDLE LOAD DEADBAND (BANDA MUERTA DE CARGA DE RALENTÍ) (**B**)).

Ejemplo: con la máquina parada, con los valores configurados como en la **Fig.14**, con una carga del 10% se producirán 1200 rpm. Si la carga aumenta o supera el 30% (25% + 5%), por ejemplo por la activación de la carga de un compresor, entonces las revoluciones conmutarán a 1400 rpm. Así, regresarán a 1200 solo si la carga demandada al motor desciende por debajo del 20% (25% - 5%).

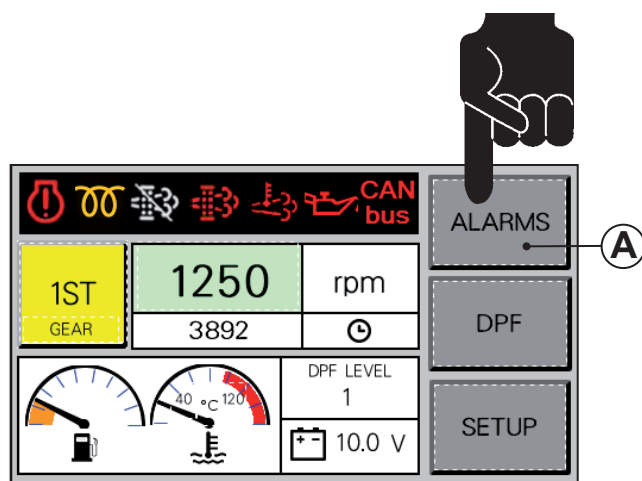
IT

4. ALLARMI E SEGNALAZIONI

Il sistema prevede diversi tipi di allarmi e segnalazioni. Una delle modalità di segnalazione sono le spie e le indicazioni della pagina principale, descritte nel paragrafo **“2.2 SPIE E SEGNALAZIONI”** nell'ambito della descrizione del pannello principale. Segue un approfondimento relativo ai codici associati all'apparizione delle spie anomalie motore e sulle altre modalità di allarme e segnalazione utilizzate dal sistema.

4.1 SPIE ANOMALIA MOTORE: CODICI DI ALLARME

Per quanto riguarda le **“SPIE ANOMALIE MOTORE”** (vedi capitolo 2.2.1), premendo il tasto **“ALARMS” (A)** dal pannello principale si accede alla pagina 6 **“ACTIVE ALARMS” (Fig.15)**.



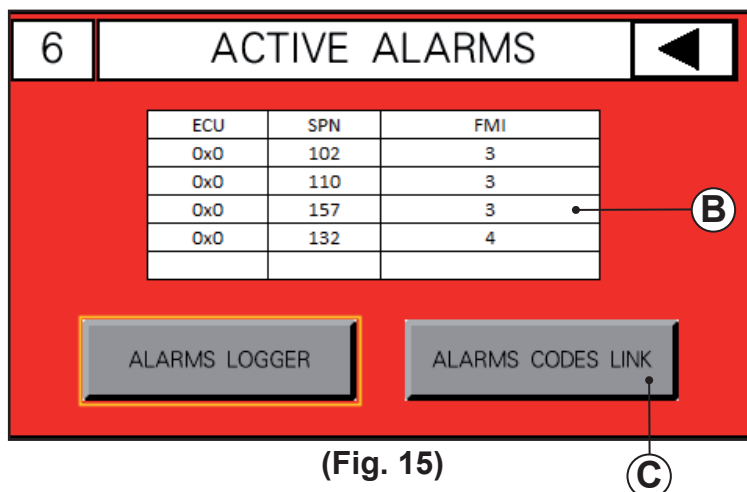
EN

4. ALARMS AND SIGNALS

The system emits different types of alarms and signals. One of the signalling modes are the warning lights and indicators on the main page, described in paragraph **“2.2 WARNING LIGHTS AND SIGNALS”** as part of the description of the main page. This is followed by an in-depth analysis of the codes associated with the appearance of the engine anomaly warning lights and other alarm and signalling modes used by the system.

4.1 ENGINE ANOMALY WARNING LIGHTS: ALARM CODES

As for the **“ENGINE ANOMALY WARNING LIGHTS”** (see chapter 2.2.1), pressing the **“ALARMS” (A)** from the main page accesses page 6 **“ACTIVE ALARMS” (Fig.15)**.



(Fig. 15)

A pagina 6 **“ACTIVE ALARMS” (Fig. 15)** viene mostrata una tabella (B) in cui sono elencati gli allarmi attivi comunicati dalla centralina del motore Kubota. Per ogni allarme viene indicato l'indirizzo del dispositivo che ha generato l'allarme (ECU), il valore SPN (Suspect Parameter Number, J1939 protocol) e il valore FMI (Failure Mode Identifier, J1939 protocol). L'indirizzo ECU “0x0” corrisponde alla centralina di gestione del motore Kubota mentre i valori SPN e FMI consentono di identificare gli allarmi all'interno dell'elenco allegato a questo manuale. Premendo il tasto **“ALARM CODES LINK” (C)** è possibile visualizzare il link (disponibile anche in formato QR code) ad una pagina web in cui viene mostrato l'elenco degli allarmi e la loro descrizione (Fig. 16).

A table is shown on page 6 **“ACTIVE ALARMS” (Fig. 15)** which lists (B) the active alarms communicated by the Kubota engine control unit. The address of the device that generated the alarm (ECU), the SPN value (Suspect Parameter Number, J1939 protocol) and the FMI value (Failure Mode Identifier, J1939 protocol) are indicated for each alarm. The ECU address “0x0” corresponds to the Kubota engine management control unit, whereas the SPN and FMI values allow the alarms to be identified in the list attached to this manual. Pressing the **“ALARM CODES LINK” (C)** displays the link (also available in QR code format) to a web page that indicates the list of alarms and their description (Fig. 16).



(Fig. 16)

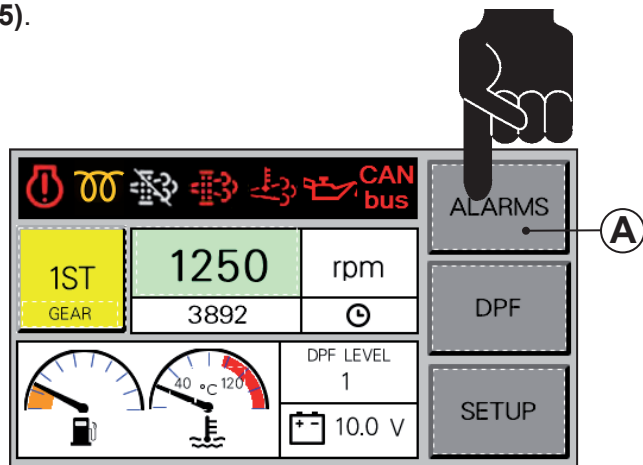
FR

4. ALARMES ET SIGNALISATIONS

Le système comporte plusieurs types d'alarmes et de signalisations. Un des modes de signalisation est constitué des voyants et indications de la page principale, qui sont décrits dans le paragraphe « **2.2 VOYANTS ET SIGNALISATIONS** » dans le cadre de la description de la page principale. Une explication détaillée des codes associés à l'apparition des voyants d'anomalie du moteur et des autres modalités d'alarme et de signalisation employées par le système est fournie ci-après.

4.1 VOYANTS D'ANOMALIE DU MOTEUR : CODES D'ALARME

En ce qui concerne les « **VOYANTS D'ANOMALIE DU MOTEUR** » (voir le chapitre 2.2.1), en appuyant sur la touche « **ALARMS** » (**ALARMES**) (A) à partir de la page principale, on accède à la page 6 « **ACTIVE ALARMS** » (**ALARMES ACTIVÉS**) (Fig. 15).



Sur la page 6 « **ACTIVE ALARMS** » (**ALARMES ACTIVÉS**) (Fig. 15) se trouve un tableau (B) dans lequel sont énumérées les alarmes actives communiquées par l'unité de commande du moteur Kubota. Pour chaque alarme est indiquée l'adresse du dispositif qui l'a générée (ECU), la valeur SPN (Suspect Parameter Number, J1939 protocol) et la valeur FMI (Failure Mode Identifier, J1939 protocol). L'adresse ECU « 0x0 » correspond à l'unité de commande du moteur Kubota, tandis que les valeurs SPN et FMI permettent d'identifier les alarmes dans la liste jointe à ce manuel. En appuyant sur la touche « **ALARM CODES LINK** » (**LIEN VERS LES CODES D'ALARME**) (C), il est possible de visualiser le lien (disponible également sous forme de code QR) vers une page web qui comporte la liste des alarmes et leur description (Fig. 16).



(Fig. 16)

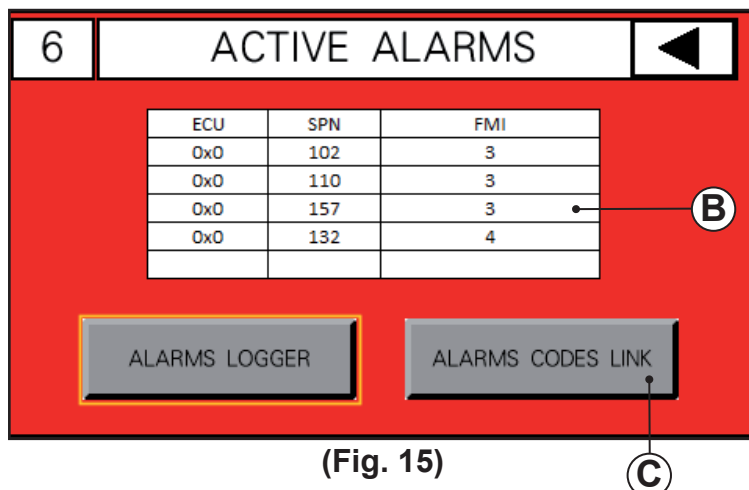
ES

4. ALARMAS Y SEÑALIZACIONES

El sistema prevé diferentes tipos de alarmas y señalizaciones. Una de las modalidades de señalización son los testigos y las indicaciones de la página principal, descritos en el apartado « **2.2 TESTIGOS Y SEÑALIZACIONES** » en el ámbito de la descripción del panel principal. A continuación sigue un examen detenido de los códigos asociados con la aparición de los testigos de las anomalías del motor y con las otras modalidades de alarma y señalizaciones utilizadas por el sistema.

4.1 TESTIGOS DE ANOMALÍAS DEL MOTOR: CÓDIGOS DE ALARMA

Respecto a los « **TESTIGOS DE ANOMALÍAS DEL MOTOR** » (véase el capítulo 2.2.1), presionando la tecla « **ALARMS (ALARMAS)** » (A) en el panel principal, se accede a la página 6 « **ACTIVE ALARMS (ALARMAS ACTIVAS)** » (Fig. 15).



(Fig. 15)

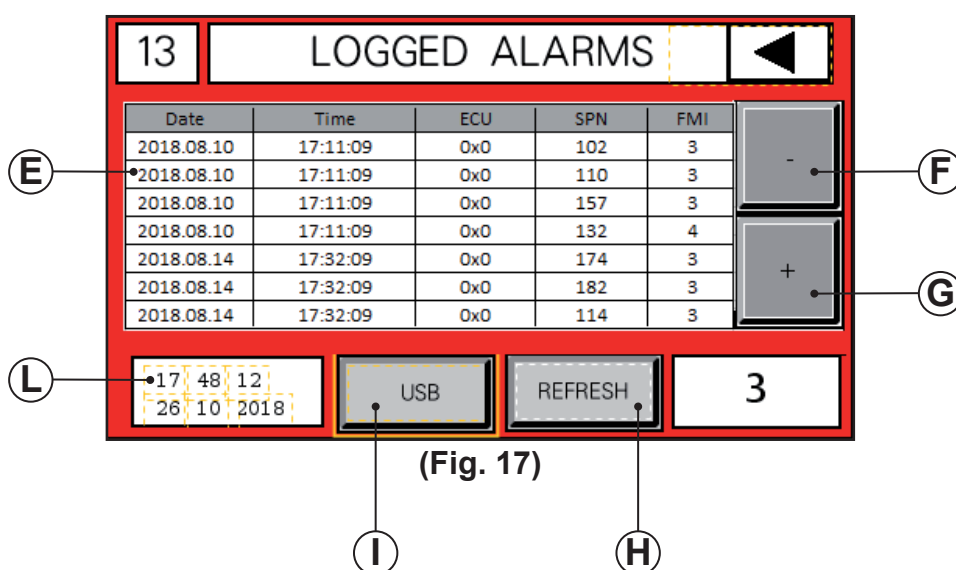
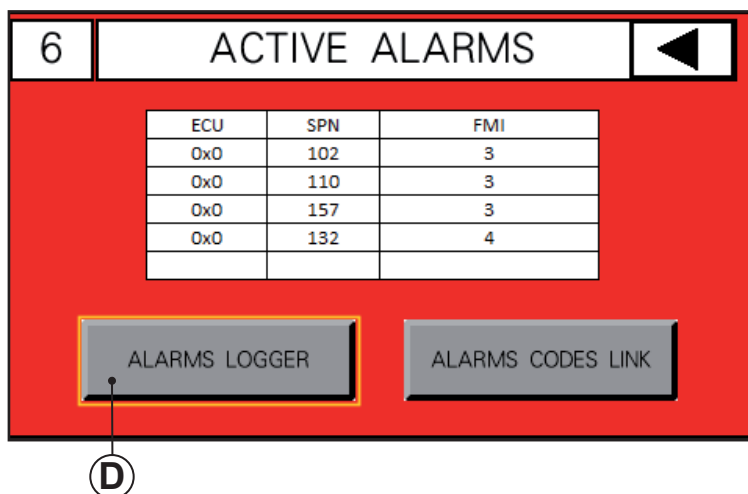
En la página 6 « **ACTIVE ALARMS (ALARMAS ACTIVAS)** » (Fig. 15) se muestra una tabla (B) en la que se enumeran las alarmas activas comunicadas por la centralita del motor Kubota. Para cada alarma se indica la dirección del dispositivo que ha generado la alarma (ECU), el valor SPN (Suspect Parameter Number, J1939 protocol) y el valor FMI (Failure Mode Identifier, J1939 protocol). La dirección ECU « 0x0 » corresponde a la centralita de gestión del motor Kubota, mientras que los valores SPN y FMI permiten identificar las alarmas dentro de la lista adjunta a este manual. Presionando la tecla « **ALARM CODES LINK (ENLACE DE LOS CÓDIGOS DE ALARMA)** » (C) es posible visualizar el enlace (disponible también en formato código QR) en una página web en la que se muestra la lista de las alarmas y su descripción (Fig. 16).

IT

Premendo il tasto “ALARMS LOGGER” (D), si accede alla pagina 13 “LOGGED ALARMS” (Fig. 17).

EN

Pressing the “ALARMS LOGGER” button (D), accesses page 13 “LOGGED ALARMS” (Fig. 17).



(Fig. 17)

A pagina 13 “LOGGED ALARMS” (Fig. 17) viene mostrata una tabella (E) in cui sono mostrati tutti gli allarmi registrati con il riferimento di data e orario della loro apparizione. Premendo i tasti “+” e “-” (F) è possibile scorrere la tabella mentre il valore riportato nel riquadro (G) mostra l’indice della prima riga della tabella mostrata. Per visualizzare gli ultimi allarmi occorsi occorre aggiornare la tabella con il tasto “REFRESH” (H) e con il tasto “USB” (I) è possibile scaricare i dati su un USB flash drive. Il riquadro (L) riporta la data e l’orario attuali.

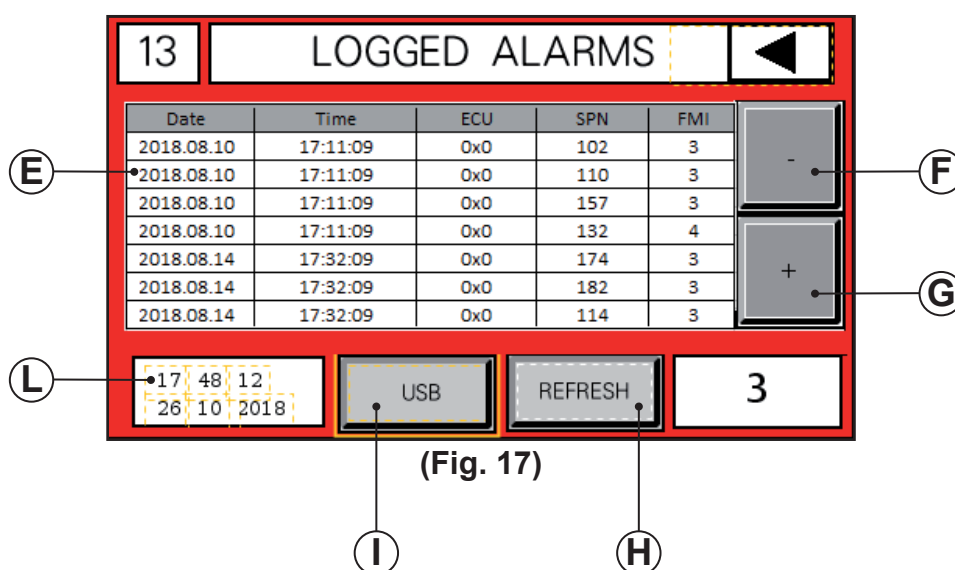
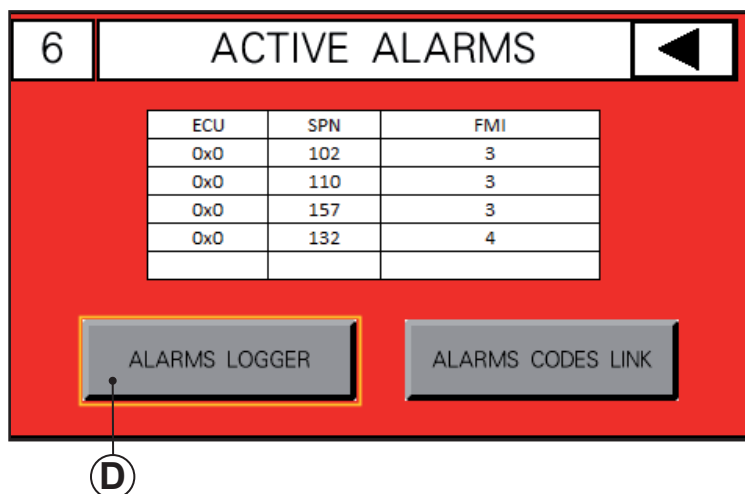
Page 13 “LOGGED ALARMS” (Fig. 17) indicates a table (E) that displays all the logged alarms with the date and time when they were triggered. Pressing the “+” and “-” buttons (F) scrolls the table, whereas the value shown in box (G) shows the index of the first row of the table shown. To view the last triggered alarms, the table must be updated with the “REFRESH” button (H) and the “USB” button (I) allows you to download the data to a USB flash drive. The box (L) indicates the current date and time.

FR

En appuyant sur la touche « **ALARMS LOGGER** » (**HISTORIQUE DES ALARMES**) (D), on accède à la page 13 « **LOGGED ALARMS** » (**ALARMES ENREGISTRÉES**) (Fig. 17).

ES

Presionando la tecla “**ALARMS LOGGER (HISTORIAL DE ALARMAS)**” (D), se accede a la página 13 “**LOGGED ALARMS (ALARMAS REGISTRADAS)**” (Fig.17).



(Fig. 17)

La page 13 « **LOGGED ALARMS** » (**ALARMES ENREGISTRÉES**) (Fig. 17) comporte un tableau (E) dans lequel sont indiquées toutes les alarmes enregistrées avec l'indication de leur date et heure de déclenchement. La pression des touches « + » et « - » (F) permet de faire défiler le tableau, tandis que la valeur indiquée dans l'encadré (G) indique l'indice de la première ligne du tableau affichée. Pour visualiser les dernières alarmes survenues, il faut mettre le tableau à jour au moyen de la touche « **REFRESH** » (ACTUALISER) (H), tandis que la touche « **USB** » (I) permet de télécharger les données sur une clé mémoire flash USB. L'encadré (L) indique la date et l'heure actuelles.

En la página 13 “**LOGGED ALARMS (ALARMAS REGISTRADAS)**” (Fig. 17) hay una tabla (E) en la que se muestran todas las alarmas registradas con la referencia de la fecha y la hora de su aparición. Presionando las teclas “+” y “-” (F) es posible desplazarse por la tabla, mientras que el valor indicado en el recuadro (G) muestra el índice de la primera línea de la tabla mostrada. Para visualizar las últimas alarmas que se han producido, hay que actualizar la tabla con la tecla “**REFRESH**” (H) y con la tecla “**USB**” (I) es posible descargar los datos en un USB flash drive. El recuadro (L) indica la fecha y la hora actuales.

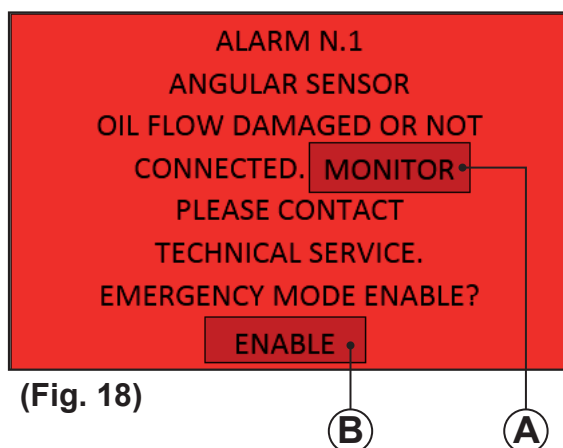
IT

4.2 SEGNALAZIONI ANOMALIE SENSORE ANGOLARE FLUSSO DELL'OLIO (ANGULAR SENSOR OIL FLOW)

La gestione dell'avanzamento della macchina è gestita attraverso un sistema idraulico idrostatico. La velocità di avanzamento della macchina è regolata mediante controllo della portata di olio, monitorata grazie alla presenza di un sensore che permette di quantificare istantaneamente il flusso di olio idraulico nella pompa. Un problema nella lettura del sensore può portare ad un malfunzionamento del sistema di avanzamento: per questo motivo eventuali anomalie vengono segnalate con un messaggio di allarme in primo piano rispetto alla pagina visualizzata (pop-up).

4.2.1 Allarme sensore angolare danneggiato o non connesso (ALARM N.1 ANGULAR SENSOR DAMAGED OR NOT CONNECTED)

Nel caso in cui il sistema rilevi un valore di lettura del sensore angolare al di fuori del range di funzionamento viene mostrato l'allarme di **Fig. 18**.



Premendo il tasto “**MONITOR**” (A) si accede alla pagina nella quale è possibile vedere il valore di lettura del sensore angolare del flusso dell'olio (“**REAL POSITION**”, capitolo 5.1). Occorre quindi verificare che il sensore non sia danneggiato e che sia correttamente collegato (nel caso di sensore non collegato la lettura rilevata sarà prossima allo zero). In caso di sistema a due pompe il dato è da verificare per entrambi i sensori. In questa condizione il motore viene automaticamente spento e il sistema impedisce qualsiasi spostamento della macchina. Premendo il tasto “**ENABLE**” (B) è possibile inserire la modalità di emergenza che consente di spostare la macchina nel caso in cui il sensore sia danneggiato o scollegato. In questa modalità verrà abilitata l'accensione del motore ma non ci sarà nessun controllo diretto sulla portata dell'olio ma verrà semplicemente controllata la corrente delle valvole proporzionali del circuito idraulico di avanzamento. In modalità di emergenza è consigliabile, con riferimento a pagina “**RESERVED SETUP 1**” (capitolo 5.6.2), inserire i valori K0=2 e K2=5 per ottimizzare la gestione dell'avanzamento.

EN

4.2 ANGULAR SENSOR OIL FLOW ANOMALY SIGNAL

The machine travel is managed by a hydrostatic hydraulic system. The machine travel speed is adjusted by controlling the flow of oil, monitored thanks to the presence of a sensor that allows instantaneous quantification of the flow of hydraulic oil in the pump. A problem in the sensor reading can lead to a malfunction in the travel system: therefore, any anomaly is indicated with an alarm message in the forefront with respect to the page being displayed (pop-up).

4.2.1 Alarm 1 indicating that the angular sensor is damaged or not connected

If the system detects a reading value of the angular sensor that is out of the operating range, the alarm in **Fig. 18** is shown.

Pressing the “**MONITOR**” button (A) accesses the page on which the read value of the oil flow angular sensor can be read (“**REAL POSITION**”, chapter 5.1). Therefore, check that the sensor is not damaged and that it is connected correctly (if a sensor that is not connected, the detected reading will be close to zero). In the case of a two-pump system, the data must be checked for both sensors. In this condition, the engine is automatically switched off and the system prevents any movement of the machine. Pressing the “**ENABLE**” button (B) you can set the emergency mode that allows the machine to be moved if the sensor is damaged or disconnected. In this mode, engine start-up will be enabled but there will be no direct control over the oil flow but the current of the proportional valves of the travel hydraulic circuit will be simply controlled. With reference to the “**RESERVED SETUP 1**” page (chapter 5.6.2), in emergency mode, it is advisable to enter the values K0=2 and K2=5 to optimise the travel management.

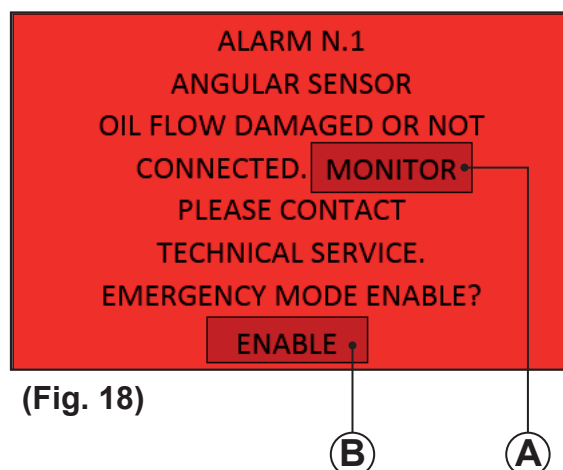
FR

4.2 SIGNALISATIONS DES ANOMALIES DU CAPTEUR ANGULAIRE DE DÉBIT DE L'HUILE (ANGULAR SENSOR OIL FLOW)

La gestion de l'avancement de la machine est assurée au moyen d'un système hydraulique hydrostatique. La vitesse d'avancement de la machine est réglée par contrôle du débit d'huile, surveillé grâce à la présence d'un capteur qui permet de quantifier instantanément le débit d'huile hydraulique dans la pompe. Un problème de lecture du capteur peut conduire à un dysfonctionnement du système d'avancement : c'est pourquoi les éventuelles anomalies sont signalées par un message d'alarme affiché au premier plan par rapport à la page visualisée (pop-up).

4.2.1 Alarme de capteur angulaire endommagé ou non connecté (ALARM N.1 ANGULAR SENSOR DAMAGED OR NOT CONNECTED)

Si le système détecte une valeur de lecture du capteur angulaire non comprise dans la plage de fonctionnement, l'alarme de la Fig. 18 s'affiche.



(Fig. 18)

En appuyant sur la touche "MONITOR" (SURVEILLANCE) (A) on accède à la page où il est possible de visualiser la valeur de lecture du capteur angulaire du débit de l'huile (« **REAL POSITION** » (POSITION RÉELLE), chapitre 5.1). Il faut ensuite vérifier que le capteur n'est pas endommagé et qu'il est bien connecté (s'il est déconnecté, la valeur lue sera proche de zéro). Dans le cas d'un système à deux pompes, il faut vérifier la donnée pour les deux capteurs. Dans cette condition, le moteur est automatiquement éteint et le système empêche tout déplacement de la machine. La pression de la touche « **ENABLE** » (ACTIVER) (B) permet d'activer le mode d'urgence qui autorise le déplacement de la machine en cas de dommage ou de déconnexion du capteur. Dans ce mode, l'allumage du moteur est autorisé mais il n'y a aucun contrôle direct du débit de l'huile et seul le courant des vannes proportionnelles du circuit hydraulique d'avancement sera contrôlé. En mode d'urgence, il est conseillé, sur la page « **RESERVED SETUP 1** » PROGRAMMATION RÉSERVÉE 1 (chapitre 5.6.2), de saisir les valeurs K0=2 et K2=5 pour optimiser la gestion de l'avancement.

ES

4.2 SEÑALIZACIONES DE LAS ANOMALÍAS DEL SENSOR ANGULAR DEL FLUJO DE ACEITE (ANGULAR SENSOR OIL FLOW)

La gestión del avance de la máquina está gestionada por un sistema hidráulico hidrostático. La velocidad de avance de la máquina se regula mediante el control del caudal de aceite, monitorizado gracias a la presencia de un sensor que permite cuantificar instantáneamente el flujo de aceite hidráulico en la bomba. Un problema en la lectura del sensor puede provocar un funcionamiento anómalo del sistema de avance: por este motivo, las posibles anomalías se indican con un mensaje de alarma en primer plano respecto a la página visualizada (ventana emergente).

4.2.1 Alarma de sensor angular dañado o no conectado (ALARM N.1 ANGULAR SENSOR DAMAGED OR NOT CONNECTED)

Si el sistema detecta un valor de lectura del sensor angular fuera del intervalo de funcionamiento, se muestra la alarma de la Fig.18.

Presionando la tecla "MONITOR" (A) se accede a la página en la que es posible ver el valor de lectura del sensor angular del flujo del aceite ("REAL POSITION", capítulo 5.1). Por tanto, hay que comprobar que el sensor no esté dañado y que esté conectado correctamente (en caso de sensor no conectado, la lectura detectada será próxima a cero). En caso de sistema con dos bombas, el dato debe comprobarse para ambos sensores. En esta condición, el motor se apaga automáticamente y el sistema impide cualquier desplazamiento de la máquina. Presionando la tecla "ENABLE" (B) es posible activar la modalidad de emergencia, que permite desplazar la máquina en caso de que el sensor esté dañado o desconectado. En esta modalidad, se habilitará el encendido del motor pero no se realizará ningún control directo del caudal de aceite, si no que simplemente se controlará la corriente de las válvulas proporcionales del circuito hidráulico de avance. En la modalidad de emergencia se recomienda, tomando como referencia la página "RESERVED SETUP 1 (CONFIGURACIÓN 1 RESERVADA)" (capítulo 5.6.2), introducir los valores K0=2 y K2=5 para optimizar la gestión del avance.

IT

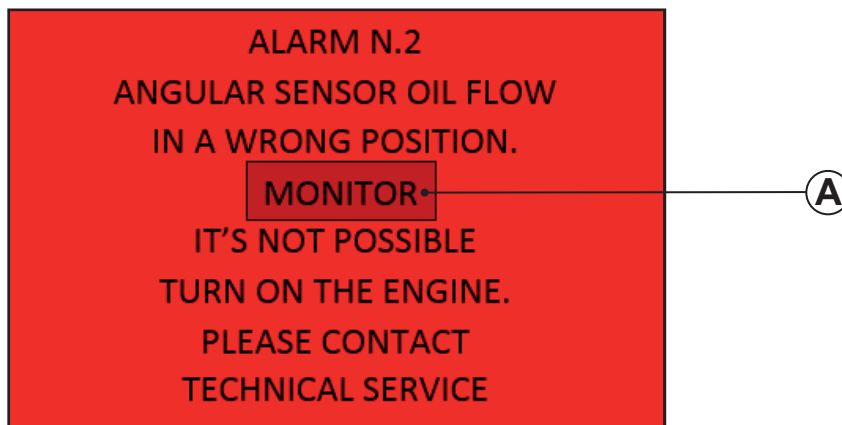
4.2.2 Allarme sensore angolare in posizione non corretta (ALARM N.1 ANGULAR SENSOR IN A WRONG POSITION)

Nel caso in cui il sistema rilevi un valore di lettura del sensore angolare non coerente con lo stato della macchina viene mostrato l'allarme di Fig. 19.

EN

4.2.2 Alarm 1 indicating that the angular sensor is in an incorrect position

If the system detects a reading value of the angular sensor as inconsistent with the machine state, the alarm in Fig. 19 is shown.



(Fig. 19)

Premendo il tasto “**MONITOR**” (A) si accede alla pagina nella quale è possibile vedere il valore di lettura del sensore angolare del flusso dell’olio (“**REAL POSITION**”, capitolo 5.1). Occorre quindi verificare che il sensore non sia danneggiato e eventuali problemi idraulici (il non corretto funzionamento delle valvole proporzionali che regolano la quantità di olio e la velocità di avanzamento potrebbe causare il passaggio indesiderato di olio con conseguente rilevazione dell’anomalia da parte del sensore angolare.). In caso di sistema a due pompe il dato è da verificare per entrambi i sensori. **In questa condizione il motore viene automaticamente spento e il sistema impedisce qualsiasi spostamento della macchina.**

Pressing the “**MONITOR**” button (A) accesses the page on which the read value of the oil flow angular sensor can be read (“**REAL POSITION**”, chapter 5.1). Therefore, check that the sensor is not damaged and for any hydraulic problems (if the proportional valves that regulate the quantity of oil and the travel speed do not function properly, oil can pass accidentally and the angular sensor will detect this anomaly). In the case of a two-pump system, the data must be checked for both sensors. **In this condition, the engine is automatically switched off and the system prevents any movement of the machine.**

FR

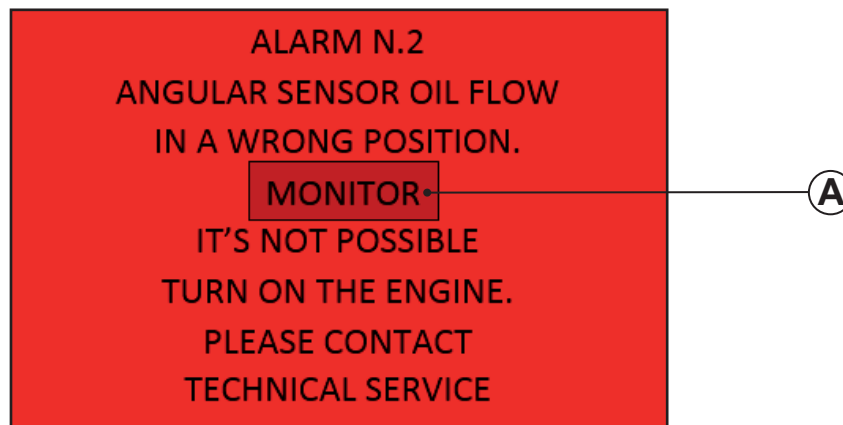
4.2.2 Alarme de capteur angulaire en position incorrecte (ALARM N.1 ANGULAR SENSOR IN A WRONG POSITION)

Si le système détecte une valeur de lecture du capteur angulaire incohérente avec l'état de la machine, l'alarme de la **Fig. 19** s'affiche.

ES

4.2.2 Alarma de sensor angular en posición incorrecta (ALARM N.1 ANGULAR SENSOR IN A WRONG POSITION)

Si el sistema detecta un valor de lectura del sensor angular no coherente con el estado de la máquina, se muestra la alarma de la **Fig. 19**.



(Fig. 19)

En appuyant sur la touche “**MONITOR**” (SURVEILLANCE) **(A)** on accède à la page où il est possible de visualiser la valeur de lecture du capteur angulaire du débit de l'huile (« REAL POSITION » (POSITION RÉELLE), chapitre 5.1). Il faut ensuite vérifier l'absence de dommage du capteur et d'éventuels problèmes hydrauliques (le dysfonctionnement des vannes proportionnelles qui régulent la quantité d'huile et la vitesse d'avancement pourraient causer le passage indésirable de l'huile, entraînant la détection de l'anomalie par le capteur angulaire). Dans le cas d'un système à deux pompes, il faut vérifier la donnée pour les deux capteurs. **Dans cette condition, le moteur est automatiquement éteint et le système empêche tout déplacement de la machine.**

Presionando la tecla “**MONITOR**” **(A)** se accede a la página en la que es posible ver el valor de lectura del sensor angular del flujo del aceite (“REAL POSITION”, capítulo 5.1). Por tanto, hay que comprobar que el sensor no esté dañado y posibles problemas hidráulicos (el funcionamiento incorrecto de las válvulas proporcionales que regulan la cantidad de aceite y la velocidad de avance puede provocar el paso indeseado de aceite con la consecuente detección de la anomalía por parte del sensor angular). En caso de sistema con dos bombas, el dato debe comprobarse para ambos sensores. **En esta condición, el motor se apaga automáticamente y el sistema impide cualquier desplazamiento de la máquina.**

IT

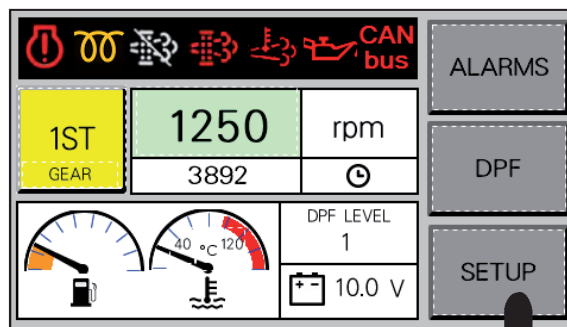
5. MENU PROGRAMMAZIONE

Premendo il pulsante **“SETUP”** (Fig. 20) dalla pagina principale, si accede al menu di programmazione.

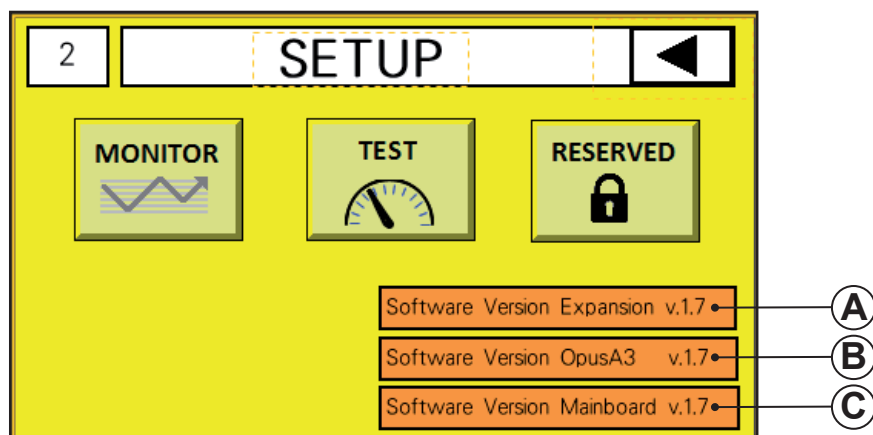
EN

5. PROGRAMMING MENU

Pressing the **“SETUP”** button (Fig. 20) on the main page, accesses the programming menu.



(Fig. 20)



Nei riquadri **A, B, C** è riportata la versione del software della scheda espansione (Expansion, presente solo nei sistemi a due pompe), del touchscreen (OpusA3) e della centralina (Mainboard).

Boxes **A, B, C** indicate the software version of the expansion board (found only in two-pump systems), the touch screen (OpusA3) and the control unit (Mainboard).

FR

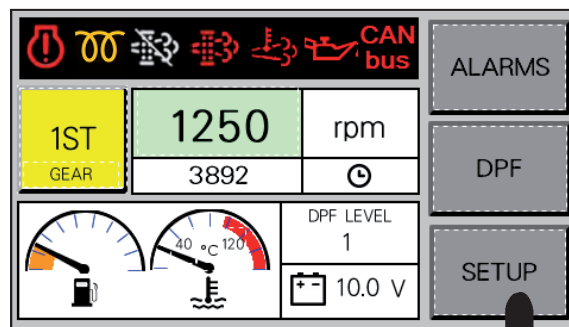
5. MENU PROGRAMMATION

La pression de la touche « **SETUP** » (Fig. 20) à partir de la page principale, permet d'accéder au menu de programmation.

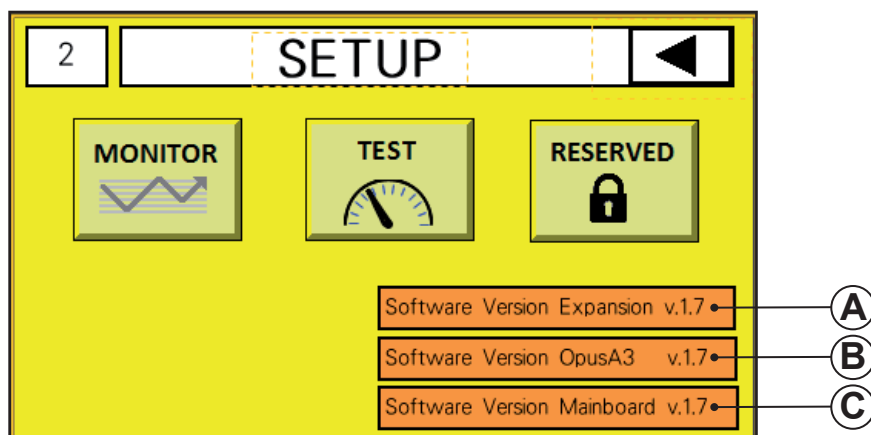
ES

5. MENÚ DE PROGRAMACIÓN

Presionando el pulsador “**SETUP**” (Fig. 20) en la página principal, se accede al menú de programación.



(Fig. 20)



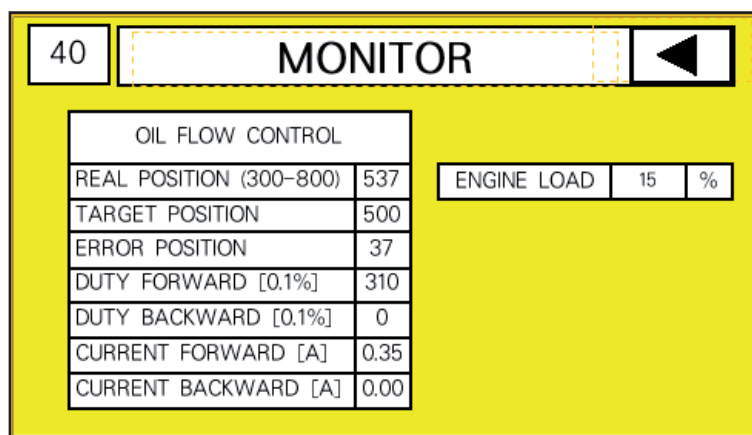
Les encadrés **A**, **B**, **C** indiquent la version du logiciel de la carte d'expansion (Expansion, présente uniquement dans les systèmes à deux pompes), de l'écran tactile (OpusA3) et de l'unité de commande (Mainboard).

En los recuadros **A**, **B**, **C** se muestra la versión del software de la tarjeta de expansión (Expansion, presente solo en los sistemas con dos bombas), de la pantalla táctil (OpusA3) y de la centralita (Mainboard).

IT

5.1 PAGINA MONITOR (POMPA SINGOLA)

Premendo il tasto “**MONITOR**” (A) si accede a pagina 40 “**MONITOR**” (Fig. 21) (oppure a pagina 41 (Fig. 22) nel caso di doppia pompa).



(Fig. 21)

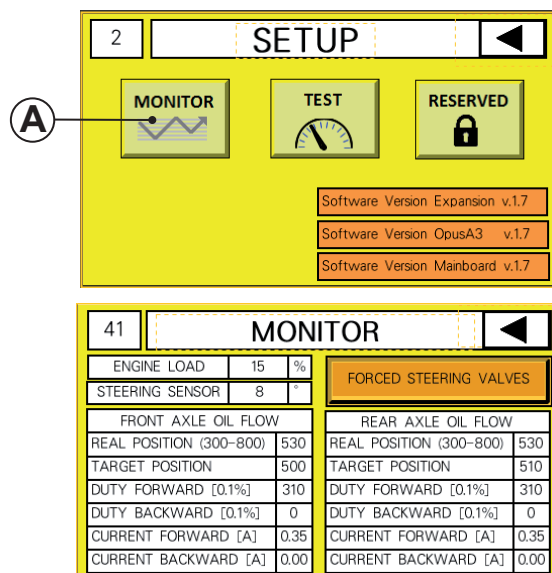
Parametri della TABELLA:

- **REAL POSITION (300-800):** è la lettura del sensore angolare che misura il flusso dell'olio. Il valore a riposo è circa “530”, il valore minimo circa “330” (marcia avanti) e il valore massimo “730” (marcia indietro). I valori reali possono variare leggermente a causa di differenze costruttive delle pompe idrauliche.
- **TARGET POSITION:** con riferimento al sensore angolare che misura il flusso dell'olio, è il valore obiettivo calcolato. Il sistema controllerà le valvole proporzionali in modo che il valore “REAL POSITION” sia il più possibile prossimo a “TARGET POSITION”.
- **ERROR POSITION:** differenza istantanea fra “REAL POSITION” e “TARGET POSITION”.
- **DUTY FORWARD:** duty cycle onda pwm elettrovalvola proporzionale direzione avanti.
- **DUTY BACKWARD:** duty cycle onda pwm elettrovalvola proporzionale direzione indietro.
- **CURRENT FORWARD:** corrente elettrovalvola proporzionale direzione avanti.
- **CURRENT BACKWARD:** corrente elettrovalvola proporzionale direzione indietro.
- **ENGINE LOAD:** percentuale di carico richiesto al motore.

EN

5.1 MONITOR PAGE (SINGLE PUMP)

Pressing the “**MONITOR**” button (A) accesses page 40 “**MONITOR**” (Fig. 21) (or page 41 (Fig. 22) in the case of a double pump).



(Fig. 22)

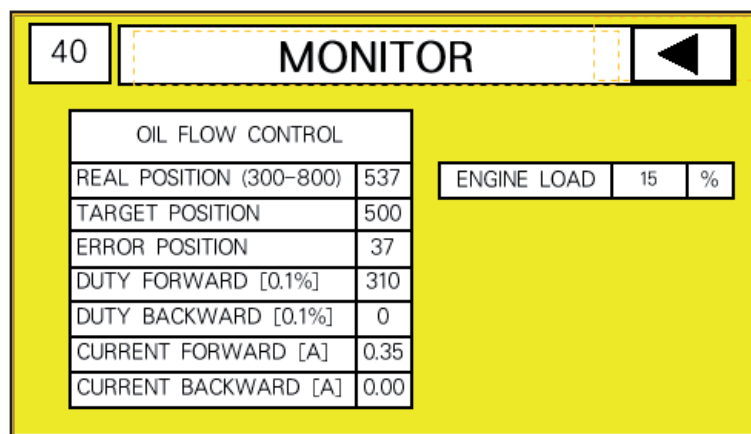
Parameters of TABLE:

- **REAL POSITION (300-800):** the reading of the angular sensor that measures the oil flow. The value at rest is about “530”; the minimum value is about “330” (forwards); and the maximum value is “730” (reverse). The actual values may vary slightly due to constructive differences in the hydraulic pumps.
- **TARGET POSITION:** with reference to the angular sensor that measures the oil flow, this is the calculated target value. The system will control the proportional valves so that the “REAL POSITION” value is as close as possible to the “TARGET POSITION”.
- **ERROR POSITION:** instantaneous difference between the “REAL POSITION” and “TARGET POSITION”.
- **DUTY FORWARD:** forward proportional solenoid valve duty cycle wave pwm.
- **DUTY BACKWARD:** backward proportional solenoid valve duty cycle wave pwm.
- **CURRENT FORWARD:** forward proportional solenoid valve current.
- **CURRENT BACKWARD:** backward proportional solenoid valve current.
- **ENGINE LOAD:** percentage of load required from the engine.

FR

5.1 PAGE DE SURVEILLANCE (POMPE SIMPLE)

La pression de la touche « **MONITOR** » (SURVEILLANCE) (A) permet d'accéder à la page 40 « **MONITOR** » (SURVEILLANCE) (Fig. 21) (ou à la page 41 (Fig. 22) en cas de double pompe).



(Fig. 21)

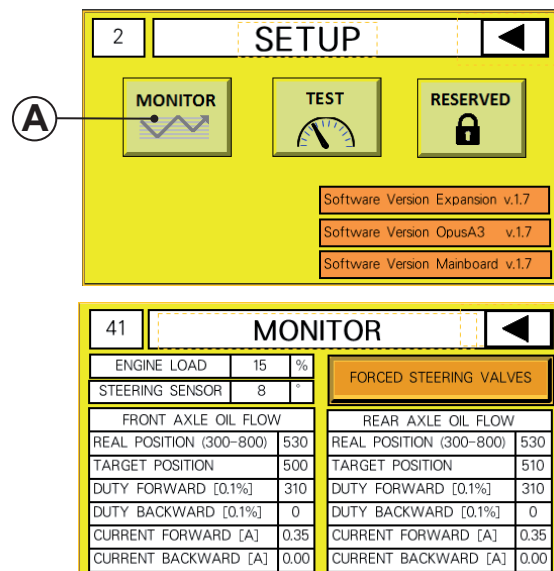
Paramètres du TABLEAU :

- **REAL POSITION (300-800)** : valeur lue par le capteur angulaire qui mesure le débit de l'huile. La valeur au repos est d'environ « 530 », la valeur minimale est d'environ « 330 » (marche avant) et la valeur maximale de « 730 » (marche arrière). Les valeurs réelles peuvent varier légèrement à cause de différences de construction des pompes hydrauliques.
- **TARGET POSITION** : valeur cible calculée se référant au capteur angulaire qui mesure le débit de l'huile. Le système contrôlera les vannes proportionnelles afin que la valeur « REAL POSITION » (POSITION RÉELLE) soit la plus proche possible de la « TARGET POSITION » (POSITION CIBLE).
- **ERROR POSITION** : différence instantanée entre la « REAL POSITION » (POSITION RÉELLE) et la « TARGET POSITION » (POSITION CIBLE).
- **DUTY FORWARD** : duty cycle de l'onde pwm de l'électrovanne proportionnelle pour la marche avant.
- **DUTY BACKWARD** : duty cycle de l'onde pwm de l'électrovanne proportionnelle pour la marche arrière.
- **CURRENT FORWARD** : courant de l'électrovanne proportionnelle pour la marche avant.
- **CURRENT BACKWARD** : courant de l'électrovanne proportionnelle pour la marche arrière.
- **ENGINE LOAD** : pourcentage de charge demandé au moteur.

ES

5.1 PÁGINA DE MONITORIZACIÓN (UNA BOMBA)

Presionando la tecla « **MONITOR** » (A) se accede a la página 40 « **MONITOR** » (Fig. 21) (o a la página 41 (Fig. 22) en caso de bomba doble).



