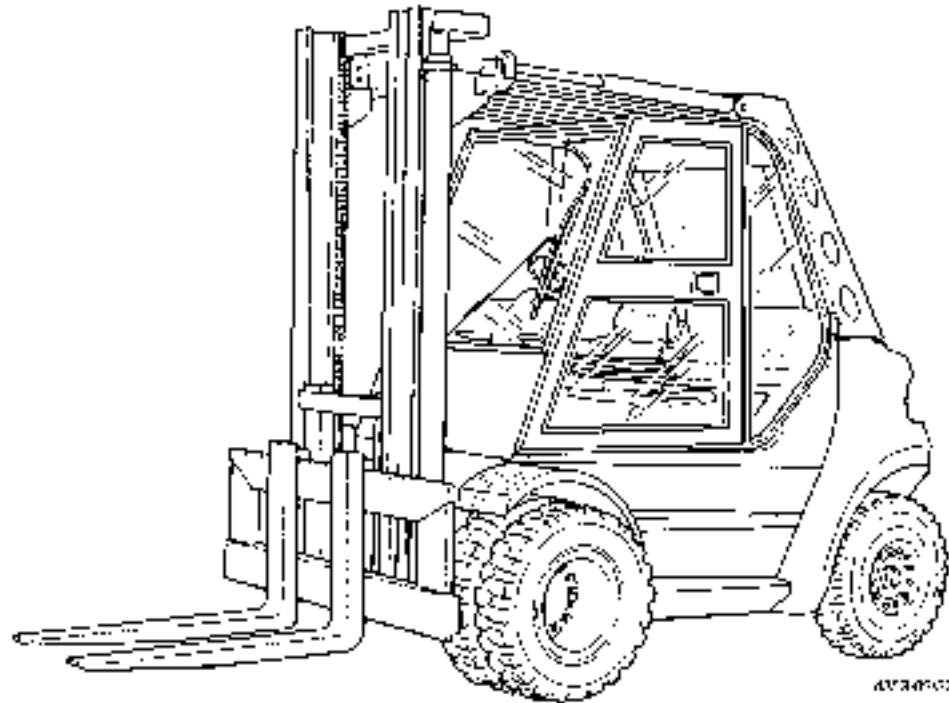




Betriebsanleitung

Linde Stapler

H 50 - 03 / H 60 - 03 / H 70 - 03

H 80 - 03 / H 80/900 - 03

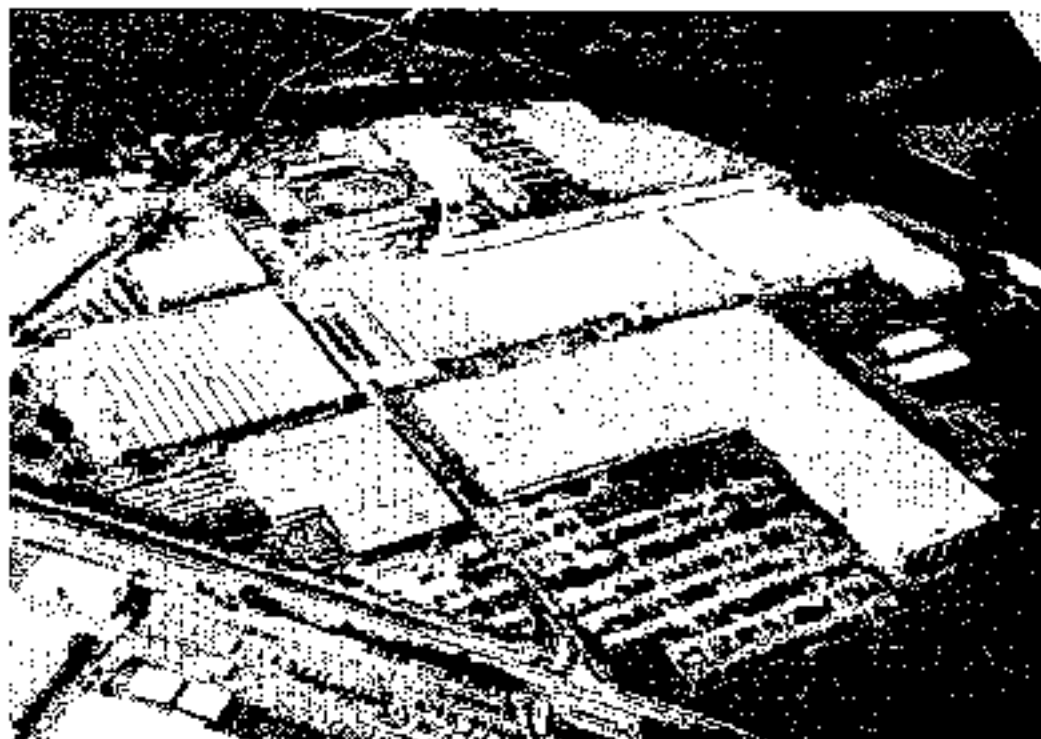
Mit Dieselmotor

353 804 3300 D

0803

Linde - Ihr Partner

Linde AG Geschäftsbereich Linde Material Handling



Linde AG, Augsburg, Fabrik



Werk AG, Aachen, Fabrik



Werk AG, Aachen, Fabrik



Linde AG, Aachen, Fabrik



Linde AG, Aachen, Fabrik



Linde Heavy Truck Division Ltd., Aachen, Fabrik

Linde, ein weltweit im Investitions- und Dienstleistungsbe-
reich tätiges Unternehmen,
ist mit seinen drei Unterneh-
mensbereichen und sechs
Geschäftsbereichen eines der
großen Industrieunternehmen
der Europäischen Gemein-
schaft.

Der Geschäftsbereich Linde
Material Handling zählt zu den
international führenden Her-
stellern von Flurförderzeugen
und Hydraulik. Zu ihr gehören
acht Fertigungsbetriebe in der
Bundesrepublik Deutschland,
in Frankreich und Großbritan-
nien sowie Tochtergesellschaf-
ten und Niederlassungen in
allen wirtschaftlich bedeuten-
den Ländern.

Linde Flurförderzeuge genie-
ßen – dank ihres hohen Qua-
litätsniveaus in Technik, Lei-
stung und Service – Weltruf.

Ihr Linde-Stapler

bietet bestmögliche Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Fahrkomfort. In Ihrer Hand liegt es besonders, diese Eigenschaften lange zu erhalten und die daraus resultierenden Vorteile zu nutzen.

Diese Betriebsanleitung zeigt Ihnen alles Wissenswerte über Inbetriebnahme, Fahrweise und Wartung.

Für hier nicht beschriebene Instandhaltungsarbeiten sind Fachkenntnisse, Meßgeräte und häufig auch Sonderwerkzeuge erforderlich. Beauftragen Sie hiermit Ihren Linde-Vertragshändler.

Die Instandhaltung darf nur durch qualifizierte und von Linde autorisierte Personen durchgeführt werden.

Für einige Sonderausrüstungen gelten eigene Bedienungsanleitungen, die mit diesen Geräten mitgeliefert werden. Befolgen Sie je nach Ausführung Ihres Staplers die Hinweise zur Bedienung und führen Sie die nach Inspektions- und Wartungsübersicht vorgeschriebenen Arbeiten regelmäßig, zeitgerecht und mit den hierfür vorgesehenen Betriebsstoffen durch.