(Fig. 22)

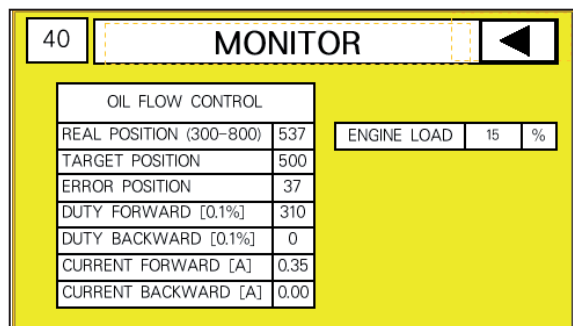
Parámetros de la TABLA:

- **REAL POSITION (300-800)**: es la lectura del sensor angular que mide el flujo del aceite. El valor en reposo es de aproximadamente « 530 », el valor mínimo de aproximadamente « 330 » (marcha adelante) y el valor máximo « 730 » (marcha atrás). Los valores reales pueden variar ligeramente a causa de diferencias en la construcción de las bombas hidráulicas.
- **TARGET POSITION**: en relación con el sensor angular que mide el flujo del aceite, es el valor objetivo calculado. El sistema controlará las válvulas proporcionales de manera que el valor « REAL POSITION » sea lo más próximo posible al « TARGET POSITION ».
- **ERROR POSITION**: diferencia instantánea entre « REAL POSITION » y « TARGET POSITION ».
- **DUTY FORWARD**: duty cycle onda pwm electroválvula proporcional dirección hacia adelante.
- **DUTY BACKWARD**: duty cycle onda pwm electroválvula proporcional dirección hacia atrás.
- **CURRENT FORWARD**: corriente electroválvula proporcional dirección hacia adelante.
- **CURRENT BACKWARD**: corriente electroválvula proporcional dirección hacia atrás.
- **ENGINE LOAD**: porcentaje de carga demandada al motor.

IT

5.2 PAGINA MONITOR (POMPA DOPPIA)

Premendo il tasto “**MONITOR**” (A) si accede a pagina 40 “**MONITOR**” (Fig. 22) (oppure a pagina 41 (Fig. 23) nel caso di doppia pompa).

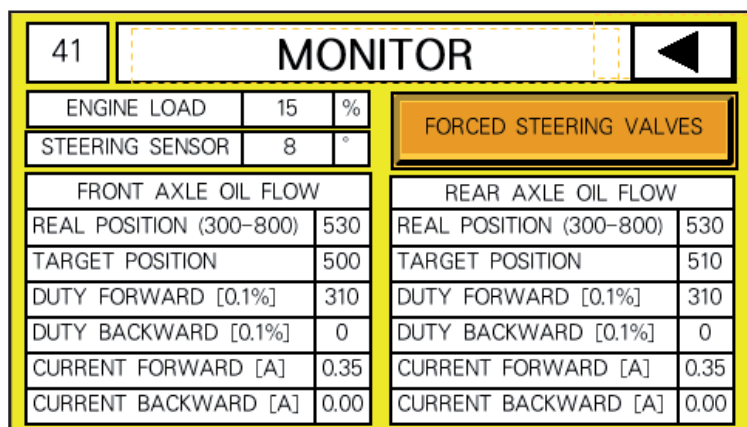
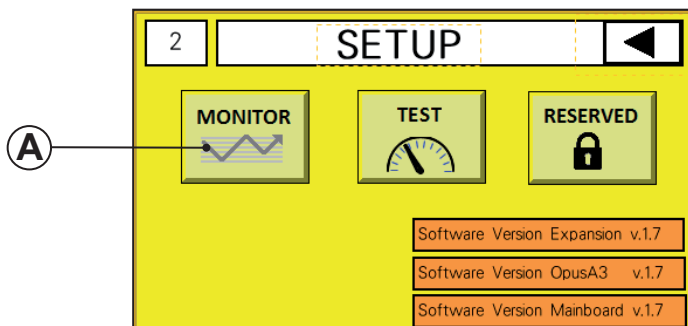


(Fig. 22)

EN

5.2 MONITOR PAGE (DOUBLE PUMP)

Pressing the “**MONITOR**” button (A) accesses page 40 “**MONITOR**” (Fig. 22) (or page 41 (Fig. 23) in the case of a double pump).



(Fig. 23)

Parametri della TABELLA:

- **ENGINE LOAD:** percentuale di carico richiesto al motore.
- **STEERING SENSOR:** posizione dello sterzo (il sistema utilizza questo dato per gestire la portata dell'olio anteriore e posteriore con lo scopo di agevolare la sterzata della macchina).

I restanti parametri sono gli stessi parametri mostrati nella **PAGINA MONITOR (POMPA SINGOLA)** (capitolo 4.1) sia per l'asse anteriore (**FRONT AXLE**) che per l'asse posteriore (**REAR AXLE**).

Parameters of TABLE:

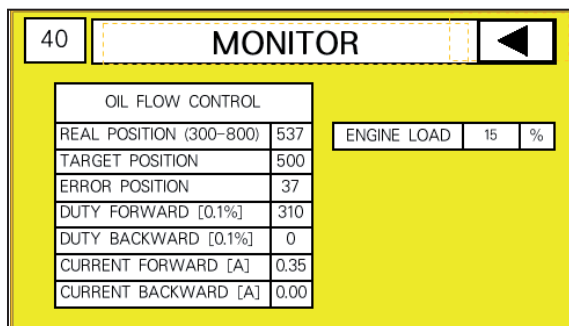
- **ENGINE LOAD:** percentage of load required from the engine.
- **STEERING SENSOR:** steering position (the system uses this data to manage the front and rear oil flow so as to facilitate the steering of the machine).

The remaining parameters are the same parameters shown on the **MONITOR PAGE (SINGLE PUMP)** (chapter 4.1) both for the front axis (**FRONT AXLE**) and the rear axis (**REAR AXLE**).

FR

5.2 PAGE DE SURVEILLANCE (POMPE DOUBLE)

La pression de la touche « **MONITOR** » (SURVEILLANCE) (A) permet d'accéder à la page 40 « **MONITOR** » (SURVEILLANCE) (Fig. 22) (ou à la page 41 (Fig. 23) en cas de double pompe).

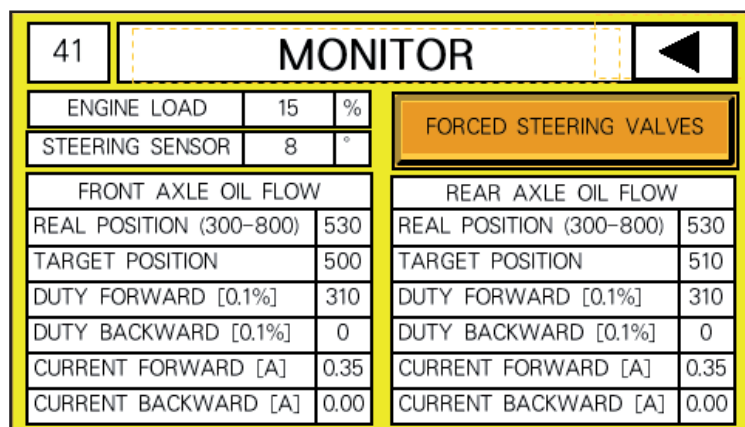
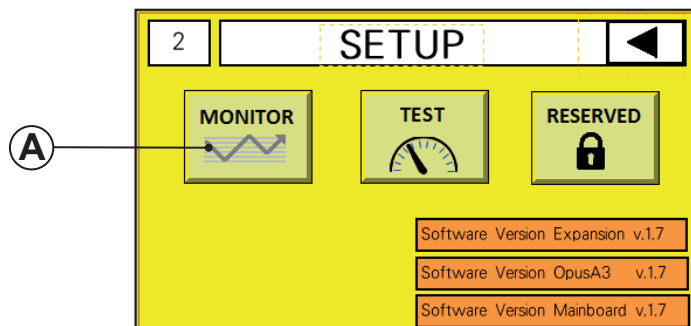


(Fig. 22)

ES

5.2 PÁGINA DE MONITORIZACIÓN (BOMBA DOBLE)

Presionando la tecla “**MONITOR**” (A) se accede a la página 40 “**MONITOR**” (Fig. 22) (o a la página 41 (Fig. 23) en caso de bomba doble).



(Fig. 23)

Paramètres du TABLEAU :

- **ENGINE LOAD:** pourcentage de charge demandé au moteur.
- **STEERING SENSOR:** position de la direction (le système utilise cette donnée pour gérer le débit de l'huile avant et arrière afin de faciliter le braquage de la machine).

Les autres paramètres sont les mêmes que ceux affichés sur la **PAGE DE SURVEILLANCE (POMPE SIMPLE)** (chapitre 4.1) aussi bien pour l'essieu avant (**FRONT AXLE**) que pour l'essieu arrière (**REAR AXLE**).

Parámetros de la TABLA :

- **ENGINE LOAD:** porcentaje de carga demandada al motor
- **STEERING SENSOR:** posición del viraje (el sistema utiliza este dato para gestionar el caudal del aceite anterior y posterior, con el objetivo de facilitar el viraje de la máquina).

Los parámetros restantes son los mismos parámetros que se muestran en la **PÁGINA DE MONITORIZACIÓN (UNA BOMBA)** (capítulo 4.1) tanto para el eje delantero (**FRONT AXLE**) como para el eje trasero (**REAR AXLE**).

IT

5.3 PAGINA MONITOR (FORCED STEERING VALVES)

Col pulsante “FORCED STEERING VALVES” (Fig. 24) si accede alla pagina 42 “MONITOR – FORCED STEERING VALVES CURRENT” (Fig. 25).

EN

5.3 MONITOR PAGE (FORCED STEERING VALVES)

The “FORCED STEERING VALVES” (A. Fig. 24) accesses page 42 “MONITOR – FORCED STEERING VALVES” (Fig. 25).

41	MONITOR		◀
ENGINE LOAD	15	%	
STEERING SENSOR	8	°	
FRONT AXLE OIL FLOW			FORCED STEERING VALVES
REAL POSITION (300-800)	530		
TARGET POSITION	500		
DUTY FORWARD [0.1%]	310		
DUTY BACKWARD [0.1%]	0		
CURRENT FORWARD [A]	0.35		
CURRENT BACKWARD [A]	0.00		
REAR AXLE OIL FLOW			
REAL POSITION (300-800)	530		
TARGET POSITION	510		
DUTY FORWARD [0.1%]	310		
DUTY BACKWARD [0.1%]	0		
CURRENT FORWARD [A]	0.35		
CURRENT BACKWARD [A]	0.00		

(Fig. 24)

42	MONITOR		◀
FORCED STEERING VALVES CURRENT			
FRONT LEFT WHEEL		FRONT RIGHT WHEEL	
PERCENTAGE	95 %	PERCENTAGE	100 %
TARGET CURRENT	1.10 A	TARGET CURRENT	0.00 A
REAL CURRENT	1.09 A	REAL CURRENT	0.00 A
REAR LEFT WHEEL		REAR RIGHT WHEEL	
PERCENTAGE	85 %	PERCENTAGE	90 %
TARGET CURRENT	0.90 A	TARGET CURRENT	1.05 A
REAL CURRENT	0.89 A	REAL CURRENT	1.06 A

(Fig. 25)

Il sistema idraulico prevede la possibilità di utilizzare quattro valvole proporzionali, una per ogni ruota, con lo scopo di modulare la velocità di rotazione di una ruota rispetto alle altre ed agevolare la sterzata della macchina. Sulla base della lettura del sensore analogico posizionato sullo sterzo (**STEERING SENSOR, Fig. 24**) viene calcolata la percentuale di riduzione ottimale della velocità rispetto alla velocità nominale e la relativa corrente obiettivo della valvola proporzionale. Sono mostrate quattro tabelle, una per ogni ruota (**A**). In ogni tabella viene riportato il valore percentuale (**B**), la corrente obiettivo (**C**) e la corrente reale nell'elettrovalvola proporzionale (**D**).

The hydraulic system allows four proportional valves to be used, one for each wheel, so as to modulate the rotation speed of one wheel with respect to the others, and facilitate steering the machine. Based on the reading of the analogue sensor, positioned on the steering (**STEERING SENSOR, Fig. 24**), the percentage of optimal speed reduction is calculated with respect to the nominal speed and the relative target current of the proportional valve.

Four tables are shown, one for each wheel (**A**). Each table shows the percentage value (**B**), the target current (**C**) and the actual current in the proportional solenoid valve (**D**).

FR

5.3 PAGE DE SURVEILLANCE (VANNES DE FORÇAGE DU BRAQUAGE)

La touche « **FORCED STEERING VALVES** » (VANNES DE FORÇAGE DU BRAQUAGE) (A. Fig. 24) permet d'accéder à la page 42 « **MONITOR – FORCED STEERING VALVES** » (SURVEILLANCE – VANNES DE FORÇAGE DU BRAQUAGE) (Fig. 25).

ES

5.3 PÁGINA DE MONITORIZACIÓN (FORCED STEERING VALVES (VÁLVULAS DE FORZADO DEL VIRAJE))

Con el pulsador “**FORCED STEERING VALVES (VÁLVULAS DE FORZADO DEL VIRAJE)**” (A. Fig. 24) se accede a la página 42 “**MONITOR – FORCED STEERING VALVES (MONITORIZACIÓN - VÁLVULAS DE FORZADO DEL VIRAJE)**” (Fig. 25).

41	MONITOR		◀
ENGINE LOAD	15	%	
STEERING SENSOR	8	°	
FRONT AXLE OIL FLOW		REAR AXLE OIL FLOW	
REAL POSITION (300-800)	530	REAL POSITION (300-800)	530
TARGET POSITION	500	TARGET POSITION	510
DUTY FORWARD [0.1%]	310	DUTY FORWARD [0.1%]	310
DUTY BACKWARD [0.1%]	0	DUTY BACKWARD [0.1%]	0
CURRENT FORWARD [A]	0.35	CURRENT FORWARD [A]	0.35
CURRENT BACKWARD [A]	0.00	CURRENT BACKWARD [A]	0.00

(Fig. 24)

42	MONITOR		◀
FORCED STEERING VALVES CURRENT			
FRONT LEFT WHEEL		FRONT RIGHT WHEEL	
PERCENTAGE	95 %	PERCENTAGE	100 %
TARGET CURRENT	1.10 A	TARGET CURRENT	0.00 A
REAL CURRENT	1.09 A	REAL CURRENT	0.00 A
REAR LEFT WHEEL		REAR RIGHT WHEEL	
PERCENTAGE	85 %	PERCENTAGE	90 %
TARGET CURRENT	0.90 A	TARGET CURRENT	1.05 A
REAL CURRENT	0.89 A	REAL CURRENT	1.06 A

(Fig. 25)

Le système hydraulique prévoit la possibilité d'utiliser quatre vannes proportionnelles, une par roue, afin de moduler la vitesse de rotation d'une roue par rapport aux autres et de faciliter le braquage de la machine. En fonction de la lecture du capteur analogique situé sur la direction (**STEERING SENSOR**, Fig. 24), le système calcule le pourcentage de réduction optimal de la vitesse par rapport à la vitesse nominale et le courant cible de la vanne proportionnelle.

Quatre tableaux sont affichés, un par vanne (A). Dans chaque tableau sont indiqués la valeur en pourcentage (B), le courant cible (C) et le courant réel dans l'électrovanne proportionnelle (D).

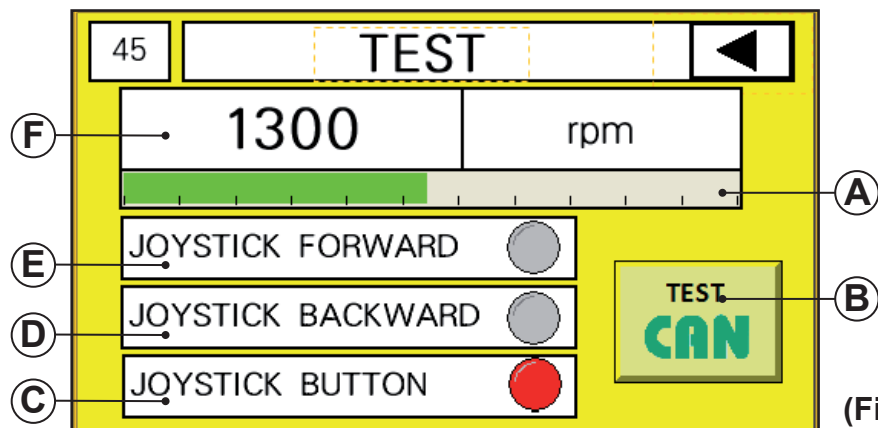
El sistema hidráulico prevé la posibilidad de utilizar cuatro válvulas proporcionales, una para cada rueda, con el objetivo de modular la velocidad de rotación de una rueda respecto a las otras y facilitar el viraje de la máquina. Dependiendo de la lectura del sensor analógico posicionado en el viraje (**STEERING SENSOR (SENSOR DE VIRAJE)**, Fig. 24) se calcula el porcentaje de reducción óptimo de la velocidad respecto a la velocidad nominal y la corriente objetivo relativa de la válvula proporcional.

Se muestran cuatro tablas, una para cada rueda (A). En cada tabla se indica el valor porcentual (B), la corriente objetivo (C) y la corriente real en la electroválvula proporcional (D).

IT

5.4 PAGINA TEST JOYSTICK E ACCELERAZIONE

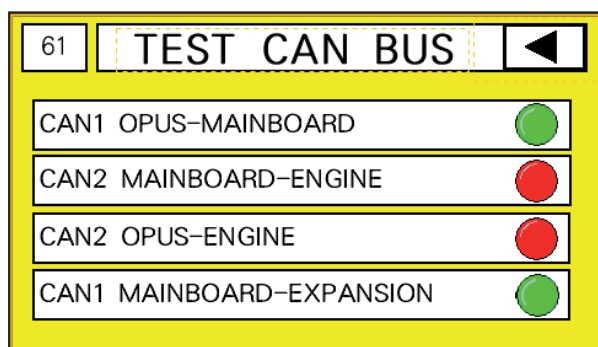
Premendo il tasto “TEST” (Fig. 26) si accede a pagina 45 “TEST” (Fig. 27).



In questa pagina è possibile verificare il corretto funzionamento del joystick: il bargraph (A) mostra il segnale analogico relativo alla posizione della leva, mentre gli indicatori E, D e C fanno riferimento rispettivamente alla leva in posizione di avanti, indietro e alla pressione del tasto di presenza uomo. Quando si muove il joystick per provare il segnale analogico i giri del motore (F) vengono aumentati proporzionalmente in modo da poter testare l'accelerazione del motore.

5.5 PAGINA TEST CAN

Premendo il tasto “TEST CAN” (B. Fig. 27) si accede a pagina 61 “TEST CAN BUS” (Fig. 28).



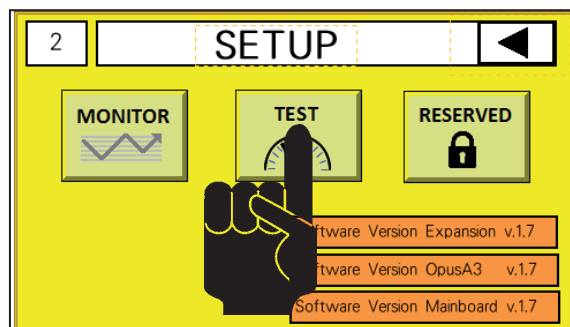
(Fig. 28)

In questa pagina è riportato lo stato dei bus seriali delle linee CAN che mettono in comunicazione il touchscreen (OPUS), la centralina (MAINBOARD), la centralina del motore (ENGINE) e l'eventuale espansione (EXPANSION). La luce verde significa che la comunicazione è attiva e funzionante, la luce rossa significa che la linea di comunicazione non è operativa. In questo caso è necessario verificare le connessioni elettriche, i cablaggi e lo stato dei dispositivi al fine di ristabilire la connessione.

EN

5.4 ACCELERATION AND JOYSTICK TEST PAGE

Pressing the “TEST” button (Fig. 26) accesses page 45 “TEST” (Fig. 27).



(Fig. 26)

(Fig. 27)

This page allows you to check that the joystick functions properly: bargraph (A) shows the analogue signal relative to the position of the lever, whereas indicators E, D and C respectively refer to the lever in the forward and backward position and when the hold-to-run button is pressed. When the joystick is moved to test the analogue signal, the engine revs (F) are increased proportionally so that the engine acceleration can be tested.

5.5 CAN TEST PAGE

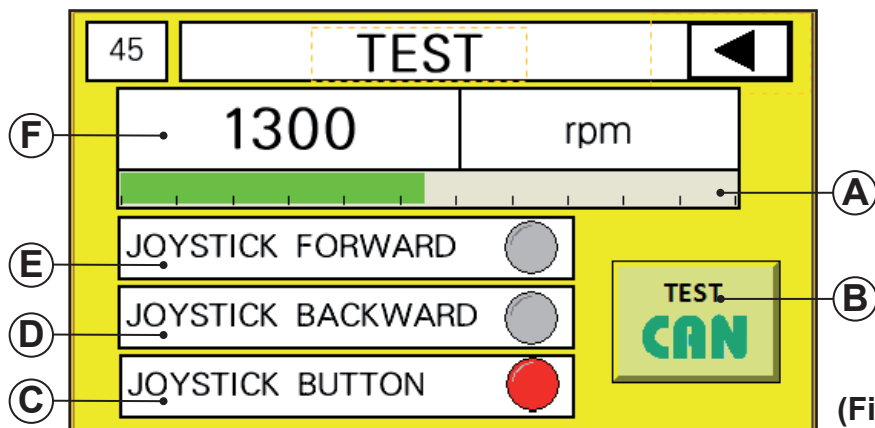
Pressing the “TEST CAN” button (B. Fig. 27) accesses page 61 “TEST CAN BUS” (Fig. 28).

This page shows the status of the serial buses of the CAN lines that connect the touch screen (OPUS), the control unit (MAINBOARD), the engine control unit (ENGINE) and any expansion board (EXPANSION). The green light means that the communication is active and working; the red light means that the communication line is not operational. In this case, the electrical connections, the wiring and the conditions of the devices must be verified so as to re-establish the connection.

FR

5.4 PAGE DE TEST DU JOYSTICK ET DE L'ACCÉLÉRATION

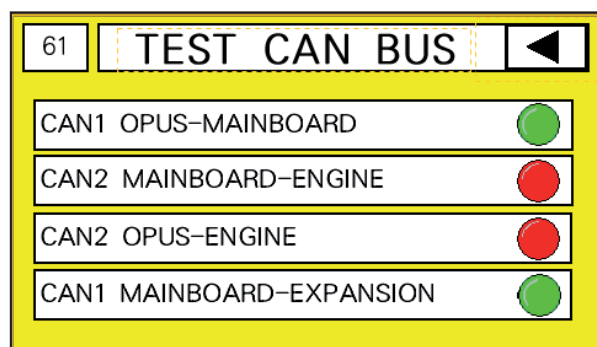
La pression de la touche « TEST » (Fig. 26) permet d'accéder à la page 45 « TEST » (Fig. 27).



Sur cette page, il est possible de vérifier le bon fonctionnement du joystick : le graphique à barres (A) indique le signal analogique relatif à la position du levier, tandis que les indicateurs E, D et C se réfèrent respectivement au levier en position avant et arrière et à la pression de la touche « homme présent ». Quand on déplace le joystick pour tester le signal analogique, les tours du moteur (F) sont augmentés de manière proportionnelle afin de pouvoir tester l'accélération du moteur.

5.5 PAGE DE TEST CAN

La pression de la touche « TEST CAN » (B. Fig. 27) permet d'accéder à la page 61 « TEST CAN BUS » (Fig. 28).



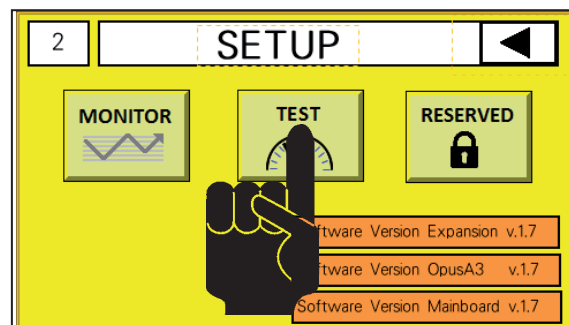
(Fig. 28)

Sur cette page sont indiqués l'état des bus sériels des lignes CAN qui assurent la communication entre l'écran tactile (OPUS), l'unité de commande (MAINBOARD), l'unité de commande du moteur (ENGINE) et l'éventuelle carte d'expansion (EXPANSION). La lumière verte signifie que la communication est active et fonctionne, la lumière rouge indique que la ligne de communication n'est pas opérationnelle. Le cas échéant, il faut vérifier les branchements électriques, les câblages et l'état des dispositifs afin de rétablir la connexion.

ES

5.4 PÁGINA TEST JOYSTICK Y ACELERACIÓN

Presionando la tecla "TEST" (Fig. 26) se accede a la página 45 "TEST" (Fig. 27).



(Fig. 26)

(Fig. 27)

En esta página es posible comprobar que el joystick funcione correctamente: el gráfico de barras (A) muestra la señal analógica relativa a la posición de la palanca, mientras que los indicadores E, D y C se refieren respectivamente a la palanca en posición adelante, atrás y a la presión de la tecla de presencia de hombre. Cuando se mueve el joystick para probar la señal analógica, las revoluciones del motor (F) aumentan proporcionalmente para poder testar la aceleración del motor.

5.5 PAGE DE TEST CAN

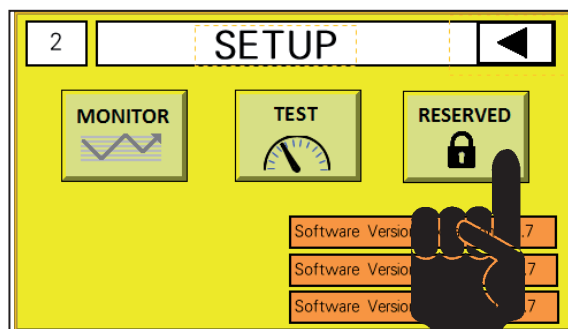
La pression de la touche « TEST CAN » (B. Fig. 27) permet d'accéder à la page 61 « TEST CAN BUS » (Fig. 28).

En esta página se indica el estado de los bus seriales de las líneas CAN, que ponen en comunicación la pantalla táctil (OPUS), la centralita (MAINBOARD), la centralita del motor (ENGINE) y la eventual tarjeta de expansión (EXPANSION). La luz verde significa que la comunicación está activa y funciona; la luz roja significa que la línea de comunicación no está operativa. En este caso, es necesario comprobar las conexiones eléctricas, los cableados y el estado de los dispositivos con el fin de restablecer la conexión.

IT

5.6 RESERVED SETUP

Premendo il tasto “RESERVED” (Fig. 29), viene mostrata la pagina di inserimento della password per l'accesso al menu riservato (password da richiedere a Ferrari Costruzioni Meccaniche). E' importante non modificare i parametri contenuti in questa sezione senza la supervisione di un tecnico di Ferrari Costruzioni Meccaniche.



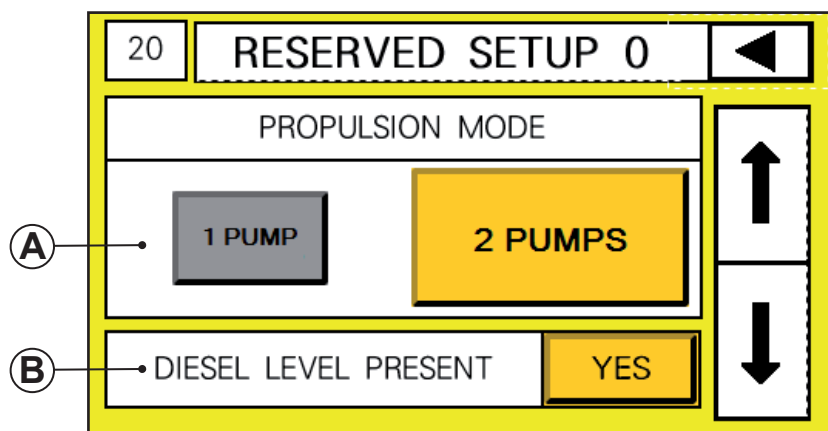
(Abb. 29)

EN

5.6 RESERVED SETUP

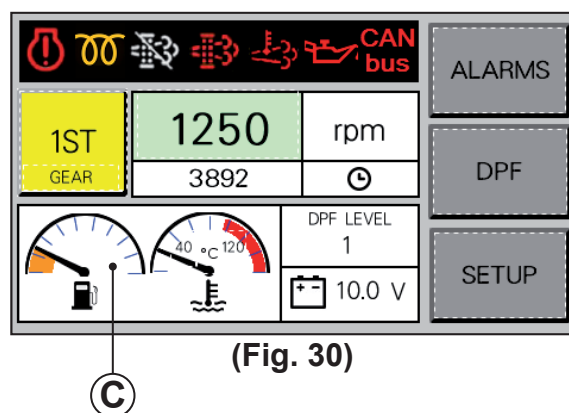
Pressing the “RESERVED” button (Fig. 29) shows the password input page to access the reserved menu (password must be requested from Ferrari Costruzioni Meccaniche). It is important not to change the parameters contained in this section without the supervision of a Ferrari Costruzioni Meccaniche engineer.

5.6.1 RESERVED SETUP 0



- A)** Selezione della tipologia del sistema idraulico: tenendo premuto sul riquadro relativo è possibile selezionare il sistema a una pompa oppure a due pompe.
Nota: le restanti pagine del menu riservato sono diverse per le due modalità.
- B)** Selezione di presenza del livello del Diesel: in caso si selezioni l'opzione “NO” nella pagina principale del menu lavoro (Fig. 30) non verrà mostrato l'indicatore di livello (C).

5.6.1 RESERVED SETUP 0



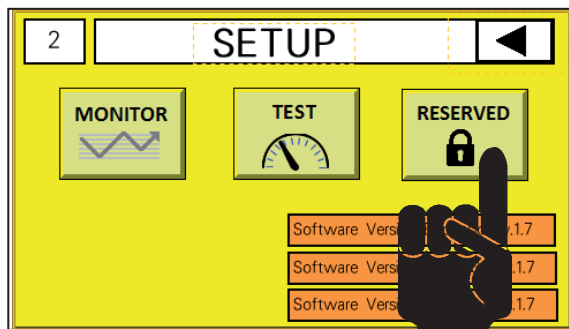
(Fig. 30)

- A)** Selecting the type of hydraulic system: keeping the relative box pressed will select the one-pump or two-pump system.
Note: the remaining pages of the reserved menu are different for both modes.
- B)** Selecting the Diesel level presence: if the “NO” option is selected on the main page of the work menu (Fig. 30), the level indicator will not be shown (C).

FR

5.6 PROGRAMMATION RÉSERVÉE

La pression de la touche « **RESERVED** » (RÉSERVÉ) (Fig. 29) permet de visualiser la page de saisie du mot de passe pour accéder au menu réservé (mot de passe à demander à Ferrari Costruzioni Meccaniche). Il est important de ne pas changer les paramètres contenus dans cette section sans la supervision d'un technicien de Ferrari Costruzioni Meccaniche.



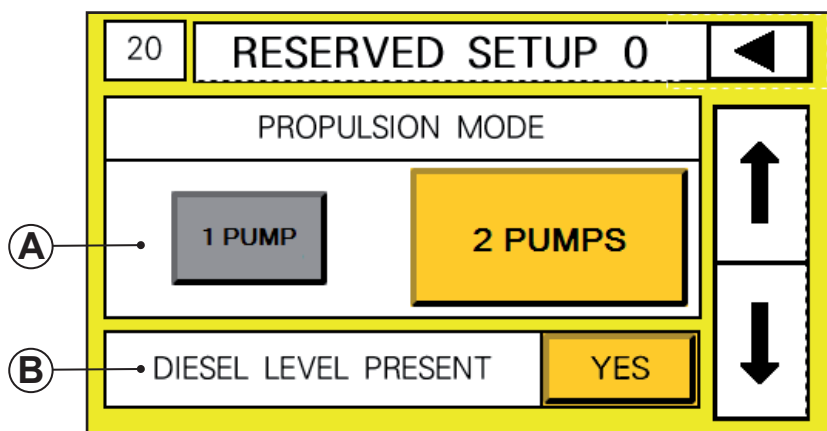
(Abb. 29)

ES

5.6 RESERVED SETUP (CONFIGURACIÓN RESERVADA)

Presionando la tecla “**RESERVED (RESERVADO)**” (Fig. 29), se muestra la página de introducción de la contraseña para acceder al menú reservado (contraseña que hay que solicitar a Ferrari Costruzioni Meccaniche). Es importante no modificar los parámetros contenidos en esta sección sin la supervisión de un técnico de Ferrari Costruzioni Meccaniche.

5.6.1 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 0

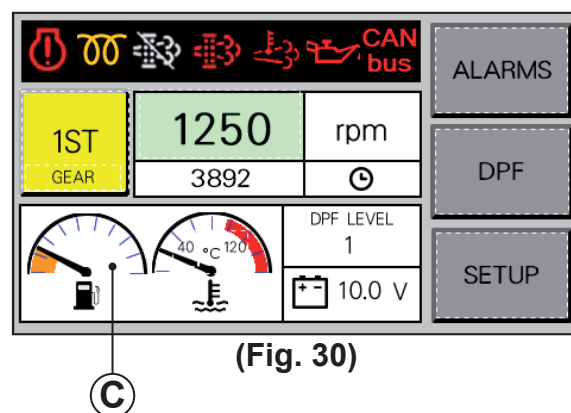


A) Sélection du type de système hydraulique : en appuyant de façon prolongée sur cet encadré, il est possible de sélectionner le système à une ou deux pompes.

Remarque : les autres pages du menu réservé sont différentes pour les deux modes.

B) Sélection de la présence du niveau de diesel : en cas de sélection de l'option « NO » (NON), l'indicateur de niveau ne sera pas affiché sur la page principale du menu de travail **(C)**.

5.6.1 RESERVED SETUP (CONFIGURACIÓN RESERVADA) 0



(Fig. 30)

A) Selección del tipo de sistema hidráulico: manteniendo presionado el recuadro relativo, es posible seleccionar el sistema con una bomba o con dos bombas.

Nota: las páginas restantes del menú reservado son diferentes para las dos modalidades.

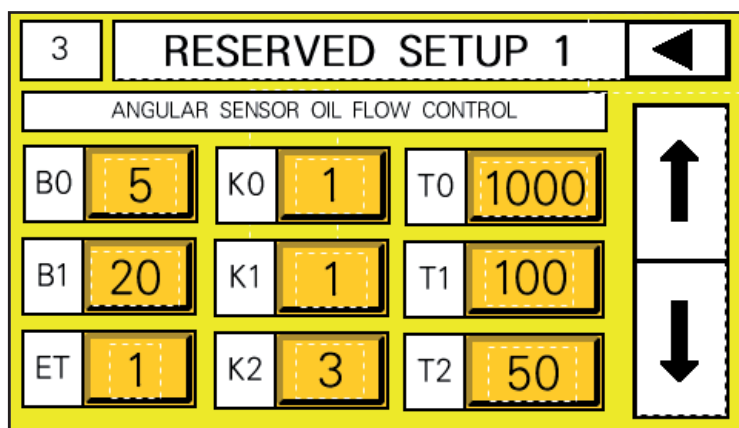
B) Selección de presencia del nivel de Diésel: si se selecciona la opción “NO” en la página principal del menú de trabajo **(C)** no se mostrará el indicador de nivel.

IT

5.6.2 RESERVED SETUP 1 (1 PUMP)

EN

5.6.2 RESERVED SETUP 1 (1 PUMP)



(Fig. 31)

Il controllo della posizione del piattello è realizzato mediante un controllo lineare a bande.

I parametri del controllore sono impostabili nella pagina **“RESERVED SETUP 1”** (Fig. 31).

Con riferimento all'errore fra la posizione attuale e la posizione obiettivo, “B0” è la banda all'interno del quale viene utilizzato il coefficiente “K0” con periodo di intervento in millisecondi di “T0”. “B1” è quindi la banda al di sotto del quale (se errore maggiore di “B0”) vengono usati “K1” e “T1” come coefficienti per il controllo. Al di fuori di B1 vengono utilizzati i coefficienti “K2” e “T2”. “ET” è l'errore tollerato ovvero l'errore entro il quale non viene modificato il duty cycle.

Il parametro “K2” è riportato anche a pagina **“RESERVED SETUP 4”** come **“ACCELERATION”** in quanto può essere utilizzato in modo intuitivo per modificare l'accelerazione della macchina: più aumento il valore più l'accelerazione sarà rapida. Aumentando troppo l'accelerazione si corre il rischio di avere instabilità della velocità nella modalità automatica, occorre quindi trovare un compromesso tra una buona reattività e la stabilità dell'avanzamento.

The plate position is checked by a linear control band. The check parameters can be set on the **“RESERVED SETUP 1”** (Fig. 31).

With reference to the error between the current position and the target position, “B0” is the band within which the coefficient “K0” is used with an intervention period in milliseconds of “T0”. “B1” is therefore the band below which (if the error is greater than “B0”) “K1” and “T1” are used as coefficients for the check. Beyond B1, coefficients “K2” and “T2” are used. “ET” is the tolerated error, namely the error within which the duty cycle is not modified.

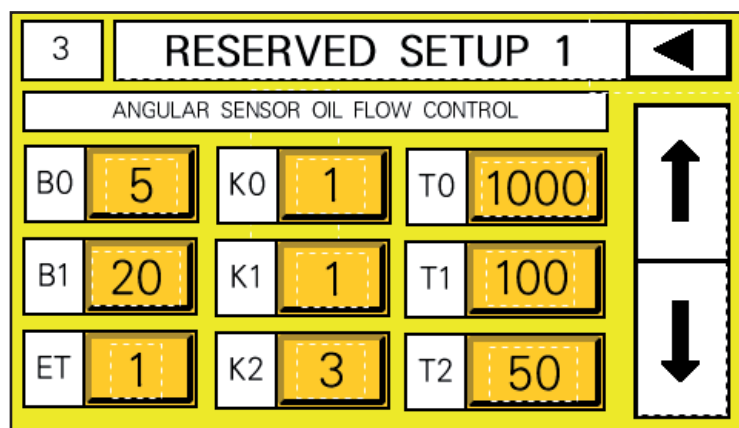
Parameter “K2” is also shown on the **“RESERVED SETUP 4”** page as **“ACCELERATION”** as it can be used in an intuitive mode to modify the acceleration of the machine: the more the value increases, the faster the acceleration. Increasing the acceleration too much poses a risk of speed instability in the automatic mode, therefore, a compromise must be found between good reactivity and travel stability.

FR

5.6.2 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 1 (1 POMPE)

ES

5.6.2 RESERVED SETUP (CONFIGURACIÓN RESERVADA) 1 (1 PUMP (BOMBA))



(Fig. 31)

Le contrôle de la position du plateau s'effectue par bande de contrôle linéaire.

Les paramètres du contrôleur sont programmables sur la page « **RESERVED SETUP 1** » (**PROGRAMMATION RÉSERVÉE 1**) (Fig. 31).

En référence à l'erreur entre la position actuelle et la position cible, « B0 » est la bande à l'intérieur de laquelle est utilisé le coefficient « K0 » avec la période d'intervention en millisecondes « T0 ». « B1 » est la bande en-dessous de laquelle (en cas d'erreur supérieure à « B0 ») « K1 » et « T1 » sont utilisés comme coefficients pour le contrôle. Hors de B1 sont utilisés les coefficients « K2 » et « T2 ». « ET » est l'erreur tolérée, c'est-à-dire l'erreur jusqu'à laquelle le duty cycle n'est pas modifié.

Le paramètre « K2 » est également indiqué sur la page « **RESERVED SETUP 4** » (**PROGRAMMATION RÉSERVÉE 4**) comme « **ACCELERATION** » (**ACCÉLÉRATION**), car il peut s'utiliser intuitivement pour modifier l'accélération de la machine : plus on augmente la valeur, plus l'accélération est rapide. Une augmentation excessive de l'accélération risque d'entraîner une instabilité de la vitesse en mode automatique, il faut donc trouver un compromis entre une bonne réactivité et la stabilité de l'avancement.

El control de la posición del platillo se realiza mediante un control lineal por bandas.

Los parámetros del controlador pueden configurarse en la página «**RESERVED SETUP 1 (CONFIGURACIÓN RESERVADA)**» (Fig. 31).

Respecto al error entre la posición actual y la posición objetivo, «B0» es la banda dentro de la cual se utiliza el coeficiente «K0» con período de intervención en milisegundos de «T0». Por tanto, «B1» es la banda por debajo de la cual (si el error es mayor de «B0») se utilizan «K1» y «T1» como coeficientes para el control. Fuera de B1 se utilizan los coeficientes «K2» y «T2». «ET» es el error tolerado es decir, el error dentro del cual no se modifica el duty cycle.

El parámetro «K2» se muestra también en la página «**RESERVED SETUP (CONFIGURACIÓN RESERVADA) 4**» como «**ACCELERATION (ACELERACIÓN)**», ya que puede utilizarse de forma intuitiva para modificar la aceleración de la máquina: cuanto más aumenta el valor más rápida será la aceleración. Si se aumenta demasiado la aceleración se corre el riesgo de que la velocidad sea inestable en la modalidad automática, por lo que hay que buscar un compromiso entre una buena reactividad y la estabilidad del avance.

IT

5.6.3 RESERVED SETUP 2 (1 PUMP)

EN

5.6.3 RESERVED SETUP 2 (1 PUMP)

	4	RESERVED SETUP 2	◀
A	DUTY MIN. FORWARD [%]	25	↑ ↓
B	DUTY MIN. BACKWARD [%]	25	
C	ANGULAR SENSOR ZERO	530	
D	DUTY BRAKE SAFETY	400	

- A) **“DUTY MIN. FORWARD [%]”**: valore minimo del duty cycle dell’onda PWM che eccita l’elettrovalvola proporzionale per la regolazione del flusso di olio in direzione **“AVANTI”**.
- B) **“DUTY MIN. BACKWARD [%]”**: valore minimo del duty cycle dell’onda PWM che eccita l’elettrovalvola proporzionale per la regolazione del flusso di olio in direzione **“INDIETRO”**.
- C) **“ANGULAR SENSOR ZERO”**: valore del sensore angolare che misura il flusso dell’olio in posizione di riposo
- D) **“DUTY BRAKE SAFETY”**: valore massimo del duty cycle durante la fase di frenata. In fase di frenata nel caso in cui il duty cycle sia maggiore viene istantaneamente riportato al valore impostato in modo che la macchina non impieghi troppo tempo ad arrestarsi.

- A) **“DUTY MIN. FORWARD [%]”**: minimum value of the duty cycle of the PWM wave that energises the proportional solenoid valve to adjust the oil flow in the **“FORWARD”** direction.
- B) **“DUTY MIN. BACKWARD [%]”**: minimum value of the duty cycle of the PWM wave that energises the proportional solenoid valve to adjust the oil flow in the **“BACKWARD”** direction.
- C) **“ANGULAR SENSOR ZERO”**: value of the angular sensor that measures the flow of oil in the rest position
- D) **“DUTY BRAKE SAFETY”**: maximum value of the duty cycle during the braking phase. If the duty cycle is greater during the braking phase, it is instantly returned to the set value so that the machine does not take too long to stop.

FR

5.6.3 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 2 (1 POMPE)

ES

5.6.3 RESERVED SETUP (CONFIGURACIÓN RESERVADA) 2 (1 PUMP (BOMBA))

4		RESERVED SETUP 2		◀	
A	DUTY MIN. FORWARD [%]	25	↑ ↓		
B	DUTY MIN. BACKWARD [%]	25			
C	ANGULAR SENSOR ZERO	530			
D	DUTY BRAKE SAFETY	400			

A) « DUTY MIN. FORWARD [%] » : valeur minimale du duty cycle de l'onde PWM qui excite l'électrovanne proportionnelle pour la régulation du débit de l'huile en marche « **AVANT** ».

B) « DUTY MIN. BACKWARD [%] » : valeur minimale du duty cycle de l'onde PWM qui excite l'électrovanne proportionnelle pour la régulation du débit de l'huile en marche « **ARRIÈRE** ».

C) « ANGULAR SENSOR ZERO » : valeur du capteur angulaire qui mesure le débit de l'huile en position de repos.

D) « DUTY BRAKE SAFETY » : valeur maximale du duty cycle au cours de la phase de freinage. En phase de freinage, si le duty cycle est supérieur, il est instantanément ramené à la valeur programmée afin que la machine ne mette pas trop de temps à s'arrêter.

A) «DUTY MIN. FORWARD [%]»: valor mínimo del duty cycle de la onda PWM que excita la electroválvula proporcional para la regulación del flujo de aceite en dirección “**HACIA ADELANTE**”.

B) «DUTY MIN. BACKWARD [%]»: valor mínimo del duty cycle de la onda PWM que excita la electroválvula proporcional para la regulación del flujo de aceite en dirección “**HACIA ATRÁS**”.

C) «ANGULAR SENSOR ZERO»: valor del sensor angular que mide el flujo de aceite en posición de reposo.

D) «DUTY BRAKE SAFETY»: valor máximo del duty cycle durante la fase de frenado. En la fase de frenado, en caso de que el duty cycle sea mayor, se lleva instantáneamente al valor configurado de manera que la máquina no tarde demasiado en detenerse.

IT

5.6.4 RESERVED SETUP 3 (1 PUMP)

EN

5.6.4 RESERVED SETUP 3 (1 PUMP)

5	RESERVED SETUP 3		◀
A	MAX VALUE FORWARD	330	↑ ↓
B	MAX VALUE BACKWARD	730	
C	% SPEED BACKWARD	50	
D	SCHEDULING RPM [ms]	5	

- A) **"MAX VALUE FORWARD"**: valore massimo che raggiunge la lettura del sensore angolare che misura il flusso dell'olio quando la pompa dell'olio è completamente aperta in direzione **"AVANTI"**
- B) **"MAX VALUE BACKWARD"**: valore massimo che raggiunge la lettura del sensore angolare che misura il flusso dell'olio quando la pompa dell'olio è completamente aperta in direzione **"INDIETRO"**
- C) **"% SPEED BACKWARD"**: con questo parametro è possibile regolare la velocità massima della retromarcia rispetto all'avanzamento.
- D) **"SCHEDULING RPM"**: indica la velocità col quale vengono aumentati e diminuiti i giri del motore in seconda velocità al variare della posizione del Joystick. Aumentando il valore i giri saranno modulati in maniera più graduale, diminuendolo le variazioni saranno più rapide.

- A) **"MAX VALUE FORWARD"**: maximum value that reaches the reading of the angular sensor that measures the oil flow when the oil pump is fully open in the **"FORWARD"** direction
- B) **"MAX VALUE BACKWARD"**: maximum value that reaches the reading of the angular sensor that measures the oil flow when the oil pump is fully open in the **"BACKWARD"** direction
- C) **"% SPEED BACKWARD"**: this parameter adjusts the maximum reverse speed with respect to the travel.
- D) **"SCHEDULING RPM"**: indicates the speed with which the engine revs in second speed are increased and decreased as the joystick position changes. Increasing the value will modulate the revs more gradually; and the variations will be faster by decreasing it.

FR

5.6.4 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 3 (1 POMPE)

ES

5.6.4 RESERVED SETUP (CONFIGURACIÓN RESERVADA) 3 (1 PUMP (BOMBA))

5	RESERVED SETUP 3		◀
A	MAX VALUE FORWARD	330	↑ ↓
B	MAX VALUE BACKWARD	730	
C	% SPEED BACKWARD	50	
D	SCHEDULING RPM [ms]	5	

- A) « **MAX VALUE FORWARD** » : valeur maximale qu'atteint la lecture du capteur angulaire qui mesure le débit de l'huile quand la pompe de l'huile est complètement ouverte en marche « **AVANT** ».
- B) « **MAX VALUE BACKWARD** » : valeur maximale qu'atteint la lecture du capteur angulaire qui mesure le débit de l'huile quand la pompe de l'huile est complètement ouverte en marche « **ARRIÈRE** ».
- C) « **% SPEED BACKWARD** » : ce paramètre permet de régler la vitesse maximale de marche arrière par rapport à l'avancement.
- D) « **SCHEDULING RPM** » : indique la vitesse à laquelle les tours du moteur augmentent ou diminuent en fonction de la vitesse lors de la variation de la position du joystick. En augmentant la valeur, les tours seront modulés de manière plus progressive, tandis qu'en la diminuant, les variations seront plus rapides.

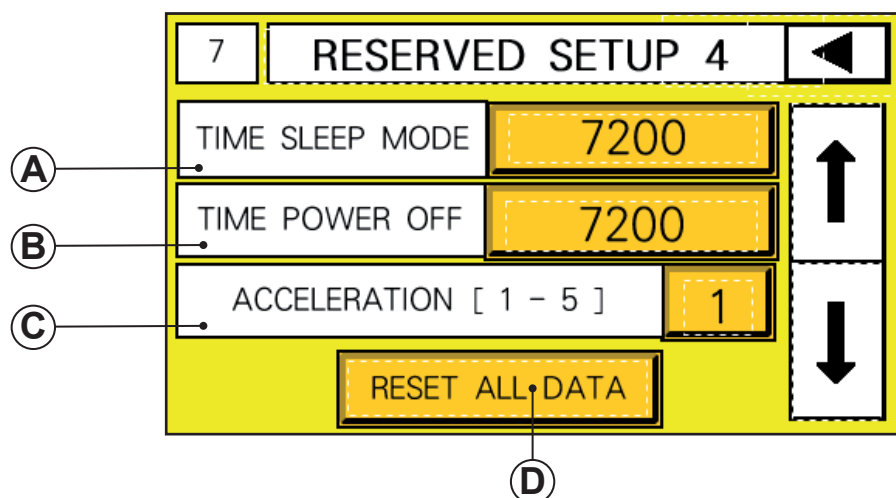
- A) « **MAX VALUE FORWARD** »: valor máximo que alcanza la lectura del sensor angular que mide el flujo de aceite cuando la bomba del aceite está completamente abierta en dirección « **HACIA ADELANTE** ».
- B) « **MAX VALUE BACKWARD** »: valor máximo que alcanza la lectura del sensor angular que mide el flujo de aceite cuando la bomba del aceite está completamente abierta en dirección « **HACIA ATRÁS** ».
- C) « **% SPEED BACKWARD** »: con este parámetro es posible regular la velocidad máxima de la marcha atrás respecto al avance.
- D) « **SCHEDULING RPM** »: indica la velocidad a la que aumentan y disminuyen las revoluciones del motor en función de la velocidad, al variar la posición del Joystick. Aumentando el valor, las revoluciones se modularán de forma más gradual; disminuyéndolo, las variaciones serán más rápidas.

IT

5.6.5 RESERVED SETUP 4 (1 PUMP)

EN

5.6.5 RESERVED SETUP 4 (1 PUMP)



A) "TIME SLEEP MODE": tempo in secondi dopo del quale, una volta posizionate le chiavi di accensione in posizione "OFF", il pannello operatore touchscreen entra in modalità di risparmio energetico.

B) "TIME POWER OFF": tempo in secondi dopo del quale, una volta posizionate le chiavi di accensione in posizione "OFF", il pannello operatore touchscreen si spegne totalmente.

C) "ACCELERATION": con questo parametro è possibile regolare l'accelerazione della macchina: più si aumenta il valore più l'accelerazione sarà rapida. Aumentando troppo l'accelerazione si corre il rischio di avere instabilità della velocità nella modalità automatica, occorre quindi trovare un compromesso tra una buona reattività e la stabilità dell'avanzamento.

D) Pulsante "RESET ALL DATA", accesso alla pagina di reset dei dati (vedi paragrafo seguente 4.6.6)

A) "TIME SLEEP MODE": time in seconds, after which the touch screen operator panel goes into energy saving mode, once the ignition keys are in the "OFF" position.

B) "TIME POWER OFF": time in seconds, after which the touch screen operator panel goes off completely, once the ignition keys are in the "OFF" position.

C) "ACCELERATION": with this parameter it is possible to adjust the machine acceleration: the more you increase the value, the faster the acceleration. Increasing the acceleration too much poses a risk of speed instability in the automatic mode, therefore, a compromise must be found between good reactivity and travel stability.

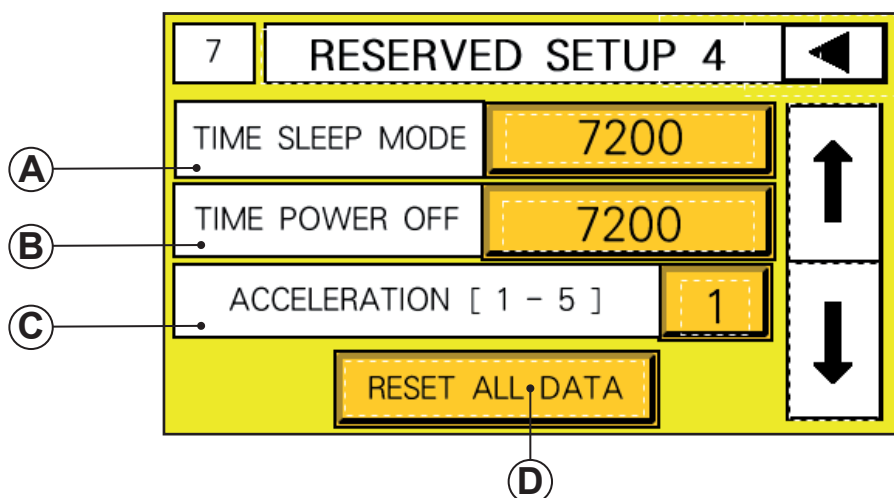
D) The "RESET ALL DATA" button accesses the reset page of the data (see the following paragraph 4.6.6)

FR

5.6.5 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 4 (1 POMPE)

ES

5.6.5 RESERVED SETUP (CONFIGURACIÓN RESERVADA) 4 (1 PUMP (BOMBA))



A) « TIME SLEEP MODE » : temps en secondes au bout duquel, une fois la clé de contact placée en position « OFF », le panneau opérateur à écran tactile passe en mode d'économie d'énergie.

B) « TIME POWER OFF » : temps en secondes au bout duquel, une fois la clé de contact placée en position « OFF », le panneau opérateur à écran tactile s'éteint totalement.

C) « ACCELERATION » : ce paramètre permet de régler l'accélération de la machine : plus on augmente cette valeur, plus l'accélération est rapide. Une augmentation excessive de l'accélération risque d'entraîner une instabilité de la vitesse en mode automatique, il faut donc trouver un compromis entre une bonne réactivité et la stabilité de l'avancement.

D) Touche « RESET ALL DATA » (RÉINITIALISER TOUTES LES DONNÉES) permettant d'accéder à la page de réinitialisation des données (voir le paragraphe suivant 4.6.6)

A) «TIME SLEEP MODE»: tiempo en segundos después del cual, una vez colocadas las llaves de encendido en posición "OFF", el panel del operador de pantalla táctil entra en modalidad de ahorro energético.

B) «TIME POWER OFF»: tiempo en segundos después del cual, una vez colocadas las llaves de encendido en posición "OFF", el panel del operador de pantalla táctil se apaga totalmente.

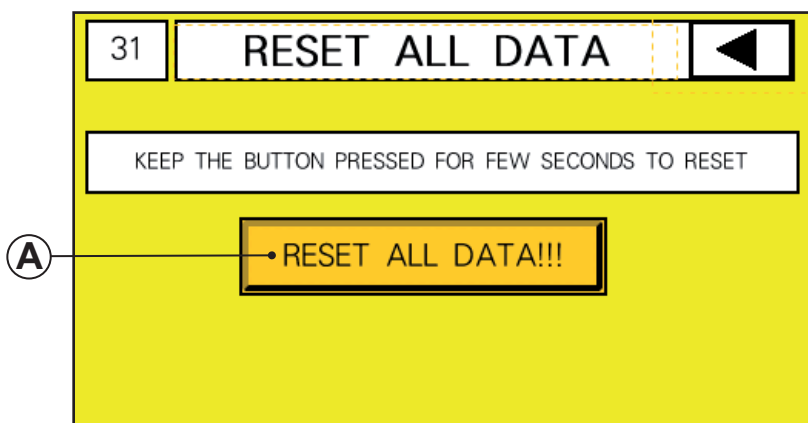
C) «ACCELERATION»: con este parámetro es posible regular la aceleración de la máquina: más se aumenta el valor y más rápida será la aceleración. Si se aumenta demasiado la aceleración se corre el riesgo de que la velocidad sea inestable en la modalidad automática, por lo que hay que buscar un compromiso entre una buena reactividad y la estabilidad del avance.

D) Pulsador «RESET ALL DATA (RESTABLECER TODOS LOS DATOS)», acceso a la página de restablecimiento de los datos (véase el apartado siguiente 4.6.6).

IT

5.6.6 RESET ALL DATA

Premendo il tasto “RESET ALL DATA” (Fig. 32) si accede alla pagina 31 “RESET ALL DATA” (Fig. 33).



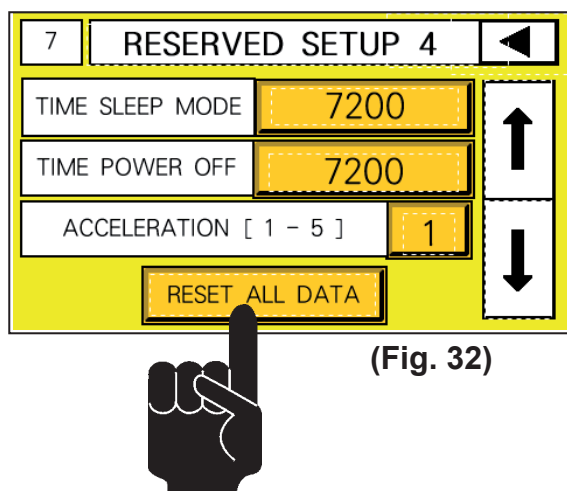
(Fig. 33)

Per riportare tutti i parametri al loro valore di fabbrica occorre tenere premuto sul tasto “RESET” (A) ed attendere che appaia la scritta “RESET SUCCESSFUL”

EN

5.6.6 RESET ALL DATA

Pressing the “RESET ALL DATA” button (Fig. 32) accesses page 31 “RESET ALL DATA” (Fig. 33).



(Fig. 32)

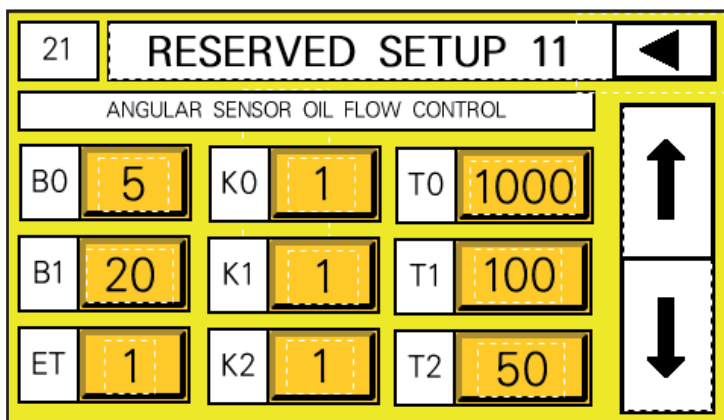
Restore all the parameters to their default values by pressing the “RESET” button (A) and waiting for the phrase “RESET SUCCESSFUL” to appear

5.6.7 RESERVED SETUP 11 (2 PUMP)

Alcuni dei parametri del controllo di posizione del piattello nei sistemi a doppia pompa sono uguali per la pompa anteriore (FRONT) e posteriore (REAR). Per la descrizione dei parametri di pagina 21 “RESERVED SETUP 11” (Fig.34) vedi il capitolo 5.6.2 “RESERVED SETUP 1”.

5.6.7 RESERVED SETUP 11 (2 PUMP)

Some of the parameters of the plate position check in double-pump systems are the same for the front and rear pump. See chapter 5.6.2 “RESERVED SETUP 1” for the description of the parameters of page 21 “RESERVED SETUP 11” (Fig. 34).

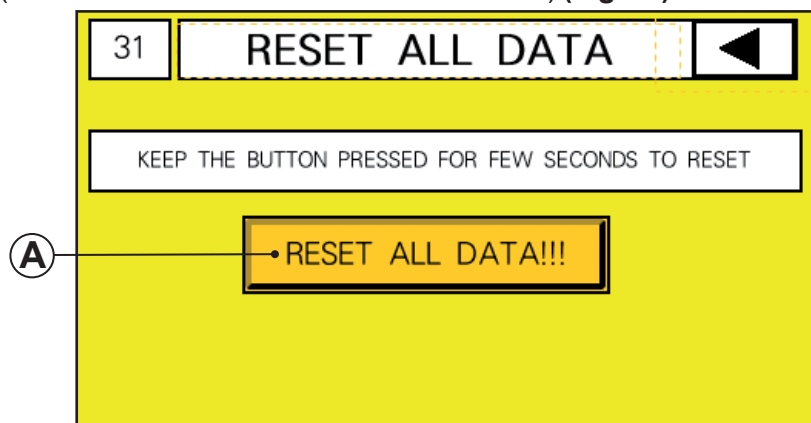


(Fig. 34)

FR

5.6.6 RÉINITIALISATION TOTALE DES DONNÉES

La pression de la touche « **RESET ALL DATA** » (RÉINITIALISER TOUTES LES DONNÉES) (Fig. 32) permet d'accéder à la page 31 « **RESET ALL DATA** » (RÉINITIALISER TOUTES LES DONNÉES) (Fig. 33).



(Fig. 33)

Pour restaurer les valeurs d'usine de tous les paramètres, tenir la touche « **RESET** » (RÉINITIALISATION) (A) enfoncée et attendre l'affichage du texte « **RESET SUCCESSFULL** » (RÉINITIALISATION RÉUSSIE).

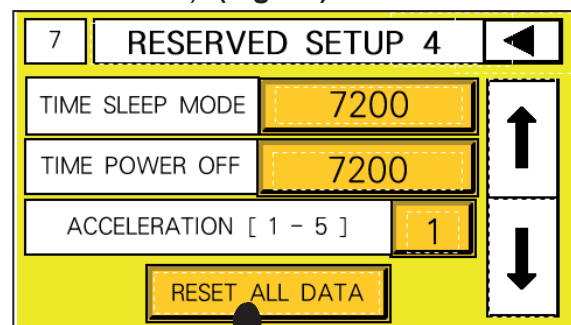
5.6.7 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 11 (2 POMPES)

Dans les systèmes à double pompe, certains paramètres du contrôle de position du plateau sont identiques pour la pompe avant (FRONT) et pour la pompe arrière (REAR). Pour la description des paramètres de la page 21 « **RESERVED SETUP 11** » (Fig. 34) (PROGRAMMATION RÉSERVÉE 11) voir le chapitre 5.6.2 « **PROGRAMMATION RÉSERVÉE 1** ».

ES

5.6.6 RESET ALL DATA (RESTABLECER TODOS LOS DATOS)

Presionando la tecla «**RESET ALL DATA** (RESTABLECER TODOS LOS DATOS)» (Fig. 32) se accede a la página 31 «**RESET ALL DATA** (RESTABLECER TODOS LOS DATOS)» (Fig. 33).

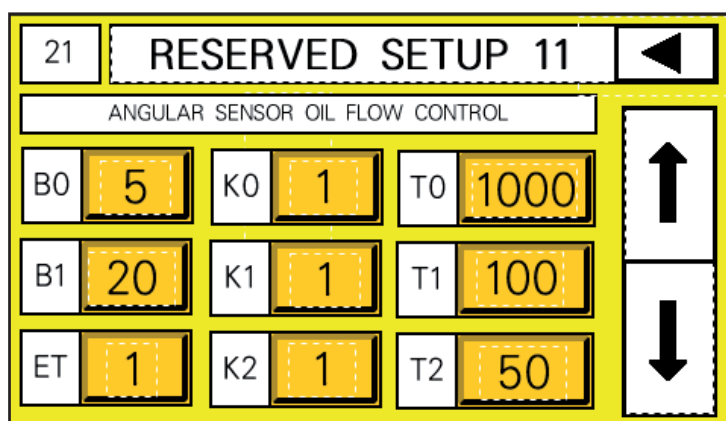


(Fig. 32)

Para llevar todos los parámetros a su valor de fábrica, hay que mantener presionada la tecla «**RESET** (RESTABLECIMIENTO)» (A) y esperar a que aparezca el mensaje «**RESET SUCCESSFULL** (RESTABLECIMIENTO REALIZADO CORRECTAMENTE)».

5.6.7 RESERVED SETUP (CONFIGURACIÓN RESERVADA) 11 (2 PUMP (BOMBAS))

Algunos de los parámetros de control de la posición del platillo en los sistemas con bomba doble, son iguales para la bomba delantera (FRONT) y la trasera (REAR). Para la descripción de los parámetros de la página 21 «**RESERVED SETUP (CONFIGURACIÓN RESERVADA) 11**» (Fig. 34) véase el capítulo 5.6.2 «**RESERVED SETUP (CONFIGURACIÓN RESERVADA) 1**».



(Fig. 34)

IT

5.6.8 RESERVED SETUP 12/13/14 (2 PUMP)

Alcuni dei parametri del controllo di posizione del piattello nei sistemi a doppia pompa sono specifici per la pompa anteriore (**FRONT**) e posteriore (**REAR**). Per la descrizione dei parametri di **pagina 22 “RESERVED SETUP 12”** (Fig. 35), **pagina 23 “RESERVED SETUP 13”** (Fig. 36) e **pagina 24 “RESERVED SETUP 14”** (Fig. 37) vedi i capitoli 5.6.3 “RESERVED SETUP 2” e 5.6.4 “RESERVED SETUP 3”.

EN

5.6.8 RESERVED SETUP 12/13/14 (2 PUMP)

Some of the parameters of the plate position check in double-pump systems are specific for the front and rear pump. See chapters 5.6.3 “RESERVED SETUP 2” and 5.6.4 “RESERVED SETUP 3” for the description of the parameters of **page 22 “RESERVED SETUP 12”** (Fig. 35), **page 23 “RESERVED SETUP 13”** (Fig. 36) and **page 24 “RESERVED SETUP 14”** (Fig. 37).

22	RESERVED SETUP 12			◀	
DUTY MIN. FORWARD [%] [FRONT AXLE]		25	↑	↓	
DUTY MIN. BACKWARD [%] [FRONT AXLE]		25			
OIL FLOW ANGULAR SENSOR VALUE [FRONT AXLE]					
ZERO	530	MAX	730	MIN	330

(Fig. 35)

23	RESERVED SETUP 13			◀	
DUTY MIN. FORWARD [%] [REAR AXLE]		25	↑	↓	
DUTY MIN. BACKWARD [%] [REAR AXLE]		25			
OIL FLOW ANGULAR SENSOR VALUE [REAR AXLE]					
ZERO	530	MAX	730	MIN	330

(Fig. 36)

24	RESERVED SETUP 14			◀
DUTY BRAKE SAFETY [FRONT AXLE]		400	↑	↓
DUTY BRAKE SAFETY [REAR AXLE]		400		
% SPEED BACKWARD		50		
SCHEDULING RPM [ms]		5		

(Fig. 37)

FR

5.6.8 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 12/13/14 (2 POMPES)

Dans les systèmes à double pompe, certains paramètres du contrôle de position du plateau sont spécifiques à la pompe avant (**FRONT**) et à la pompe arrière (**REAR**). Pour la description des paramètres de la **page 22 « RESERVED SETUP 12 » (PROGRAMMATION RÉSERVÉE 12)** (Fig. 35), **page 23 « RESERVED SETUP 13 » (PROGRAMMATION RÉSERVÉE 13)** (Fig. 36) et **page 24 « RESERVED SETUP 14 » (PROGRAMMATION RÉSERVÉE 14)** (Fig. 37) voir les chapitres 5.6.3 « PROGRAMMATION RÉSERVÉE 2 » et 5.6.4 « PROGRAMMATION RÉSERVÉE 3 ».

ES

5.6.8 RESERVED SETUP (CONFIGURACIÓN RESERVADA) 12/13/14 (2 PUMP (BOMBAS))

Algunos de los parámetros de control de la posición del platillo en los sistemas con bomba doble, son específicos para la bomba delantera (**FRONT**) y la trasera (**REAR**). Para la descripción de los parámetros de la **página 22 “RESERVED SETUP (CONFIGURACIÓN RESERVADA) 12”** (Fig. 35), **página 23 “RESERVED SETUP 13”** (Fig. 36) y **página 24 “RESERVED SETUP 14”** (Fig. 37) véase los capítulos 5.6.3 “RESERVED SETUP 2” y 5.6.4 “RESERVED SETUP 3”.

22	RESERVED SETUP 12			◀	
DUTY MIN. FORWARD [%] [FRONT AXLE]		25	↑	↓	
DUTY MIN. BACKWARD [%] [FRONT AXLE]		25			
OIL FLOW ANGULAR SENSOR VALUE [FRONT AXLE]					
ZERO	530	MAX	730	MIN	330

(Fig. 35)

23	RESERVED SETUP 13			◀	
DUTY MIN. FORWARD [%] [REAR AXLE]		25	↑	↓	
DUTY MIN. BACKWARD [%] [REAR AXLE]		25			
OIL FLOW ANGULAR SENSOR VALUE [REAR AXLE]					
ZERO	530	MAX	730	MIN	330

(Fig. 36)

24	RESERVED SETUP 14			◀
DUTY BRAKE SAFETY [FRONT AXLE]		400	↑	↓
DUTY BRAKE SAFETY [REAR AXLE]		400		
% SPEED BACKWARD		50		
SCHEDULING RPM [ms]		5		

(Fig. 37)

IT

5.6.9 RESERVED SETUP 15 (2 PUMP)

EN

5.6.9 RESERVED SETUP 15 (2 PUMP)

	25	RESERVED SETUP 15	◀
A	TRACK WIDTH [cm]	366	↑ ↓
B	DISTANCE [cm] FRONT AXLE - REAR AXLE	285	
C	STEERING ANGLE [degC]	37	
D	CONVERSION FACTOR STEERING SENSOR	1.15	

- A) **“TRACK WIDTH”**: misura in centimetri della “carreggiata” della macchina ovvero la distanza fra le ruote dello stesso asse.
- B) **“DISTANCE FRONT AXLE – REAR AXLE”**: distanza in centimetri fra l’asse anteriore e l’asse posteriore.
- C) **“STEERING ANGLE”**: misura in gradi dell’angolo di sterzata massimo della macchina.
- D) **“CONVERSION FACTOR STEERING SENSOR”**: questo parametro può essere utile per riscalare il valore in gradi relativo alla lettura della sterzata istantanea in modo da poter compensare eventuali differenze meccaniche nel fissaggio del sensore angolare. Il valore letto verrà moltiplicato per il fattore di conversione in modo da ottenere una lettura il più possibile corrispondente alla realtà.

- A) **“TRACK WIDTH”**: measurement in centimetres, of the “track” of the machine or the distance between the wheels of the same axis.
- B) **“DISTANCE FRONT AXLE – REAR AXLE”**: distance in centimetres between the front and rear axes.
- C) **“STEERING ANGLE”**: measurement in degrees, of the maximum steering angle of the machine.
- D) **“CONVERSION FACTOR STEERING SENSOR”**: this parameter can be used to rescale the value in degrees, relative to the reading of the instantaneous steering so as to compensate for any mechanical differences in the fastening of the angular sensor. The read value will be multiplied by the conversion factor so as to obtain a reading as close as possible to reality.

FR

5.6.9 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 15 (2 POMPES)

ES

5.6.9 RESERVED SETUP (CONFIGURA- CIÓN RESERVADA) 15 (2 PUMP (BOMBAS))

25		RESERVED SETUP 15		◀	
A	•	TRACK WIDTH [cm]	366	↑ ↓	
B	•	DISTANCE [cm] FRONT AXLE – REAR AXLE	285		
C	•	STEERING ANGLE [degC]	37		
D	•	CONVERSION FACTOR STEERING SENSOR	1.15		

- A) « TRACK WIDTH »** : mesure en centimètres de l'écartement des roues de la machine, c'est-à-dire la distance qui sépare les roues d'un même essieu.
- B) « DISTANCE FRONT AXLE – REAR AXLE »** : distance en centimètre entre l'essieu avant et l'essieu arrière.
- C) « STEERING ANGLE »** : mesure en degrés de l'angle de braquage maximal de la machine.
- D) « CONVERSION FACTOR STEERING SENSOR »** : ce paramètre peut être utile pour redimensionner la valeur en degrés relative à la lecture du braquage instantané afin de pouvoir compenser d'éventuelles différences mécaniques de la fixation du capteur angulaire. La valeur lue sera multipliée par le facteur de conversion afin d'obtenir une lecture aussi fidèle que possible à la réalité.

- A) “TRACK WIDTH”**: medida en centímetros de la distancia entre las ruedas del mismo eje de la máquina.
- B) “DISTANCE FRONT AXLE – REAR AXLE”**: distancia en centímetros entre el eje delantero y el eje trasero.
- C) “STEERING ANGLE”**: medida en grados del ángulo de viraje máximo de la máquina.
- D) “CONVERSION FACTOR STEERING SENSOR (FACTOR DE CONVERSIÓN DEL SENSOR DE VIRAJE)”**: este parámetro puede ser útil para reajustar el valor en grados relativo a la lectura del viraje instantáneo, para poder compensar las posibles diferencias mecánicas en la fijación del sensor angular. El valor leído se multiplicará por el factor de conversión para obtener una lectura lo más cerca posible de la realidad.

IT

5.6.10 RESERVED SETUP 16 (2 PUMP)

EN

5.6.10 RESERVED SETUP 16 (2 PUMP)

26		RESERVED SETUP 16		 
A	DIAMETER [cm] FRONT WHEELS	70		
B	DIAMETER [cm] REAR WHEELS	70		
C	OIL PUMP DISPLACEMENT [cc]	21		
D	DEADBAND STEERING CONTROL [deg]	5		

- A) "DIAMETER FRONT WHEELS":** misura in centimetri del diametro delle ruote anteriori.
- B) "DIAMETER REAR WHEELS":** misura in centimetri del diametro delle ruote posteriori.
- C) "OIL PUMP DISPLACEMENT":** misura in centimetri cubi della cilindrata delle pompe idrauliche.
- D) "DEADBAND STEERING CONTROL":** "banda morta" del controllo per l'agevolazione della sterzata. Il sistema gestisce la portata della pompa anteriore, la portata della pompa posteriore e la corrente delle eventuali valvole proporzionali per la gestione del flusso dell'olio sulle singola ruote con lo scopo di agevolare la sterzata. Per evitare che il sistema agisca in continuazione sulle valvole su percorsi pressoché rettilinei è stata prevista una banda morta al di sotto del quale non si considera la sterzata. Esempio: se il valore impostato è "5" al di sotto di "5 gradi" di sterzata sia verso destra che verso sinistra, il valore letto e considerato sarà comunque "0 gradi".

- A) "DIAMETER FRONT WHEELS":** measurement in centimetres, of the diameter of the front wheels.
- B) "DIAMETER REAR WHEELS":** measurement in centimetres, of the diameter of the rear wheels.
- C) "OIL PUMP DISPLACEMENT":** measurement in cubic centimetres of the displacement of the hydraulic pumps.
- D) "DEADBAND STEERING CONTROL":** control "dead band" to facilitate steering. The system manages the flow rate of the front pump, the flow rate of the rear pump and the current of any proportional valves to manage the oil flow on the individual wheels so as to facilitate steering. To prevent the system from continuously acting on the valves on almost straight paths, a dead band has been applied, below which steering is not considered. Example: if the set value is "5", below 5 degrees of steering, both to the right and to the left, the value that will be read and considered will still be "0 degrees".

FR

5.6.10 PROGRAMMATION RÉSERVÉE 16 (2 POMPES)

26		RESERVED SETUP 16		◀	
A	DIAMETER [cm] FRONT WHEELS	70	↑ ↓		
B	DIAMETER [cm] REAR WHEELS	70			
C	OIL PUMP DISPLACEMENT [cc]	21			
D	DEADBAND STEERING CONTROL [deg]	5			

- A) « DIAMETER FRONT WHEELS » : mesure en centimètres du diamètre des roues avant.
- B) « DIAMETER REAR WHEELS » : mesure en centimètres du diamètre des roues arrière.
- C) « OIL PUMP DISPLACEMENT » : mesure en centimètres cubes de la cylindrée des pompes hydrauliques.
- D) « DEADBAND STEERING CONTROL » : « bande morte » du contrôle pour faciliter le braquage. Le système gère le débit de la pompe avant, celui de la pompe arrière et le courant des éventuelles vannes proportionnelles pour la gestion du débit de l'huile sur chaque roue, afin de faciliter le braquage. Pour éviter que le système n'agisse continuellement sur les vannes sur des trajets quasi rectilignes, une bande morte a été prévue, en dessous de laquelle le braquage n'est pas pris en compte. Exemple : si la valeur programmée est de « 5 », en dessous de « 5 degrés » de braquage vers la droite ou vers la gauche, la valeur lue et prise en compte sera de toute façon « 0 degrés ».

ES

5.6.10 RESERVED SETUP (CONFIGURACIÓN RESERVADA) 16 (2 PUMP (BOMBAS))

- A) "DIAMETER FRONT WHEELS": medida en centímetros del diámetro de las ruedas delanteras.
- B) "DIAMETER REAR WHEELS": medida en centímetros del diámetro de las ruedas traseras.
- C) "OIL PUMP DISPLACEMENT": medida en centímetros de los cubos de cilindrada de las bombas hidráulicas.
- D) "DEADBAND STEERING CONTROL": "banda muerta" del control para facilitar el viraje. El sistema gestiona el caudal de la bomba delantera, el caudal de la bomba trasera y la corriente de las posibles válvulas proporcionales para la gestión del flujo de aceite en cada una de las ruedas, con el objetivo de facilitar el viraje. Para evitar que el sistema actúe continuamente en las válvulas, en rutas principalmente rectilíneas, se ha previsto una banda muerta por debajo de la cuál no se considera el viraje. Ejemplo: si el valor configurado es "5", por debajo de "5 grados" de viraje, tanto a la derecha como a la izquierda, el valor leído y considerado será de todas formas, "0 grados".

IT

6. SOSTITUZIONE TOUCH SCREEN/CENTRALINA

Nel caso di rottura, danneggiamento o malfunzionamento del Touchscreen o della scheda madre (centralina) il dispositivo guasto deve essere immediatamente sostituito. Una volta rimosso il dispositivo danneggiato una copia dei parametri rimane memorizzata all'interno del dispositivo funzionante. Dopo la sostituzione all'accensione della macchina viene visualizzata la pagina mostrata in **figura 38**.

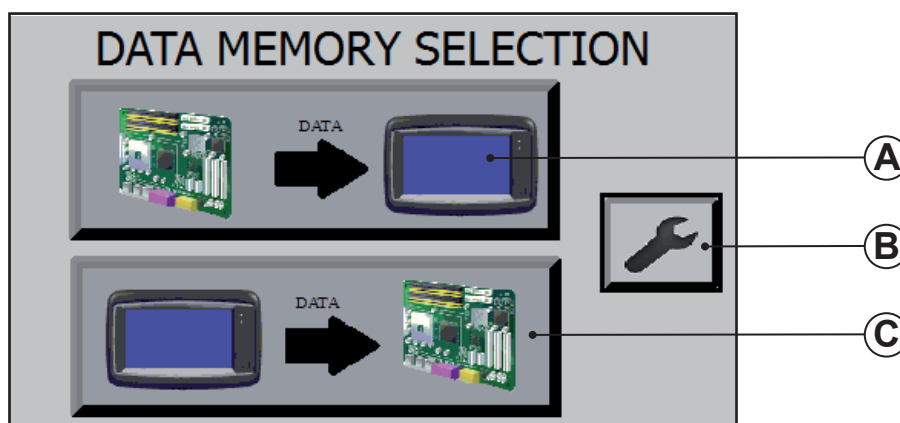
Premendo il tasto **(C)** si copia la memoria del Touchscreen sulla nuova scheda madre (CPU) installata mentre premendo il tasto **(A)** si copia la memoria della scheda madre sul nuovo Touchscreen installato. Premendo il tasto **(B)** si accede ad un elenco dettagliato dei dati salvati su entrambi i dispositivi.

EN

6. TOUCH SCREEN/CONTROL UNIT REPLACEMENT

If the event of breakage, damage or malfunction of the Touchscreen or motherboard (control unit), the faulty device must be replaced immediately. When the damaged device has been removed a copy of the parameters is stored inside the working device. The page shown in **figure 38** is displayed after the replacement, when the machine is started.

Pressing key **(C)** copies the Touchscreen memory to the new installed motherboard (CPU) while pressing key **(A)** copies the motherboard memory to the new installed Touchscreen. Press key **(B)** to access a detailed list of the data stored on both devices.



(Fig. 38)

FR

6. REMPLACEMENT DE L'ÉCRAN TACTILE/DE L'UNITÉ DE COMMANDE

En cas de rupture, d'endommagement ou de dysfonctionnement de l'écran tactile ou de la carte mère (unité de commande), le dispositif en panne doit être immédiatement remplacé. Après avoir ôté le dispositif endommagé, une copie des paramètres reste enregistrée dans le dispositif qui fonctionne. Après le remplacement, c'est la page illustrée sur la **figure 38** qui s'affiche à l'allumage de la machine.

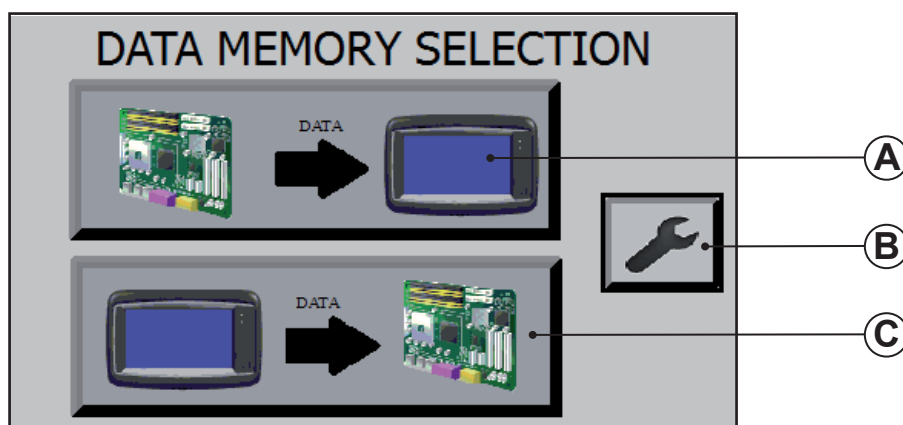
Appuyer sur la touche **(C)** pour copier la mémoire de l'écran tactile sur la nouvelle carte mère (CPU) installée et appuyer en revanche sur la touche **(A)** pour copier la mémoire de la carte mère sur le nouvel écran tactile installé. Appuyer sur la touche **(B)** pour accéder à une liste détaillée des données enregistrées sur les deux dispositifs.

ES

6. SUSTITUCIÓN DE LA PANTALLA TÁCTIL/CONMUTADOR

En caso de rotura, daño o funcionamiento erróneo de la Pantalla Táctil o de la placa base (conmutador), el dispositivo averiado debe sustituirse inmediatamente. Una vez retirado el dispositivo dañado, una copia de los parámetros permanece memorizada dentro del dispositivo en funcionamiento. Tras la sustitución, durante el encendido de la máquina se visualiza la página mostrada en la **figura 38**.

Pulsando la tecla **(C)** se copia la memoria de la pantalla táctil sobre la nueva placa base (CPU) instalada, mientras que al pulsar la tecla **(A)** se copia la memoria de la placa base en la nueva pantalla táctil instalada. Pulsando la tecla **(B)** se accede a una lista detallada de los datos guardados en ambos dispositivos.



(Fig. 38)

IT

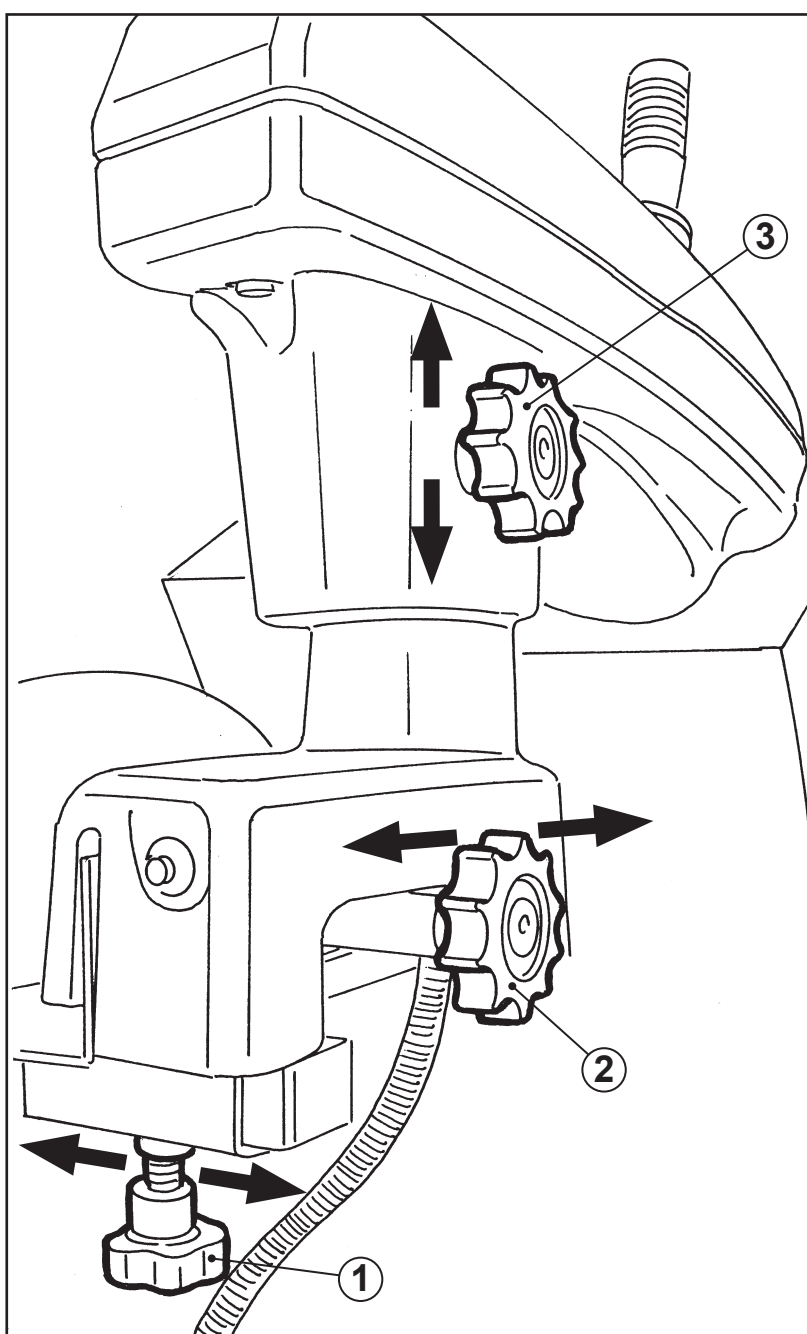
COMANDI SEDILE

- 1) Manopola regolazione spostamento laterale bracciolo.
- 2) Manopola regolazione spostamento longitudinale bracciolo.
- 3) Manopola regolazione altezza bracciolo.
- 4) Leva avanti/indietro sedile.

EN

SEAT CONTROLS

- 1) Arm rest side shift adjustment knob.
- 2) Arm rest longitudinal shift adjustment knob.
- 3) Arm rest height adjustment knob.
- 4) Seat forward/backward lever.



FR

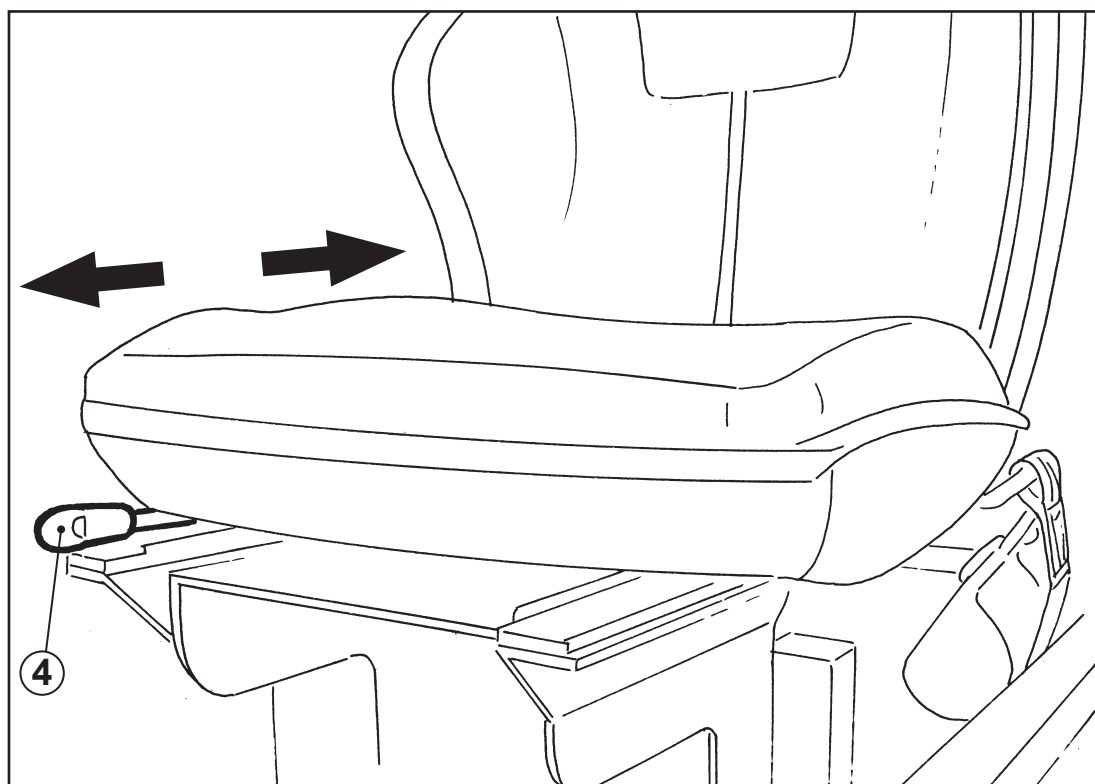
COMMANDES DU SIEGE

- 1) Bouton de réglage déplacement latéral de l'accoudoir.
- 2) Bouton de réglage déplacement longitudinal de l'accoudoir.
- 3) Bouton de réglage hauteur de l'accoudoir.
- 4) Levier avant/arrière siège.

ES

MANDOS ASIENTO

- 1) Botón de regulación del traslado lateral del apoyabrazos.
- 2) Botón de regulación del traslado longitudinal del apoyabrazos.
- 3) Botón de regulación de la altura del apoyabrazos.
- 4) Palanca para avanzar/retroceder el asiento.



IT

DESCRIZIONE MINICRUSCOTTO

(Motore senza "DPF" 51 CV - V2403)

- 1) Indicatore ore lavoro, rpm.
- 2) Indicatore a 14 barre LCD temperatura liquido raffreddamento.
- 3) Led verde fari abbaglianti accesi (se presenti).
- 4) Led verde fari anabbaglianti accesi (se presenti).
- 5) Led rosso allarme livello minimo carica alternatore.
- 6) Led arancione candele preriscaldamento.
- 7) Display 5 cifre LCD ore lavoro, rpm, km/h.
- 8) Led rosso allarme temperatura max liquido raffreddamento.
- 9) Led rosso allarme pressione min. olio motore.
- 10) Led verde frecce direzionali sx e dx (se presenti).

 **Alcuni simboli del cruscotto possono essere non visualizzati a seconda delle versioni.**

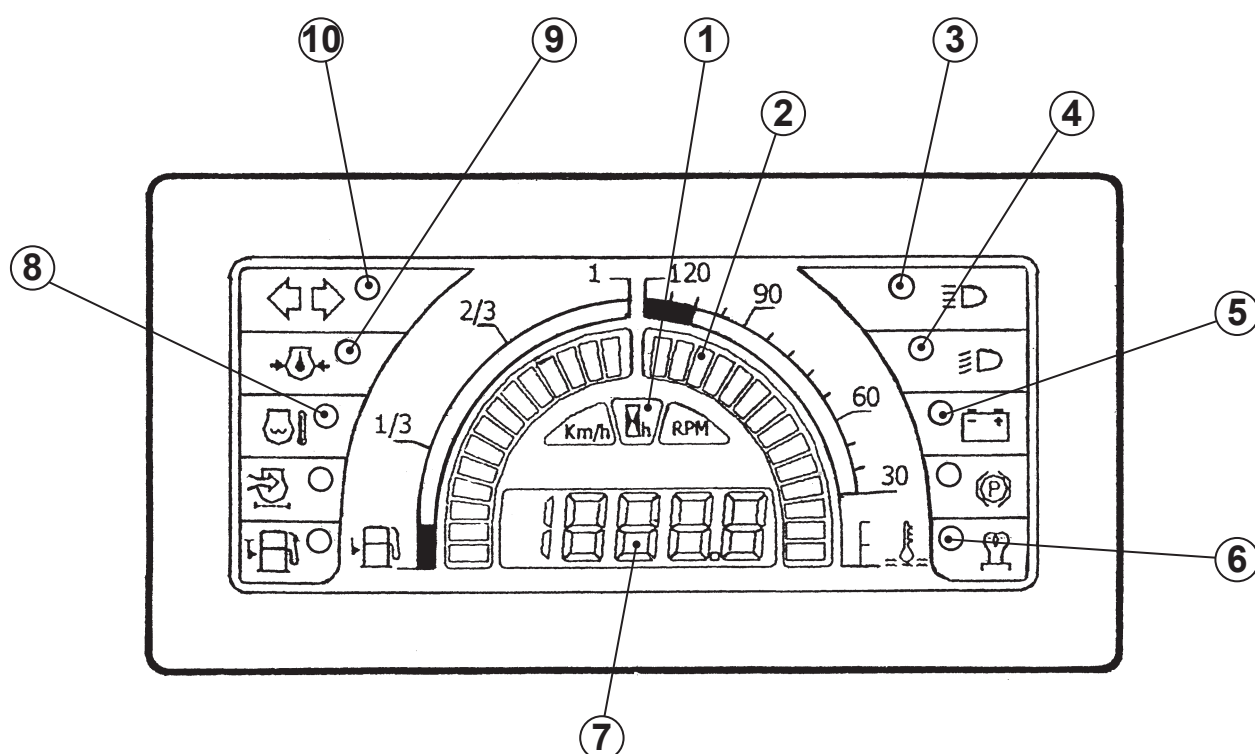
EN

DESCRIPTION OF MINI INSTRUMENT PANEL

(Engine with no "DPF" 51 CV - V2403)

- 1) Indicator work hours, rpm.
- 2) Indicator with 14 bars LCD coolant temperature.
- 3) Green LED high beam headlights on (if provided).
- 4) Green LED low beam headlights on (if provided).
- 5) Red LED alarm low alternator charge.
- 6) Orange LED preheating plugs.
- 7) 5-digit LCD display work hours rpm, km/h.
- 8) Red LED alarm coolant max. temperature.
- 9) Red LED alarm engine oil min. pressure.
- 10) Green LED LH and RH turning lights (if provided).

 **Depending on the versions, some instrument panels may not be displayed.**





FR

DESCRIPTION MINI TABLEAU DE BORD

(Moteur sans « DPF » 51 CV- V2403)

- 1) Indicateur heures de travail, rpm.
- 2) Indicateur à 14 barres LCD température liquide de refroidissement.
- 3) Led vert phares de route allumés (si présent).
- 4) Led vert phares codes allumés (si présent).
- 5) Led rouge alarme niveau minimum chargement alternateur.
- 6) Led orange bougies préchauffage.
- 7) Display 5 chiffres LCD heures travail, rpm, Km/h.
- 8) Led rouge alarme température max. liquide refroidissement.
- 9) Led rouge alarme pression min. huile moteur.
- 10) Led vert flèches de direction sx et dx (si présent).



Selon les versions, quelques symboles du tableau de bord peuvent ne pas être visualisés.

ES

DESCRIPCIÓN SALPICADERO PEQUEÑO

(Motor sin "DPF" 51 CV - V2403)

- 1) Indicador horas de trabajo, rpm.
- 2) Indicador de 14 barras LCD temperatura líquido enfriamiento.
- 3) Led verde luces de carretera encendidas (si se encuentra presente).
- 4) Led verde luces de cruce (si se encuentra presente).
- 5) Led rojo alarmas nivel mínimo cargado alternador.
- 6) Led anaranjado candelillas precalentamiento.
- 7) Visualizador de 5 cifras LCD horas de trabajo, rpm, km/h.
- 8) Led rojo alarma temperatura mas. líquido enfriamiento.
- 9) Led rojo alarma presión min. aceite motor.
- 10) Led verde indicadores de dirección sx y dx (si se encuentra presente).



Algunos símbolos del salpicadero pueden no visualizarse, depende de las versiones.

IT

DESTINAZIONE D'USO

Il sistema di trapianto automatico montato sul semovente, è concepito per il trapianto di piantine in pan di terra cubico (3×3 - 4×4 e/o 5×5), è costituito da un nastro alimentazione delle piantine al termine del quale si trova un dispositivo pneumatico/idraulico che separa le zolle e provvede alla loro messa a dimora direttamente nel terreno, garantendo così la velocità e precisione di trapianto.

FAST BLOCK è costituita da un telaio esterno montato su 2 (4WD optional) ruote motrici e da uno interno dove è alloggiato il sistema di trapianto.

La profondità di lavoro è mantenuta costante grazie a un rullo che pareggia il terreno e trasmette la distanza della piantina ai gruppi di trapianto.

La macchina è fornita di un sistema pneumatico ed idraulico indipendente.

Il semovente è a trazione idrostatica a 2 ruote motrici (4WD optional), equipaggiato con pilota automatico e motore KUBOTA.

Altri usi sono da considerarsi impropri.

TERRENO

Si consiglia di operare su terreni opportunamente preparati con erpici o zappatrici.

La buona riuscita del trapianto è anche dovuta ad una buona preparazione del terreno.



Prestare la massima attenzione alle manovre nel caso che i terreni siano in forte pendenza.

EN

INTENDED USE

The automatic transplanting system mounted on the self-propelled machine is conceived to transplant plants in cubic soil blocks (3×3 - 4×4 and/or 5×5), it consists of a seedlings carousel at the end of which lies a pneumatic/hydraulic device that separates the sods and provides for their direct earthing, thus guaranteeing speed and transplanting precision.

FAST BLOCK is made up of an external frame mounted on a two-wheel drive (4WD optional) and the transplanting system housed in the interior .

The working depth is kept constant at all times by a roller, that evens out the ground and transmits the planting distance to the transplanting units.

The machine is equipped with a pneumatic and hydraulic independent system.

The self-propelled machine is equipped with 2-wheel drive (4WD optional), with automatic pilot and with engine KUBOTA.

All other uses are to be considered improper.

GROUND

You are recommended to use the machine on ground prepared using harrowing or hoeing machines.

Successful transplanting depends partly on good ground preparation.



Take great care when working on steeply sloping ground.



FR

DESTINATION D'UTILISATION

Le système de repiquage automatique monté sur l'automotrice est conçu pour le repiquage de plants en petits blocs de terre cubiques (3×3 - 4×4 et/ou 5×5). Il est constitué d'une bande de transport des plants à l'extrémité de laquelle se trouve un dispositif pneumatique/hydraulique qui sépare les mottes et effectue leur implantation directement dans le terrain. Ceci garantit la vitesse et la précision du repiquage.

FAST BLOCK est constituée d'un châssis externe monté sur 2 roues motrices 2 (4WD optional) et d'un châssis interne où le système de repiquage est logé.

La profondeur de transplantation est obtenue par un rouleau qui égalise le terrain et transmet la distance du plant aux groupes de repiquage.

La planteuse est munie d'un système pneumatique et hydraulique indépendants.

L'automoteur est muni de traction intégrale avec 2 roues motrices (4WD optional), d'un pilote automatique et d'un moteur KUBOTA.

Toute autre utilisation doit être considérée comme impropre.

TERRAIN

Il est conseillé de travailler sur des terrains opportunément préparés avec des herse bineuses.

La bonne réussite du repiquage est aussi due à une bonne préparation du terrain.



Prêter la plus grande attention aux manœuvres au cas où le terrain serait en forte pente.

ES

DESTINO DE USO

El sistema de trasplante automático montado en el autopropulsado, está concebido para el trasplante de plantas en pan de tierra cúbico (3×3 - 4×4 y/o 5×5), está formado por una cinta de alimentación de las plantas, al final del cual se encuentra un dispositivo neumático/hidráulico que separa los terrones y los acomoda directamente en el terreno, garantizando así la velocidad y precisión de trasplante.

FAST BLOCK está constituida por un bastidor externo montado sobre 2 ruedas motrices (4WD optional) y por uno interno donde está alojado el sistema de trasplante.

La profundidad del trasplante se mantiene constante gracias a un rodillo que iguala el terreno y transmite la distancia de la planta a los grupos de trasplante.

La máquina posee un sistema neumático e hidráulico independiente.

La máquina autopropulsada funciona a tracción hidráulica a las 2 ruedas motrices (4WD optional), equipado con guía automática y motor KUBOTA.

Otros usos se considerarán indebidos.

TERRENO

Se aconseja trabajar en terrenos debidamente preparados con gradas o zapadoras.

El buen resultado del trasplante depende también de la buena preparación del terreno.



Prestar la máxima atención a las maniobras en caso de que los terrenos presenten una marcada pendiente.

IT

PRIMA DELL'AVVIAMENTO

Prima di avviare la macchina accertarsi che:

- La macchina sia pronta per essere utilizzata.
- Non sia in manutenzione.
- Che i liquidi operativi siano presenti:
 - Olio idraulico.
 - Olio motore.
 - Liquido raffreddamento motore.
- Le protezioni siano efficienti e posizionate correttamente.
- Non vi siano persone o cose nei pressi della macchina che possano creare fonte di potenziale pericolo.
- La zona di lavoro sia sgombra.
- Che vi sia carburante all'interno del serbatoio (A) tramite l'indicatore visivo (B).
- Lo staccabatteria (C) sia inserito.