Tragen Sie die durchgeführten Arbeiten im Flurförderzeug-Brief ein, denn nur so erhalten Sie sich den Garantieanspruch.

Die Bezeichnungen im Text: vorn - hinten - links - rechts - beziehen sich stets auf die Einbaulage der beschriebenen Teile in Vorwärtsfahrtrichtung des Staplers.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Linde-Stapler dient zum Transportieren und Stapeln der im Tragfähigkeitsdiagramm angegebenen Lasten.

Im besonderen verweisen wir auf die dieser Betriebsanleitung beigefugte Broschüre des VDMA „Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen“, sowie auf die Unfall-Verhütungsvorschriften Ihrer Berufsgenossenschaft und die besonderen Maßnahmen zur Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr im Rahmen der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO).

Die Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen sind von den zuständigen Personen, insbesondere vom Personal für die Bedienung und Instandhaltung, unterliegt zu befolgen.

Jede Gefährdung durch bestimmungsfremde Verwendung ist ein durch den Verwender und nicht durch den Hersteller Linde zu vertretender Sachverhalt.

Bevor Ihr Stapler für Arbeiten eingesetzt werden soll, die in den Richtlinien nicht aufgeführt sind und zu diesem Zweck um- bzw. nachgerüstet werden muß, wenden Sie sich bitte an den Linde-Vertragshändler.

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen, insbesondere An- und Umbauten, an Ihrem Stapler vorgenommen werden.

Ermittlung und Beurteilung von Gefährdungen nach dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) beim Einsatz von Flurförderzeugen (FFZ)

Nach dem Arbeitsschutzgesetz hat der Arbeitgeber zu beurteilen, welche Gefährdungen für die Beschäftigten mit der Arbeit verbunden sind und welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind (§ 5 ArbSchG). Das Ergebnis ist zu dokumentieren (§ 6 ArbSchG). Bei Flurförderzeugeinsätzen mit gleichartiger Gefährdungssituation können die Ergebnisse zusammengelaßt werden. Mit der Aufstellung auf Seite 3 geben wir Ihnen eine Hilfestellung diese Vorschrift zu erfüllen.