Durante la fase di trasporto dall'azienda al campo sopra la macchina ci deve essere solo il conduttore.

EN

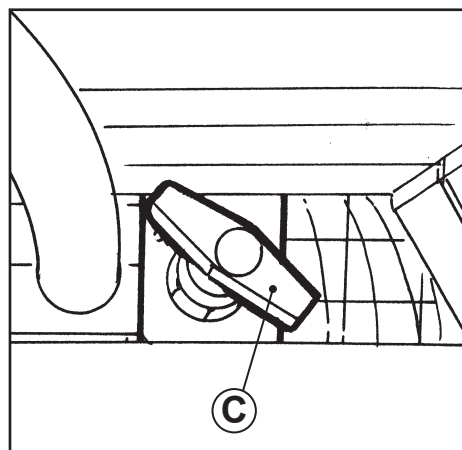
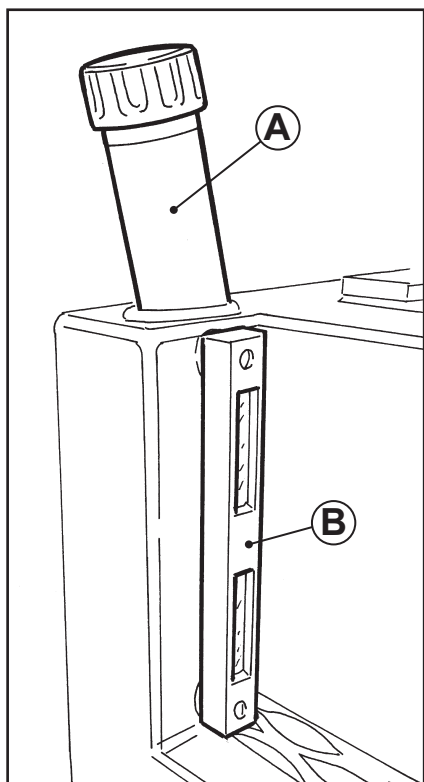
BEFORE MACHINE STARTING

Before starting the machine, make sure that:

- The machine is ready to be used.
- It is not undergoing maintenance.
- The operating liquids are present:
 - Hydraulic oil.
 - Engine oil.
 - Engine coolant.
- The guards are efficient and correctly placed.
- No one or nothing that can create potential sources of danger is near the machine.
- The work zone is clear.
- There is fuel in the tank (A) by means of visual indicator (B).
- The battery isolator (C) is on.



During the transport phase from the farm to the fields, only the operator must be on the machine.





FR

AVANT LA MISE EN MARCHÉ

Avant de mettre la machine en marche, s'assurer que:

- La machine soit prête pour être utilisée.
- Qu'elle ne soit pas en état d'entretien.
- Que les liquides de fonctionnement soient présents:
 - Huile hydraulique.
 - Huile moteur.
 - Liquide de refroidissement du moteur.
- Que les protections soient efficaces et correctement positionnées.
- Qu'ils n'y ait rien ni personne près de la machine qui puisse créer un quelconque danger.
- Que la zone de travail soit libre.
- Qu'il y ait du carburant dans le réservoir **(A)** au moyen du voyant **(B)**.
- Le coupe-batterie **(C)** soit inséré.



Pendant le transport de l'entreprise au champs, seul le conducteur doit être à bord de la machine.

ES

ANTES EL ARRANQUE

Antes de poner en marcha la máquina asegurarse que:

- La máquina esté lista para ser utilizada.
- No se encuentre en la fase de manutención.
- Que los líquidos operativos estén presentes:
 - Óleo hidráulico.
 - Óleo del motor.
 - Líquido para el enfriamiento del motor.
- Las protecciones sean eficientes y estén colocadas correctamente.
- No se encuentren personas o cosas en los alrededores de la máquina que puedan constituir fuentes de peligro.
- La zona de trabajo esté libre de obstáculos.
- Que haya carburante en el interior del tanque **(A)** controlando el indicador visual **(B)**.
- El desconector de la batería **(C)** esté conectado.



Durante la fase de transporte de la empresa al campo, en la máquina debe encontrarse solamente el conductor.

IT

PREVENZIONE INCENDI DA CARBURANTE ED OLIO

Carburante, olio ed alcuni tipi di anticongelanti sono facilmente infiammabili se vengono a contatto di una fiamma; il carburante è particolarmente infiammabile e quindi molto pericoloso.

- Tenere lontano fiamme libere dai fluidi infiammabili.
- Spegner il motore e non fumare durante i rifornimenti.
- Rifornire di carburante ed olio solo con motore fermo ed in area ben ventilata.
- Riservare ai rifornimenti un'area ben delimitata e non permettere l'avvicinamento di persone non autorizzate.
- Durante il rifornimento di combustibile, tenere saldamente la pistola di erogazione e tenerla sempre in contatto con il bocchettone fino al termine del rifornimento per evitare scintille dovute all'elettricità statica.
- A rifornimento avvenuto serrare con cura il tappo di sicurezza del serbatoio del carburante.
- Non riempire completamente il serbatoio, ma lasciare uno spazio per l'espansione del carburante.
- Asciugare immediatamente il carburante eventualmente fuoriuscito.



EN

PREVENTION OF FIRE CAUSED BY FUELS AND OILS

Fuel, oil and certain types of antifreezes are easily inflammable on coming in contact with a flame; fuel is particularly inflammable and therefore very dangerous.

- Keep naked flames far away from inflammable fluids.
- Switch the engine off and avoid smoking during re-filling operations.
- Refill fuel and oil only with the engine stopped and in a well ventilated area.
- Reserve a well delimited area for refilling operations and do not allow access to unauthorized persons.
- While refilling fuel, hold the delivery nozzle firmly in contact with the filler opening until the end of refilling to avoid sparks due to static electricity.
- After refilling, tighten the fuel tank safety cap carefully.
- Do not fill the tank completely, leave space for expansion of the fuel.
- Wipe leaked fuel immediately.

DEFINIZIONE RUOLI NELL'USO DELLA MACCHINA

Conducente:

La persona che ha il controllo, dal posto guida, di tutte le funzioni collegate alla marcia su ruote della macchina. In nessun caso è consentito al conducente di lasciare il posto di guida con il motore acceso o comunque in movimento. Prima di lasciare il posto di guida, è fatto d'obbligo al conducente di fermare la macchina, spegnere il motore, tirare il freno di stazionamento ed estrarre la chiave dal cruscotto.

Operatore:

E' colui che è incaricato della esecuzione e il controllo delle fasi operative della macchina, per le operazioni di trapiantatura con esclusione di qualsiasi attività riservata al conducente. Il posto di lavoro dell'operatore è sulla pedana.

E' assolutamente vietato, per qualsivoglia motivo, lasciare il posto di lavoro se prima il conducente non ha spento il motore ed estratto la chiave.

DEFINITION OF ROLES WHEN USING THE MACHINE

Driver:

The person who has control, from the driver's seat, of all machine driving functions.

Under no circumstances shall the driver leave the driver's seat with the engine running or while moving. Before leaving the driver's seat, the driver must stop the machine, turn the engine off, pull the parking brake and take the key out of the instrument panel.

Operator:

The person in charge of performing and controlling the machine's operating phases, for the transplanting operations, with the exception of any work reserved for the driver. The operator's work station is on the platform.

It is strictly forbidden, for any reason whatsoever, for the operator to leave the work station if the driver has not turned the engine off and taken the key out first.



FR

PREVENTION INCENDIES PAR CARBURANT ET HUILE

Carburant, huile et certains types d'antigel sont facilement inflammables s'ils entrent en contact avec une flamme. Le carburant est particulièrement inflammable et donc très dangereux.

- Eloigner les fluides inflammables des flammes libres.
- Eteindre le moteur et ne pas fumer durant les ravitaillements.
- Effectuer l'appoint en carburant et huile uniquement avec moteur éteint et dans une zone bien ventilée.
- Réserver aux ravitaillements une zone bien délimitée et ne permettre à aucune personne non autorisée de s'approcher.
- Durant le ravitaillement en combustible, maintenir solidement le pistolet de distribution du carburant et le laisser toujours en contact avec l'orifice du réservoir jusqu'à la fin du ravitaillement pour éviter les étincelles dues à l'électricité statique.
- Une fois le ravitaillement terminé, serrer avec soin le bouchon de sécurité du réservoir du carburant.
- Ne pas remplir complètement le réservoir ; laisser un espace pour l'expansion du carburant.
- Essuyer immédiatement le carburant ayant éventuellement coulé.

DÉFINITION DES RÔLES LORD DE L'UTILISATION DE LA MACHINE

Conducteur :

La personne qui a le contrôle, depuis le poste de conduite, de toutes les fonctions liées à la marche sur roues de la machine.

En aucun cas, le conducteur n'est autorisé à quitter le poste de conduite lorsque le moteur est allumé ou dans tous les cas en mouvement. Avant de quitter le poste de conduite, le conducteur doit arrêter la machine, éteindre le moteur, serrer le frein à main et retirer la clé du tableau de bord.

Opérateur :

C'est celui qui est en charge de l'exécution et du contrôle des phases de fonctionnement de la machine, pour les opérations de repiquage à l'exclusion de toute activité réservée au conducteur. Le poste de travail de l'opérateur est sur la plate-forme.

Il est absolument interdit, pour quelque raison que ce soit, de quitter le poste de travail si le conducteur n'a pas tout d'abord éteint le moteur et retiré la clé.

ES

PREVENCIÓN INCENDIOS PROVOCADOS POR COMBUSTIBLE Y ACEITE

Combustible, aceite y algunos tipos de anticongelantes se inflaman con facilidad al entrar en contacto con una llama; el combustible es particularmente inflamable y, por lo tanto, muy peligroso.

- Mantener alejadas llamas libres respecto de los fluidos inflamables.
- Apagar el motor y no fumar durante los aprovisionamientos.
- Aprovisionarse de combustible y aceite sólo con motor detenido y en área eficazmente ventilada.
- Reservar a los aprovisionamientos un área claramente delimitada e impedir la aproximación a ella de personas no autorizadas.
- Durante el reaprovisionamiento de combustible, sostener firmemente la pistola de suministro, manteniéndola siempre en contacto con la boca de introducción hasta concluir la operación a fin de evitar chispas provocadas por electricidad estática.
- Una vez concluido el reaprovisionamiento, aplicar y apretar con cuidado el tapón de seguridad del depósito del combustible.
- No llenar enteramente el depósito, dejando un espacio para la expansión del combustible.

DEFINICIÓN DE LOS ROLES DE USO DE LA MÁQUINA

Conducente:

Es la persona que tiene el control de todas las funciones relacionadas con la marcha en ruedas de la máquina desde su puesto de guía. En ningún caso el conducente puede abandonar el puesto de guía con el motor encendido o en movimiento. Antes de dejar el puesto de guía, es obligatorio que el conducente pare la máquina, apague el motor, eche el freno de estacionamiento y quite la llave desde el salpicadero.

Operador:

Es la persona que se ocupa de la ejecución y del control de las fases operativas de la máquina, para las operaciones de trasplante, excepto las actividades de las cuales se ocupa el conducente. El puesto de trabajo del operador está encima de la plataforma. No es permitido dejar el puesto de trabajo antes de que el conducente haya apagado el motor y quitado la llave

IT

INIZIO TRAPIANTO

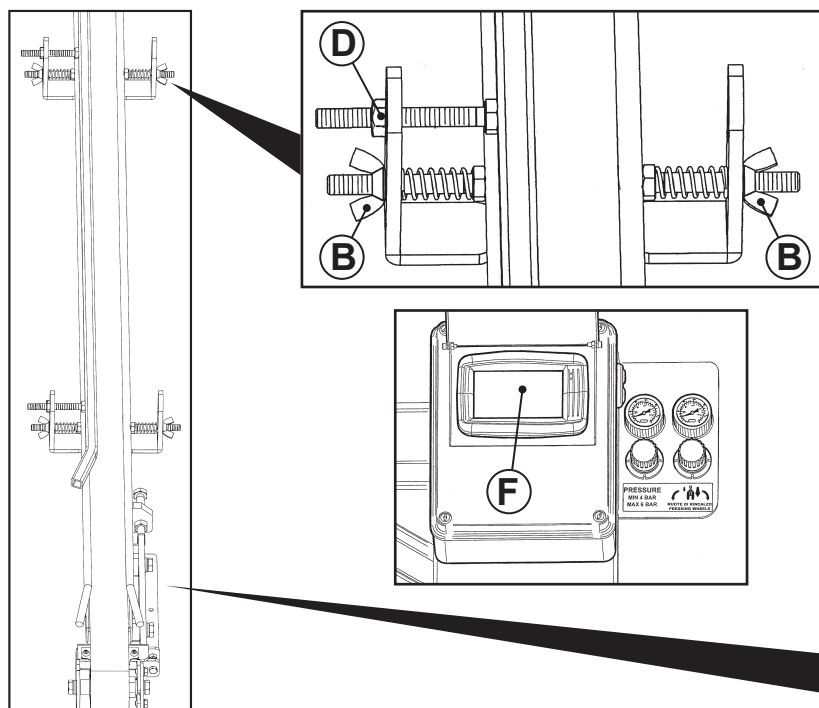
REGOLAZIONE SPONDINE DI CONTENIMENTO PIANTINE

- A seconda delle misure del cubetto della piantina, regolare la larghezza delle due sponde (A), tramite i registri (B), in modo da garantire un fluido scorrimento del cubetto, lasciando **circa 5÷10 mm** di aria.
- Regolare l'altezza del pressore (C) tramite il registro (D), a seconda dell'altezza del cubetto.



ATTENZIONE! Per far avanzare la macchina, il conducente deve obbligatoriamente essere seduto al posto guida, in quanto il sedile è equipaggiato di un sensore che rileva la presenza del conducente.

- Portarsi sulla linea di trapianto, abbassare il portacasse tramite il comando (E) e caricare le cassette delle piante.
- Accendere la macchina e attendere che l'impianto aria sia in pressione. A questo punto la macchina è accesa, le pinze risultano aperte ed il fermo iniziale alzato.
- Attivare i corpi di trapianto tramite il selettore (11) ed attendere il segnale acustico che indica che la macchina è pronta.
- Impostare sul tastierino (F) la distanza a cui si vuole piantare.
- Fare salire gli addetti al trapianto.
- Attivare la "GUIDA AUTOMATICA" se le condizioni del terreno lo permettono, con il comando (12).
- Usando l'apposita paletta, prelevare le file di piantine (Fig. 1) e caricarle sul nastro trasportatore (Fig. 2), fino al riempimento dello stesso.



EN

BEGINNING OF TRANSPLANTING

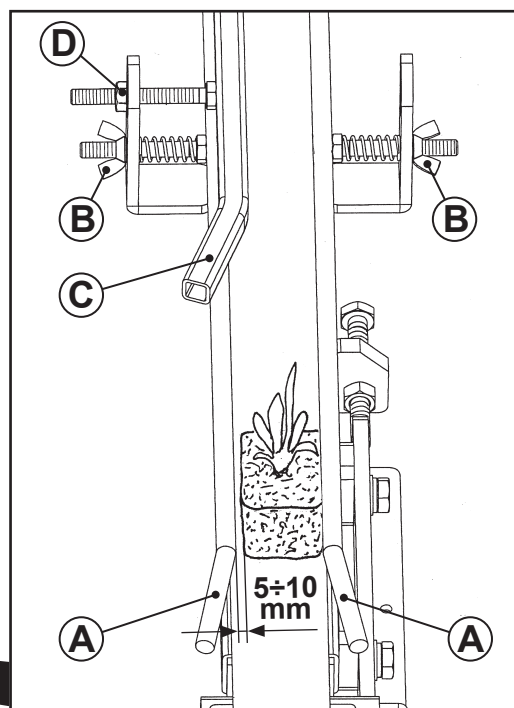
ADJUSTMENT OF PLANT CONTAINMENT SIDE PANEL

- Based on the measurements of the plant cube, adjust the width of the two edges (A), through the adjusting screws (B), in order to guarantee smooth flowing of the cube, leaving **about 5÷10 mm** of air.
- Adjust the height of the pressure roller (C) through the adjusting screw (D), based on the height of the cube.



ATTENTION! In order to drive the machine, the driver must be sitting in the driver's seat as the seat is equipped with a sensor that detects the presence of the driver.

- Go to the transplant line, lower the holding beds using the control (E) and load the plant boxes.
- Turn on the machine and wait for the air system to be pressurized. At this point the machine is turned on, the clamps are open and the initial stop raised.
- Activate the transplanting bodies with the selector (11) and wait for the sound signal that indicates the machine is ready.
- Set the planting distance on keyboard (F).
- Led the transplanting operators climb on the machine.
- Activate the "AUTOMATIC DRIVE" position if the conditions of the soil allow, with the control (12).
- Using the appropriate shovel, pick-up the rows of plants (Fig. 1) and load them onto the transporting belt (Fig. 2), until filling of the same.



FR

DEBUT DU REPIQUAGE

REGLAGE DES REBORDS DE RETENUE DES PLANTS

- Selon les mesures du plant cubique, régler la largeur des deux bords (A), à l'aide des réglages (B), de façon à garantir un écoulement fluide du cube, en laissant **environ 5-10 mm** d'air.
- Régler la hauteur du presseur (C) à l'aide du réglage (D), selon la hauteur du cube.



ATTENTION! Pour faire avancer la machine, le conducteur doit obligatoirement être assis au poste de conduite, car le siège est équipé d'un capteur détectant la présence du conducteur.

- Se positionner sur la ligne de transplantation, baisser le porte-caisses au travers le commande (E) et charger les caisses et charger les caisses des plantes.
- Allumer la machine et attendre que l'installation d'air soit en pression. Donc la machine est allumée, les pinces sont ouvertes et l'arrêt initial levé.
- Activer les corps de repiquage à l'aide du sélecteur (11) et attendre le signal sonore qui indique que la machine est prête.
- Programmer sur le clavier (F) la distance à laquelle on veut planter.
- Faire monter les opérateurs préposés au repiquage.
- Activer la "GUIDA AUTOMATICA" ("CONDUITE AUTOMATIQUE") si les conditions du terrain le permettent, à l'aide de la commande (12).
- En utilisant la palette appropriée, prélever les rangs de plants (Fig. 1) et les charger sur la bande de transport (Fig. 2), jusqu'à son remplissage.

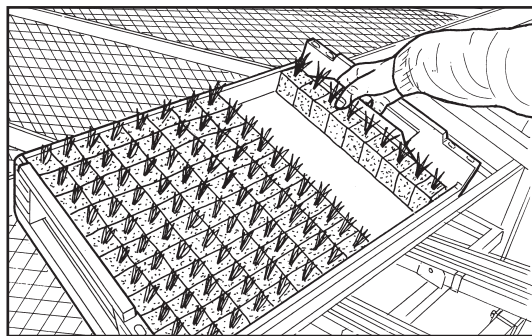


Fig. 1

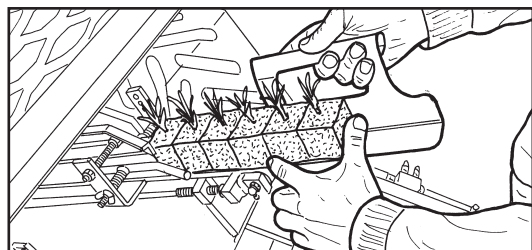


Fig. 2

ES

INICIO DEL TRASPLANTE

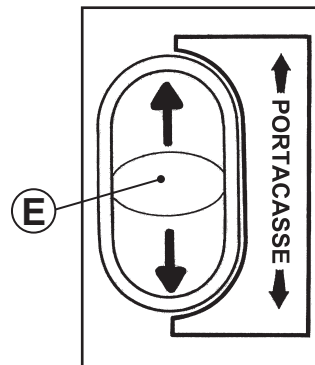
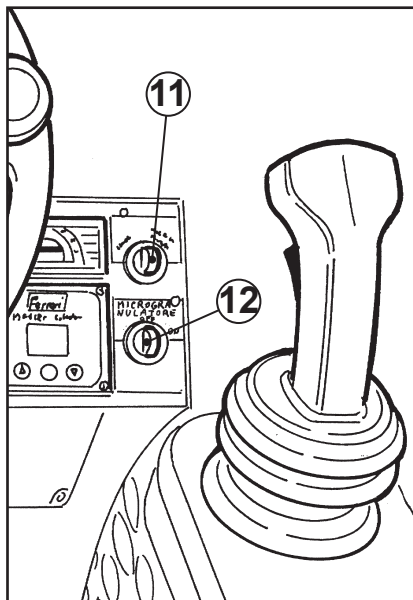
REGULACIÓN DE LOS BORDES DE CONTENCIÓN DE LAS PLANTAS

- Según las medidas del cubito de la planta, regule el ancho de los dos bordes (A), mediante los registros (B), de manera de garantizar un desplazamiento fluido del cubito, dejando **aproximadamente 5÷10 mm** de aire.
- Regule la altura del prensador (C) mediante el registro (D), según la altura del cubito.



¡ATENCIÓN! Para que la máquina avance, el conductor debe estar obligatoriamente en el asiento del conductor, dado que el asiento está equipado con un sensor que detecta la presencia del conductor.

- Vaya a la línea de trasplante, baje el portacajas mediante el mando (E) y cargue las cajas de las plantas.
- Arranque la máquina y espere que el sistema de aire esté en presión. Ahora, la máquina está encendida, las pinzas están abiertas y el seguro inicial levantado.
- Active los cuerpos de trasplante mediante el selector (11) y espere la señal acústica que indica que la máquina está lista.
- Configure en el teclado (F) la distancia en que se desea plantar.
- Haga que los encargados del trasplante suban.
- Con el mando (12), active la "GUÍA AUTOMÁTICA" si las condiciones del terreno lo permiten.
- Usando la palita correspondiente, sacar las filas de plantas (Fig. 1) y cargarlas en la cinta transportadora (Fig. 2), hasta llenar la misma.

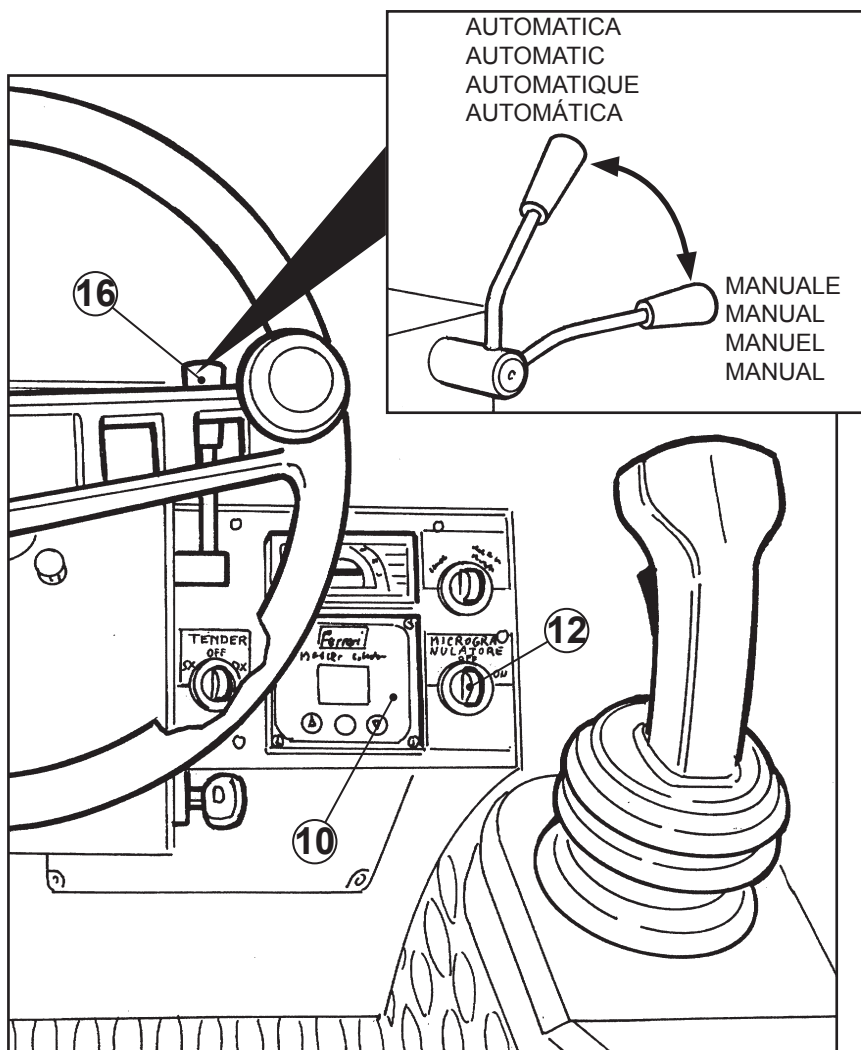


IT

- Verificare che la distanza impostata sul tastierino **(A)** sia quella desiderata.
- Premere "START" sul tastierino **(A)** ed avanzare con la macchina. Dopo alcuni metri, premere il pulsante STOP **(B - Fig. 3)** e verificare che le condizioni di trapianto (profondità cubetto) e distanza siano quelle desiderate, in caso contrario agire sulle apposite regolazioni.
- Premere nuovamente il pulsante "START" sul tastierino. Arrivati alla fine della corsia, fermare la macchina premendo il pulsante STOP, portare il comando **(12)** in posizione "GUIDA MANUALE" e la leva **(16)** in pos. GUIDA MAN.
- Fare scendere gli addetti.
- Sollevare il corpo trapiantante premendo freccia  sul WEIGHT CONTROL **(10)**.

EN

- Check that the distance set on the keypad **(A)** is the desired one.
- Press "START" on the keypad **(A)** and advance with the machine. After a few meters, press the STOP button **(B - Fig. 3)** and check that the transplanting conditions (square block depth) and distance are the desired ones, in case of the contrary use the appropriate adjustments.
- Press the "START" button again on the keypad. Once reached the end of the lane, stop the machine with the STOP button, place the control **(12)** in the "MANUAL DRIVE" position and the lever **(16)** in the MAN. DRIVE pos.
- The operators must climb down.
- Lift the transplanting body by pressing the arrow  on the WEIGHT CONTROL **(10)**.



FR

- Vérifier que la distance configurée sur le clavier **(A)** soit la distance souhaitée.
- Appuyer sur "START" sur le clavier **(A)** et avancer avec la machine. Après quelques mètres, appuyer sur le bouton STOP **(B - Fig. 3)** et vérifier que les conditions de repiquage (profondeur du cube), que la distance soient ceux que l'on souhaite ; dans le cas contraire, effectuer les réglages adéquats.
- Appuyer de nouveau sur le bouton "START" sur le clavier. Une fois arrivés à la fin du rang, arrêter la machine en appuyant sur le bouton STOP, placer la commande **(12)** en position « CONDUITE MANUELLE » et le levier **(16)** en pos. CONDUITE MAN.
- Faire descendre les opérateurs préposés.
- Lever le corps transplantant en appuyant la flèche  sur WEGHT CONTROL **(10)**.

ES

- Compruebe que la distancia configurada en el teclado **(A)** sea la deseada.
- Presione "START" en el teclado **(A)** y avance con la máquina. Luego de algunos metros, presione el pulsador STOP **(B - Fig. 3)** y compruebe que las condiciones de trasplante (profundidad cubito) y distancia sean las deseadas, en caso contrario actúe sobre las regulaciones correspondientes.
- Presione nuevamente el pulsador "START" en el teclado. Una vez llegados al final del surco, detenga la máquina presionando el pulsador STOP, llevar el control **(12)** en posición "GUIA MANUAL" y la leva **(16)** en posición GUIA MAN.
- Haga bajar a los encargados del trasplante.
- Levante el cuerpo de trasplante presionando la flecha  en el WEIGHT CONTROL (control de peso) **(10)**.

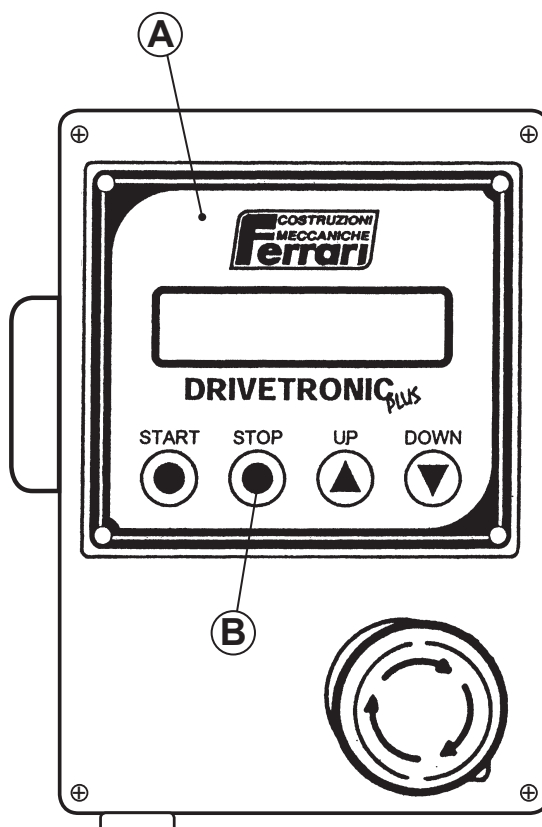


Fig. 3

IT

- Eseguire le dovute manovre per immettersi sulla corsia successiva o per caricare le cassette piene di piantine.
- Con la macchina davanti alla corsia, abbassare i seguiscia ed il corpo trapiantante.
- Fare salire gli addetti al trapianto.
- Portare il comando (12) e (16) in posizione "GUIDA AUTOMATICA" (Fig. 4).
- Premere "START" sul tastierino (A) e la macchina comincia ad avanzare.



ATTENZIONE! Mai fare retromarcia con la trapiantatrice ancora in posizione di trapianto, cioè abbassata.

Per le impostazioni del tastierino (A) e (B) fare riferimento al relativo manuale.

EN

- Carry out the necessary maneuvers to move to the following lane or to load the crates full of plants.
- With the machine in front of the lane, lower the steering arms and the transplanting body.
- Led the transplanting operators climb on the machine.
- Place the control (12) and (16) in "AUTOMATIC DRIVE" position (Fig. 4).
- Press "START" on the keypad (A) and the machine will begin to move forward.



WARNING! Never reverse with the transplanter still in the transplant position, i.e. lowered.

For settings of keypad (A) and (B) refer to the relative manual.

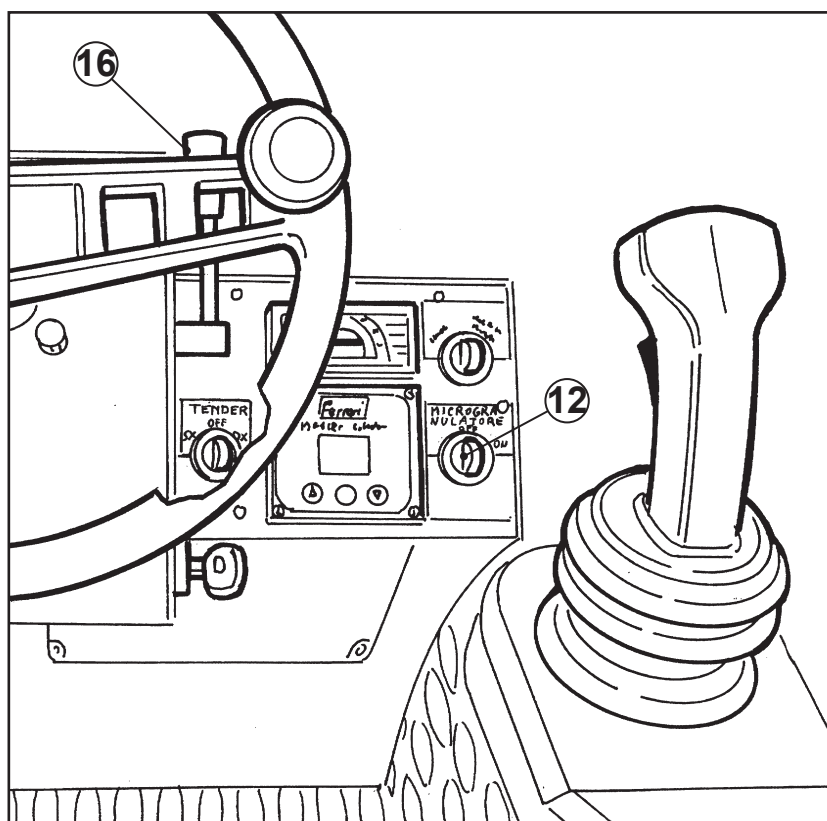


Fig. 4

FR

- Effectuer les manœuvres adéquates pour entrer sur la file suivante ou pour charger les caisses pleines de plants.
- Lorsque la machine est devant la file, baisser les systèmes de guidage automatique et le corps de repiquage.
- Faire monter les opérateurs préposés au repiquage.
- Mettre la commande (12) et (16) en position "GUIDA AUTOMATICA" ("CONDUITE AUTOMATIQUE") (Fig. 4).
- Appuyer sur "START" sur le clavier (A) et la machine commence à avancer.



ATTENTION ! Ne faire jamais marché avec la transplanteuse encore en position de transplant, c'est-à-dire abaissé.

Pour les configurations du clavier (A) et (B) consulter le manuel correspondant.

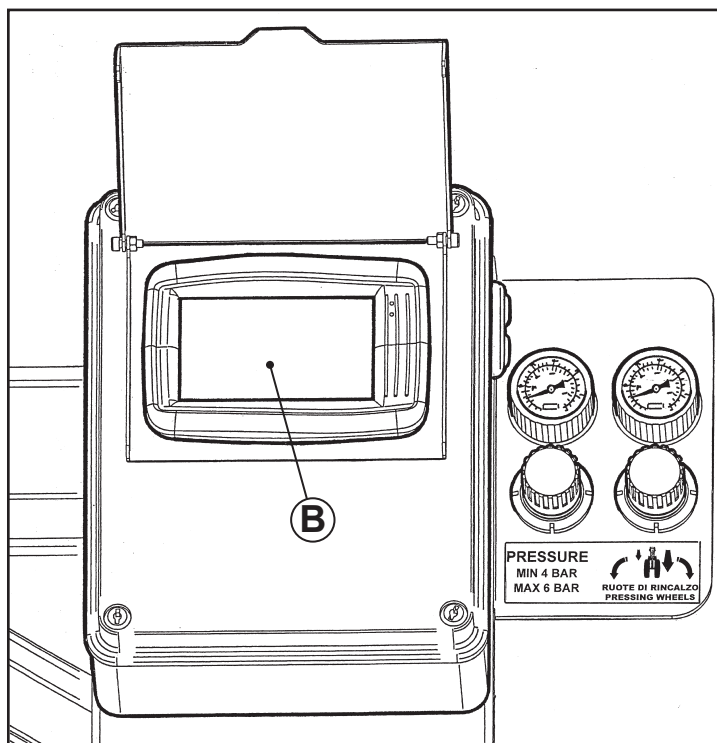
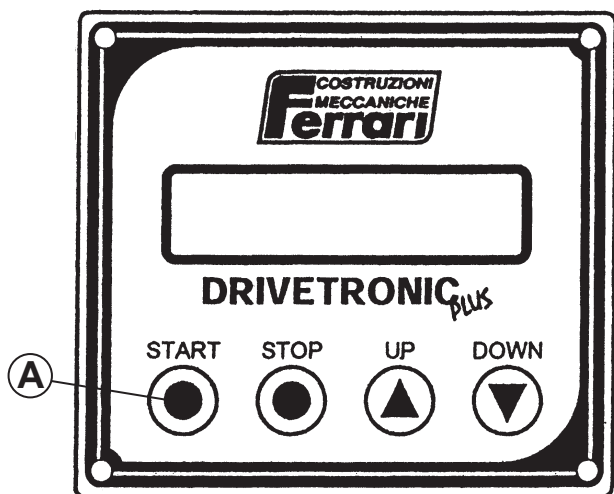
ES

- Realice las maniobras correspondientes para introducirse en el surco siguiente o para cargar las cajas llenas de plantas.
- Con la máquina delante del surco, baje los plóteres y el cuerpo trasplantante.
- Haga subir a los encargados del trasplante.
- Llevar el control (12) et (16) en posición "GUÍA AUTOMÁTICA" (Fig. 4).
- Presione "START" en el teclado (A) y la máquina comienza a avanzar.



¡ATENCIÓN! Nunca haga marcha atrás con la trasplantadora aún en posición de trasplante, es decir bajada.

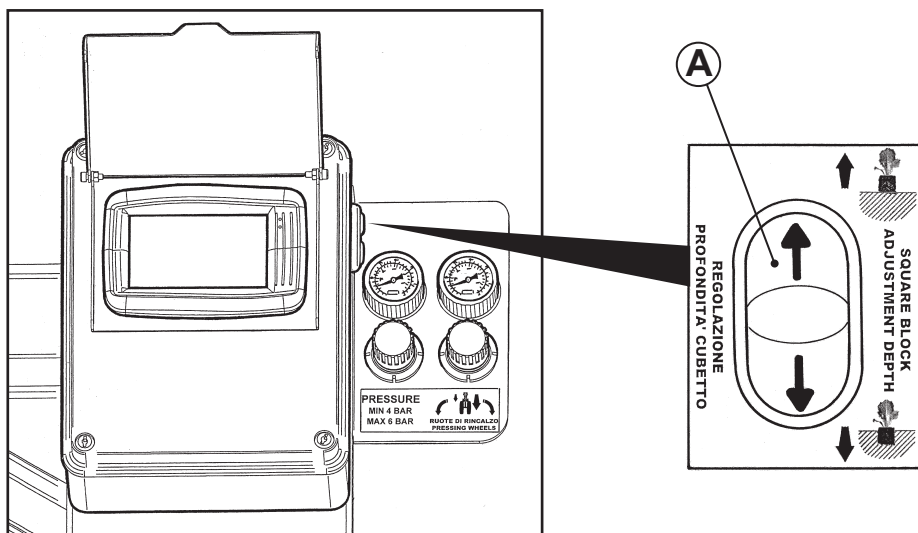
Para las configuraciones del teclado (A) y (B) remítase al manual relativo.



IT

REGOLAZIONE PROFONDITÀ DI TRAPIANTO (OPTIONAL)

- Nel caso la piantina durante la fase di trapianto si presentasse un pò sollevata o troppo profonda, per aumentare o diminuire la profondità di trapianto, agire sul pulsante **(A)**.
- Regolare la posizione della zappetta di rincalzo **(B)** allentando le viti **(C)** e spostarla a seconda di quanta terra si vuole portare vicino alla pianta, dopo di chè bloccare le viti **(C)**.
- Regolare la distanza tra le ruote estraendo la copiglia **(D)** e spostarla nel foro più interno o più esterno a seconda si voglia chiudere **(+)** o **(-)** la terra intorno alla piantina.



EN

ADJUSTMENT OF TRANSPLANTING DEPTH (OPTIONAL)

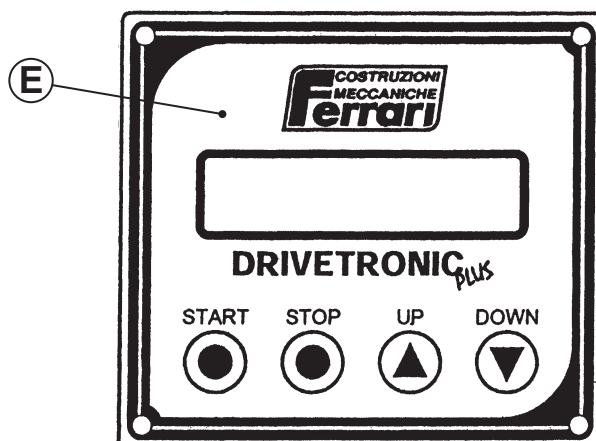
- If the seedling appears a little raised or too deep during the transplanting phase, to increase or decrease the transplant depth, press button **(A)**.
- Adjust the position of the track hoe **(B)** by loosening screws **(C)** and move it depending on the amount of soil you want to draw near the plant; after adjustment, block screws **(C)**.
- Adjust the distance between the wheels by extracting cotter pin **(D)** and move it into the more internal or more external hole depending on how much **(+)** or **(-)** you want to draw the soil around the seedling.

REGOLAZIONE VELOCITÀ DI TRAPIANTO

Per regolare la velocità di trapianto, agire sui tasti   del tastierino **(E) DRIVETRONICS PLUS**.

TRANSPLANTING SPEED ADJUSTMENT

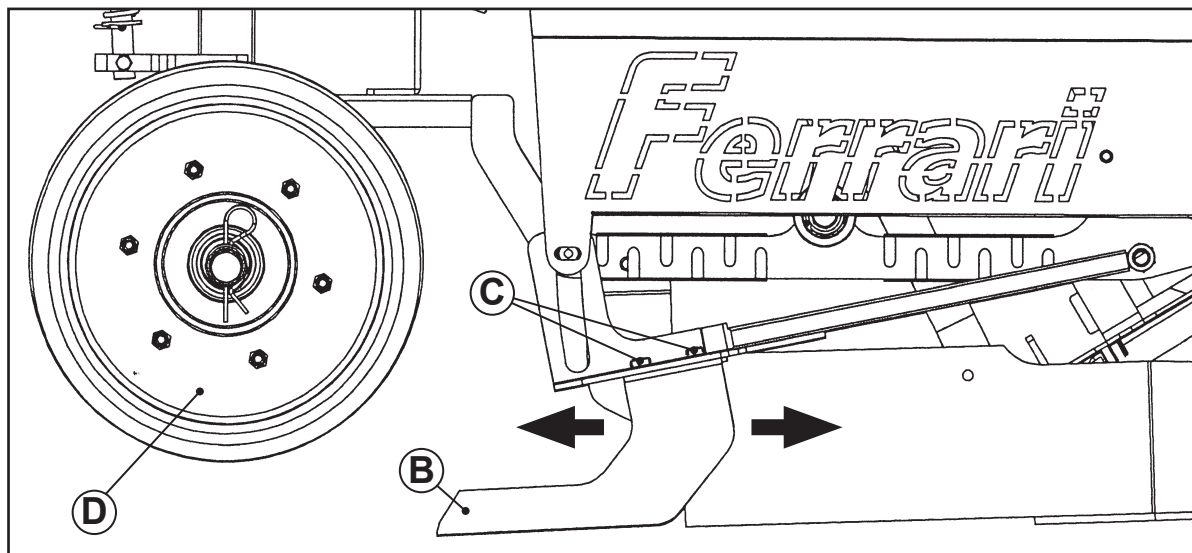
To adjust transplanting speed, use keys   on the keypad **(E) DRIVETRONICS PLUS**.



FR

REGLAGE DE LA PROFONDEUR DE REPIQUAGE (EN OPTION)

- Si le plante pendant la phase de transplantation est un peu soulevé ou très profonde, pour augmenter ou réduire la profondeur de transplantation, agir sur la touche (A).
- Régler la position de la charrue de remplissage (B) en desserrant les vis (C) et la déplacer selon la quantité de terre à apporter près du plant, puis bloquer les vis (C).
- Régler la distance entre les roues en sortant la goupille (D) et la déplacer dans le trou le plus à l'intérieur ou à l'extérieur selon ce que l'on veut faire (+) de (-) la terre autour du plant.



REGLAGE DE LA VITESSE DE REPIQUAGE

Pour régler la vitesse de repiquage, agir sur les touches ▲ ▼ du clavier (E) DRIVETRONICS PLUS.

ES

REGULACIÓN PROFUNDIDAD DE TRASPLANTE (DISPOSITIVOS OPCIONALES)

- En caso de que, durante la fase de trasplante, la planta resultara un poco elevada o demasiado profunda, para aumentar o disminuir la profundidad de trasplante, intervenga en el botón (A).
- Regule la posición de la azadilla de aporcado (B) aflojando los tornillos (C) y desplazarla en base a cuánta tierra se quiere tener cerca de la planta, después bloquee los tornillos (C).
- Regule la distancia entre las ruedas extrayendo la chaveta (D) y desplácela al orificio más interno o más externo según se quiera (+) (-) la tierra alrededor de la planta.

REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL TRASPLANTE

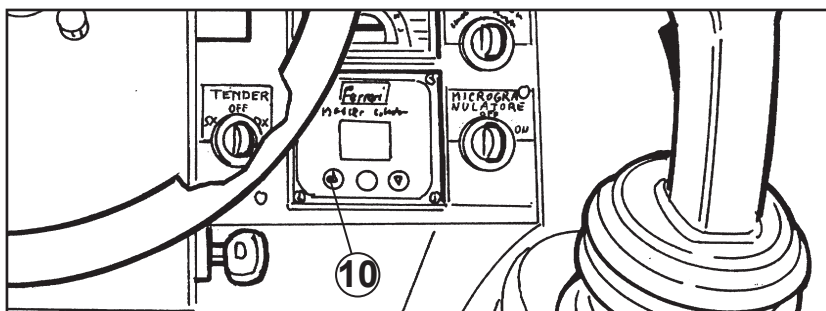
Para regular la velocidad de trasplante, actúe sobre las teclas ▲ ▼ del teclado (E) DRIVETRONICS PLUS.

IT

A FINE LAVORO

Con la macchina ferma:

- Fare scendere gli addetti al trapianto.
- Alzare il corpo trapiantante tramite il comando (10).
- Alzare i seguischia.
- Portarsi a velocità moderata nella zona di parcheggio.



PULIZIA DELLA MACCHINA E CONTROLLI



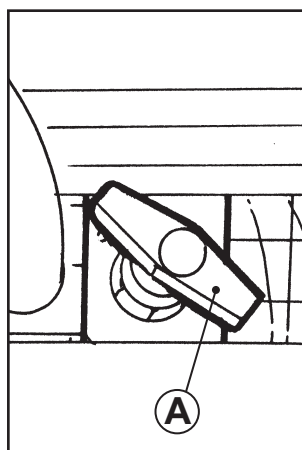
ESEGUIRE LE OPERAZIONI DI PULIZIA SETTIMANALMENTE E COMUNQUE A SECONDA DELL'INTENSITA' E DELLA FREQUENZA DI UTILIZZO.

E' buona norma eseguire un periodica pulizia della macchina al fine di eliminare corpi estranei (es. polvere, sostanze estranee ed imbrattanti, ecc.) che potrebbero usurare eccessivamente tutte le parti mobili della macchina.



TUTTE LE OPERAZIONI DI PULIZIA DEVONO ESSERE ESEGUITE A MOTORE FERMO E CON LA CHIAVE DI ACCENSIONE RIMOSSA E STACCABATTERIA (A) DISINSERITO.

- **MANTENERE PULITA LA MACCHINA!** A prescindere da considerazioni inerenti all'aspetto esteriore del mezzo, ricordate che su una macchina pulita è più facile accorgersi di guasti o problemi sul telaio o sui circuiti idraulici od elettrici.
- Effettuare la pulizia utilizzando una idropulitrice o una canna per l'irrigazione a pressione moderata, oppure aria compressa.
- Durante la pulizia (se necessario) usare sostanze detergenti non nocive e non inquinanti a norma di legge.



EN

AT THE END OF THE WORK

When the machine is stopped:

- Let the transplanting operators descent.
- Lift the transplanting body with the control (10).
- Lift the steering arms.
- Reach the parking area at a moderate speed.

MACHINE CLEANING AND CHECKS



CARRY OUT CLEANING OPERATIONS ON A WEEKLY BASIS, OR DEPENDING ON THE INTENSITY AND FREQUENCY OF USE.

It is a good rule to carry out periodical cleaning of the machine in order to remove foreign bodies (e.g. dust, foreign and dirtying substances, etc.) that could excessively wear all the mobile parts of the machine.



ALL CLEANING OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT WITH THE ENGINE STOPPED AND THE IGNITION KEY REMOVED AND BATTERY ISOLATOR (A) OFF.

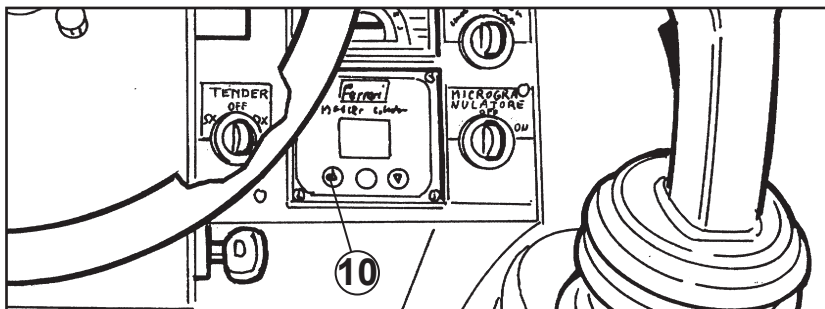
- **KEEP THE MACHINE CLEAN!** Apart from the considerations concerning the outer appearance of the vehicle, remember that it is easier to detect faults or problems on the chassis or in the hydraulic or electric circuits if the machine is clean.
- Carry out cleaning using a high pressure jet cleaner or an irrigation tube at moderate pressure, or compressed air.
- During cleaning (if necessary), use harmless and non-pollutant detergent substances.

FR

A LA FIN DU TRAVAIL

Lorsque la machine est arrêtée :

- Faire descendre les opérateurs préposés au repiquage.
- Monter le corps de repiquage à l'aide de la commande (10).
- Monter les systèmes de guidage automatique.
- Se mettre à une vitesse modérée dans la zone de stationnement.



NETTOYAGE DE LA MACHINE ET CONTROLES



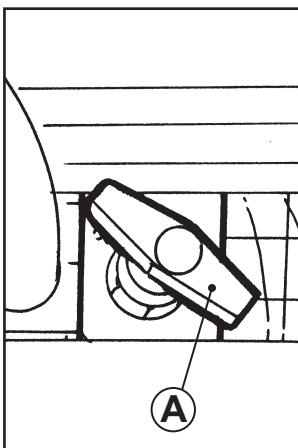
EXECUTER LES OPERATIONS DE NETTOYAGE CHAQUE SEMAINE ET SELON L'INTENSITE ET LA FREQUENCE D'EMPLOI.

Il est de bonne norme exécuter un nettoyage périodique de la machine afin d'éliminer les corps étrangers (exemples: poussières, substances étrangères et collantes, etc.) qui pourraient user excessivement toutes les parties mobiles de la machine.



TOUTES LES OPERATIONS DE NETTOYAGE DOIVENT ETRE EXECUTEES AVEC MOTEUR ARRETE ET AVEC LA CLE DE CONTACT ENLEVEE ET COUPE-BATTERIE (A) DESACTIVE.

- CONSERVER LA MACHINE PROPRE ! Indépendamment de l'aspect extérieur du véhicule, ne pas oublier que sur une machine propre, il est plus facile de s'apercevoir des pannes ou problèmes sur le châssis ou sur les circuits hydrauliques ou électriques.
- Effectuer le nettoyage en utilisant une laveuse ou un tuyau pour l'irrigation à pression modérée, ou bien de l'air comprimé.
- Pendant le nettoyage (si nécessaire) utiliser des substances détergentes non nocives et non polluantes selon les normes de lois en vigueur.



ES

AL FINAL DEL TRABAJO

Con la máquina detenida:

- Haga descender a los encargados del trasplante.
- Levante el cuerpo trasplantante mediante el control (10).
- Levante los plóteres.
- Lleve una velocidad moderada en la zona de estacionamiento.

LIMPIEZA DE LA MÁQUINA Y CONTROLES



EFFECTUAR LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA CADA SEMANA, Y EN TODO CASO EN MODO CONFORME A LA INTENSIDAD Y FRECUENCIA DE USO.

Es buena regla efectuar una limpieza periódica de la máquina para eliminar cuerpos extraños (p.ej., polvo, sustancias extrañas, suciedad, etc.) que pudieran desgastar en exceso todas las partes móviles de la máquina.



TODAS LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA DEBEN REALIZARSE A MOTOR PARADO Y CON LA LLAVE DE ENCENDIDO QUITADA Y EL DESCONECTADOR DE BATERÍA (A) DESCONECTADO.

- ¡MANTENER LIMPIA LA MÁQUINA! Aparte de las consideraciones en relación con el aspecto exterior del vehículo, no olvide que en una máquina limpia es más fácil detectar averías o problemas del chasis o de los circuitos hidráulicos y eléctricos.
- Efectuar la limpieza utilizando una hidrolimpiadora o una manguera de riego a presión moderada, o bien utilizando aire comprimido.
- Durante la limpieza, si fuera necesario, utilizar sustancias detergentes no nocivas y no contaminantes conforme a la normativa vigente.

IT

- Evitare di agire durante la pulizia direttamente con le mani, usare guanti protettivi e pennelli o oliatori per la lubrificazione.
- Durante la pulizia della macchina mantenere un getto in pressione ad una distanza minima di circa 60 cm per non danneggiare le targhette di avvertenza, pericolo ed i pittogrammi. Nel caso le targhette vengano danneggiate, richiedere il ricambio alla **FERRARI** od al suo concessionario e provvedere alla loro sostituzione.



ATTENZIONE! Non dirigere getti d'acqua contro le apparecchiature elettriche/elettroniche, utilizzare semplicemente un panno umido. Se un getto d'acqua penetra nelle apparecchiature elettriche o nei sensori, oltre a indurre ossidazione dei contatti, può impedire l'avviamento della macchina oppure può provocare l'avviamento inaspettato e repentino.

- È opportuno, inoltre, controllare le condizioni delle ruote; osservare attorno e sotto la macchina se vi sono bulloni allentati o mancanti, accumulo di sporcizia, macchie dovute a perdite d'olio.

CONTROLLO VISIVO IMPIANTO IDRAULICO

Controllare il livello del serbatoio idraulico ed eventuali perdite, tubi flessibili usurati o tubazioni danneggiate. Controllare, durante il periodo di rodaggio, le guarnizioni dei tubi oleodinamici, in quanto potrebbero presentarsi delle piccole perdite dovute all'assestamento delle guarnizioni coniche; in tal caso stringere i raccordi in modo adeguato.



In caso di sostituzione delle tubazioni effettuare un'accurata pulizia delle stesse prima del montaggio. Impurità interne o polveri danneggerebbero l'impianto idraulico in modo irreparabile.

CONTROLLO PNEUMATICI

- Verificare la pressione di gonfiaggio.
- Controllare se presentano tagli, usura, oggetti estranei nel battistrada.
- Verificare infine se vi sono bulloni allentati o mancanti.

EN

- During cleaning avoid intervening directly with hands, use protective gloves and brushes or oil-cans for lubricating.
- While cleaning the machine, keep the pressurized jet at a minimum distance of about 60 cm to avoid damaging the warning and danger notices and the pictograms. If the plates are damaged, contact **FERRARI** or a dealer for replacements.



WARNING! Do not direct water jets at electrical/electronic equipment. Use only a damp cloth. If a water jet penetrates the electrical equipment, in addition to causing rusting of the contacts, it can prevent machine start-up or cause unexpected sudden start-up.

- Also, it is advisable to check the state of the wheels; check around the machine that there are no loose or missing bolts, accumulated dirt, or stains due to oil leaks.

VISUAL CHECK OF HYDRAULIC SYSTEM

Control the oil level of the hydraulic tank and possible oil leaks, flexible worn pipes or damaged pipes. Control, during the run-in period, the seals of the oil-pressure pipes, because there can be some leaks due to the conic seals adjustment; in this case fasten the joints in the right way.



If the piping must be replaced you have to clean it carefully before mounting them. Inside impurity or dust can damage the hydraulic system in a irretrievable way.

TYRES CHECK

- Check the inflation pressure.
- Check for any cuts, wear, foreign bodies in the tread.
- Lastly, check for any loose or missing bolts.



FR

- Eviter d'agir directement avec les mains pendant le nettoyage, utiliser des gants de protection et pinceaux ou burettes à huile pour la lubrification.
- Durant le nettoyage de la machine, le jet sous pression doit être à une distance minimum d'environ 60 cm pour ne pas endommager les plaquettes d'avertissement, de danger et les pictogrammes. Si les plaquettes sont endommagées, en demander d'autres de rechange à **FERRARI** ou à son concessionnaire et les remplacer.



ATTENTION! Ne pas diriger de jets d'eau contre les équipements électriques/électroniques, utiliser simplement un chiffon humide. Si un jet d'eau pénètre dans les équipements électriques ou dans les capteurs, outre le fait de provoquer l'oxydation des contacts, il peut empêcher la mise en marche de la machine ou en provoquer la mise en marche inattendue.

- Il est d'autre part conseillé de contrôler les conditions des roues; vérifier autour de la machine et dessous s'il manque des boulons ou s'il y en a qui sont desserrés, s'il y a une accumulation de saleté, s'il y a des taches dues à des pertes d'huile.

CONTROLE VISUEL DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

Contrôler le niveau de l'huile de le réservoir hydraulique et vérifier s'il y a des fuites, des tubes flexibles usés ou des tubes détériorés. Contrôler, pendant le rodage, les joints des tubes oléodynamiques, parce qu'il est possible d'avoir des fuites causées par le tassement des joints coniques; dans ce cas là il faut serrer bien les accords.



Si on doit remplacer les tubes, il faut les nettoyer très bien avant de les monter. Les impuretés intérieures ou la poussière peuvent causer des dommages irréparables au système hydraulique.

CONTROLE PNEUS

- Vérifier la pression de gonflage.
- Contrôler s'ils sont coupés, usés, s'il y a des objets dans la bande de roulement.
- Vérifier enfin s'il y a des boulons desserrés ou manquants.

ES

- Durante la limpieza, evitar trabajar directamente con las manos; utilizar guantes protectores y pinceles o aceitadores para la lubricación.
- Durante la limpieza de la máquina mantener el chorro a presión a una distancia mínima de unos 60 cm para no dañar las placas de advertencia y de peligro ni los pictogramas. En caso de dañarse dichas placas, solicitar el recambio a **FERRARI** o a su concesionario y sustituirlas.



¡ATENCIÓN! No dirigir chorros de agua contra los aparatos eléctricos/electrónicos; utilizar simplemente un paño húmedo. La penetración de un chorro de agua en los componentes eléctricos o en los sensores, además de inducir oxidación de los contactos, puede impedir el arranque de la máquina o provocar su arranque inesperado y repentino.

- Se aconseja además, controlar las condiciones de las ruedas; observar alrededor y abajo de la máquina si faltan bulones o están flojos, si hay acumulación de suciedad o manchas debidas a pérdidas de aceite.

CONTROL VISUAL DEL SISTEMA HIDRÁULICO

Controlar el nivel del aceite la tanque hidráulica y eventuales pérdidas, tubos flexibles desgastados o tubos dañados. Controlar, durante el periodo de rodaje, las guarniciones de los tubos oleodinámicos, puesto que podrían aparecer pequeñas pérdidas debido al ajuste de las guarniciones cónicas; en dicho caso hay que apretar los racores de manera adecuada.



En caso de sustitución de los tubos, hay que efectuar una cuidadosa limpieza de los mismos antes del montaje. Impurezas internas o polvo dañarían la instalación hidráulica de manera irreparable.

CONTROL NEUMÁTICOS

- Verificar la presión de inflado.
- Controlar si existen cortes, desgaste, objetos extraños en la banda de rodamiento.
- Por último, verificar que no falten bulones y que no estén flojos.

IT

PULIZIA GRUPPO NASTRO TRASPORTATORE

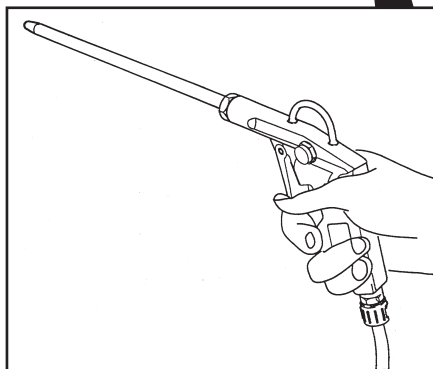
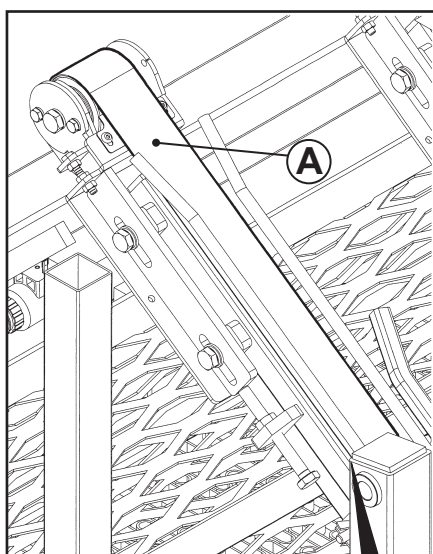
È indispensabile pulire più volte al giorno con l'apposita pistola ad aria il nastro trasportatore **(A)** su tutta la sua lunghezza, rulli di trascinamento, sponde, ecc...

PULIZIA VALVOLA DI SICUREZZA

Pulire periodicamente con la pistola dell'aria, la valvola di sicurezza **(B)** per garantire la sua corretta funzionalità, se danneggiata SOSTITUIRLA.

PULIZIA FANALI (se presenti)

Mantenere sempre puliti i fanali anteriori e posteriori **(C)**, il lampeggiante **(D)**, i fari di lavoro e gli indicatori di livello, utilizzando un panno umido.



EN

CLEANING OF CONVEYOR BELT UNIT

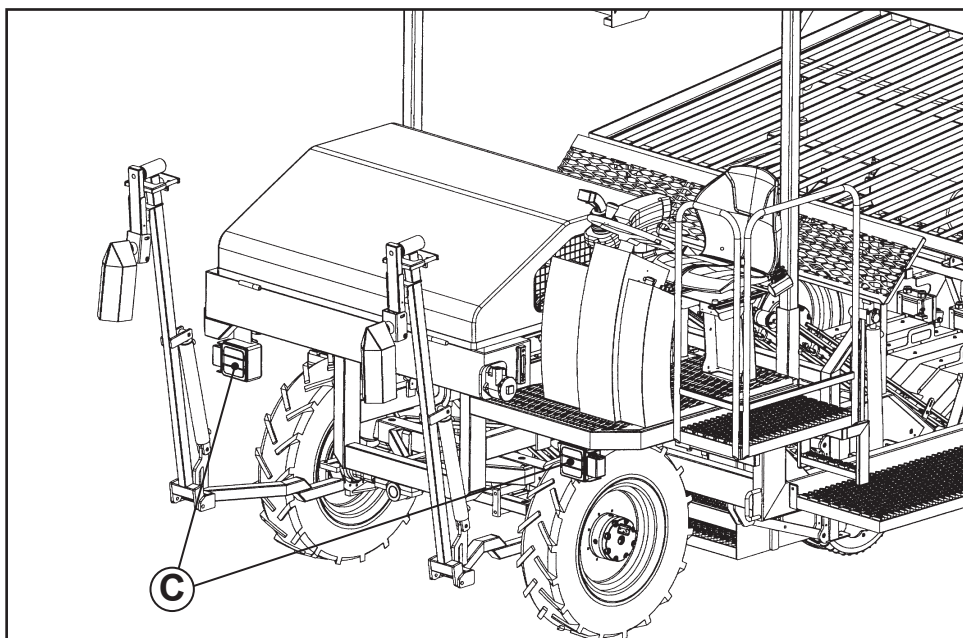
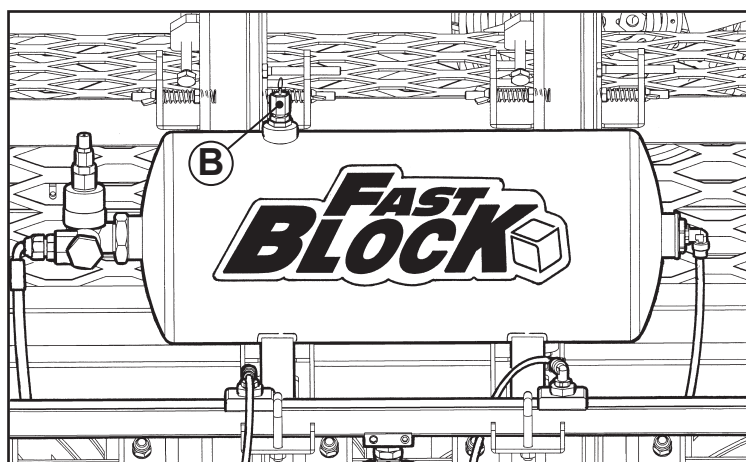
Use the appropriate air pistol to clean the conveyor belt **(A)** many times a day long its entire length, as well as the dragging rollers, edges, etc...

CLEANING OF SAFETY VALVE

Periodically clean the safety valve **(B)** with the air pistol to guarantee its correct functionality, if damaged REPLACE IT.

CLEANING THE HEADLIGHTS (if provided)

Always keep the front and back headlights clean **(C)**, as well as the flashing light **(D)**, the working lights and the level indicators, using a moist cloth.



FR

NETTOYAGE DU GROUPE BANDE DE TRANSPORT

Il est indispensable de nettoyer plusieurs fois par jour, avec le pistolet à air adéquat, la bande de transport **(A)** sur toute sa longueur, les rouleaux d'entraînement, les rebords, etc.

NETTOYAGE DE LA VANNE DE SECURITE

Nettoyer régulièrement avec le pistolet d'air la vanne de sécurité **(B)** pour garantir son bon fonctionnement ; s'il est endommagé, LE REMPLACER.

NETTOYAGES DES FEUX (si presents)

Garder toujours propres les feux avant et arrière **(C)**, le clignotant **(D)**, les feux de travail et les indicateurs de niveau, en utilisant un chiffon humide.

ES

LIMPIEZA DEL GRUPO CINTA TRANSPORTADORA

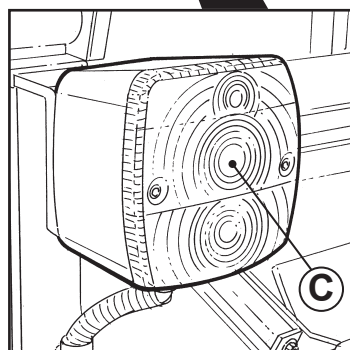
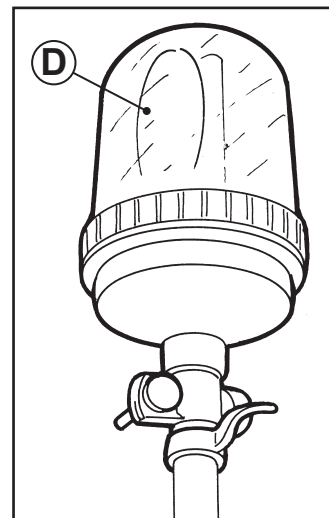
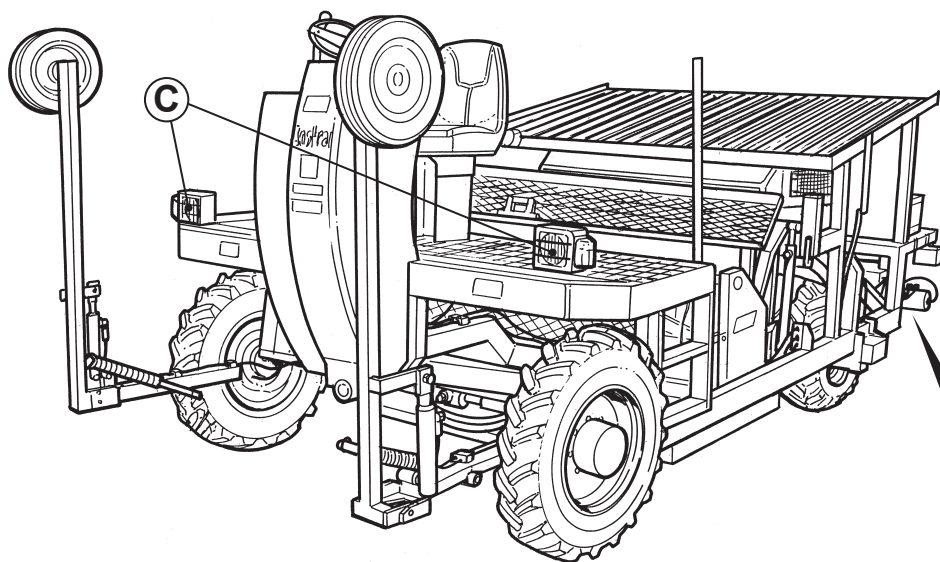
Es indispensable limpiar varias veces al día con una pistola de aire adecuada la cinta transportadora **(A)** en toda su longitud, rodillos de tracción, bordes, etc.

LIMPIEZA DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD

Limpe diariamente con la pistola de aire, la válvula de seguridad **(B)** para garantizar su correcta funcionalidad, si está dañada SUSTITÚYALA.

LIMPIEZA DE LOS FAROS (si están presentes)

Mantenga siempre limpios los faros anteriores y posteriores **(C)**, el intermitente **(D)**, los faros de trabajo y los indicadores de nivel, utilizando un paño húmedo.



IT

CIRCOLAZIONE SU STRADA

La macchina non è omologata per circolare su strada: nel caso si debbano percorrere strade pubbliche la macchina deve essere trasportata.

La macchina non deve essere sollevata ma caricata su apposito carrello dotato di rampe.

TRASPORTO CON RIMORCHIO O CAMION

NEL TRASPORTARE LA MACCHINA, TENERE CONTO DELLE SEGUENTI AVVERTENZE:

- Verificare prima di tutto il peso della macchina riportato sulla targa CE.
- Verificare che il mezzo di trasporto utilizzato abbia una portata idonea e comunque superiore al peso della macchina.
- Portare in posizione verticale i due bracci guida automatica **(A)** (se presenti).
- La rampa per far salire la macchina sul camion o sul rimorchio dovrà essere idonea al peso da sopportare. Nel corso delle operazioni di salita e discesa è necessario usare la massima attenzione. **Non sterzare sulla rampa.**
- Chiudere se necessario la pedana laterale **(B)**.
- Bloccare la vostra macchina in modo sicuro da prevenire qualsiasi urto che possa avvenire durante il suo trasporto, utilizzando dei cunei **(C)** ed inserendo delle funi **(D)**, negli appositi punti di aggancio predisposti, come indicato in figura, per garantire una maggiore stabilità.

EN

CIRCULATION ON ROADS

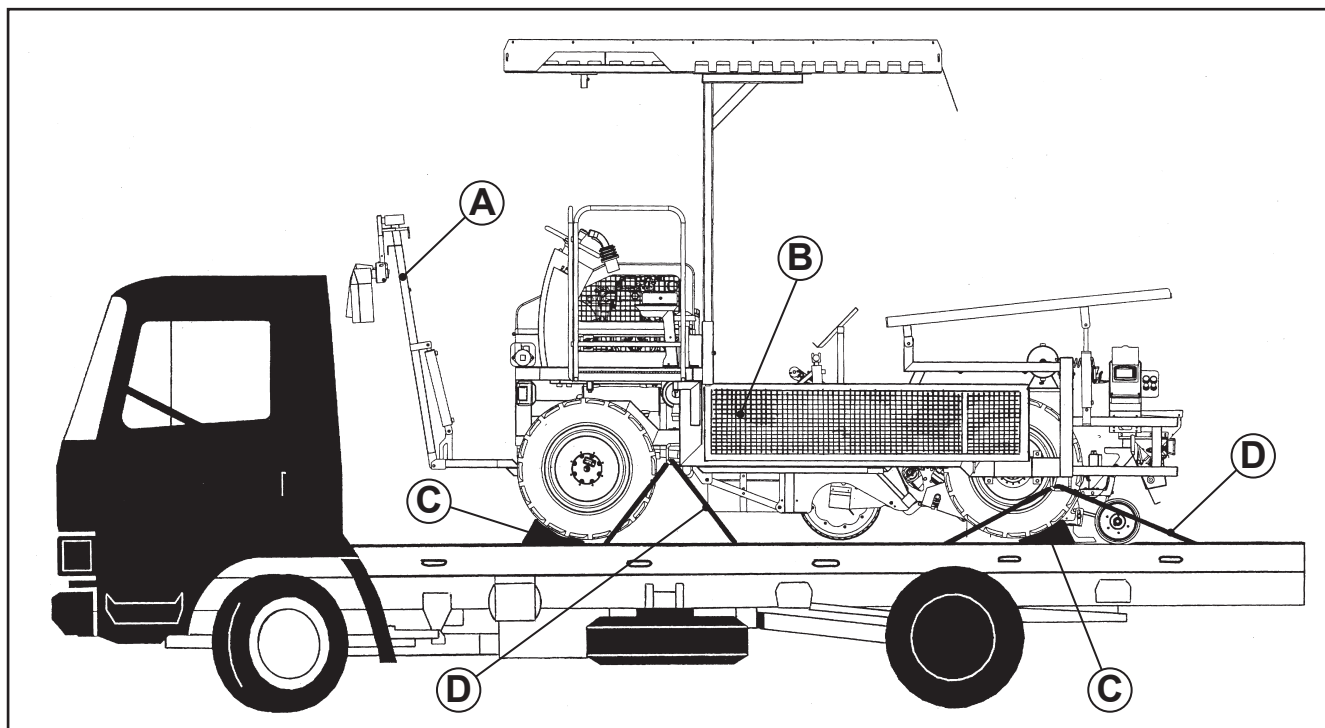
The machine is not type-approved for circulation on roads: in the event public roads must be travelled on, the machine must be transported.

The machine must not be lifted, but carried on a special trolley equipped with ramps.

TRANSPORT BY MEANS OF TRAILER OR TRUCK

ABIDE BY THE FOLLOWING WARNINGS WHEN TRANSPORTING THE MACHINE:

- First of all, check the machine weight indicated on the CE plate.
- Check to make sure the transport vehicle used has a suitable capacity and that it is greater than the weight of the machine.
- Place the two automatic guide arms **(A)** (if provided) in vertical position.
- The ramp for lifting the machine on to the truck or trailer must be suitable for the weight to be supported. Take great care while going up/down **and do not steer on the ramp.**
- Close the side platform **(B)** if necessary.
- Lock your machine safely so as to receive any impact that may occur during its transport, using wedges **(C)** and inserting ropes **(D)**, in the appropriate attachment points provided, as shown in the figure, to ensure greater stability.



FR

CIRCULATION SUR LA ROUTE

La machine n'est pas homologuée pour circuler sur route: dans le cas où il faudrait parcourir des routes publiques, la machine devra être transportée. La machine ne doit pas être soulevée mais chargée sur un chariot prévu à cet effet, muni de rampes.

TRANSPORT AVEC REMORQUE OU CAMION

LORS DU TRANSPORT DE LA MACHINE, PRENDRE EN CONSIDÉRATION LES AVERTISSEMENTS SUIVANTS :

- Vérifier avant tout le poids de la machine indiqué sur la plaque CE.
- Vérifier que le moyen de transport utilisé possède la capacité de charge appropriée et de toute manière supérieure au poids de la machine.
- Mettre en position verticale les deux bras du système de pilotage automatique **(A)** (si présents).
- La rampe pour faire monter la machine sur le camion ou sur la remorque devra être appropriée au poids à supporter. Lors des opérations de montée et de descente, il est nécessaire de procéder avec la plus grande attention possible. **Ne pas braquer sur la rampe.**
- Si nécessaire, fermer le plates-forme latérale **(B)**.
- Bloquer votre machine en toute sécurité en façon d'éviter n'importe quelle collision pendant son transport, en utilisant des cales **(C)** et en insérant des câbles **(D)**, dans les points d'attelage mis en place, comme indiqué dans l'image, pour garantir une meilleure stabilité.

ES

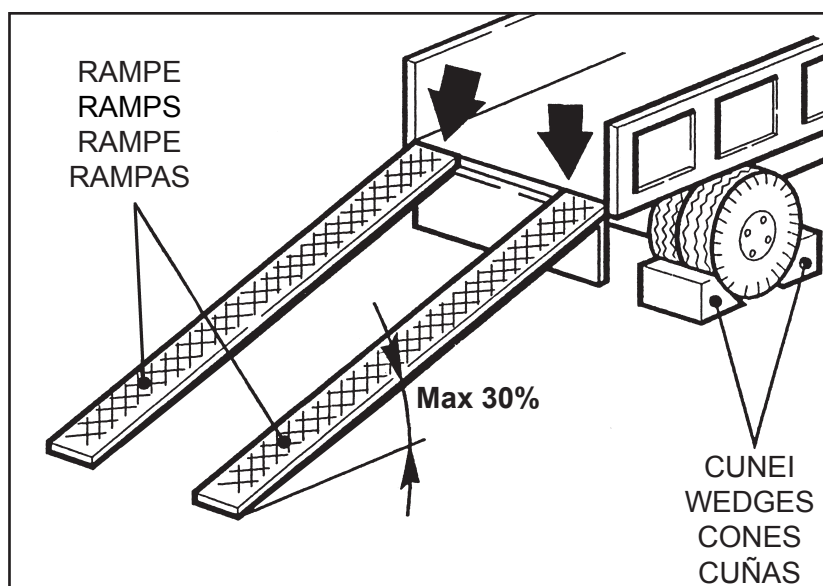
CIRCULACIÓN POR CARRETERA

La máquina no está homologada para circular por la carretera: en el caso en que se deban recorrer calles públicas, la misma debe ser transportada. La máquina no debe ser alzada sino cargada en un carro especial provisto de rampas.

TRANSPORTE CON REMOLQUE O CAMIÓN

AL TRANSPORTAR LA MÁQUINA TÉNGANSE PRESENTES LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS:

- Verificar ante todo el peso de la máquina, indicado en la placa CE.
- Verificar que el medio de transporte utilizado tenga una capacidad idónea y en todo caso superior al peso de la máquina.
- Lleve a la posición vertical los dos brazos de la guía automática **(A)** (se presente).
- La rampa para hacer subir la máquina al camión o al remolque deberá ser idónea para el peso que debe soportar. Se deberá proceder con máxima atención durante las operaciones de subida y bajada. **No virar sobre la rampa.**
- Si es necesario, cierre la plataforma lateral **(B)**.
- Bloquee su máquina de manera segura para evitar cualquier golpe que pueda ocurrir durante el transporte, utilizando unas cuñas **(C)** e insertando unos cables **(D)**, en los puntos de enganche específicos, como se indica en la figura, para garantizar una mayor estabilidad.



IT

MANUTENZIONE

NORME GENERALI

- Eseguire il programma del piano di manutenzione preventiva.
- Riservare ai lavori di manutenzione un'apposita area.
- Pulire tutti gli ingrassatori, coperchi e tappi prima di ogni manutenzione.
- A manutenzione effettuata, rimontare tutte le protezioni eventualmente rimosse.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE



LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE AUTORIZZATO.



TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITE A MOTORE FERMO E CON LA CHIAVE DI ACCENSIONE RIMOSSA.



LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA (RIPARAZIONI) DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE DELLA DITTA COSTRUTTRICE PRESSO LA SEDE DI COSTRUZIONE O DA PERSONALE SPECIALIZZATO E OPPORTUNAMENTE ISTRUITO PREVIA AUTORIZZAZIONE DELLA DITTA COSTRUTTRICE.

Una regolare manutenzione della macchina ne aumenta la durata e la sicurezza di funzionamento.

EN

MAINTENANCE

GENERAL RULES

- Do the precautionary maintenance.
- Reserve a suitable area for the maintenance.
- Clean all the lubricators, covers and caps before the maintenance.
- When maintenance is finished, replace all protective devices.

MAINTENANCE OPERATIONS



ORDINARY MAINTENANCE OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT BY AUTHORIZED PERSONNEL.



ALL MAINTENANCE OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT WITH THE ENGINE SWITCHED OFF AND THE IGNITION KEY REMOVED.



EXTRAORDINARY MAINTENANCE OPERATIONS (REPAIRS) MUST BE CARRIED OUT BY THE MANUFACTURER'S PERSONNEL AT THE SEAT OF CONSTRUCTION OR BY SPECIALIZED AND SUITABLY TRAINED PERSONNEL DULY AUTHORIZED BY THE MANUFACTURER.

Regular maintenance of the machine increases its life and working safety.



FR

ENTRETIEN

NORMES GENERALES

- Faire la maintenance préventive.
- Réserver pour la maintenance une zone.
- Nettoyer tous les engraisseurs, les couvercles et les bouchons avant de faire la maintenance.
- Quand l'entretien est terminé il faut remonter toutes les protections éventuellement enlevées.

INTERVENTIONS D'ENTRETIEN



LES OPERATIONS D'ENTRETIEN ORDINAIRE DOIVENT ETRE EXECUTEES PAR UN PERSONNEL AUTORISE.



TOUTES LES OPERATIONS D'ENTRETIEN DOIVENT ETRE REALISEES LORSQUE LE MOTEUR EST ETEINT ET LA CLE DE CONTACT ENLEVEE.



LES OPERATIONS D'ENTRETIEN SPECIAL (REPARATIONS) DOIVENT ETRE EXECUTEES PAR UN PERSONNEL DE LA SOCIETE CONSTRUCTRICE AUPRES DU SIEGE DE CONSTRUCTION OU PAR UN PERSONNEL SPECIALISE ET OPPORTUNEMENT FORME APRES ACCORD PREALABLE DE LA SOCIETE CONSTRUCTRICE.

Un entretien régulier de la machine en augmente la durée et la sécurité de fonctionnement.

ES

MAINTENIMIENTO

NORMAS GENERALES

- Efectuar el programa del plano de manutención preventiva.
- Reservar una zona a parte para los trabajos de manutención.
- Limpiar todos los engrasadores, tapas y tapones antes de cada manutención.
- Una vez efectuada la manutención, volver a montar todas las protecciones que se hubieran desmontado.

INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO



LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO ORDINARIO DEBEN SER REALIZADAS POR PERSONAL AUTORIZADO.



TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEBEN EFECTUARSE A MOTOR PARADO Y HABIENDO QUITADO LA LLAVE DE ENCENDIDO.



LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO (REPARACIONES) DEBEN SER REALIZADAS POR PERSONAL DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA EN LA SEDE DE CONSTRUCCIÓN O POR PERSONAL ESPECIALIZADO Y OPORTUNAMENTE INSTRUIDO PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA.

La regular manutención de la máquina aumenta la duración y la seguridad del funcionamiento.

IT

NORME IGIENICHE DI SICUREZZA NEL TRATTAMENTO DEI LUBRIFICANTI



È di estrema importanza leggere con particolare attenzione le presenti informazioni e le pubblicazioni richiamate. Accertarsi che tutto il personale addetto ai lubrificanti sia a conoscenza di quanto indicato.

IMMAGAZZINAGGIO

Tenere i lubrificanti al di fuori della portata dei bambini, e delle persone non qualificate ed autorizzate alla movimentazione dei lubrificanti.



Non immagazzinare mai lubrificanti in contenitori aperti o non contrassegnati da etichetta.

SMALTIMENTO

Tutti i prodotti di scarto devono essere smaltiti in conformità alle norme pertinenti.



Di seguito la lista dei materiali e liquidi da consegnare presso i Centri di Raccolta autorizzati:

- Olii lubrificanti esausti.
- Filtri.
- Grasso di lubrificazione.
- Materiale ausiliario per la pulizia (esempio stracci unti o imbevuti di combustibile).

Le leggi vigenti in materia, proprie in ogni Paese, prevedono pene severe per i trasgressori.

Si ricorda che la raccolta e lo smaltimento degli oli esausti e dei componenti sopraelencati sono disciplinati a Norma di Legge.

Consegnare quindi tutti i sopramenzionati residui presso i Centri di Raccolta preposti.

È severamente vietato liberarsi dai residui depositandoli in discariche abusive o scaricandoli in corsi d'acqua oppure nella rete fognaria!

La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità qualora le istruzioni di sicurezza ed uso elencate non siano rigorosamente rispettate.

EN

HEALTH AND SAFETY RULES WHEN HANDLING LUBRICANTS



It is extremely important to very carefully read the present information and relative publications. Make sure that all personnel in charge of lubricants are aware of the information given.

STORAGE

Keep lubricants out of reach of children and persons not qualified and authorized to handle lubricants.



Never store lubricants in open containers or containers not marked with a label.

DISPOSAL

All waste products must be disposed of in accordance with the relative regulations.



Given below is a list of materials and liquids to be taken to the authorized Collection Centres:

- Used oil lubricants.
- Filters.
- Lubrication grease.
- Ancillary material for cleaning (e.g. greasy or fuelsoaked rags).

The relative laws in force in each country where the machine is used provide for severe penalties for offenders.

Remember that the collection and disposal of depleted oils and the components listed above is regulated in accordance with the Law.

Therefore always take the abovementioned residuals to the special Collection Centres.

The disposal of residuals and oils in unauthorized dumps or in streams and rivers or in the drainage system is strictly prohibited!

The Manufacturer declines any responsibility in the event the instructions for safety and use are not strictly complied with.



FR

NORMES D'HYGIENE DE SECURITE LORS DU TRAITEMENT DES LUBRIFIANTS



Il est extrêmement important de lire avec attention ces informations et les publications indiquées. S'assurer que tout le personnel préposé aux lubrifiants connaisse ce qui est indiqué.

STOCKAGE

Garder les lubrifiants hors de la portée des enfants et des personnes non qualifiées ni autorisées au déplacement des lubrifiants.



Ne jamais stocker des lubrifiants dans des récipients ouverts et qui ne soient pas marqués par une étiquette.

ELIMINATION

Tous les déchets doivent être éliminés selon les normes relatives.



Ci-après, la liste des matières et liquides à remettre aux Centres de Collectage autorisés:

- Huiles lubrifiantes épuisées.
- Filtres.
- Graisse de lubrification.
- Matériel accessoire pour le nettoyage (exemple chiffons graisseux ou imbibés de combustible).

Les lois en vigueur en matière, propres à chaque pays, prévoient des peines sévères pour les transgresseurs.

Nous vous rappelons que le collectage et l'élimination des huiles usagées et des composants énumérés ci-dessus sont disciplinés par la loi. Il faut donc remettre tous les matériaux indiqués ci-dessus à des Centres de Collectages autorisés.

Il est formellement interdit de déposer les déchets dans des décharges illégales ou dans les cours d'eau ou les égouts!

La maison constructrice décline toute responsabilité dans le cas où les instructions de sécurité et d'emploi ne seraient pas rigoureusement respectées.

ES

NORMAS HIGIÉNICAS DE SEGURIDAD EN EL TRATAMIENTO DE LOS LUBRIFICANTES



Es extremadamente importante leer con mucha atención las presentes informaciones y las advertencias. Asegurarse que todo el personal encargado de los lubricantes esté al corriente de lo indicado.

ALMACENAMIENTO

Tener los lubricantes fuera del alcance de los niños y de las personas no calificadas y autorizadas al desplazamiento de los lubricantes.



No almacenar jamás lubricantes en contenedores abiertos o no indicados en la etiqueta.

ELIMINACIÓN

Todos los productos deben ser eliminados de acuerdo a las normas pertinentes.



A continuación se enumeran los materiales y líquidos que se deben entregar en los Centros de Recolección autorizados:

- Aceites lubricantes agotados.
- Filtros.
- Grasa para lubricación.
- Material auxiliar para la limpieza (ejemplo: trapos sucios o embebidos de combustible).

Las leyes vigentes en materia, propias de cada país, contemplan severas penalidades para los transgresores.

Se recuerda que la recolección y la eliminación de los aceites quemados y de los componentes arriba indicados están reglamentadas según Norma de Ley. Entregar por lo tanto, todos los residuos antes mencionados a los Centros de Recolección responsables.

Está terminantemente prohibido abandonar los residuos en descargas ilícitas o en los cursos de agua o en la red de alcantarillado!

La Firma Fabricante se exime de toda responsabilidad en el caso en que las instrucciones de seguridad y uso enumeradas no sean rigurosamente respetadas.

IT

MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Vengono qui elencate semplici attività di controllo e manutenzione, necessarie a mantenere elevato il livello d'efficienza della vostra macchina.



Si raccomanda di svolgere le attività manutentive su un terreno piano e non cedevole.

MANUTENZIONE A CARICO DELL'OPERATORE

Ogni 8 ore:

- Far drenare la condensa dal serbatoio aria.
- Fare una pulizia generale della macchina mediante aria compressa.

Dopo le prime 50 ore:

- Sostituire il filtro olio motore.

Ogni 50 ore:

- Pulire il filtro aria del motore.
- Ingrassare le parti in movimento: punti di ingrassaggio, ingranaggi, ecc...
- Controllare il livello olio compressore.
- Controllare il livello dell'olio idraulico.

MANUTENZIONE A CURA DI UN TECNICO SPECIALIZZATO

Ogni 200 ore:

- Sostituire filtro e olio motore.
- Verificare stato usura degli organi di trapianto.
- Verificare stato tensione cinghie compressore e ventole radiatori.
- Usura vomeri di trapianto.
- Verificare la tensione dei nastri e lo stato di usura.
- Cambio olio compressore.
- Controllare la pressione dei pneumatici.

Ogni 400 ore:

- Sostituire filtri gasolio.
- Cambio filtro aria motore.

Ogni 600 ore:

- Cambio filtro olio idraulico.
- Cambio filtro olio pompa.
- Cambio olio idraulico.

EN

PLANNED MAINTENANCE

The simple operations involved in checking and maintenance required to keep your machine in highly efficient working conditions are described below.



Maintenance activities must be carried out on flat, level firm ground.

MAINTENANCE TO BE CARRIED OUT BY THE OPERATOR

Every 8 hours:

- Drain the condensate from the air tank.
- Carry out general cleaning of the machine with compressed air.

After the first 50 hours:

- Replace the engine oil filter.

Every 50 hours:

- Clean the air filter of the engine.
- Grease moving parts: grease points, gears, etc...
- Check the compressor oil level.
- Check the hydraulic oil level.

MAINTENANCE TO BE CARRIED OUT BY A QUALIFIED TECHNICIAN

Every 200 hours:

- Replace filter and motor engine.
- Check the wear state of the transplanting part.
- Check the tension state of the compressor straps and radiator impellers.
- Wear of the transplanting ploughs.
- Check the tension of the ribbons and the wear.
- Change compressor oil.
- Check tyre pressures.

Every 400 hours:

- Replace diesel oil filters.
- Change motor air filter.

Every 600 hours:

- Change hydraulic oil filter.
- Change of pump oil filter.
- Change hydraulic oil.



FR

ENTRETIEN PROGRAMME

Nous indiquons ci-dessous de simples opérations de contrôle et d'entretien nécessaires pour conserver le niveau élevé d'efficacité de votre machine.



Nous recommandons de réaliser les opérations d'entretien sur un terrain plat et ferme.

ENTRETIEN A LA CHARGE DE L'OPERATEUR

Toutes les 8 heures:

- Faire drainer la condensation du réservoir d'air.
- Faire un nettoyage général de la machine à l'aide d'air comprimé.

Après les 50 premières heures :

- Remplacer le filtre à huile moteur.

Toutes les 50 heures:

- Nettoyer le filtre à air du moteur.
- Graisser les parties en mouvement: points de graissage, engrenages, etc...
- Contrôler le niveau d'huile du compresseur.
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique.

ENTRETIEN A LA CHARGE D'UN TECHNICIEN SPECIALISE

Toutes les 200 heures :

- Remplacer le filtre et l'huile moteur.
- Vérifier l'état d'usure des organes de repiquage.
- Vérifier l'état de tension des courroies du compresseur et des ventilateurs des radiateurs.
- Usure des socs de repiquage.
- Vérifier la tension des bandes et l'état d'usure.
- Changement de l'huile du compresseur.
- Contrôler la pression des pneus.

Toutes les 400 heures:

- Remplacer les filtres à gasoil.
- Changement du filtre à air moteur.

Toutes les 600 heures:

- Changement du filtre à huile hydraulique.
- Changement du filtre à huile pompe.
- Changement de l'huile hydraulique.

ES

MANTENIMIENTO PROGRAMADO

A continuación, se expone un listado de operaciones simples de control y mantenimiento, necesarias para garantizar un elevado nivel de eficiencia de la máquina.



Se recomienda efectuar las operaciones de mantenimiento sobre un terreno plano y estable.

MANTENIMIENTO A CARGO DEL OPERADOR

Cada 8 horas:

- Haga drenar la condensación por el depósito de aire.
- Hacer una limpieza general de la máquina con aire comprimido.

Luego de las primeras 50 horas:

- Sustituya el filtro aceite motor.

Cada 50 horas:

- Limpiar el filtro de aire motor.
- Engrasar las partes en movimiento: puntos de engrase, engranajes, etc...
- Controlar el nivel de aceite del compresor.
- Controlar el nivel del aceite hidráulico.

MANTENIMIENTO POR PARTE DE UN TÉCNICO ESPECIALIZADO

Cada 200 horas:

- Sustituya el filtro aceite motor.
- Compruebe el estado de desgaste de los elementos de trasplante.
- Compruebe el estado de tensión de las correas compresor y ventiladores radiadores.
- Desgaste de rejas de arado de trasplante.
- Compruebe la tensión de las cintas y el estado de desgaste.
- Cambio de aceite del compresor.
- Controlar la presión de los neumáticos.

Cada 400 horas:

- Sustituya los filtros gasóleo.
- Cambio filtro aire motor.

Cada 600 horas:

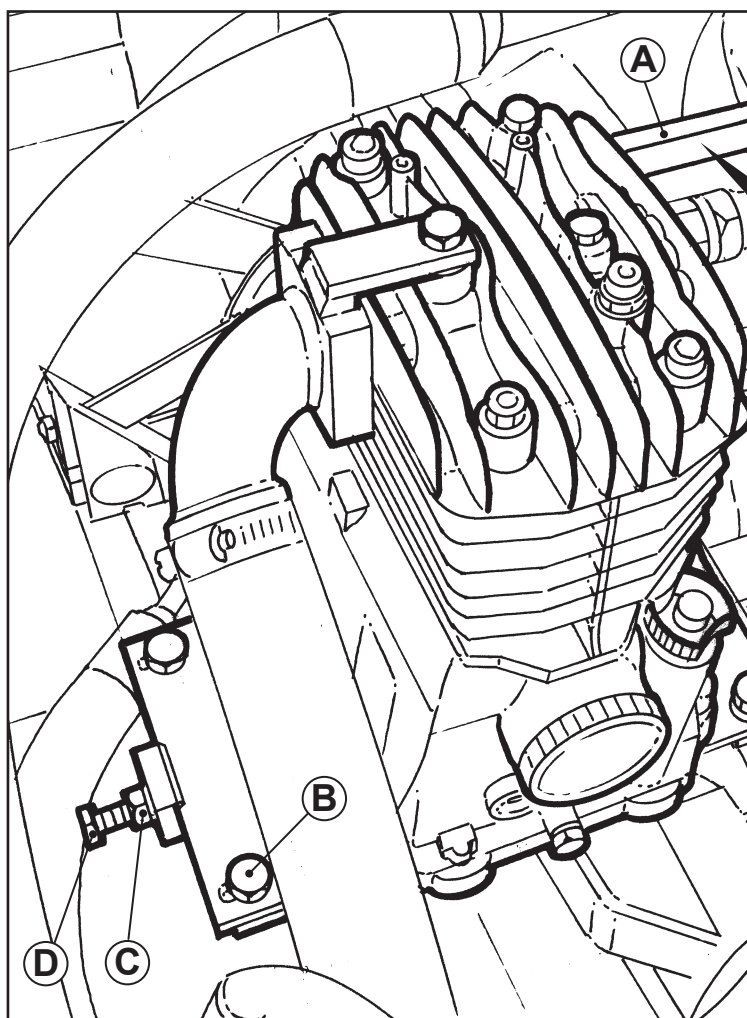
- Cambio del filtro aceite hidráulico.
- Cambio de filtro de aceite bomba.
- Cambio aceite hidráulico.

IT

TENSIONAMENTO CINGHIA COMPRESSORE

Nel caso necessitasse ripristinare il tensionamento della cinghia **(A)** perchè l'arco di flessione risulta superiore a **10 mm** e quindi la cinghia tende a slittare, procedere come segue:

- Allentare le quattro viti **(B)**.
- Svitare il controdado **(C)**.
- Agire sul registro **(D)** fino ad ottenere la giusta tensione.
- Bloccare il controdado **(C)** e le quattro viti **(B)**.

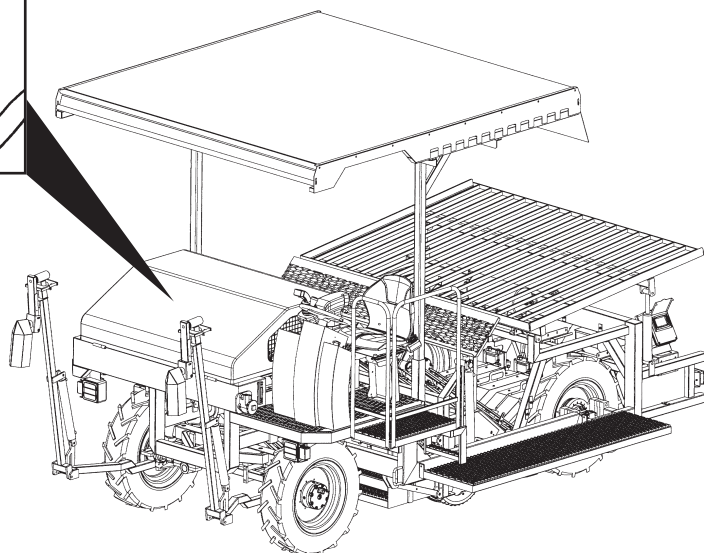
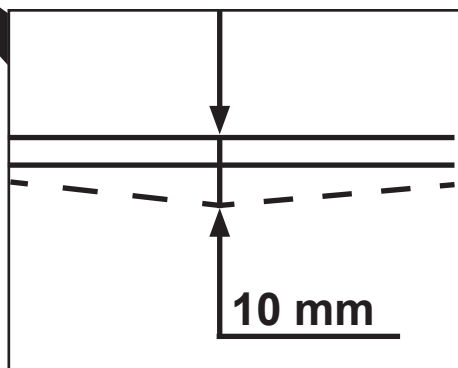


EN

COMPRESSOR BELT TENSIONING

In the event the belt tensioning **(A)** must be restored, because the arch height results being higher than **10 mm** and so belt tend to slide, proceed as follows:

- Loosen the four screws **(B)**.
- Loosen the counter-nut **(C)**.
- Act on the adjusting screw **(D)** until reaching the right tension
- Lock the counter-nut **(C)** and the four screws **(B)**.





FR

MISE EN TENSION DE LA COURROIE DU COMPRESSEUR

En cas de nécessité de restaurer la mise en tension de courroie **(A)** parce que l'arc de flexion est supérieur à **10 mm** et le courroie ont donc tendance à glisser, procéder comme suit :

- Desserrer les quatre vis **(B)**.
- Dévisser le contre-écrou **(C)**.
- Agir sur le registre **(D)** pour obtenir la bonne tension.
- Bloquer le contre-écrou **(C)** et les quatre vis **(B)**.

ES

TENSIÓN CORREA DEL COMPRESOR

En caso de que necesitare restablecer el tensamiento de la correa **(A)** porque el arco de flexión resulta superior a **10 mm** y por lo tanto la correa tiende a deslizarse, proceda como se indica a continuación:

- Afloje los cuatro tornillos **(B)**.
- Desenrosque la contratuerca **(C)**.
- Accione el registro **(D)** hasta obtener la tensión justa.
- Bloquee la contratuerca **(C)** y los cuatro tornillos **(B)**.

IT

FILTRO ARIA MOTORE

- Controllare periodicamente lo stato di pulizia del filtro aria motore **(A)**.
- Per accedere al filtro aria motore, liberare i ganci **(B)** e smontare il coperchio **(C)**; a sostituzione effettuata riposizionare il coperchio e bloccare il galletto.
- Pulire inoltre le aperture d'entrata aria della calotta **(Fig. 1)** da eventuali corpi estranei che andrebbero ad ostruire l'aspirazione dell'aria.

RIMOZIONE DELLA POLVERE (ogni 100 ore di lavoro):

- Eseguire la pulizia utilizzando aria compressa ad una pressione massima di 6 bar mantenendo una distanza di 5 cm dall'elemento, soffiando l'aria dall'interno verso l'esterno dell'elemento filtrante.
- Non pulire mai l'elemento filtrante battendolo su di una superficie dura o con solventi.



Nell'eseguire l'operazione, fare attenzione a non far entrare la polvere nel condotto di aspirazione.

EN

ENGINE AIR FILTER

- Check the engine air filter **(A)** periodically to make sure it is clean.
- To access the motor air filter, release the hooks **(B)** and remove the cover **(C)**; once replaced, fit the cover back and lock the nut.
- Also clean the air inlet openings of the shell **(Fig. 1)** from any foreign bodies that would obstruct the air intake.

DUST REMOVAL (every 100 hours work):

- Clean with compressed air (maximum pressure 6 bar), keeping at 5 cm distance from the filtering element, and blow the air from inside outwards.
- Never clean the filtering element by shaking it against a hard surface or by using solvents.



When carrying out this task, be careful not to get dust in the intake duct.

RABBOCCO OLIO SERBATOIO IDRAULICO

- Controllare il livello di olio idraulico tramite l'indicatore di livello **(D)**.
- Per introdurre l'olio all'interno del serbatoio, svitare il tappo **(E)** ed introdurre olio tipo: **MOBIL DTE 10 EXEL 46, riportato anche sull'etichetta adesiva.**
- Per svuotare il serbatoio idraulico, togliere il tappo **(F)** posto sotto il serbatoio, avendo prima posizionato un recipiente, quindi fare defluire l'olio esausto e raccoglierlo in un contenitore da consegnare presso un centro di raccolta autorizzato allo smaltimento.

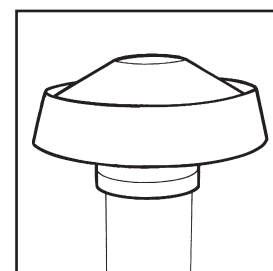
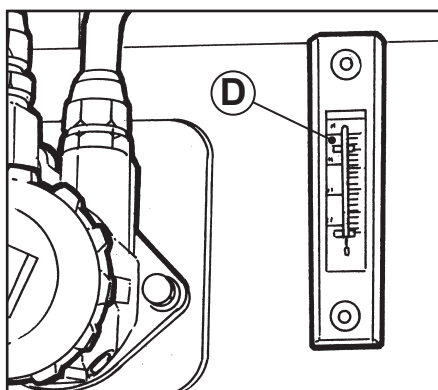
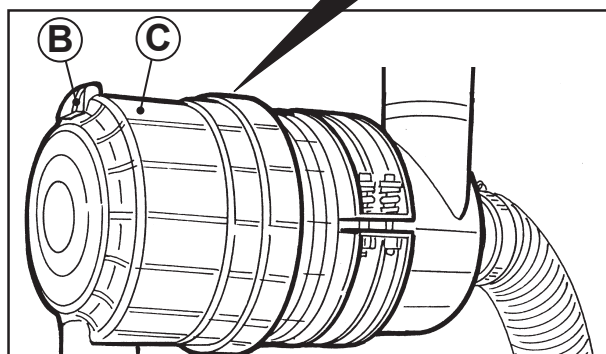
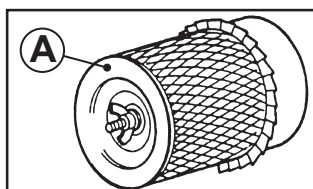


Fig. 1



FR

FILTRE A AIR MOTEUR

- Contrôler périodiquement l'état du filtre à air moteur **(A)**.
- Pour accéder au filtre air moteur, dévisser l'écrou à oreilles **(B)** et libérer les crochets **(C)**; une fois le remplacement effectué, repositionner le couvercle et bloquer l'écrou à oreilles.
- Nettoyer aussi les ouvertures d'entrée d'air de la calotte **(Fig.1)** de éventuelles matières étrangères que qui obstruerait l'entrée d'air.

ELIMINATION DE LA POUSSIERE (toutes les 100 heures de travail):

- Effectuer le nettoyage en utilisant de l'air comprimé à une pression maximum de 6 bars en maintenant une distance de 5 cm de l'élément, en soufflant l'air de l'intérieur vers l'extérieur de l'élément filtrant.
- Ne jamais nettoyer l'élément filtrant en le frappant sur une surface dure ou en utilisant des solvants.



Pendant l'exécution de l'opération, s'assurer de ne pas faire entrer la poussière dans le conduit d'aspiration.

ES

FILTRO DE AIRE MOTOR

- Controlar periódicamente el nivel de limpieza del filtro aire del motor **(A)**.
- Para acceder al filtro aire motor, liberar los ganchos **(B)** y desmontar la tapa **(C)**; una vez efectuada la sustitución recolocar la tapa y reapretar la tuerca mariposa.
- Limpie también las aperturas de entrada de aire de la tapa **(Fig. 1)** de posibles cuerpos ajenos que podrían obstruir la succión del aire.

ELIMINACIÓN DEL POLVO (cada 100 horas de trabajo):

- Ejecutar la limpieza utilizando aire comprimido con una presión máxima de 6 bar manteniendo una distancia de 5 cm del elemento, soplando aire desde el interior hacia el exterior del elemento filtrante.
- No limpiar el elemento filtrante batiéndolo sobre una superficie dura o con solventes.



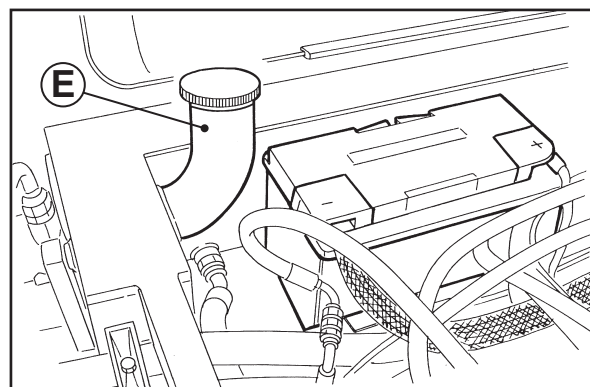
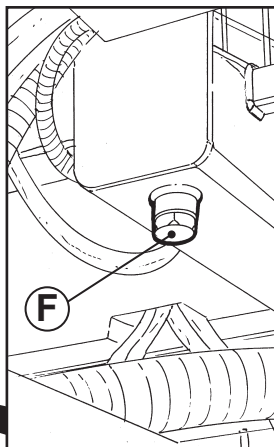
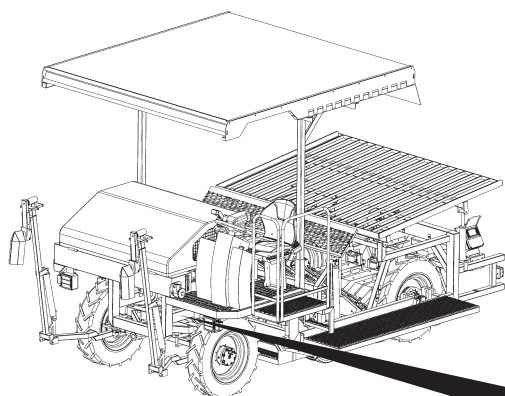
Cuando efectúe esta operación, preste atención a no dejar entrar polvo en el conducto de aspiración.

REPLISSAGE A RAS BORD DE L'HUILE DU RESERVOIR HYDRAULIQUE

- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique à travers la jauge de niveau d'huile **(D)**.
- Pour introduire l'huile dans le réservoir, dévisser le bouchon **(E)** et introduire de l'huile comme : **MOBIL DTE 10 EXEL 46**, également indiqué sur l'étiquette adhésive.
- Pour vider le réservoir de l'huile hydraulique enlever le bouchon **(F)** qui se trouve sous le réservoir, après avoir placé un récipient et fait couler l'huile usagée et l'avoir récupérée dans un récipient à remettre auprès d'un centre agréé à l'élimination de celle-ci.

RESTAURACIÓN DE NIVEL DEL ACEITE DEL DEPÓSITO HIDRÁULICO

- Controlar el nivel de aceite hidráulico mediante el indicador de nivel **(D)**.
- Para introducir el aceite dentro del depósito, desenrosque el tapón **(E)** e introduzca aceite de tipo: **MOBIL DTE 10 EXEL 46**, indicado también en la etiqueta adhesiva.
- Para vaciar el depósito hidráulico quitar el tapón **(F)** colocado debajo del depósito, habiendo ubicado previamente un recipiente, dejar fluir el aceite degradado y recogerlo en un envase que debe entregarse a un centro de recolección autorizado para su eliminación.



IT

EVITARE I FLUIDI AD ALTA PRESSIONE

- Gli spruzzi di fluido in pressione possono penetrare sotto la cute causando gravi lesioni.
- Prima di scollegare i tubi idraulici, togliere la pressione. Serrare tutte le giunzioni prima di rimettere in pressione.
- Usare un pezzo di cartone per individuare le perdite.
- Proteggere le mani ed il corpo dai fluidi ad alta pressione, utilizzando appropriati dispositivi di protezione individuale (DPI).

EN



AVOID FLUIDS AT HIGH PRESSURE

- The pressurized fluid sprays penetrate under the skin causing serious injuries.
- Discharge the pressure before disconnecting the hydraulic pipes. Tighten all the joints before pressurizing the pipes again.
- Use a piece of cardboard to check for leaks.
- Hands and the body must be protected from high pressure fluids by using appropriate personal protection devices (PPD).





FR

EVITER LES FLUIDES A HAUTE PRESSION

- Les éclaboussures de fluide sous pression peuvent pénétrer sous la peau et provoquer de graves lésions.
- Avant de déconnecter les tuyaux hydrauliques, éliminer la pression. Serrer tous les joints avant de remettre sous pression.
- Utiliser un morceau de carton pour trouver les fuites.
- Protéger les mains et le corps des fluides à haute pression en utilisant les dispositifs de protection individuelle appropriés (DPI).

ES



EVITAR LOS FLUIDOS A ALTA PRESIÓN

- Los chorros de fluido a presión pueden penetrar en el cutis causando graves lesiones.
- Antes de desconectar los tubos hidráulicos se debe descargar la presión. Apretar todas las juntas antes de reconectar la presión.
- Usar un pedazo de cartón para individuar las pérdidas.
- Resguardar las manos y el cuerpo respecto de los fluidos a alta presión utilizando apropiados dispositivos de protección individual (DPI).

IT

FILTRO OLIO IDRAULICO

Ad ogni sostituzione dell'olio idraulico, si dovrà sostituire anche il filtro (A).



ATTENZIONE! Prima di svitare il tappo (B) scaricare l'olio rimasto all'interno del corpo filtro (C) togliendo il relativo tappo (D), questo per evitare lo spargimento d'olio sulla macchina.

Prima di svitare il tappo del filtro (B) pulire la zona circostante da eventuali residui di terra, foglie, ecc., in quanto se cadessero all'interno del serbatoio provocherebbero gravi danni.

CAMBIO OLIO MOTORE

A motore caldo e con la chiave di accensione macchina rimossa:

- Aprire il cofano motore.
- Togliere il tappo superiore (E).
- Togliere il tappo di scarico (F) posto sotto il motore.
- Far fuoriuscire l'olio e raccoglierlo in un apposito contenitore e consegnarlo presso un centro di smaltimento autorizzato.
- Riavvitare il tappo di scarico.
- Tramite un contenitore, introdurre l'olio del tipo riportato nel libretto del motore.
- Controllare il livello tramite l'astina (G), dopo di che riavvitare il tappo superiore (E).

EN

HYDRAULIC OIL FILTER

Whenever the hydraulic oil must be replaced, replace the filter (A) as well.



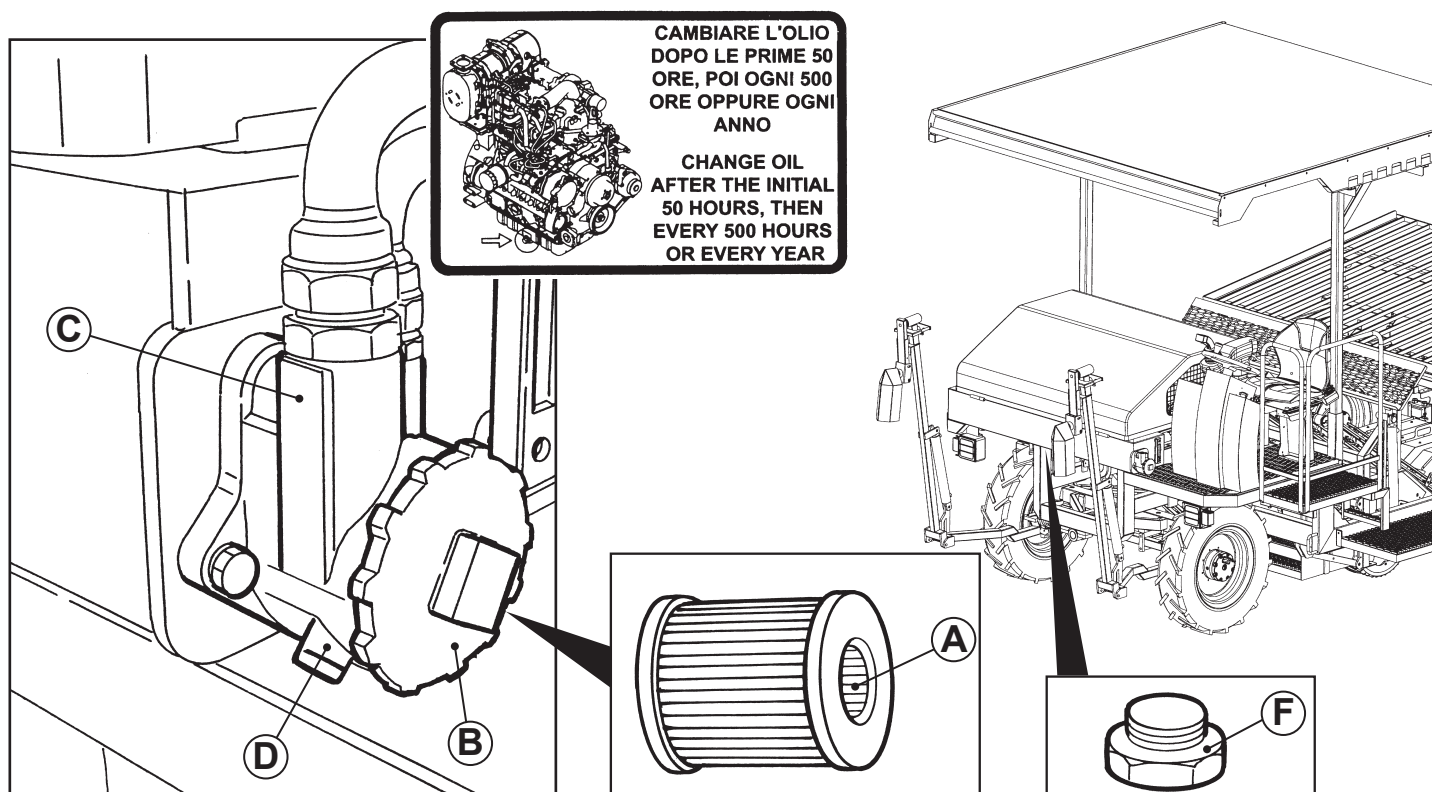
ATTENTION! Before loosening the cap (B), drain the exhaust oil inside the filter unit (C), removing the relative cap (D) to prevent oil from leaking inside the machine.

Before screwing the filter cap off (B) clean the surrounding area from possible remains of earth, leaves, etc., because if they fall into the tank could occasion big problems.

MOTOR OIL CHANGE

With the motor hot and the key removed from the ignition:

- Open the motor bonnet.
- Remove the upper cap (E).
- Remove the drain plug (F) located under the motor.
- Drain the oil, collect it in a suitable container and hand it over to an authorized collection and disposal depot.
- Screw the drain plug back in.
- Using a container, introduce the oil of the type shown in the engine manual.
- Check the level of the oil on the dipstick (G), after screw the upper cap (E) back on.



FR

FILTRE HUILE HYDRAULIQUE

A chaque remplacement de l'huile hydraulique, il faudra remplacer également le filtre (A).



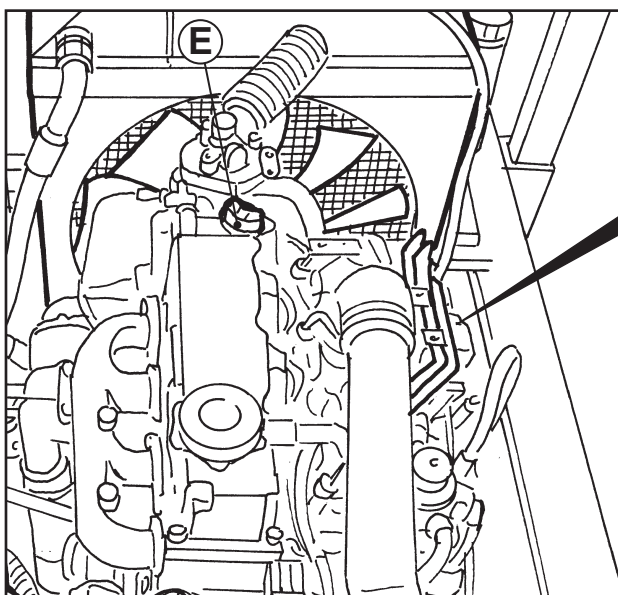
ATTENTION! Avant de dévisser le bouchon (B), évacuer l'huile restée à l'intérieur du corps du filtre (C) en enlevant le bouchon correspondant (D), ceci pour éviter que de l'huile soit renversée sur la machine.

Avant de dévisser le bouchon (B) il faut nettoyer la zone environnante ou il y a des déchets de terre, de feuilles, etc. qui peuvent tomber dans le réservoir et causer des dommages graves.

VIDANGE HUILE MOTEUR

Lorsque le moteur est chaud et avec la clé de contact de la machine enlevée :

- Ouvrir le capot moteur.
- Enlever le bouchon supérieur (E).
- Enlever le bouchon de vidange (F) situé sous le moteur.
- Faire couler l'huile et la récolter dans un récipient spécial puis le remettre à un centre d'élimination autorisé.
- Revisser le bouchon de vidange.
- À l'aide d'un récipient, introduisez l'huile du type indiqué dans le manuel du moteur.
- Contrôler le niveau au moyen de la jauge (G), puis revisser le bouchon supérieur (E).



ES

FILTRO ACEITE HIDRÁULICO

En cada sustitución del aceite hidráulico, se deberá sustituir también el filtro (A).



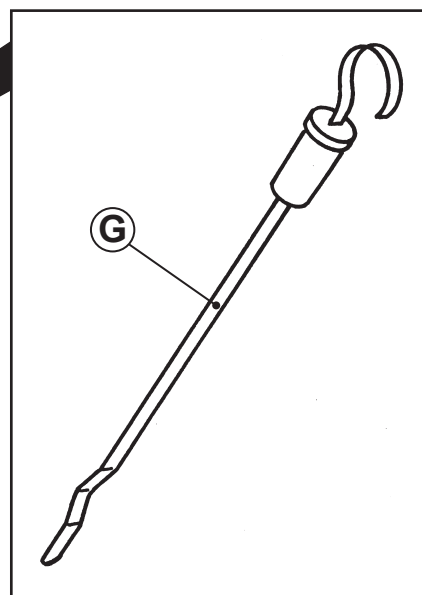
¡ATENCIÓN! Antes de desenroscar la tapa (B) descargar el aceite que quedó en el interior del cuerpo del filtro (C) retirando la tapa correspondiente (D), esto último para evitar el derramamiento de aceite sobre la máquina.

Antes de desenroscar el tapón (B) limpiar todo alrededor de eventuales residuos de tierra, hojas, etc., puesto que al caer dentro del depósito provocarían daños graves.

CAMBIO DEL ACEITE MOTOR

Con el motor caliente y después de haber quitado la llave de encendido de la máquina:

- Abrir el capó del motor.
- Quitar el tapón superior (E).
- Quitar el tapón de descarga (F) presente debajo del motor.
- Hacer salir el aceite, recogerlo en un contenedor especial y entregarlo a un centro de eliminación autorizado.
- Enroscar nuevamente el tapón de descarga.
- Mediante un contenedor, introduzca el aceite del tipo mostrado en el manual del motor.
- Controlar el nivel mediante la varilla (G), después enroscar nuevamente el tapón superior (E).



IT

FILTRO OLIO MOTORE

Sostituire il filtro olio motore **(A)** ogni 200 ore di lavoro.



**PER INFORMAZIONI PIU' DETTAGLIATE
DEL MOTORE CONSULTARE IL LIBRET-
TO DI ISTRUZIONI ALLEGATO ALLA
MACCHINA.**

EN

MOTOR OIL FILTER

Change the motor oil filter **(A)** every 200 hours work.



**FOR MORE DETAILED INFORMATION
ON THE MOTOR CONSULT THE IN-
STRUCTION MANUAL ATTACHED TO
THE MACHINE.**

FILTRO OLIO POMPA

Sostituire il filtro olio pompa **(B)** nello stesso tempo
che si sostituisce il filtro olio dell'impianto idraulico.

PUMP OIL FILTER

Replace the pump oil filter **(B)** when the oil filter of the
hydraulic system is replaced.

RADIATORI

Verificare periodicamente lo stato di pulizia del ra-
diatore di raffreddamento motore **(C)** e dell'impianto
idraulico **(D)**.

É buona norma prestare particolare attenzione alla
pulizia della massa radiante, e garantire un naturale
ricambio d'aria, onde evitare una diminuzione dell'ef-
ficienza termica.

La pulizia può essere fatta con aria compressa o ac-
qua, con direzione del getto parallelo alle alette per
non danneggiarle e con pressione molto bassa.

Se lo sporco accumulato è oleoso o grasso, può essere
rimosso con getto d'acqua calda a pressione moderata,
prestando attenzione alla direzione del getto.

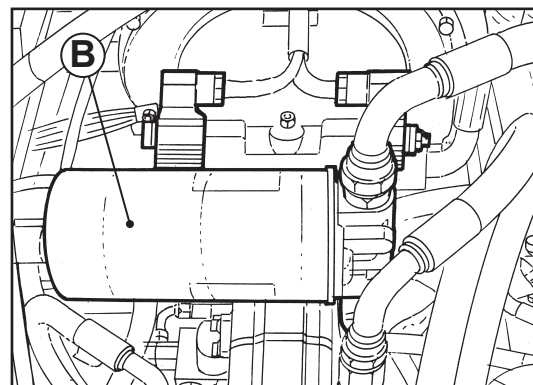
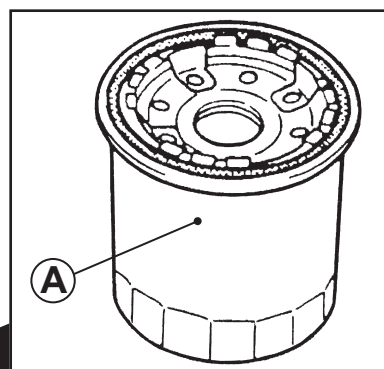
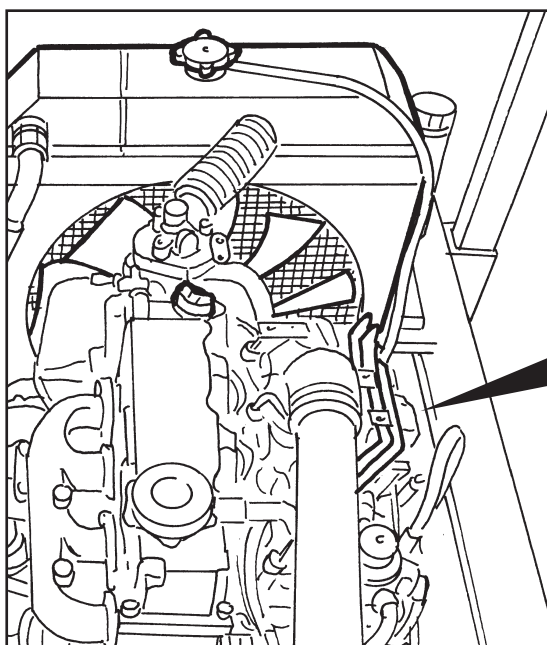
RADIATOR

Periodically check the cleanness of the cooling system
radiator **(C)** and hydraulic system **(D)**.

It is good practice to take great care in cleaning the
radiator core, and ensure natural air circulation, to
avoid reduction of the heating efficiency.

To clean use compressed air or water, aiming the jets
parallel to the fins to avoid damaging them and be
careful to use a very low pressure.

If the accumulated dirt is oily or greasy, it can be re-
moved with a jet of warm water at moderate pressure,
taking extreme care when aiming the jet.



FR

FILTRE HUILE MOTEUR

Remplacer le filtre huile moteur **(A)** toutes les 200 heures de travail.



POUR DES INFORMATIONS PLUS DÉTAILLÉES SUR LE MOTEUR, CONSULTER LE MANUEL DE MODE D'EMPLOI ANNEXE À LA MACHINE.

FILTRE À HUILE POMPE

Remplacer le filtre à huile de la pompe **(B)** au même moment que vous remplacez le filtre à huile de l'installation hydraulique.

RADIATEUR

Vérifier périodiquement l'état de propreté du radiateur de refroidissement moteur **(C)** et de l'installation hydraulique **(D)**.

Il est conseillé de faire particulièrement attention au nettoyage de la masse radiante et de garantir une circulation naturelle de l'air afin d'éviter une diminution de l'efficacité thermique.

Le nettoyage peut être effectué avec de l'air comprimé ou de l'eau, en dirigeant le jet parallèlement aux ailettes pour ne pas les endommager et à une pression très basse.

Si les saletés accumulées sont huileuses ou grasses, elles peuvent être enlevées avec un jet de l'eau chaude à pression modérée, en faisant attention à la direction du jet.

ES

FILTRO ACEITE MOTOR

Sustituir el filtro aceite motor **(A)** cada 200 horas de trabajo.



PARA INFORMACIONES MÁS DETALLADAS ACERCA DEL MOTOR CONSULTAR EL FOLLETO DE INSTRUCCIONES ADJUNTO A LA MÁQUINA.

FILTRO DE ACEITE BOMBA

Sustituir el filtro de aceite bomba **(B)** al mismo tiempo que se sustituye el filtro de aceite del sistema hidráulico.

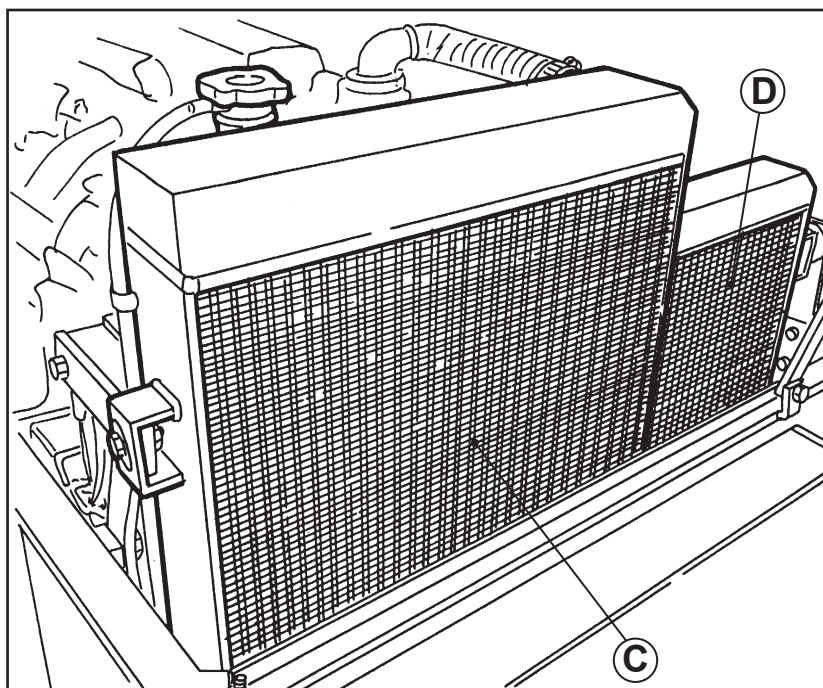
RADIADOR

Verificar periódicamente el estado de limpieza del radiador de enfriamiento del motor **(C)** y del sistema hidráulico **(D)**.

Se aconseja prestar particular atención a la limpieza de la masa radiante y garantizar un natural recambio de aire, a fin de evitar una disminución de la eficiencia térmica.

La limpieza puede efectuarse con aire comprimido o agua, manteniendo la dirección del chorro paralelo a las aletas a fin de no dañarlas y empleando una presión muy baja.

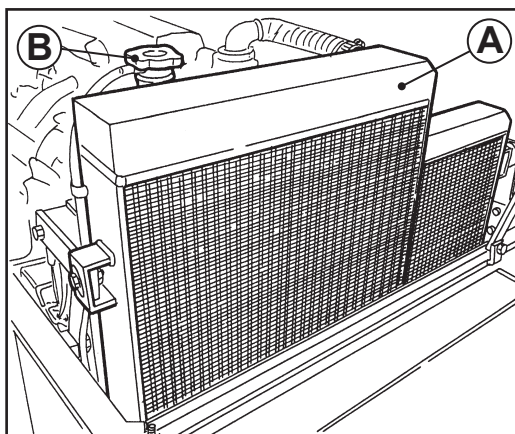
Si la suciedad acumulada es oleosa o grasa, puede eliminarse mediante chorro de agua caliente a presión moderada, prestando atención a la dirección del chorro.



IT

VASCHETTA LIQUIDO RADIATORE

Controllare ogni 6 mesi e comunque a seconda dell'intensità di lavoro, il livello del liquido di raffreddamento del radiatore all'interno della vaschetta (A) ricavata sul radiatore stesso tramite il tappo (B).



EN

RADIATOR LIQUID TANK

Every six months, or depending on the intensity of the work load, check the level of the radiator coolant in the tank (A) on the radiator by means of plug (B).

SICUREZZA NEGLI INTERVENTI SULL'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

- La fuoriuscita di fluido in pressione dall'impianto di raffreddamento può causare gravi ustioni.
- Arrestare il motore. Quando il tappo dell'impianto può essere toccato con le mani, allentarlo lentamente per ridurre la pressione, quindi rimuoverlo.
- Rabboccare con liquido di raffreddamento solo a motore fermo.



SAFE INTERVENTION ON THE COOLING SYSTEM

- Pressurized fluid from the cooling system can cause serious burns.
- Stop the engine. When the cap is cool enough to be touched with the hands, slacken it slightly to discharge pressure before removing it.
- Top up with coolant only with the engine stopped.

PREVENZIONE CONTRO LE USTIONI

- Se il liquido di raffreddamento del motore, l'olio motore e l'olio idraulico sono caldi, usare stracci pesanti ed indossare guanti, abiti pesanti ed occhiali di sicurezza prima di eseguire controlli o toccare le parti calde.



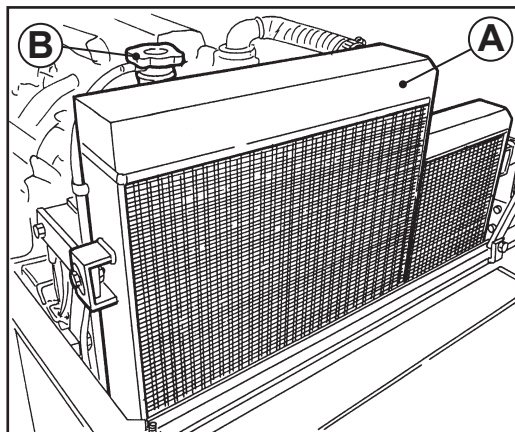
PREVENTING BURNS

- Prima di controllare il livello del liquido di raffreddamento, fermare il motore ed aspettare che il liquido si raffreddi. Si rende necessario un controllo dovuto al surriscaldamento del motore, allentare lentamente il tappo del radiatore per far scaricare la pressione residua prima di asportare il tappo. Il liquido caldo che fuoriesce sotto forma di spruzzo, può causare serie ustioni o scottature.
- Prima di controllare i livelli dell'olio motore e dell'olio del circuito idraulico, fermare il motore e permettere all'olio di raffreddarsi. L'olio caldo che può fuoriuscire dal serbatoio sotto forma di spruzzo, può causare serie ustioni o scottature.
- Before checking the cooling liquid level, stop the engine and allow the liquid to cool. If checking is necessary because of overheating of the engine, slacken the radiator cap slowly to discharge residual pressure before removing the cap. The hot liquid which comes out in the form of a spray can cause serious burns.
- Before checking the engine oil level and the hydraulic circuit oil, stop the engine and allow the oil to cool. The hot oil that comes out of the tank in the form of a spray can cause serious burns.

FR

CUVE LIQUIDE RADIATEUR

Contrôler tous les 6 mois, et de toute manière selon l'intensité du travail, le niveau du liquide de refroidissement du radiateur à l'intérieur de la cuve (A) réalisée sur ledit radiateur, au moyen du bouchon (B).



ES

CUBETA DEL LÍQUIDO DEL RADIADOR

Controlar cada seis meses y en cualquier caso según la intensidad de trabajo, que el nivel del líquido de enfriamiento del radiador presente en el interior de la cubeta (A) que ha sido realizada en el radiador mismo- sea adecuado, operando a través de la boca (B).

SECURITE LORS DES INTERVENTIONS SUR LE SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

- La sortie de fluide sous pression du système de refroidissement peut provoquer de graves blessures.
- Arrêter le moteur. Lorsque le bouton de l'installation peut être touché avec les mains, le desserrer lentement pour réduire la pression puis l'enlever.
- Faire l'appoint avec du liquide de refroidissement uniquement à moteur éteint.



SEGURIDAD DE INTERVENCIÓN EN EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

- La expulsión de fluido bajo presión desde el sistema de refrigeración puede provocar graves quemaduras.
- Detener el motor. Esperar hasta que la tapa del sistema pueda ser tocada con las manos, aflojarla lentamente para reducir la presión y retirarla.
- Rellenar con líquido de refrigeración sólo con motor detenido.

PREVENTION CONTRE LES BRULURES

- Si le liquide de refroidissement du moteur, l'huile moteur et l'huile hydraulique sont chauds, utiliser de gros chiffons et porter des gants, vêtements épais et lunettes de sécurité avant d'effectuer les contrôles ou de toucher les parties chaudes.
- Avant de contrôler le niveau du liquide de refroidissement, arrêter le moteur et attendre que le liquide refroidisse. S'il est nécessaire d'effectuer un contrôle dû à la surchauffe du moteur, desserrer lentement le bouchon du radiateur pour éliminer la pression résiduelle avant d'enlever le bouchon. Le liquide chaud qui sort sous forme d'éclaboussures peut provoquer des brûlures graves.
- Avant de contrôler les niveaux de l'huile moteur et de l'huile du circuit hydraulique, arrêter le moteur et permettre à l'huile de refroidir. L'huile chaude qui peut sortir du réservoir sous forme d'éclaboussures peut provoquer de graves brûlures.



PREVENCIÓN DE QUEMADURAS

- Si el líquido de refrigeración del motor, el aceite del motor y el aceite hidráulico están calientes, usar trapos pesados, guantes, indumentos pesados y gafas de seguridad antes de efectuar controles o tocar las partes calientes.
- Para controlar el nivel del líquido de refrigeración detener el motor y esperar que el líquido se enfríe. Para efectuar un control en caso de recalentamiento del motor, aflojar parcial y lentamente la tapa del radiador para descargar la presión residual antes de quitarla. El líquido caliente que podría salir despedido bajo forma de chorro puede provocar serias quemaduras.
- Antes de controlar los niveles del aceite motor y del aceite del circuito hidráulico, detener el motor y esperar que se enfríen. El aceite caliente que podría salir despedido desde el depósito bajo forma de chorro puede provocar serias quemaduras.

IT

BATTERIE (TIPO NON SIGILLATO)

Ogni 3 mesi:

- Pulire accuratamente la batteria **(A)**, i cavi e la cassa, asportando ossido di carbonio e sporcizia che possono causare caduta di tensione.
- Controllare attraverso i tappi che il livello dell'elettrolito negli accumulatori superi il bordo superiore della piastra di ogni elemento di circa 10÷12 mm; se necessario ripristinare il livello **VERSANDO ESCLUSIVAMENTE ACQUA DISTILLATA, con gli accumulatori freddi e riposati**, attraverso gli appositi fori di introduzione.



Gli accumulatori del tipo sigillato (senza manutenzione), in condizioni normali di esercizio e in climi temperati, non richiedono rabbocco di acqua.

CILINDRI IDRAULICI

- Quando i cilindri rimangono inutilizzati per alcuni mesi, bisogna farli movimentare, in modo da creare una pellicola di olio sullo stelo **(B)** in modo da prevenire una futura corrosione e ruggine.
- Le guarnizioni ed anelli raschiaolio **(C)** dei cilindri idraulici vanno controllati e sostituiti se guasti.

FANALI



Prima di utilizzare la macchina assicurarsi del corretto funzionamento di tutte le luci. Tenere sempre puliti i fari anteriori o posteriori.

EN

BATTERIES (UNSEALED TYPE)

Every 3 months:

- Clean accurately the battery **(A)**, cables and body, removing carbon oxide and dirt which may cause a drop in potential.
- Check through the caps that the electrolyte level in the storage batteries is over the plate's upper border in each element by about 10÷12 mm; if necessary, restore the correct level by **POURING ONLY DISTILLED WATER, with storage batteries cold and inactive**, through the proper inlet openings.



Sealed batteries (requiring no maintenance), in normal working conditions and temperate climates, do not require water top up.

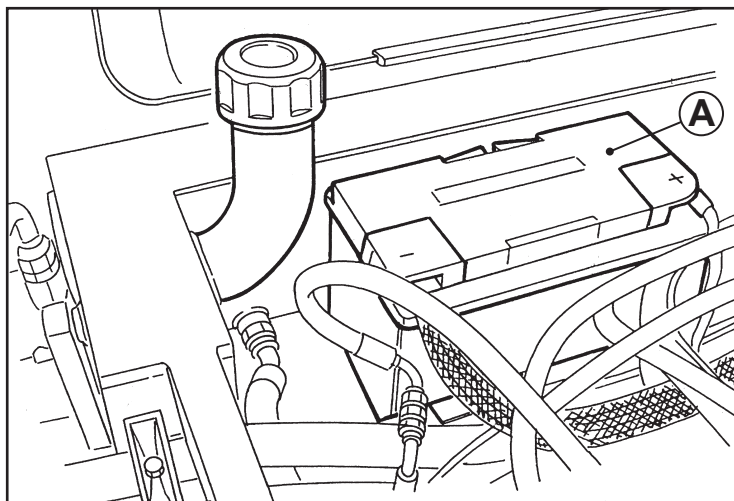
HYDRAULIC CYLINDERS

- When the cylinders remain idle for a few months, it is necessary to run them, in order to lay an oil film on the rod **(B)** so as to prevent any future corrosion and rusting.
- Seals and scraper rings **(C)** of hydraulic cylinders must be checked and replaced when broken.

HEADLIGHTS



Before using the machine make sure all lights are working properly. Always keep the lights clean either front or rear.



FR

BATTERIES (TYPE NON CACHETÉ)

Tous les 3 mois:

- Nettoyer soigneusement la batterie **(A)**, les câbles et la caisse, en enlevant l'oxyde de carbone et la saleté qui peuvent causer la chute de tension.
- Contrôler à travers les bouchons que le niveau de l'électrolyte dans les accumulateurs dépasse le bord supérieur de la plaque de chaque élément d'environ 10-12 mm, rétablir le niveau au besoin en **VERSANT EXCLUSIVEMENT DE L'EAU DISTILLÉE, avec les accumulateurs froids et reposés**, à travers les trous d'introduction prévus à cet effet.



Les accumulateurs de type cacheté (sans entretien), en conditions normales de travail et en climat tempéré, ne demandent pas de rajout d'eau.

CYLINDRES HYDRAULIQUES

- Lorsque les cylindres ne sont pas utilisés pendant plusieurs mois, il faut les faire bouger, de façon à créer une pellicule d'huile sur la tige **(B)** pour prévenir une future corrosion et de la rouille.
- Les joints et les segments racleurs d'huile **(C)** des cylindres hydrauliques doivent être contrôlés et remplacés s'ils sont endommagés.

PHARES



Avant d'utiliser la machine, s'assurer du bon fonctionnement de toutes les lumières. Garder toujours les phares avant et arrière propres.

ES

BATERÍAS (TIPO NON SIGILADO)

Cada 3 meses:

- Limpiar escrupulosamente la batería **(A)**, los cables y la caja, eliminando óxido de carbono y suciedad, factores que podrían causar la caída de tensión.
- Controlar a través de los tapones que el nivel del electrolito en los acumuladores supere el borde superior de la placa de cada elemento en alrededor 10÷12 mm; si fuera necesario, restablecer el nivel **ECHANDO EXCLUSIVAMENTE AGUA DESTILADA** a través de los orificios específicos, **con los acumuladores fríos y en reposo**.



Los acumuladores del tipo sigilado (sin manutención), en condiciones normales de ejercicio y en climas templados, no requieren restauración del nivel de agua.

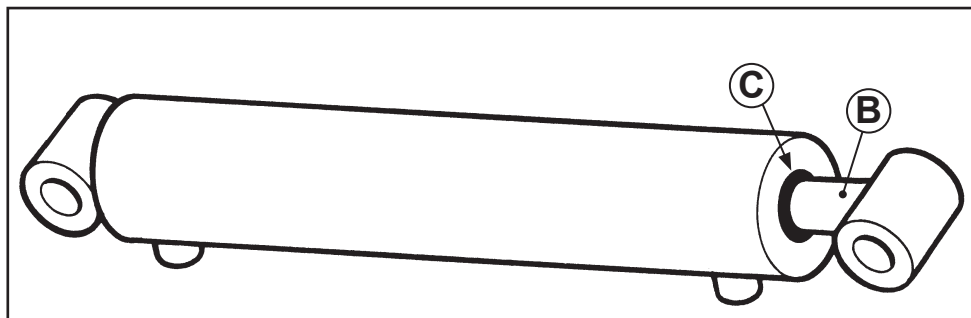
CILINDROS HIDRÁULICOS

- Cuando los cilindros no se utilizan durante algunos meses, hay que desplazarlos de manera de crear una película de aceite sobre el vástago **(B)** evitando de esta manera la corrosión y la herrumbre.
- Las guarniciones y los anillos aro rascaceite **(C)** de los cilindros hidráulicos deben controlarse y sustituirse si se encuentran deteriorados.

FAROLES



Antes de utilizar la máquina asegurarse que todas las luces funcionen correctamente. Mantener limpios los faros anteriores o posteriores.



IT

FILTRO GASOLIO

Controllare periodicamente lo stato di pulizia del filtro gasolio (A).



Per questa operazione equipaggiarsi con idonei dispositivi di sicurezza.

EN

DIESEL OIL FILTER

Periodically check that the oil filter is clean (A).



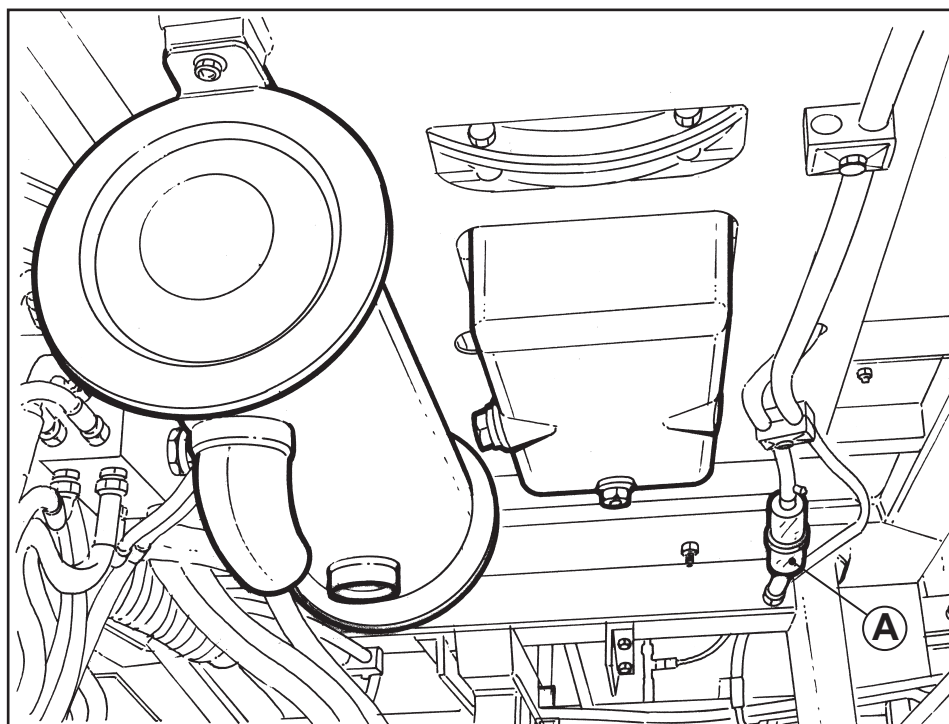
For this operation you should equip yourself with adequate safety devices.

COMPRESSORE

- Verificare ogni 50 ore il livello dell'olio visibile sull'indicatore (B), se necessario rabboccare con olio per compressori a pistoncini (vedi targhetta adesiva di Fig. 1), oppure in alternativa con olio per motori a benzina **SAE 15 W40**, tramite il tappo di carico (C). Sostituire ogni 200 ore, o comunque una volta all'anno.
- Per scaricare l'olio esausto, se necessario, svitare il tappo di scarico (D) e far defluire l'olio all'interno di un contenitore da consegnare poi presso un centro di smaltimento autorizzato, dopo di ch  richiudere il tappo.

COMPRESSOR

- Check the oil level visible on the indicator every 50 hours (B), if necessary, top up with piston compressor oil (see adhesive plate in Fig. 1), or alternatively with **SAE 15 W40** petrol engine oil, using the filler cap (C). Replace every 200 hours, or at least once a year.
- To drain out oil, unscrew the drain plug (D), let the oil drain into a container, and then replace the plug. Take the container with the oil to an authorised disposal centre.



FR

FILTRE GASOIL

Contrôler périodiquement l'état de propreté du filtre gasoil (A).



Il faut s'équiper de dispositifs de sécurité appropriés pour cette opération.

ES

FILTRO GASÓLEO

Periódicamente controlar si el filtro gasóleo está limpio (A).



Para esta operación equiparse con idóneos dispositivos de seguridad.

COMPRESSEUR

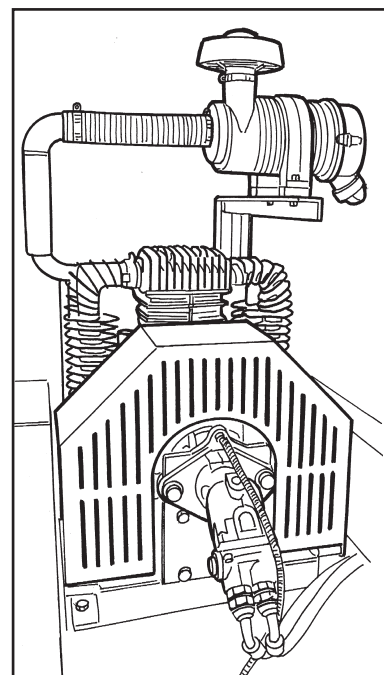
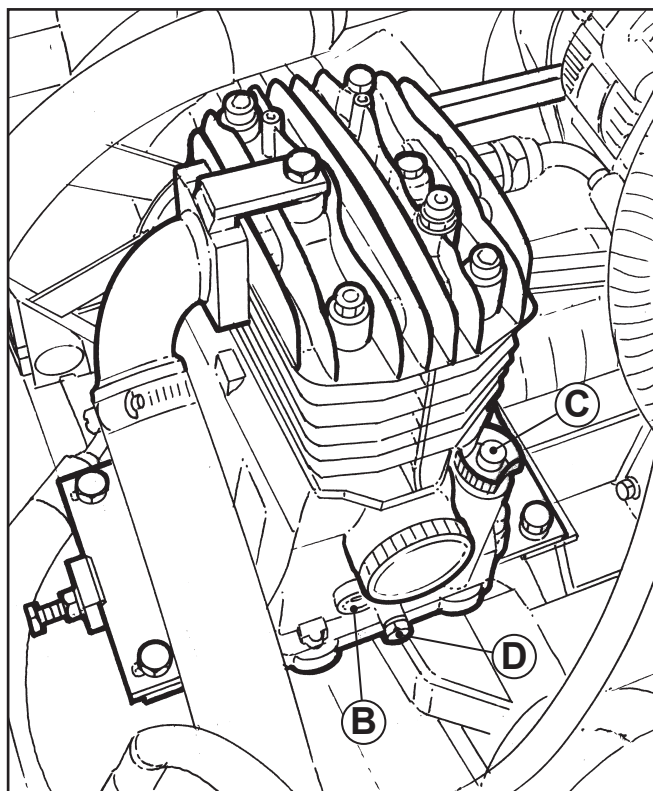
- Vérifier le niveau d'huile visible sur l'indicateur toutes les 50 heures (B), si nécessaire faire l'appoint avec de l'huile pour compresseur à piston (voir plaque adhésive sur la Fig.1), ou bien avec de l'huile moteur à essence **SAE 15 W40**, en utilisant le bouchon de remplissage (C). Remplacez toutes les 200 heures, ou au moins une fois par an.
- Pour évacuer l'huile usagée, si nécessaire, dévisser le bouchon d'évacuation (D) et faire couler l'huile à l'intérieur d'un récipient à remettre ensuite auprès d'un centre d'élimination autorisé, puis refermer le bouchon.

COMPRESOR

- Cada 50 horas, compruebe el nivel de aceite visible en el indicador (B); si es necesario, llene el tanque con aceite para compresores de pistón (véase la tarjeta adhesiva de la Fig. 1) o con aceite para motores de gasolina **SAE 15 W40**, mediante el tapón de carga (C). Sustitúyalo cada 200 horas, o de todas formas, una vez al año..
- Para vaciar el aceite agotado, cuando sea necesario, desenroscar el tapón de vaciado (D) y dejar que el aceite se vacíe en un recipiente que posteriormente se llevará a un centro autorizado para eliminación de desechos. Cerrar el tapón.



Fig./Abb. 1



IT

GRUPPO FILTRAGGIO ARIA

Controllare la pulizia del gruppo aria tramite la finestra (A) del bicchiere; se necessario svitare il bicchiere, pulirlo dopo di chè riavvitare il bicchiere.



Prima di svitare il bicchiere, assicurarsi che non vi sia pressione nell'impianto dell'aria. Per verificare ciò, svitare la valvola di sfiato (B) o con la pistola aria.

Il gruppo filtraggio aria è equipaggiato di un indicatore di intasamento (C).

Per la sostituzione, svitare il bicchiere ed estrarre la cartuccia (D) (PER IL TIPO DI FILTRO VEDI PARTI DI RICAMBIO).

Controllare periodicamente il filtro dell'aria (E).

EN

AIR FILTERING UNIT

Make sure the air unit is clean through the cup window (A); if necessary, unscrew the cup, clean it and then screw the cup back on.

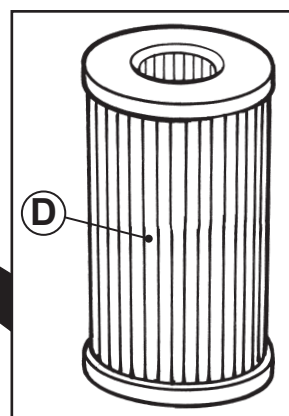
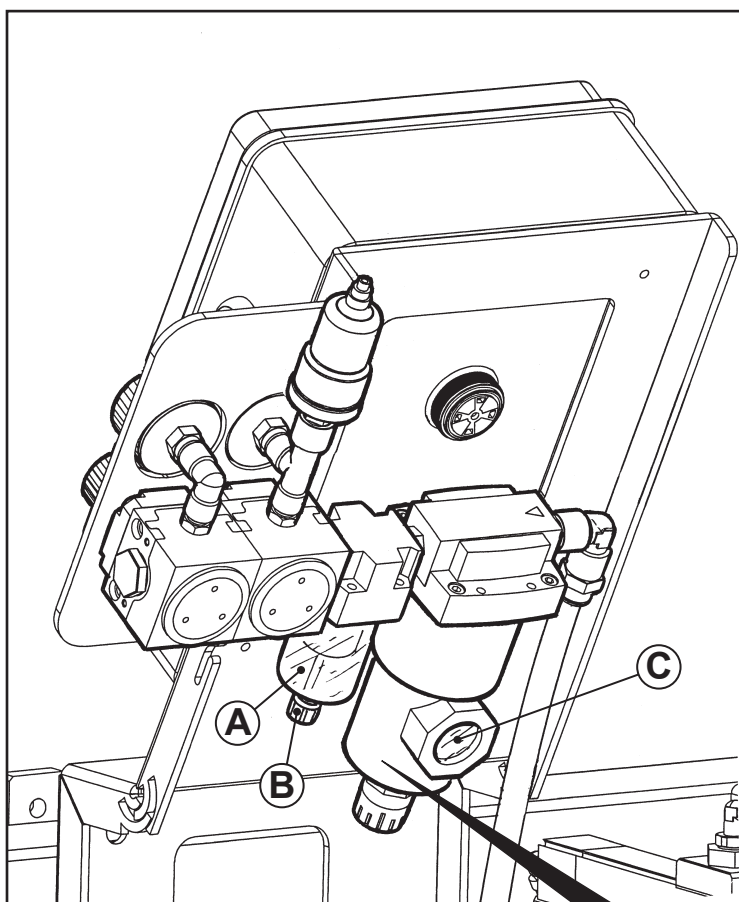


Make sure the air system is fully depressurized before unscrewing the cup. To check this, undo the release valve (B) or via the air gun.

The air filtering unit has a clogging indicator (C).

To replace the filter, unscrew the cup and remove the cartridge (D) (SEE THE LIST OF SPARE PARTS TO DETERMINE THE TYPE OF FILTER).

Periodically check the air filter (E).



FR

GRUPE DE FILTRAGE DE L'AIR

Vérifier le nettoyage du groupe d'air à travers la fenêtre (A) du verre ; si nécessaire, dévisser le verre, le nettoyer, puis revisser le verre.



Avant de dévisser le godet, s'assurer que le circuit à air ne soit pas sous pression. Pour vérifier cela, dévisser la soupape de dégagement (B) ou avec le pistolet à air.

Le groupe de filtrage de l'air est équipé d'un indicateur d'obstruction (C).

Pour le remplacer, dévisser le godet et enlever la cartouche (D) (**POUR LE TYPE DE FILTRE CONSULTER LES PIECES DE RECHANGE**).

Contrôler régulièrement le filtre à air (E).

ES

UNIDAD FILTRADO DEL AIRE

Controlar la limpieza del grupo aire a través de la ventana (A) de la taza; si es necesario, aflojar la taza, limpiarla y después atornillarla de nuevo.

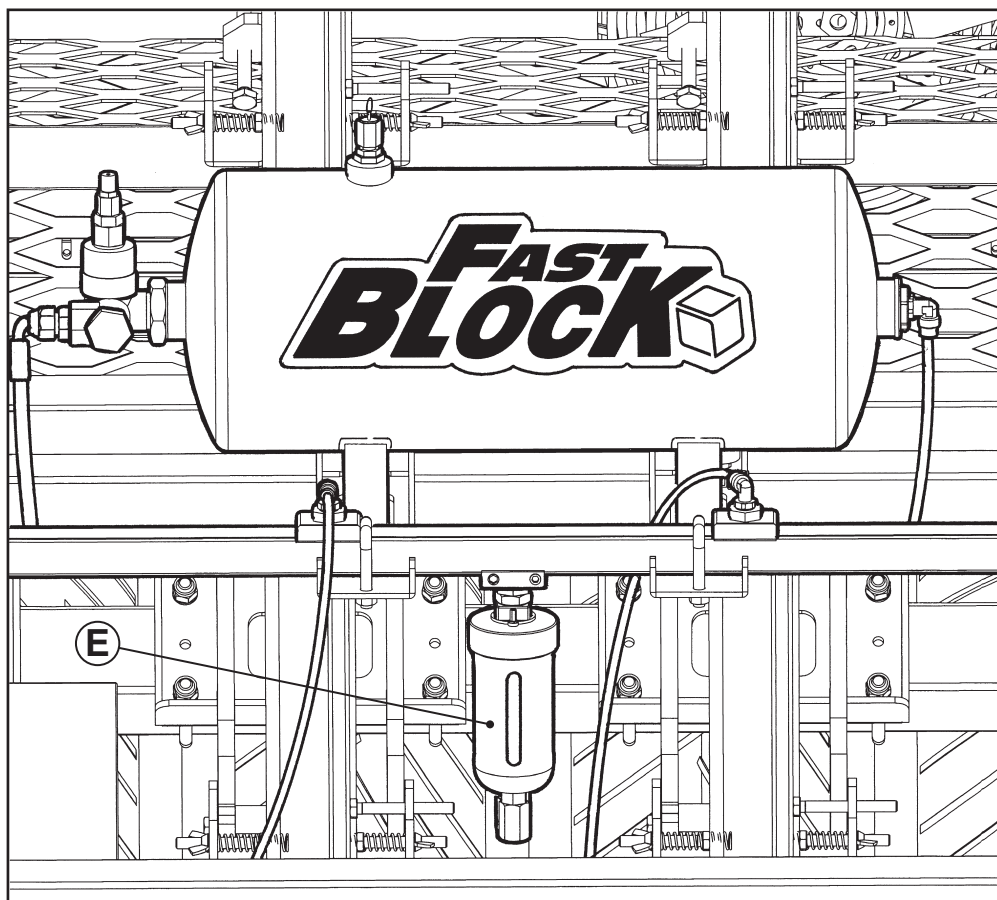


Controlar que no haya presión en la instalación de aire antes de desenroscar el vaso. Para eso, desenroscar la válvula de purga (B) o utilizar la pistola de aire.

El grupo de filtraje del aire tiene un indicador de obturación (C).

Para la sustitución, desenroscar el vaso y extraer el cartucho (D) (**PARA EL TIPO DE FILTRO VER PIEZAS DE REPUESTO**).

Controle diariamente el filtro del aire (E).



IT

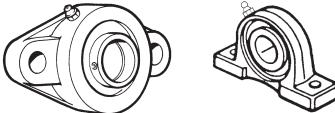
INGRASSAGGIO

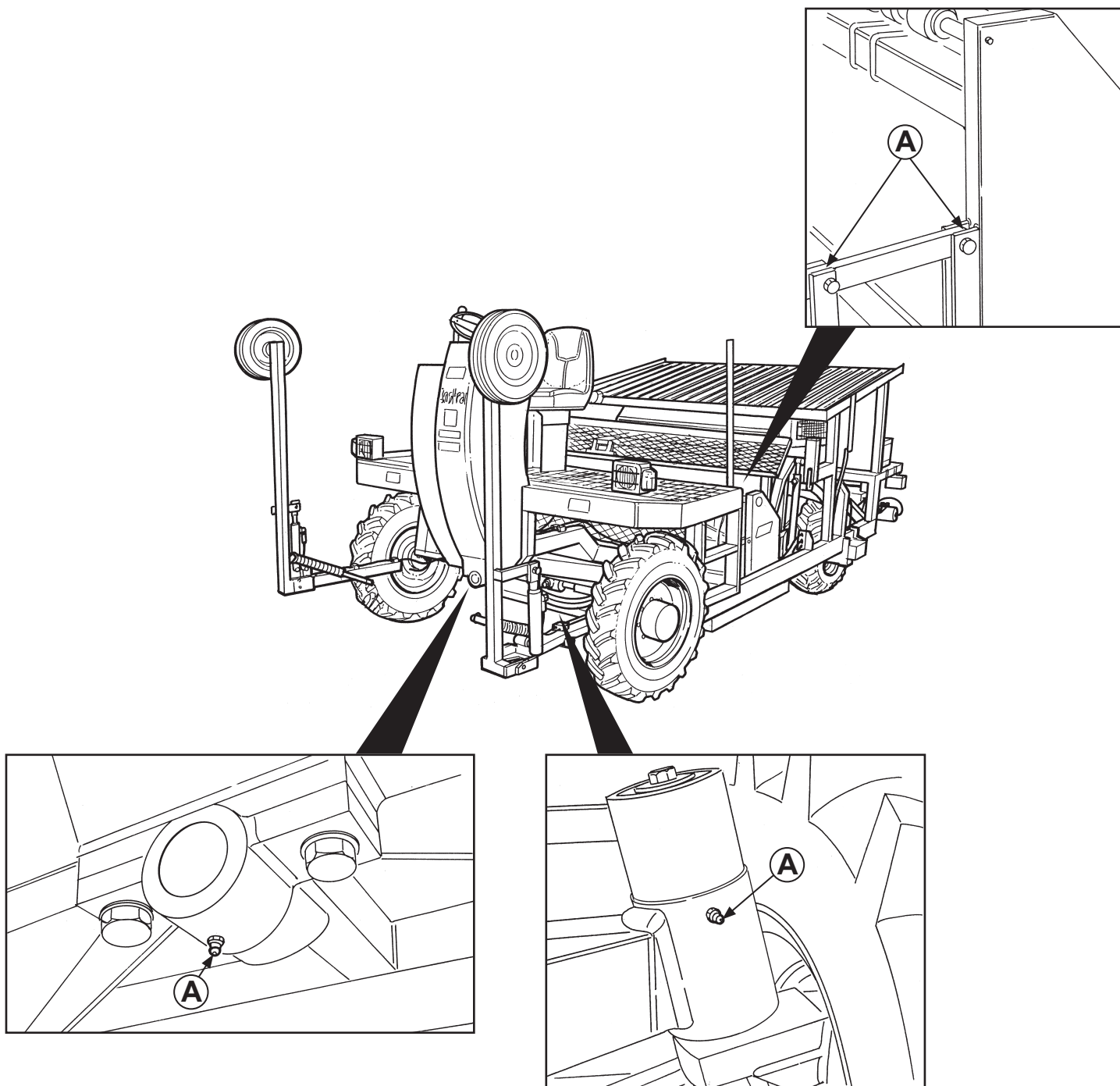
Ingrassare ogni 200 ore tramite gli appositi ingrassatori **(A)** tutti i punti indicati in figura; inoltre stendere con un pennello un velo di grasso sulla catena **(B)**.

EN

GREASING

Grease every 200 hours, with the appropriate greasers, **(A)** all the points indicated in the figure; also, use a brush to lightly grease the chain **(B)**.

TIPO / TYPE	GRASSO / GREASE / GRAISSE / GRASA
MOBIL	MOBILUX 2 o corrispondenti / or correspondents ou correspondants / o correspondientes
	



IT

SOSTITUZIONE CUSCINETTI E COPER- TURA RUOTA DI RINCALZO

Nel caso necessitasse la sostituzione dei cuscinetti della ruota, o della copertura in gomma (A) per la presenza di crepe, o per mancanza di alcuni pezzi di gomma, oppure perchè i cuscinetti sono consumati, è sufficiente togliere la spina di sicurezza (B) e sfilare lateralmente la ruota.

Per cambiare i cuscinetti:

- Togliere l'anello seeger (C).
- Spingere fuori con un martello in plastica la boccola (D) dalla parte opposta.
- Sfilare i due cuscinetti (E) posti da ambo i lati e sostituirli.

Per cambiare la copertura:

- Eseguire i punti 1 e 2.
- Con apposite chiavi svitare le sei viti di accoppiamento cerchi (F), aprire la ruota e cambiare la copertura o i cerchi danneggiati.
- Rimontare le ruote eseguendo la procedura inversa.

EN

REPLACEMENT OF EARTHING-UP WHEELS

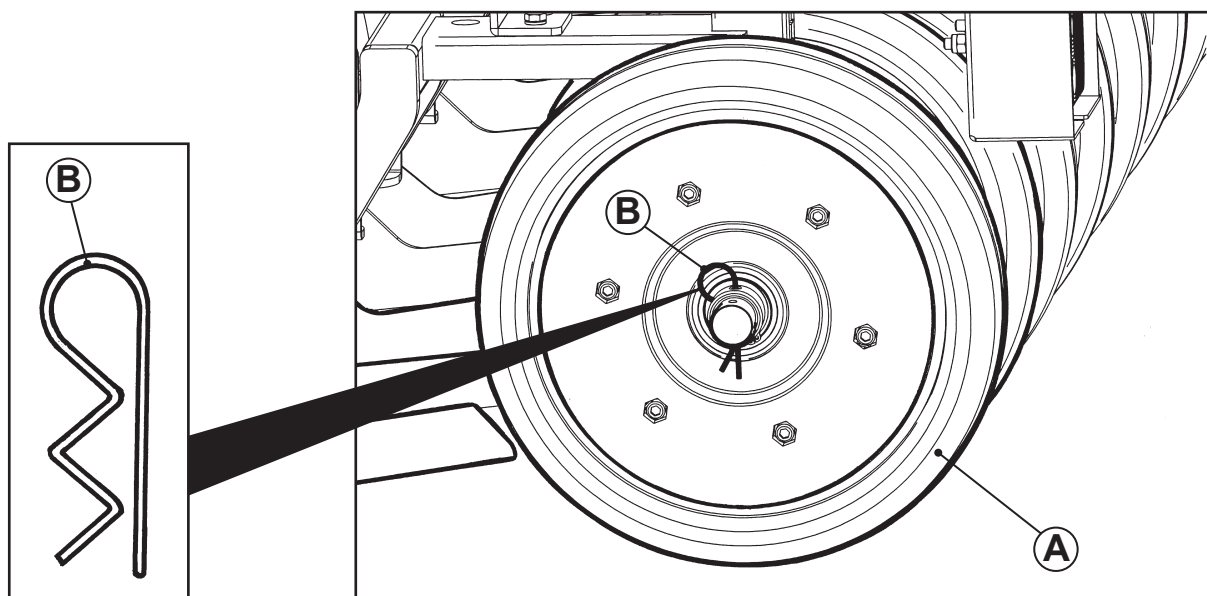
Should the wheel bearings or rubber covering (A) need replacing due to cracks or missing pieces of rubber, or because the bearings are worn, simply remove safety pin (B) and pull the wheel out laterally.

To change the bearings:

- Take off the Seeger ring (C).
- Push the bush (D) out with a plastic mallet from the opposite side.
- Take off and replace the two bearings (E) on either side.

To change the covering:

- Follow points 1 and 2.
- Using the dedicated spanner, unscrew the six rim coupling screws (F), open the wheel and change the damaged covering or rims.
- Reassemble the wheels by following the procedure inversely.



FR

REPLACEMENT DE LA ROUE DE SOUTIEN

En cas de besoin de remplacement des paliers de la roue, par exemple pour l'usure de l'anneau en caoutchouc **(A)**, la présence de fissures, pour l'absence de certaines pièces de caoutchouc, ou bien parce que les paliers sont abîmés, il suffit d'enlever la goupille de sécurité **(B)** et d'enlever latéralement la roue.

Pour changer les roulements :

- Enlever l'anneau seeger **(C)**.
- Pousser la bague **(D)** en dehors, du côté opposé, avec un marteau en plastique.
- Enlever les deux paliers **(E)** placés sur les deux côtés, et les remplacer.

Pour changer la couverture :

- Exécuter les points 1 et 2.
- Avec les clés prévues à cet effet dévisser les six vis de couplage des jantes **(F)**, ouvrir la roue et changer la couverture ou les jantes endommagées.
- Remonter la roue en effectuant les opérations dans le sens inverse.

ES

SUSTITUCIÓN DE LA RUEDA DE RECALCE

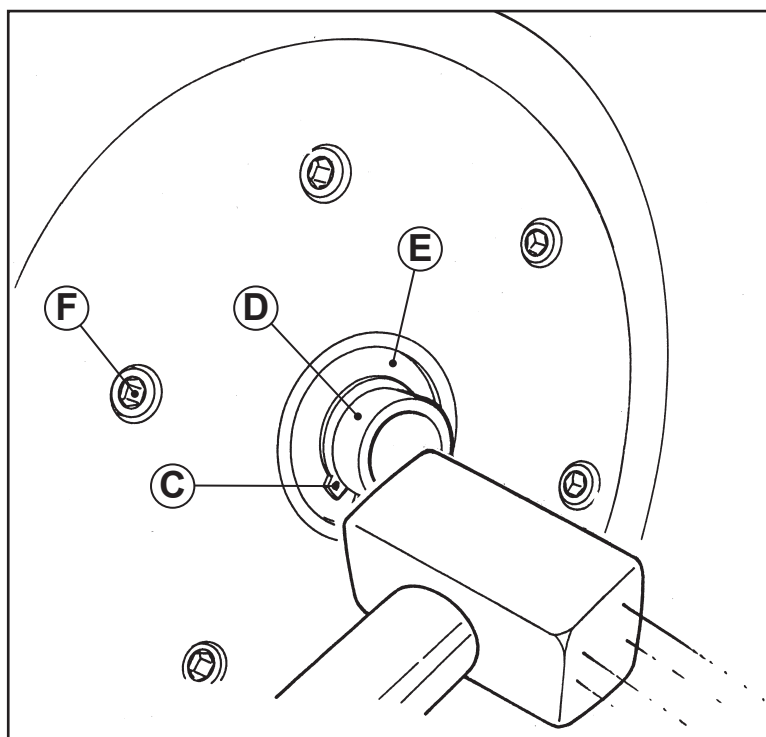
En caso de que fuese necesaria la sustitución de los cojinetes de la rueda, por ejemplo a causa del desgaste del anillo de goma **(A)**, la presencia de grietas, por falta de algunas piezas de goma, o por desgaste de los cojinetes, será necesario simplemente quitar el indicador de seguridad **(B)** y sacar la rueda lateralmente.

Para cambiar los cojinetes:

- Quitar el anillo seeger **(C)**.
- Hacer salir con un martillo de plástico el casquillo **(D)** por la parte opuesta.
- Sacar los dos cojinetes **(E)** situados en los dos lados y sustituirlos.

Para cambiar la cobertura:

- Efectúe los puntos 1 y 2.
- Con las llaves adecuadas desenrosque los seis tornillos de acoplamiento de las llantas **(F)**, abra la rueda y cambie la cobertura o las llantas dañadas.
- Vuelva a montar las ruedas realizando el procedimiento inverso.



IT

MESSA IN FASE ELEMENTO DI TRAPIANTO

Nel caso in cui necessitasse la sostituzione di alcuni particolari dell'elemento macchina, ad esempio: cuscinetti, teste a snodo, pulegge, ecc..., è necessario riportare in fase l'elemento della macchina.

Per eseguire questa operazione, procedere come segue:

- Portare l'elemento in posizione di partenza (**Fig. 1**).
- Controllare nel punto di presa che la pinza di stacco (**A**) sia nel mezzo tra la pinza nastro (**B**) e il ferma cubetto (**C**); se così non fosse allentare la biella (**D**) tramite i controdadi (**E**) svitando o avvitando la testa a snodo (**F**) fino ad ottenere la centratura corretta.

EN

TIMING THE TRANSPLANTING UNIT

If certain parts of the machine must be replaced, for example: bearings, rod ends, pulleys, etc., you must time the machine's unit.

To do this, proceed as follows:

- Bring the unit into the starting position (**Fig. 1**).
- Check at the gripping point that the deadlift gripper (**A**) is in the middle between the belt gripper (**B**) and the cube stop (**C**); if this is not the case, loosen the connecting rod (**D**) by means of the lock nuts (**E**) by unscrewing or screwing the articulated head (**F**) until obtaining the correct centering.

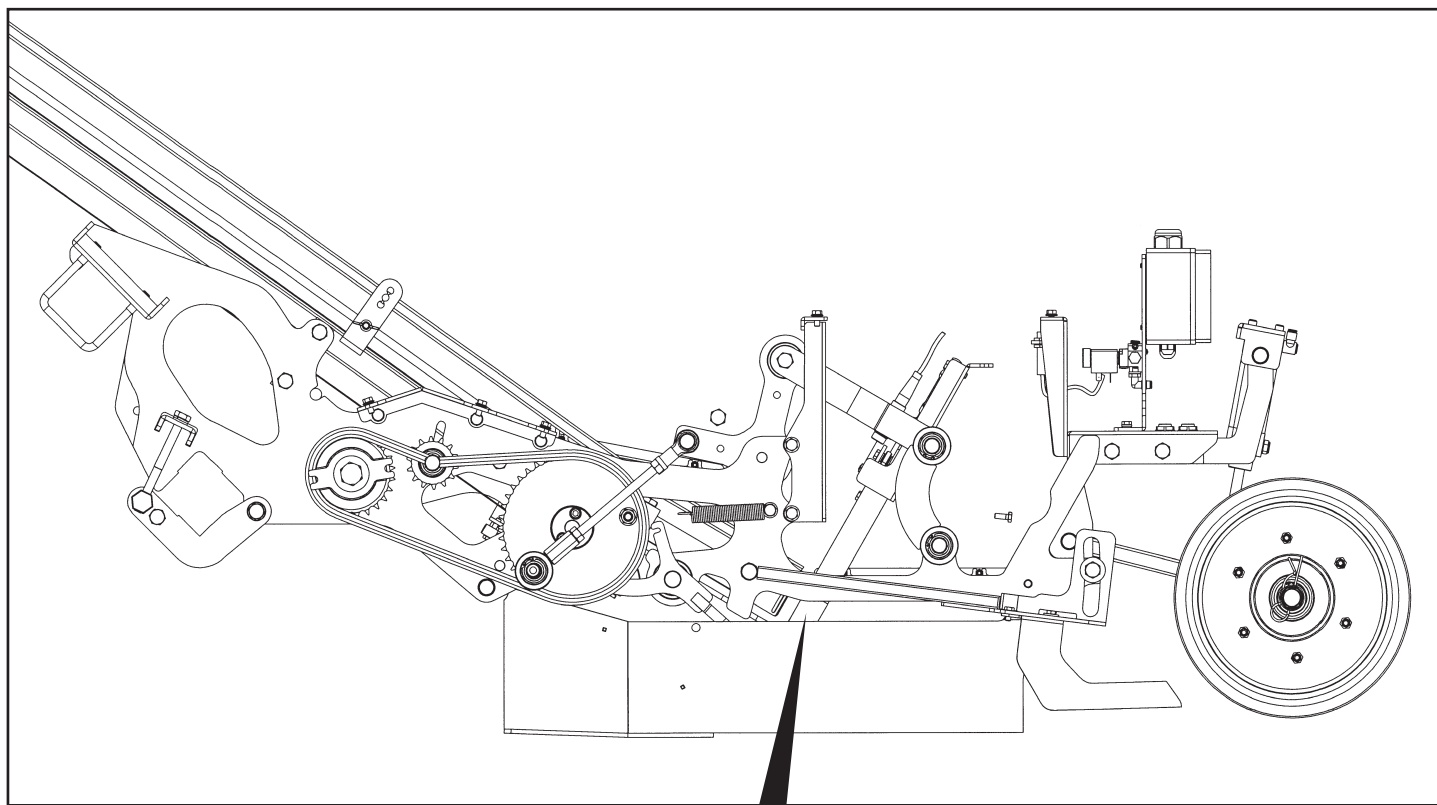


Fig./Abb. 1

POSIZIONE DI PARTENZA
 STARTING POSITION
 POSITION DE DÉPART
 POSICIÓN DE PARTIDA

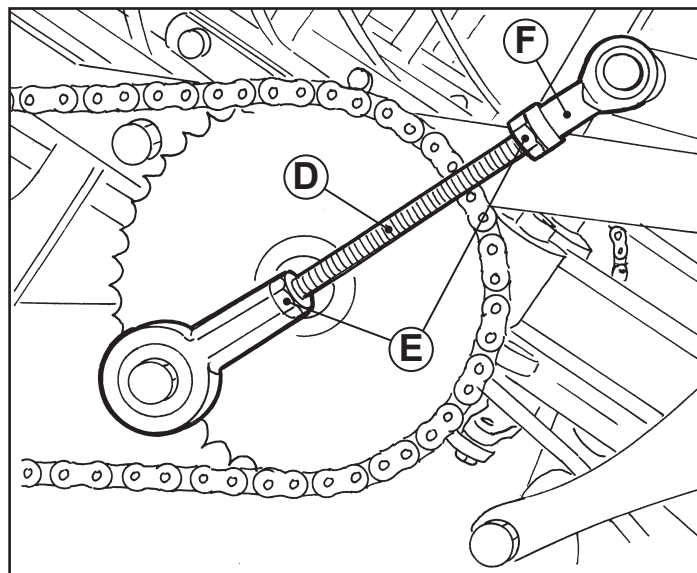
FR

ALIGNEMENT DE L'ÉLÉMENT DE REPIQUAGE

S'il faut remplacer certaines pièces de l'élément de la machine telles que les roulements, les têtes à articulation, les poulies, ... il faut aligner à nouveau l'élément de la machine.

Pour effectuer cette opération, procéder comme suit :

- Amener l'élément en position de départ (**Fig. 1**).
- Vérifier au point de préhension que la pince de libération (**A**) est au milieu entre la pince de ceinture (**B**) et la butée de cube (**C**); si ce n'est pas le cas, desserrer la bielle (**D**) à l'aide des contre-écrous (**E**) en dévissant ou vissant la tête articulée (**F**) jusqu'à obtenir le centrage correct.



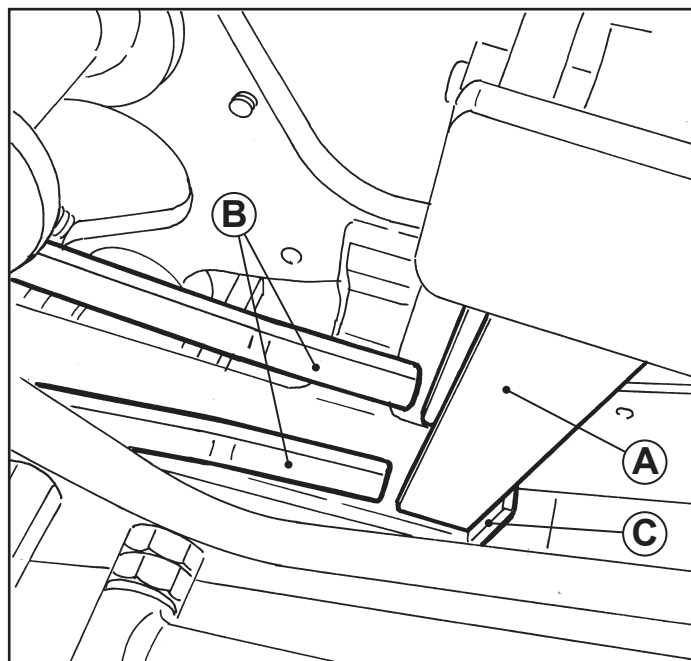
ES

METER EN FASE ELEMENTO DE TRANSPLANTE

Si se necesita la sustitución de algunos detalles del elemento de la máquina, por ejemplo: búferes, polea, etc..., es necesario meter en fase el elemento de trasplante de la máquina.

Para realizar esta operación, seguir estas indicaciones:

- Llevar el elemento en el puesto de partida (**Fig. 1**).
- En el punto de toma, asegúrese de que la pinza de separación (**A**) esté en el medio entre la pinza de la cinta (**B**) y el tope del cubito (**C**); si no fuese así, afloje la biela (**D**) mediante las contratuercas (**E**) desenroscando o enroscando la cabeza articulada (**F**) hasta obtener el centrado correcto.



IT

- Svitare la vite **(F)**, e la vite **(G)** della biella.
- Togliere la vite **(H)** e sfilare la puleggia.
- Togliere la catena **(I)**.
- Afferrare la corona **(L)** e sfilarla.

A questo punto sostituire i cuscinetti **(M)**.

Rimontare il tutto nell'ordine inverso, facendo attenzione alla posizione della camma **(N)** che deve trovarsi come indicato in **(Fig. 1)**.

- Verificare che il sensore **(O)** sia regolato correttamente in modo tale che legga sempre, e si disattivi solo al passaggio del foro di riferimento interno sulla corona.

REGOLAZIONE PINZA NASTRO

- Verificare che la pinza del nastro **(A)**, quando è aperta, sia leggermente più stretta o agevole alla pinza di strappo in modo tale che non blocchi l'entrata del cubetto nella pinza di strappo.

EN

- Unscrew the screw **(F)**, and the screw **(G)** of the connecting rod.
- Remove the screw **(H)** and remove the pulley.
- Remove the chain **(I)**.
- Grasp the crown **(L)** and pull it out.
- Now replace the bearings **(M)**.

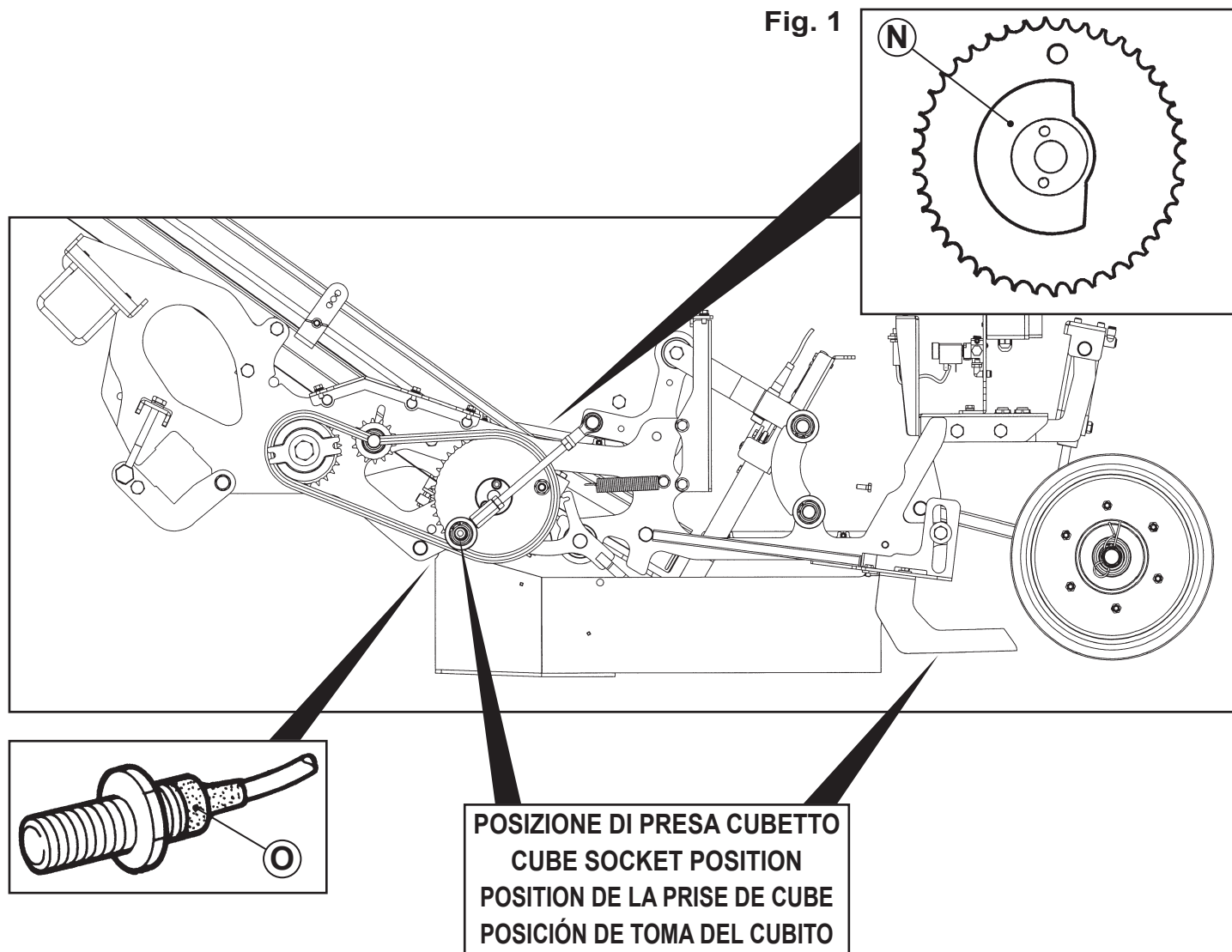
Reassemble everything in reverse order, paying attention to the position of the cam **(N)**, which should be placed as shown in **(Fig. 1)**.

- Check that the sensor **(O)** is correctly adjusted so that it always reads and is deactivated only when the internal reference hole on the crown passes.

ADJUSTING THE BELT CLAMP

- Check that the gripper of the belt **(A)**, when open, is slightly narrower or facilitated to the tear-gripper, so that it does not prevent the square block from entering into the tear-gripper.

Fig. 1



FR

Dévissez la vis **(F)** et la vis **(G)** de la bielle.
Retirez la vis **(H)** et retirez la poulie.
Retirez la chaîne **(I)**.
Saisissez la couronne **(L)** et retirez-la.
A ce stade remplacez les roulements **(M)**.
Remontez tout dans l'ordre inverse, en faisant attention à la position de la came **(N)**, qui doit être comme indiqué en **(Fig. 1)**.

- Vérifiez que le capteur **(O)** est correctement réglé pour qu'il lise toujours et ne soit désactivé seulement au passage du trou de référence interne sur la couronne.

RÉGLAGE DE LA PINCE DE CEINTURE

- Assurez-vous que la pince de la bande **(A)**, lorsqu'elle est ouverte, soit légèrement plus serrée ou facile à la pince à déchirer, de sorte qu'elle ne bloque pas l'entrée de la motte dans la pince à déchirer.

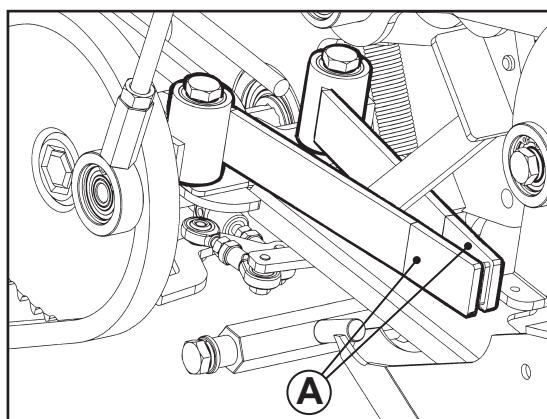
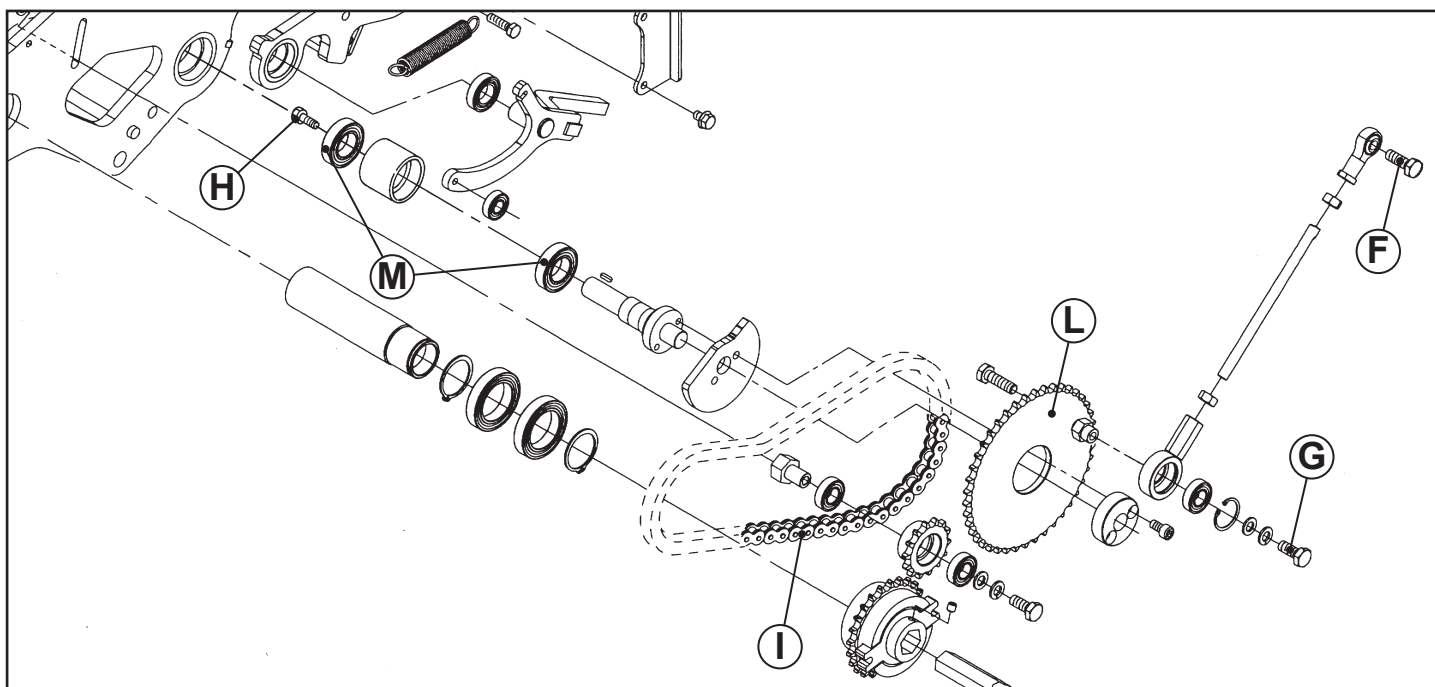
ES

• Desenrosque el tornillo **(F)**, y el tornillo **(G)** de la biela.
• Quite el tornillo **(H)** y suelte la polea.
• Quite la cadena **(I)**.
• Agarre la corona **(L)** y extraígalas.
• Luego, sustituya los cojinetes **(M)**.
Volver a montar el conjunto en el orden inverso, prestando atención a la posición de la leva **(N)** que tiene que encontrarse como se muestra en **(Fig. 1)**.

- Asegúrese de que el sensor **(O)** esté regulado correctamente de manera que funcione siempre y se deshabilite solo durante el paso del orificio de referencia interno en la corona.

AJUSTE DE LA PINZA DE LA CINTA

- Comprobar que la pinza de cinta **(A)**, cuando está abierta, esté un poco más estrecha o más fácil de la pinza de arranque de manera que no bloquee la entrada del cubete en la pinza de arranque.



IT

MODIFICA INTERFILA

Nel caso necessitasse modificare l'interfila, procedere come segue:

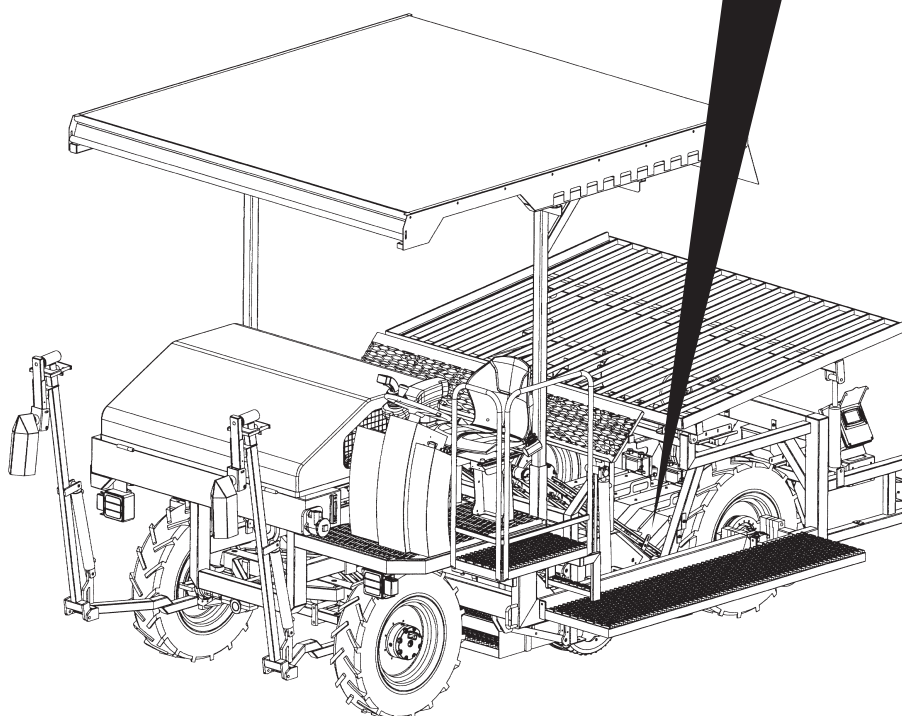
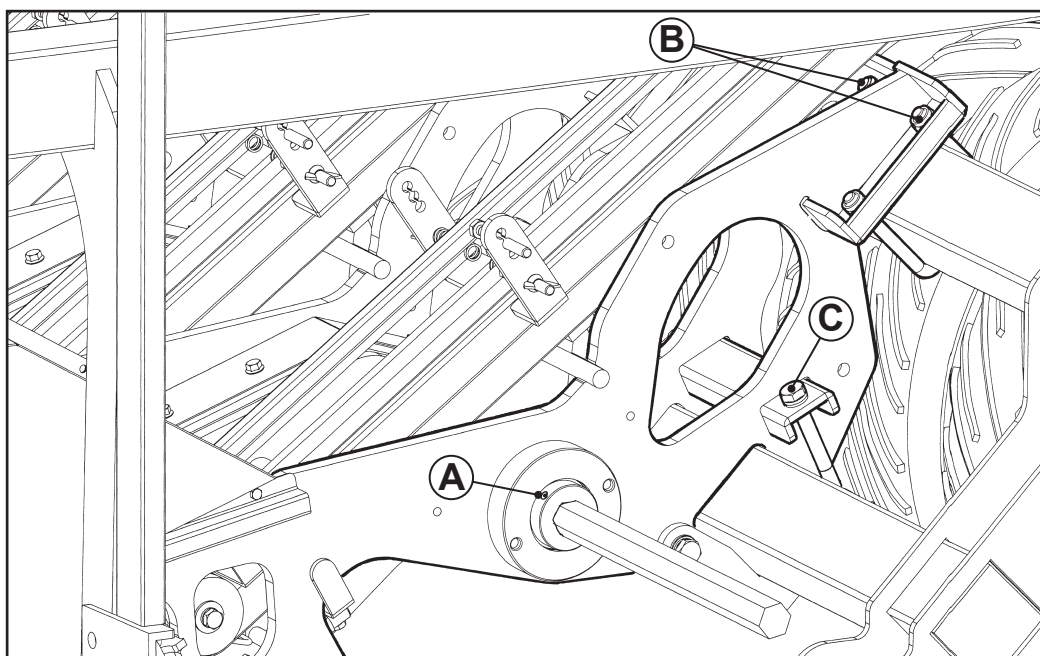
- Allentare il grano (A) sull'elemento interessato.
- Allentare i due cavallotti superiori (B) e le morse (C)
- Spostare l'elemento nella posizione desiderata, dopodiché ribloccare i grani, i cavallotti e le morse.

EN

ROW WIDTH MODIFICATION

If the row width must be changed, proceed as follows:

- Loosen the grain (A) on the affected element.
- Loosen the two upper U-bolts (B) and the vices (C)
- Move the element to the desired position, then re-lock the grains, the U-bolts and the vices.





FR

MODIFICATION DE LA DISTANCE ENTRE LES RANGS

S'il faut modifier la distance entre les rangs, procéder comme suit :

- Desserrez le grain **(A)** sur l'élément affecté.
- Desserrez les deux boulons en U supérieurs **(B)** et les étaux **(C)**.
- Déplacez l'élément à la position souhaitée, puis re-verrouillez les grains, les boulons en U et les étaux.

ES

MODIFICAR ENTRE FILAS

Si se necesita modificar el entre filas, seguir estas indicaciones:

- Afloje el tornillo prisionero **(A)** en el elemento interesado.
- Afloje las dos abrazaderas superiores **(B)** y las mordazas **(C)**.
- Desplace el elemento en la posición deseada, luego, bloquee otra vez los tornillos prisioneros, las abrazaderas y las mordazas.

IT

REGOLAZIONI E SOSTITUZIONI PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE

SOSTITUZIONE PNEUMATICO

AVVERTENZE

- Lo scoppio di pneumatici e parti dei pneumatici e dei cerchi potrebbero causare lesioni gravi.
- Il montaggio dei pneumatici richiede adeguata esperienza e l'attrezzatura adatta.
- Fare attenzione sempre alla corretta pressione di gonfiaggio e non superare la pressione massima prescritta. Non riscaldare le ruote o i pneumatici né eseguire su di essi operazioni di saldatura. Pneumatici riscaldati potrebbero scoppiare, in quanto la pressione al loro interno aumenta notevolmente. Lavori di saldatura potrebbero causare deformazioni o danneggiamenti della ruota.
- Nel gonfiare i pneumatici, scegliere una valvola con attacco a scatto ed un tubo flessibile di prolunga di sufficiente lunghezza, in modo da poter gonfiare comodamente il pneumatico in posizione laterale. **MAI mettersi davanti al pneumatico.** Se disponibile, utilizzare una gabbia di sicurezza.
- Mensilmente controllare la pressione dei pneumatici, la presenza di tagli, bombature, cerchi danneggiati, bulloni o dadi ruote mancanti.
- Controllare se presentano tagli, usura, oggetti estranei nel battistrada.
- Non posizionarsi sotto alla macchina quando questa è sostenuta dal martinetto idraulico.
- Non battere mai un pneumatico o cerchione con un martello.
- Assicurarsi che il cerchione sia pulito e privo di ruggine e che non abbia danni.

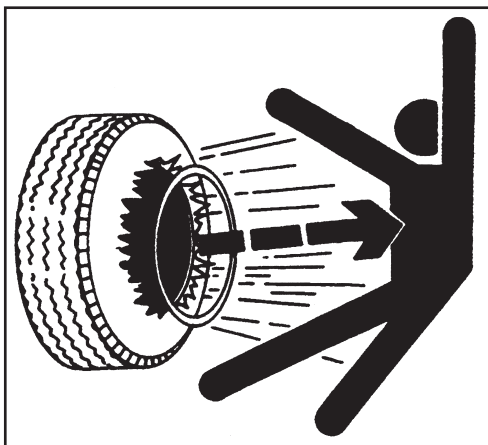
EN

ADJUSTMENTS AND REPLACEMENTS FOR MAINTENANCE OPERATIONS

TYRE REPLACEMENT

WARNING

- In the event of a tyre burst, the pneumatic components and rims can cause serious injury.
- The fitting of new tyres requires experience and suitable equipment.
- Always make sure that tyre pressure is correct. Never exceed the maximum prescribed tyre pressure. Do not heat the wheels or tyres, nor carry out welding operations on them. Heated tyres may explode as the interior pressure increases significantly. Welding operations could cause damage or deformation of the wheels.
- When inflating tyres, use a valve with a snap catch attachment and a flexible extension hose of a suitable length, so that inflation can comfortably be carried out from the side of the wheel. **NEVER stand in front of the tyre!** If available, use a safety cage.
- On a monthly basis check tyre pressure, and inspect for signs of cuts, swelling, damaged rims, loose or missing wheel nuts.
- Check the tyres for signs of cuts, wear, foreign objects implanted in the tread.
- Never go under the machine when it is supported on the hydraulic jack.
- Never beat the tyre or rim with a hammer.
- Make sure the rim is clean and free of rust and that it is not damaged.





FR

REGLAGES ET REPLACEMENTS POUR INTERVENTIONS D'ENTRETIEN

REPLACEMENT D'UN PNEU

MISES EN GARDE

- L'éclatement des pneus et d'éléments des pneus et des jantes peut provoquer des blessures graves ou mortelles.
- Le montage des pneus exige une expérience appropriée et un outillage adapté.
- Il faut toujours faire attention à la pression exacte de gonflage et ne pas dépasser la pression maximale recommandée. Ne pas chauffer les roues ou les pneus et n'effectuer aucune opération de soudure sur ces derniers. Des pneus chauffés pourraient éclater, car la pression à l'intérieur de ces derniers augmente considérablement. Les travaux de soudure peuvent provoquer des déformations ou détériorer la roue.
- Lors du gonflage des pneus, choisir une valve ayant un raccord à déclic et un flexible de rallonge d'une longueur suffisante pour pouvoir gonfler aisément le pneu en position latérale. **NE JAMAIS se placer devant le pneu.** Utiliser une cage de sécurité, si disponible.
- Mensuellement, il faut contrôler la pression des pneus, la présence de coupures, de bombages, de jantes détériorées, de boulons ou d'écrous de roues manquant.
- Contrôler s'il y a des coupures, une usure, des objets étrangers sur la bande de roulement.
- Ne pas se placer sous la machine lorsque cette dernière est supportée par le cric hydraulique.
- Ne jamais taper avec un marteau sur un pneu ou une jante.
- S'assurer que la jante est propre et sans rouille et qu'elle n'est pas détériorée.

ES

REGULACIONES Y SUSTITUCIONES POR INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO

SUSTITUCIÓN DEL NEUMÁTICO

ADVERTENCIAS

- La explosión de neumáticos y partes de neumáticos y de llantas podría causar lesiones graves.
- El montaje de los neumáticos requiere experiencia y el empleo de herramientas adecuadas.
- Prestar atención a la presión correcta de inflado y no superar la presión máxima prescrita. No calentar las ruedas o los neumáticos ni realizarles soldaduras. Los neumáticos recalentados podrían explotar debido al considerable aumento de la presión en su interior. Los trabajos de soldadura podrían causar deformaciones o daños en la rueda.
- Para poder inflar los neumáticos cómodamente en posición lateral, elegir una válvula con conexión a presión y un tubo prolongador flexible suficientemente largo. **No ponerse NUNCA delante del neumático.** Utilizar en lo posible una jaula de seguridad.
- Mensualmente hay que controlar la presión de los neumáticos y fijarse si presentan cortes, abultamientos o daños en las llantas, y si faltan pernos o tuercas en las ruedas.
- Verificar si los neumáticos presentan cortes o desgaste o si hay objetos extraños en la banda de rodaje.
- No ponerse debajo del vehículo mientras esté sostenido por el gato hidráulico.
- No golpear nunca un neumático o una llanta con un martillo.
- Asegúrese de que la llanta esté limpia y sin óxido, y que no presente daños.

IT

- Ogniqualvolta una ruota viene smontata o sostituita, controllare il serraggio dei dadi ruota ogni 8 ore fino al loro completo assestamento.



In caso di sostituzione del cerchio ruota richiedere esclusivamente ricambi originali. Onde evitare situazioni pericolose, applicare un cartello sulla macchina che ne indichi la particolare situazione.

EN

- When a wheel is removed or changed, check the tightness of the wheel nuts every 8 hours until they have completely settled.



Only use original replacement parts in case of wheel rim change. To prevent hazardous situations, affix a warning sign on the machine indicating the relative status.



ATTENZIONE!

**MACCHINA FUORI USO
PER MANUTENZIONE
“É VIETATO AVVICINARSI”**

- Sgonfiare sempre le ruote prima di qualsiasi intervento su di esse.
- In caso di sollevamento della macchina, assicurarsi che il sollevatore (martinetto) sia adeguato al peso della macchina e che non corra il rischio di sprofondare. Mettere, inoltre, sotto alla macchina un supporto di sicurezza che eviti rischi anche in caso di cedimento del sollevatore.



WARNING!

**MAINTENANCE OPERATIONS IN
PROGRESS
“KEEP AWAY”**

- Always deflate the tyres before carry out any interventions on them.
- When jacking up the machine, make sure that the jack is suitable for the machine weight and that there is no risk of sinking. Also, place a safety support under the machine to avoid any risks in the event the jack gives way.



FR

- Toutes les fois qu'une roue est démontée ou remplacée, il faut contrôler le serrage des écrous de roue toutes les 8 heures jusqu'à leur parfaite mise en place.



En cas de remplacement de la jante roue ne commander que des pièces de rechange d'origine. Afin d'éviter des situations dangereuses, placer une pancarte sur la machine signalant la situation particulière.

ES

- Cada vez que se desmonte o sustituya una rueda, es necesario controlar el apriete de las tuercas de la rueda cada 8 horas hasta que se asienten completamente.



En caso de sustitución de la llanta de la rueda, solicitar exclusivamente recambios originales. A fin de evitar situaciones peligrosas, aplicar a la máquina un cartel que indique su situación.



ATTENTION !

**MACHINE HORS SERVICE
POUR MAINTENANCE**

“INTERDICTION DE S'APPROCHER”

- Il faut toujours dégonfler les roues avant toute intervention sur ces dernières.
- En cas de montée de la machine, s'assurer que le cric est adapté au poids de la machine et qu'elle ne risque pas de tomber. Par ailleurs, placer un support de sécurité sous la machine pour éviter les risques même en cas de fléchissement du cric.



¡ATENCIÓN!

**MÁQUINA FUERA DE USO
POR MANTENIMIENTO**

“PROHIBIDO ACERCARSE”

- Desinflar siempre las ruedas antes de trabajar en ellas.
- En caso de elevación de la máquina, asegúrese de que el elevador (gato) sea adecuado para el peso de la máquina y que no existe riesgo de hundirse. Además, poner bajo la máquina un soporte de seguridad que evite riesgos incluso en caso de que el elevador ceda.

IT

SOSTITUZIONE RUOTE ANTERIORI

- Inserire dei cunei (A) nelle ruote opposte a quella da sostituire.
- Posizionare il sollevatore idraulico (B) sotto al tubolare.
- Inserire tra il tubolare e il sollevatore idraulico uno spezzone di legno o gomma (Rif. C) in modo da garantire più attrito tra le parti ed evitare possibili scivolamenti.
- Allentare le viti della ruota.
- Sollevare la macchina con il sollevatore idraulico di circa 10 cm. dal suolo.
- Estrarre le viti ruote e subito dopo la ruota.

Una volta riparata o sostituita la ruota, rimontare il tutto, reinserendo la ruota ed avvitare manualmente le viti, abbassare la macchina fino a terra, bloccare le viti ruota, infine rimuovere il sollevatore e i cunei.



ATTENZIONE! Nel caso l'operazione di sostituzione ruota si presentasse difficile, o comunque per una maggiore sicurezza dell'operatore, si consiglia di avvalersi di un'officina autorizzata.

EN

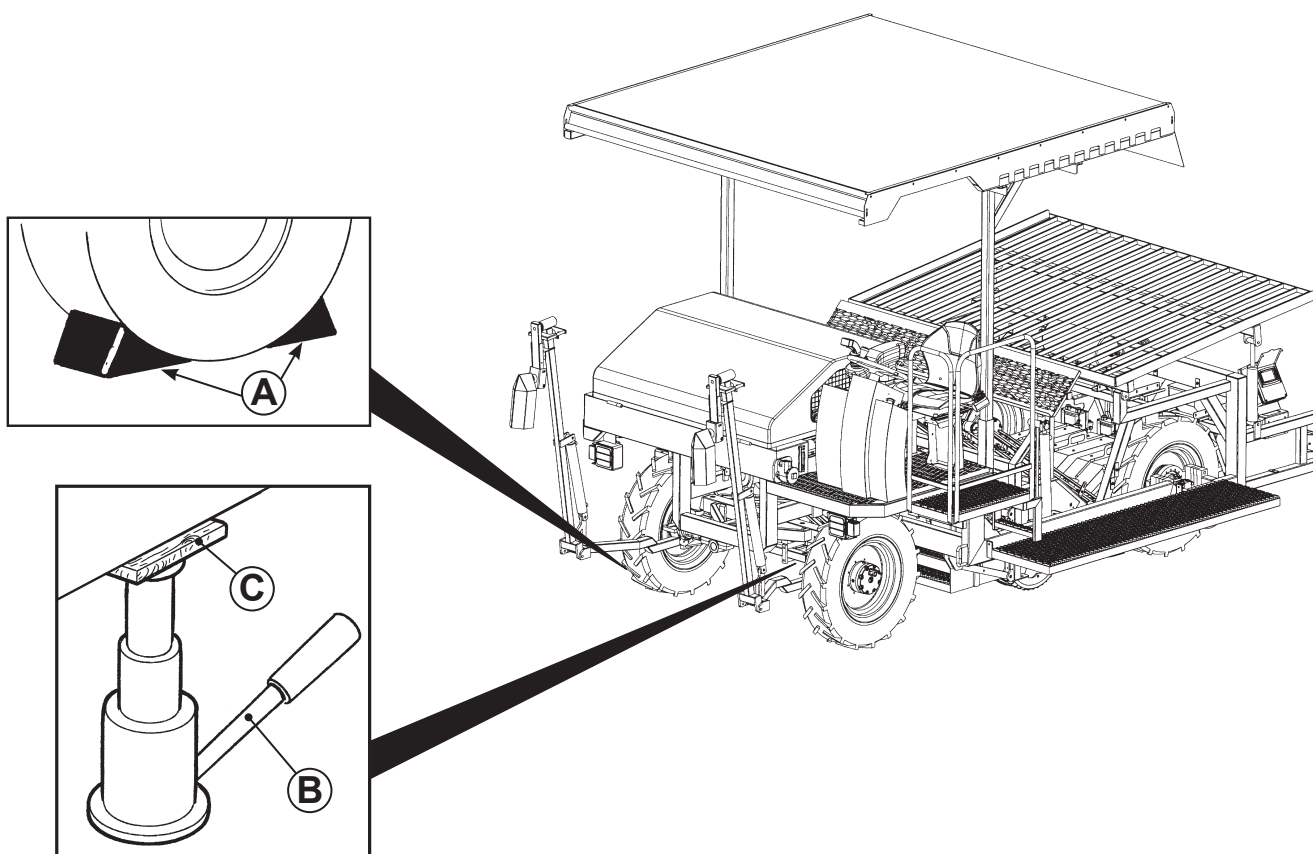
FRONT WHEELS REPLACEMENT

- Place chocks (A) on the wheels opposite the one to be replaced.
- Position the hydraulic jack (B) under the tubular section.
- Place a piece of wood or rubber (Ref. C) between the jack and the tubular section so as to maximise the grip between the two parts and avoid slipping.
- Loosen the wheel screws .
- Raise the machine by about 10 cm using the hydraulic jack.
- Remove the wheel screws and then the wheel.

Once the wheel has been repaired or replaced, re-assemble everything, fitting the wheel and tighten the nuts manually screws. Lower the machine to the ground, tighten the wheel screws and, lastly, remove the jack and chocks.



ATTENTION! If the wheel replacement procedure is found to be difficult, or for greater operator safety, contact an authorized workshop.





FR

REPLACEMENT DES ROUES AVANT

- Introduire des cônes **(A)** sous la roue opposée à celle à remplacer.
- Positionner le cric hydraulique **(B)** sous la section tubulaire.
- Introduire entre la section tubulaire et le cric hydraulique un morceau de bois ou de caoutchouc **(Réf. C)** de manière à garantir une plus grande friction entre les parties et éviter les glissements possibles.
- Desserrer les vis de la roue.
- Soulever la machine avec le cric hydraulique d'environ 10 cm du sol.
- Extraire les vis de roue et tout de suite après la roue.

Après avoir réparé ou remplacé la roue, remonter le tout en remettant la roue et visser manuellement les vis. Abaisser la machine au sol, bloquer les vis de roue et enfin enlever le cric et les cônes.



ATTENTION ! Au cas où l'opération de changement de la roue serait difficile ou pour une plus grande sécurité de l'opérateur, il est conseillé de se rendre dans un garage spécialisé.

ES

SUSTITUCIÓN DE LAS RUEDAS DELANTERAS

- Meter unas cuñas **(A)** en la ruedas opuestas a la que se sustituirá.
- Colocar el elevador hidráulico **(B)** debajo del tubular.
- Introducir entre el tubular y el elevador hidráulico, un trozo de madera o de goma **(Ref. C)** a fin de garantizar una mayor fricción entre las piezas y evitar posibles deslizamientos.
- Aflojar los tornillos de la rueda.
- Levantar la máquina con el elevador hidráulico unos 10 cm del suelo.
- Sacar las tuercas de los tornillos e inmediatamente después la rueda.

Una vez reparada o sustituida la rueda, montar de nuevo todo (rueda y enroscar manualmente los tornillos), bajar la máquina hasta el suelo, apretar los tornillos de la rueda y, por último, quitar el elevador y las cuñas.



¡ATENCIÓN! En caso de que la operación de sustitución de rueda presente dificultades o -de cualquier forma- para mayor seguridad del operador, se aconseja utilizar los servicios de un taller autorizado.

IT

SOSTITUZIONE RUOTE POSTERIORI

- Per agevolare le operazioni di sostituzione ruota, si consiglia di rimuovere il ripiano porta cassette (**A**).
- Alzare con un martinetto idraulico appoggiato sotto il telaio principale la ruota interessata.
- Allentare il grano (**B**) sull'elemento interessato.
- Allentare i due cavallotti superiori (**C**) e le morse (**D**).
- Afferrare l'elemento di trapianto o più elementi e spostarli dalla parte opposta quanto basta per accedere comodamente alla ruota.
- Togliere i bulloni ed estrarre la ruota (**E**).

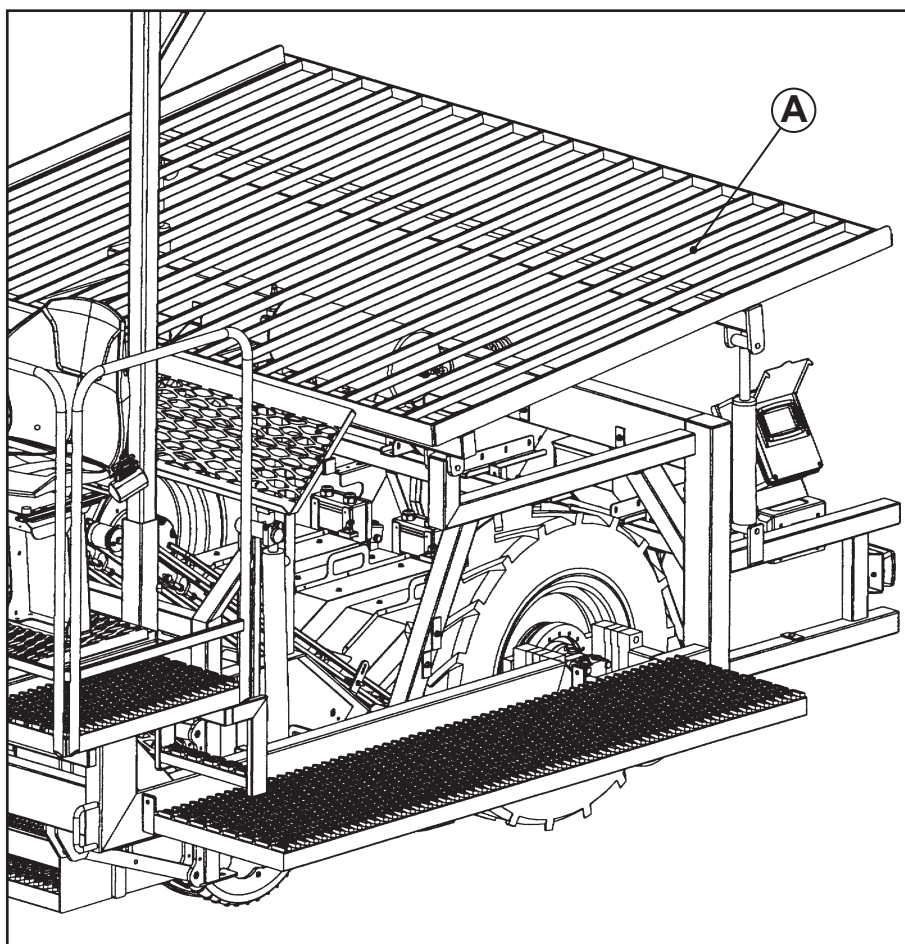
Una volta sostituita la ruota, rimontare tutte le parti seguendo l'ordine inverso.

EN

REPLACEMENT OF REAR WHEELS

- To facilitate wheel replacement operations, we recommend removing the box holder shelf (**A**).
- Lift the wheel concerned with a hydraulic jack resting under the main frame.
- Loosen the grain (**B**) on the affected element.
- Loosen the two upper U-bolts (**C**) and the vices (**D**).
- Grasp the transplant element or several elements and move them from the opposite side just enough to comfortably access the wheel.
- Remove the bolts and remove the wheel (**E**).

Once the wheel has been replaced, reassemble all the parts in the reverse order.



FR

REPLACEMENT DES ROUES ARRIÈRE

- Pour simplifier les opérations de substitution roue, on conseil de retirer la tablette du support de cassette (**A**).
- Soulevez la roue intéressée avec un cric hydraulique reposant sous le châssis principal.
- Desserrez le grain (**B**) sur l'élément affecté.
- Desserrez les deux boulons en U supérieurs (**C**) et les étaux (**D**).
- Saisissez l'élément de transplantation ou plusieurs éléments et déplacez-les du côté opposé juste assez pour accéder confortablement à la roue.
- Retirez les boulons et la roue (**E**).

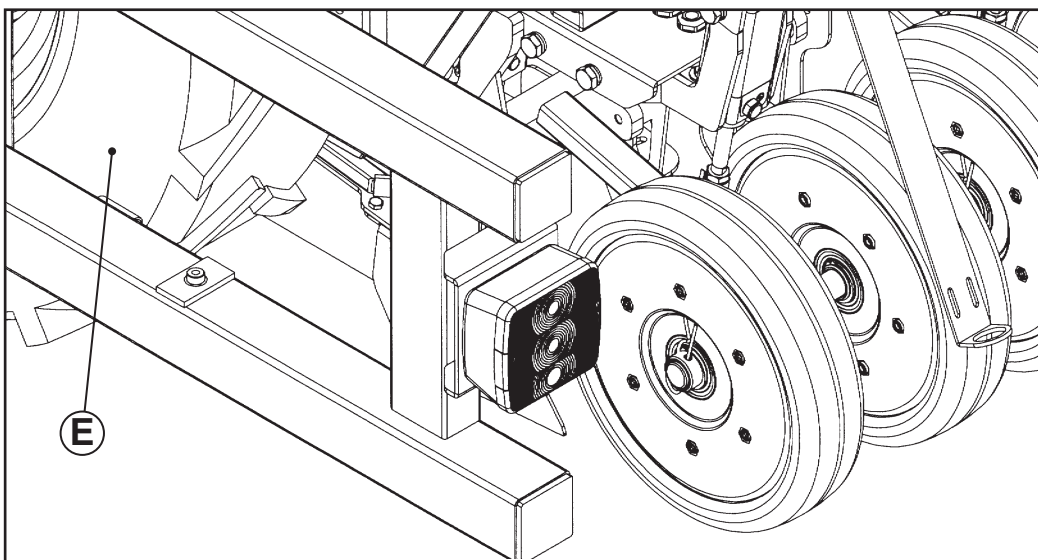
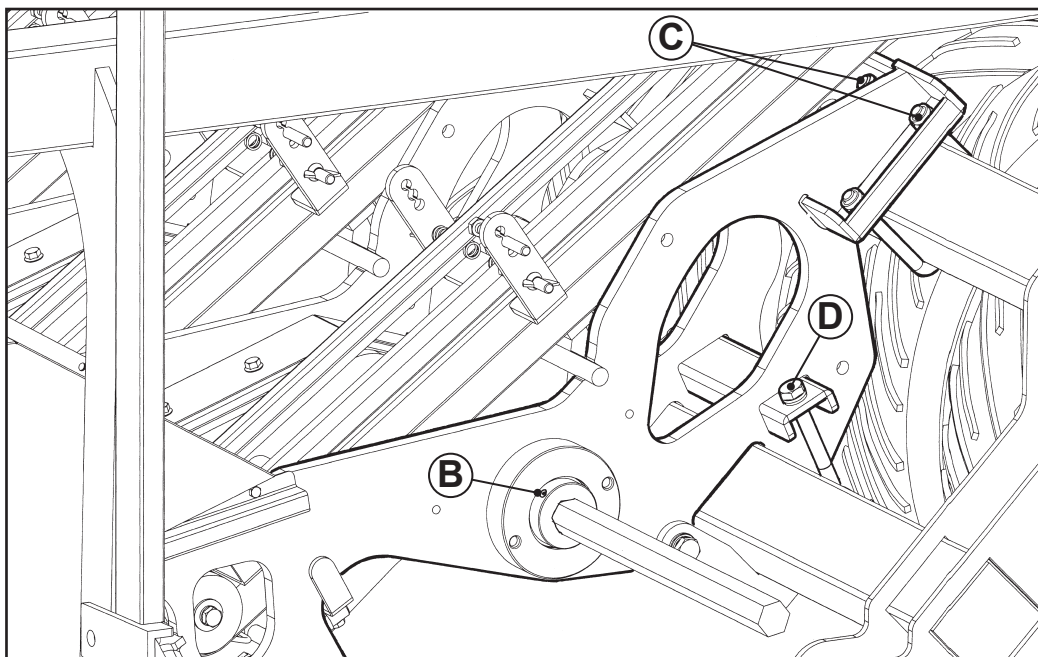
Une fois la roue remplacée, remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.

ES

SUSTITUCIÓN RUEDAS POSTERIORES

- Para facilitar las operaciones de reemplazo de la rueda, se aconseja retirar la superficie porta-cajitas (**A**).
- Levante la rueda interesada con un gato hidráulico apoyado debajo del telar principal.
- Afloje el tornillo prisionero (**B**) en el elemento interesado.
- Afloje las dos abrazadera superiores (**C**) y las mordazas (**D**).
- Agarre el elemento de trasplante o más elementos y desplácelos al lado opuesto, lo suficiente para acceder de forma cómoda a la rueda.
- Quite los pernos y extraiga la rueda (**E**).

Una vez reemplazada la rueda, monte nuevamente todas las partes siguiendo el orden contrario.

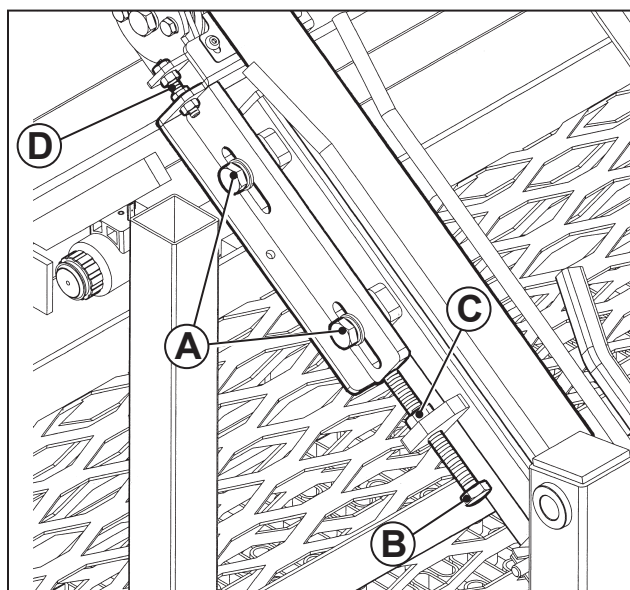


IT

TENSIONAMENTO NASTRI TRASPORTO CUBETTI

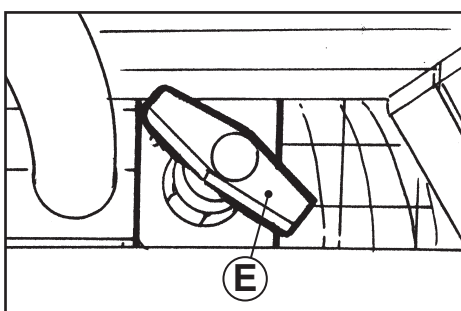
- Allentare i due bulloni (A).
- Agire sul registro (B) fino ad ottenere il tensionamento desiderato, dopo di ch  bloccare il controdado (C) e i due bulloni (A).

Se in fase di lavoro, il nastro tende a spostarsi lateralmente sulla puleggia, agire sul registro (D) fino ad ottenere il centraggio corretto.



INTERVENTI DI RIPARAZIONE

Nel caso necessitasse effettuare interventi di saldatura per riparazione o interventi di natura elettrica (impianto elettrico, cruscotto, elettrovalvole, ecc.), si dovr  interrompere l'alimentazione elettrica della batteria tramite lo staccabatteria (E).



INTERVENTI NON ORDINARI

Sono quelle operazioni di riparazione e sostituzione di uno o pi  componenti della macchina che di norma si rendono necessarie solo dopo anni di buon funzionamento e che non alterano le caratteristiche della macchina.



In caso di modifiche sostanziali, il costruttore non pu  essere considerato responsabile per eventuali pericoli che potessero insorgere.

EN

SQUARE BLOCKS CONVEY- OR BELT TENSIONING

- Unscrew the two bolts (A).
- Turn the adjustment screw (B) to obtain the required tension, then tighten the locknut (C) and the two bolts (A).

If the belt tends to move sideways on the pulley during the work, turn the adjustment screw (D) to centre it properly.

REPAIR INTERVENTIONS

In the event it is necessary to perform welding interventions for repairs of interventions of electrical nature (electrical unit, dashboard, electrovalves, etc.) one must interrupt the electrical power supply of the battery through the battery isolator (E).

NON-ROUTINE INTERVENTIONS

These are repair and replacement operations of one or more machine components required only after years of good operation and which do not alter the characteristics of the machine.



In case of substantial modifications, the manufacturer cannot be deemed responsible for any dangers that can arise.

FR

MISE EN TENSION BANDES DE TRANSPORT DES CUBES

- Desserrer les deux boulons (A).
- Agir sur la vis de réglage (B) jusqu'à obtenir la tension désirée, puis bloquer le contre-écrou (C) et les deux boulons (A).

Si pendant le travail, la bande a tendance à se déplacer latéralement sur la poulie, agir sur la vis de réglage (D) jusqu'à obtention du centrage correct.

ES

TENSIÓN CINTA PARA EL TRANSPORTE DE CUBETES

- Aliviar los dos tornillos (A).
- Actuar en el registro (B) hasta obtener la tensión deseada, después bloquear la contratuerca (C) y los dos tornillos (A).

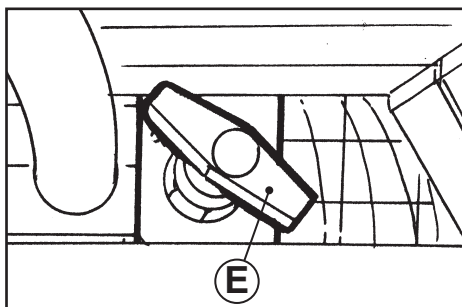
Si en el proceso de trabajo, la cinta se mueve lateralmente en la polea, actuar en el registro (D) hasta obtener que esté en el medio.

INTERVENTIONS DE RÉPARATION

En cas de besoin de réparations de soudage ou d'interventions de nature électrique (installation électrique, tableau de bord, électrovannes, etc.), veuillez couper le courant de la batterie à l'aide du coupe-batterie (E).

INTERVENCIONES DE REPARACIÓN

Si necesita realizar intervenciones de soldadura para la reparación o intervenciones de naturaleza eléctrica (instalación eléctrica, salpicadero, electroválvulas, etc.) debe interrumpir la alimentación eléctrica de la batería mediante el desconector de batería (E).



INTERVENTIONS NON ORDINAIRES

Ce sont les opérations de réparation et de remplacement de un ou plusieurs composants de la machine que se rendent normalement nécessaires au bout de plusieurs années de bon fonctionnement et qui n'altèrent pas les caractéristiques de la machine.



En cas de modifications essentielles, le constructeur ne peut être considéré responsable des éventuels dangers qui pourraient se présenter.

INTERVENCIONES NO ORDINARIAS

Son aquellas operaciones de reparación y sustitución de uno o más componentes de la máquina que normalmente se hacen necesarias solamente después de varios años de buen funcionamiento y que no alteran las características de la máquina.



En el caso de modificaciones sustanciales, el fabricante no puede ser considerado responsable por los eventuales peligros que pudiesen surgir.

IT

INCONVENIENTI

Si indicano nella seguente tabella alcuni possibili malfunzionamenti che possono verificarsi e i provvedimenti da prendere per ovviarli.

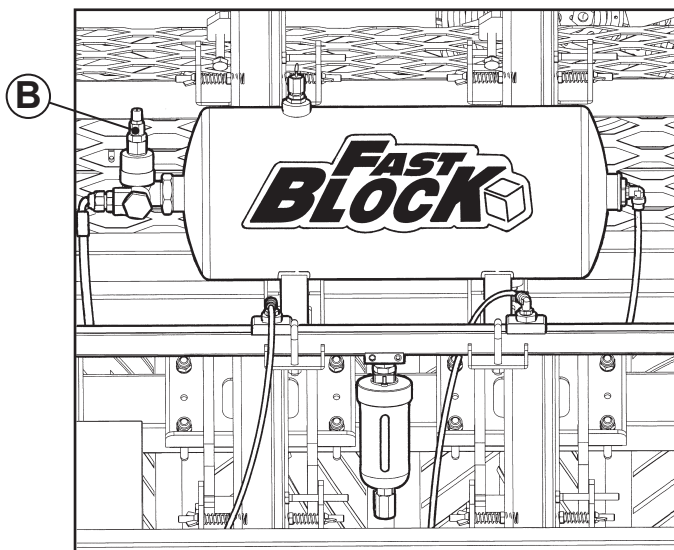
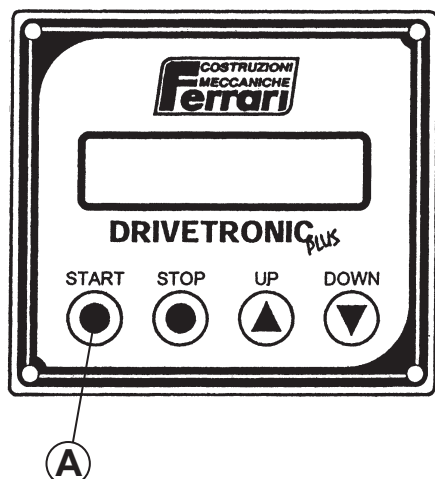
EN

TROUBLESHOOTING

The following table gives several possible faults that can occur and the measures to be taken to prevent them.

IT PROBLEMI	POSSIBILI CAUSE	RIMEDIO
Il gruppo di trapianto non si attiva premendo il pulsante START (A)	Mancanza pressione aria.	Accendere la macchina ed attendere qualche minuto che l'impianto vada in pressione, il che udibile dallo sfiato della valvola (B) in caso contrario, fare controllare il compressore.
	Pressostato (C) guasto.	Sostituire il pressostato.
	Fusibili guasti sulle schede.	Sostituire il fusibile.
Le piante non vengono lasciate nel terreno in modo uniforme	Errata impostazione delle distanza del cubetto sulla fila.	Effettuare l'impostazione correttamente (vedi manuale touch-screen)

EN PROBLEMS	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
The transplanting unit does not start when you press the START button (A)	Low air pressure.	Switch on the machine and wait for a few minutes until valve (B) starts to hiss, showing that the system has reached the right pressure. If this does not occur, have the compressor checked.
	Manostat (C) faulty.	Replace the manostat.
	Panel fuses faulty.	Replace the fuse.
The plants are not dropped onto the ground in a uniform manner	Incorrect setting of the square block distance on the row.	Enter the correct setting (see touch screen manual).



FR

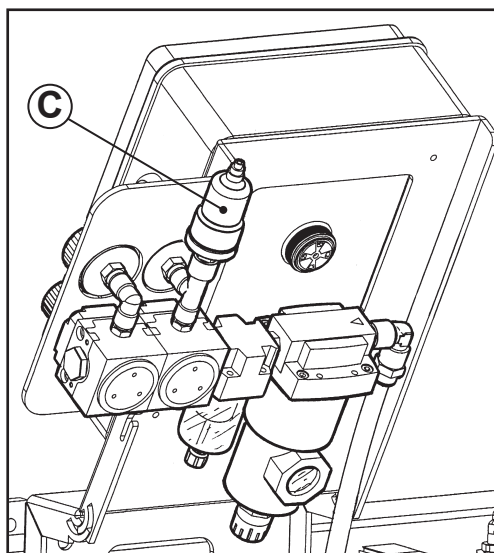
INCONVENIENT

Nous indiquons dans le tableau suivant quelques mauvais fonctionnements possibles, qui peuvent avoir lieu et les mesures à prendre pour y remédier.

FR PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
Le groupe de repiquage ne s'allume pas lorsque l'on appuie sur le bouton START (A)	• Manque de pression de l'air.	• Allumer la machine et attendre quelques minutes que l'installation soit sous pression, cela s'entend à travers l'évent de la soupape (B), dans le cas contraire, faire contrôler le compresseur.
	• Pressostat (C) défaillant.	• Remplacer le pressostat.
	• Fusibles défectueux sur les cartes.	• Remplacer le fusible.
Les plants ne sont pas laissés sur le terrain de manière uniforme	• Configuration erronée de la distance du cube sur le rang.	• Effectuer correctement la configuration (voir le manuel de l'écran tactile).

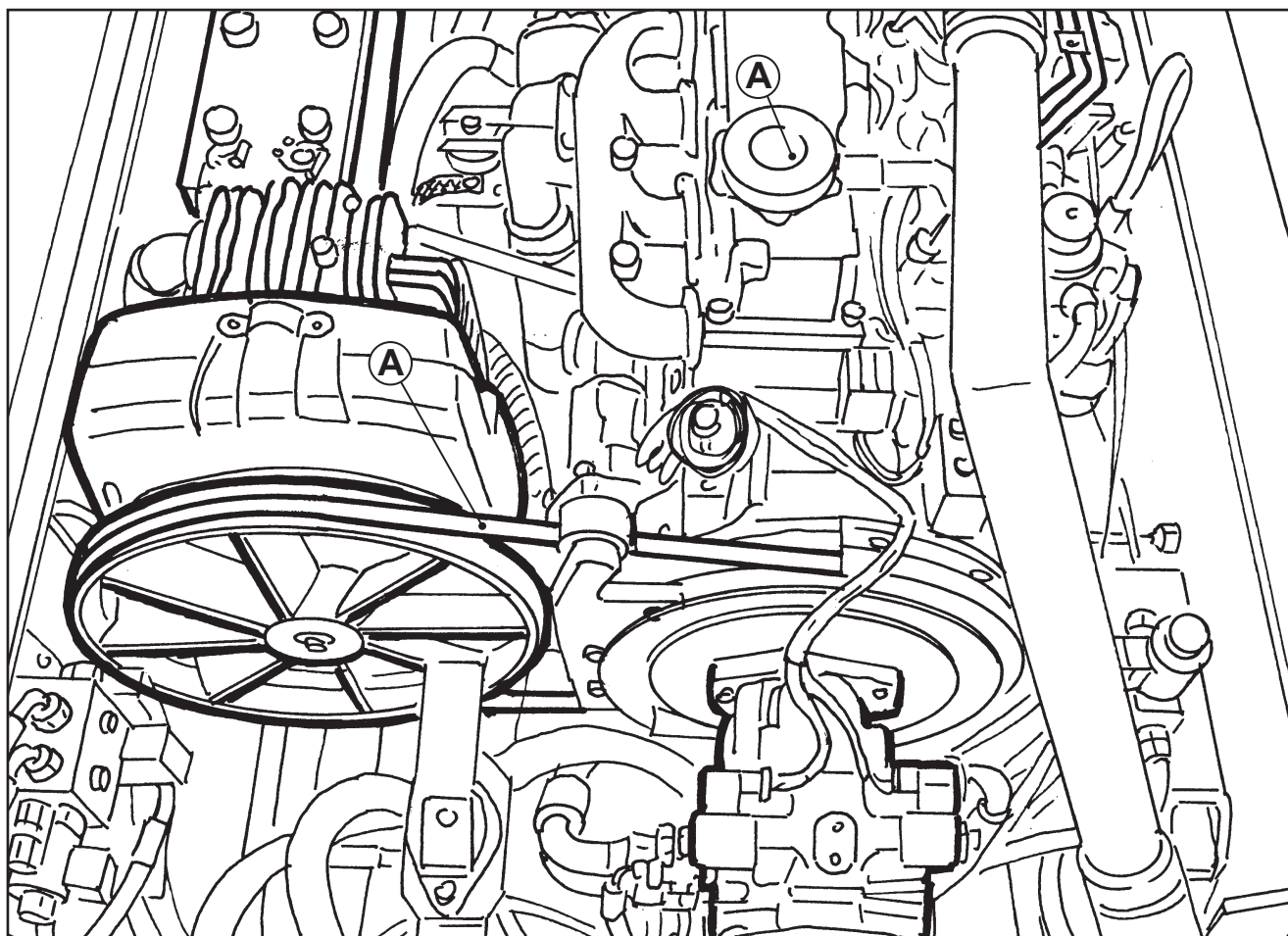
ES

ES PROBLEMAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
El grupo de trasplante no se enciende al pulsar el botón de START (A)	• Falta presión de aire.	• Encienda la máquina y esperar unos minutos a que el minuto adquiera presión, lo cual podrá percibirse al oír el desahogo de la válvula (B); caso contrario, hacer revisar el compresor.
	• Presostato (C) averiado.	• Cambiar el presostato.
	• Fusibles averiados en las tarjetas.	• Cambiar el fusible.
Las plantas no se dejan en la tierra de manera uniforme	• Planteamiento incorrecto de la distancia del cubete en la fila.	• Realizar el planteamiento correctamente (ver manual de la pantalla táctil).

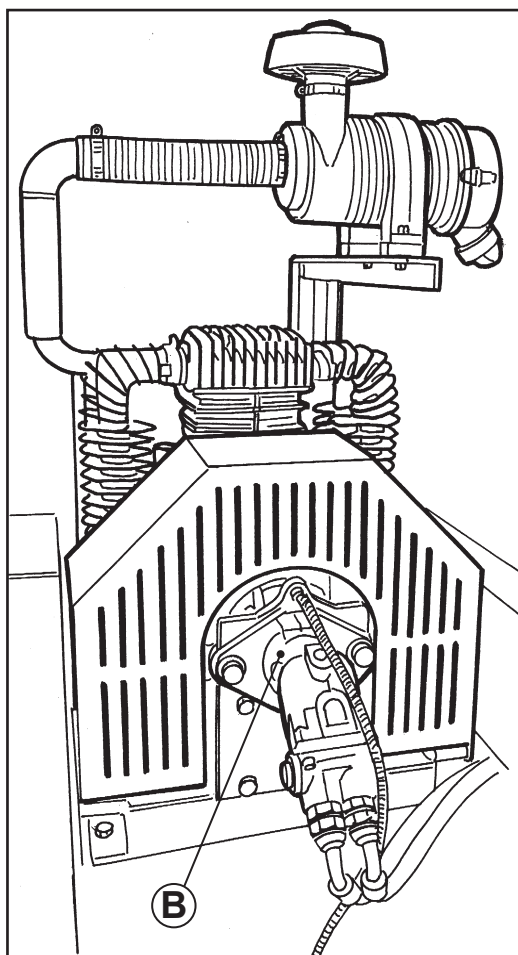


IT PROBLEMI	POSSIBILI CAUSE	RIMEDIO
La macchina non raggiunge la pressione aria ottimale (5 bar)	• Cinghia del compressore (A) consumata o allentata.	• Sostituire la cinghia o ripristinare il tensionamento.
	• Puleggia consumata.	• Sostituire la puleggia.
	• Il compressore ha perso le sue capacità prestazionali.	• Sostituire o rigenerare il compressore.
	• Perdita d'aria compressa da qualche parte dell'impianto.	• Verificare dove si trova l'anomalia e ripristinare il collegamento.
	• Motore idraulico (B) guasto.	• Sostituire.
	• Non arriva olio al motore idraulico.	• Controllare il circuito idraulico.

EN PROBLEMS	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
The machine does not reach the correct pressure (5 bar)	• Worn or slack compressor belt (A).	• Replace belts or adjust the tension.
	• Worn pulleys.	• Replace pulleys.
	• Poor compressor performance.	• Replace or repair compressor.
	• Air leaking from somewhere in the system.	• Find where the leak is and correct it.
	• Hydraulic engine (B) out of order.	• Replace it.
	• Oil does not reach the hydraulic motor.	• Check the hydraulic circuit.

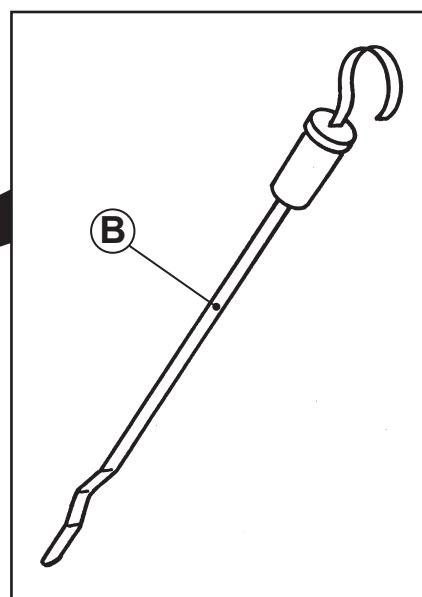
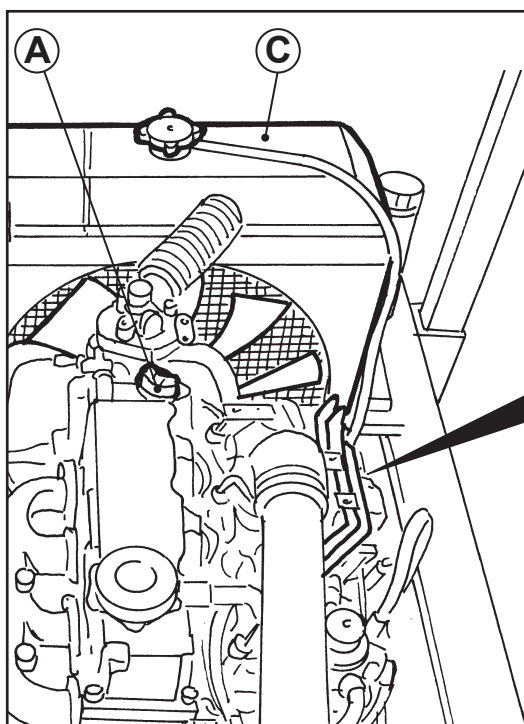


FR PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
La machine n'atteint pas la pression d'air optimale (5 bar)	• Courroie du compresseur (A) usée ou desserrée. • Poulie usée. • Le compresseur a perdu ses capacités de prestation. • Perte d'air comprimé par l'une des parties de l'installation. • Moteur hydraulique (B) défailli. • L'huile n'arrive pas au moteur hydraulique.	• Remplacer la courroie ou restaurer la tension. • Remplacer la poulie. • Remplacer ou rétablir le compresseur. • Vérifier la localisation de l'anomalie et restaurer le branchement. • Replacer. • Contrôler le circuit hydraulique.
ES PROBLEMAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
La máquina no alcanza la presión de aire idónea (7÷8,5 bar)	• Correa del compresor (A) gastada o floja. • Poleas desgastadas. • El compresor ha perdido sus capacidades de respuesta. • Pérdida de aire comprimido en algún punto del sistema. • Motor hidráulico (B) averiado. • El aceite no llega al motor hidráulico.	• Sustituir la correa o corregir el tensado. • Sustituir las poleas. • Sustituir o regenerar el compresor. • Comprobar dónde se halla la anomalía y restablecer la conexión. • Reemplace. • Controle el circuito hidráulico.



IT PROBLEMI	POSSIBILI CAUSE	RIMEDIO
La macchina si spegne dopo alcune ore di lavoro.	- Guasto al motore. - Mancanza carburante. - Mancanza olio motore o livello troppo basso. - Mancanza liquido nel radiatore (C).	- Contattare il centro assistenza di zona (vedi libretto costruttore). - Riempire il serbatoio. - Ripristinare l'olio tramite il tappo (A) e verificare il livello mediante l'astina (B). - Ripristinare il livello.
Nell'attivare una funzione, questa non viene eseguita.	Problema di natura idraulica o elettrica.	Contattare un tecnico specializzato.

EN PROBLEMS	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
The machine switches itself off after a few hours of work.	- Engine breakdown. - Lack of fuel. - Engine oil lacking or level too low. - No liquid in radiator (C).	- Contact the area Service Centre (see Manufacturer's booklet). - Fill the tank. - Refill oil through cap (A) and check level by means of dipstick (B). - Restore the level.
When a function is activated, it is not executed.	Hydraulic or electrical problem.	Contact an expert technician.





FR PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
La machine s'éteint après quelques heures de travail.	• Moteur en panne.	• Contacter le centre après-vente de zone (voir livret fabricant).
	• Manque de carburant.	• Remplir le réservoir.
	• Absence huile moteur ou niveau trop bas.	• Rétablir l'huile au moyen du bouchon (A) et vérifier le niveau au moyen de la jauge (B).
	• Absence liquide dans le radiateur (C).	• Rétablir le niveau.
Lorsqu'une fonction est activée, elle n'est pas effectuée.	• Problème de nature hydraulique ou électrique.	• Contacter un technicien spécialisé.

ES PROBLEMAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
La máquina se apaga después de algunas horas de trabajo.	• Avería en el motor.	• Contactarse con el centro de asistencia de la zona (véase el manual del fabricante).
	• Ausencia de combustible.	• Rellenar el depósito.
	• Falta el aceite del motor o nivel demasiado bajo.	• Restablecer el nivel del aceite a través de la boca (A) y controlarlo mediante la varilla (B).
	• Falta líquido en el radiador (C).	• Restablecer el nivel del líquido.
Al activar una función ésta no es ejecutada.	• Problema de naturaleza hidráulica o eléctrica.	• Solicitar la intervención de un técnico especializado.

IT

STOCCAGGIO DELLA MACCHINA

Quando la macchina (e le sue attrezzature accessorie) deve rimanere inutilizzata per lungo tempo, si raccomanda di parcheggiarla al coperto, in un luogo asciutto, dopo averla lavata ed asciugata.

Se non si può fare a meno di lasciarla all'aperto, parcheggiarla su una superficie di calcestruzzo con un efficiente drenaggio e copirla in qualche modo con teloni; quindi occorrerà:

- Lavare la macchina con un getto d'acqua facendo attenzione alle parti elettriche.
- Ingrassare tutti i punti di ingrassaggio ed eventuali superfici che richiedono questo trattamento.
- Spalmare del grasso sullo stelo dei pistoni e le relative guide, ed eventuali morsetti.
- Scollegare i morsetti dalla batteria e custodirla in un luogo asciutto ed al riparo.
- Controllare l'eventuale presenza di perdite di olio.
- Controllare il serraggio delle viti e che non ce ne sia qualcuna mancante.
- Controllare lo stato di pulizia del filtro aria del motore.
- Controllare il livello olio nel serbatoio idraulico.
- Controllare il livello olio del motore diesel.
- Scaricare la condensa dai serbatoi aria.
- Ricoprire la macchina, per quanto possibile, con un telo protettivo.

EN

MACHINE STORAGE

When the machine (and its accessory equipment) is to be stored away for long periods, wash and dry it before parking it indoors, in a dry place.

If it can only be left parked outdoors, park it on a concrete surface with efficient drainage and cover it with sheets; proceed as follows

- Wash the machine with a jet of cold water, paying attention to the weighing cells.
- Lubricate all the grease points and any surfaces requiring this treatment.
- Spread grease on the door piston rods and relative guides, and eventual terminals.
- Disconnect the battery terminals and put them away in a safe dry place.
- Check for oil leakage.
- Check tightness of screws and that there are none missing.
- Check condition of the engine air filter.
- Check hydraulic tank oil level.
- Check the level of the diesel engine oil.
- Drain condensate from air tanks.
- Cover the machine as much as possible with a protective cover.



FR

STOCKAGE DE LA MACHINE

Lorsque la machine (et ses équipements accessoires) est inutilisée pendant un certain temps, il est recommandé de la garer dans un lieu abrité, sec, après l'avoir lavée et essuyée.

Si l'on ne peut la mettre à l'abri, la stationner sur une surface en béton avec un drainage efficace et la couvrir avec des bâches.

Il faut:

- Laver la machine avec un jet d'eau en faisant attention aux parties électriques.
- Graisser tous les points de graissage et éventuellement les surfaces qui demandent ce traitement.
- Mettre de la graisse sur la tige des pistons et les guides correspondants, et les éventuels plots.
- Déconnecter les bornes de la batterie et la conserver dans un lieu sec et à l'abri.
- Contrôler l'éventuelle présence de fuites d'huile.
- Contrôler le serrage des vis, et qu'il n'en manque aucune.
- Contrôler l'état de propreté du filtre à air du moteur.
- Contrôler le niveau d'huile dans le réservoir hydraulique.
- Contrôler le niveau d'huile du moteur diesel.
- Evacuer la condensation des réservoirs d'air.
- Recouvrir la machine, si possible, avec une bâche.

ES

ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA

En caso de no utilizar la máquina (ni sus equipos accesorios) durante períodos prolongados, se recomienda aparcarla en un lugar cubierto y seco, después de haberla lavado y secado.

Si fuera inevitable dejar la máquina en un lugar abierto, aparcarla sobre superficie de hormigón provista de drenaje eficiente y cubrirla con telones.

A continuación será necesario:

- Lavar la máquina con un chorro de agua poniendo atención a las partes eléctricas.
- Engrasar todos los puntos de engrase y las eventuales superficies que requieren este tratamiento.
- Engrasar el vástago de los pistones y las guías correspondientes y las eventuales grampas.
- Desconectar los bornes de la batería y almacenarla en un lugar seco y protegido.
- Controlar posibles pérdidas de aceite.
- Controlar el apriete de los tornillos y asegurarse de que no falte ninguno.
- Controlar el estado de limpieza del filtro de aire del motor.
- Controlar el nivel del aceite en el depósito hidráulico.
- Controle el nivel de aceite del motor diesel.
- Descargar la condensación de los depósitos de aire.
- Cubrir la máquina en lo posible, con una tela protectora.

IT



ATTENZIONE! Nel parcheggiare la macchina è molto importante che il luogo in cui si pone la macchina sia:

- Asciutto.
- Al riparo dagli agenti atmosferici.
- Custodito o chiuso per impedire il libero accesso alla macchina a quanti non sono abilitati al suo uso.

Sarà beneficio dell'utilizzatore ritrovare la macchina in perfette condizioni alla ripresa del lavoro.

RIMESSA IN FUNZIONE

Tale operazione deve essere svolta da un manutentore meccanico. **Verificare il perfetto stato dei dispositivi di sicurezza della macchina**, il livello dei liquidi operativi e le condizioni generali della macchina.

REVISIONE



Ogni 500.000 piante per elemento o quando si raggiunge uno stato di usura elevato, la macchina deve essere revisionata completamente da personale FERRARI o concessionario di zona. La revisione deve essere riportata nel foglio di note a fine manuale.

DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO



Per le operazioni di demolizione affidarsi a ditte specializzate e autorizzate. Prima di iniziare la fase di smontaggio assicurare attorno alla macchina lo spazio necessario per consentire un agevole svolgimento delle operazioni.

Assicurarsi comunque che ogni parte della macchina sia smaltita secondo le leggi vigenti nel Paese di utilizzazione.

EN



IMPORTANT! When parking the machine, the place where the machine is put must be:

- Dry.
- Shielded from atmospheric agents.
- Guarded or closed to prevent free access to the machine by those not enabled to use it.

It is to the user's advantage to have the machine in perfect conditions when starting work.

RESTARTING

This operation must be carried out by a maintenance mechanic. **Check the perfect state of the machine's safety devices**, the level of operative fluids and general state of the machine.

OVERHAULING



Every 500.000 plants per element or when a high level of wear is reached, the machine must be completely overhauled by FERRARI personnel or by the zone dealer.

DEMOLITION AND DISPOSAL



Demolition operations must be carried out by specialized and authorized firms. Before starting the dismantling phase, make sure that there is adequate space around the machine for comfortably carrying out the operations.

In any case, make sure the every part of the machine is disposed of in accordance the laws in force in the country where the machine is used.



FR



ATTENTION! Lorsque l'on gare la machine, il est très important que ce soit:

- Au sec.
- A l'abri des agents atmosphériques.
- Un endroit gardé ou fermé pour empêcher le libre accès à la machine de la part de personnes qui n'y sont pas autorisées.

Retrouver la machine en parfait état à la reprise du travail sera à l'avantage de l'utilisateur.

REMISE EN FONCTION

Cette opération doit être effectuée par un ouvrier préposé à l'entretien mécanique. **Vérifier le parfait état des dispositifs de sécurité de la machine**, le niveau des liquides opérationnels et les conditions générales de la machine.

REVISION



A chaque fois qu'on atteint 500 000 plants par élément, ou quand on a un état d'usure élevé, la machine doit être complètement révisée par le personnel **FERRARI** ou par le concessionnaire de zone. La révision doit être indiquée sur la feuille des notes à la fin du manuel.

DEMOLITION ET EVACUATION



Pour les opérations de démolition, s'adresser à des sociétés spécialisées et autorisées. Avant de commencer la phase de montage, s'assurer qu'il y ait l'espace nécessaire autour de la machine pour consentir un agréable déroulement des opérations.

S'assurer cependant que chaque partie de la machine soit évacuée selon les lois en vigueur dans le Pays d'utilisation.

ES



ATENCIÓN! Es muy importante que el sitio donde se estaciona la máquina esté:

- Seco.
- Al reparo de los agentes atmosféricos.
- Custodiado o cerrado para impedir el libre acceso a la máquina de quienes no están habilitados para el uso.

Será un beneficio para el utilizador encontrar la máquina en perfectas condiciones cuando repondrá su labor.

REARRANQUE

Dicha operación debe ser ejecutada por personal de manutención mecánica. **Verificar el perfecto estado de los dispositivos de seguridad de la máquina**, el nivel de los líquidos operativos y las condiciones generales de la máquina.

REVISIÓN



Cada 500.000 plantas por elemento o cuando se alcanza un estado de deterioro elevado, la máquina debe ser controlada completamente por personal de la firma **FERRARI** o concesionario de zona.

DEMOLICIÓN Y DESMANTELAMIENTO



Para las operaciones de demolición confiar en empresas especializadas y autorizadas. Antes de iniciar la fase de desmontaje asegurarse que en el entorno a la máquina hay el espacio necesario para permitir un fácil desarrollo de las operaciones.

Asegurarse que cada parte de la máquina sea eliminada según las leyes vigentes en el País de utilización.



NOTES