Bau und Ausrüstung der Linde-FFZ entsprechen der Maschinenrichtlinie 89/392/EWG und sie sind dementsprechend mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet. Sie gehören deshalb nicht zum erforderlichen Umfang der Gefährdungsbeurteilung. Anbaugeräte durch die eigene CE-Kennzeichnung ebenfalls nicht. Der Betreiber hat jedoch die Art und Ausrüstung der FFZ so auszuwählen, daß sie den örtlichen Einsatzbestimmungen entsprechen.

Um den Einsatz von Linde-FFZ sicher gestalten zu können, liefern wir bei jedem FFZ neben der Betriebsanleitung die VDMA-Druckschrift „Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen“ mit.

In der Aufstellung sind wesentliche Gefährdungen genannt, welche bei Nichtbeachtung am häufigsten die Ursache von Unfällen sind. Sind betriebsbedingt weitere wesentliche Gefahren vorhanden, so müssen diese zusätzlich aufgeführt werden.

In vielen Betrieben werden die Einsatzverhältnisse der FFZ so weit gleichartig sein, daß die Gefährdungen in einer Aufstellung zusammengefaßt werden können. Zu beachten sind auch die Aussagen der jeweils zuständigen Berufsgenossenschaft zu diesem Thema.

Gefährdungsbeurteilung und Maßnahmen beim FFZ-Einsatz

Vorwort

Gefährdung	Maßnahme	Prüfvermerk X erledigt nicht betroffen	Hinweise
FFZ Ausrüstung entspricht nicht den örtl. Bestimmungen	Überprüfung	☐	im Zweifelsfalle zuständige GAA oder BG fragen
Fehlendes Wissen und mangelnde Eignung des Fahrers	Fahrausbildung (Sitz und Stand-FFZ) Einweisung bei Mitgänger-FFZ	☐ ☐	UVV-VBG 36 - § 7 ZH1/554 Fahrerlaubnis VDI 3913
Benutzung durch Unbefugte	Zugang mit Schlüssel nur für Beauftragte	☐	
FFZ nicht im betriebsbereiten Zustand	Wiederkehrende Prüfung und Mängelbeseitigung	☐	UVV-VBG 36 - §§ 9, 37, ZH1/306
Sichtbeschränkung durch Eise	Einsatzplanung	☐	UVV-VBG 36 - § 12
Belastung der Atemluft	Beurteilung der Dieselabgase Beurteilung der Treibgasabgase	☐ ☐	TRGS 554 MAK-Liste
Nicht zulässiger Einsatz (nicht bestimmungsgemäße Verwendung)	Betriebsanweisung bekanntmachen Schriftliche Beauftragung des Fahrers UVV VBG 36, Betriebsanleitung und VDMA-Druckschrift beachten	☐ ☐ ☐	UVV VBG 36 § 5 UVV VBG 36 § 7
Bei Betankung a) Diesel b) Treibgas	UVV VBG 36, Betriebsanleitung und VDMA Druckschrift beachten UVV VBG 36, Betriebsanleitung und VDMA-Druckschrift beachten	☐ ☐	
Beim Laden von Antriebsbatterien	UVV VBG 36, Betriebsanleitung, VDMA-Druckschrift und VDE 0510 beachten	☐	VDE 0510: Insbesondere a) Belüftung b) Isolationswert

Technischer Hinweis

Diese Betriebsanleitung darf - auch auszugsweise - nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herstellers Linde vervielfältigt, übersetzt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Das Unternehmen Linde arbeitet ständig an der Weiterentwicklung seiner Erzeugnisse. Bitte haben Sie Verständnis, daß die Abbildungen und technischen Angaben bezogen auf Form, Ausstattung und Know-how techn. Änderungen im Sinne des Fortschritts vorbehalten bleiben.

Aus den folgenden Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können deshalb keine Ansprüche geltend gemacht werden.

Richten Sie bitte alle Ihren Stapler betreffenden Fragen und Ersatzteilebestellungen unter Angabe Ihrer Versandanschrift nur an Ihren Vertragshändler.

Verwenden Sie im Reparaturfall nur Original-Linde-Ersatzteile. Nur so ist gewährleistet, daß Ihr Linde-Stapler auf dem techn. Stand bleibt, wie Sie ihn übernommen haben.

Bei Teile-Bestellungen sind neben den Teile-Nummern auch

Stapler-Typ: _____

Fabrikationsnummer/Baujahr: _____

Übergabe-Datum: _____

anzugehen. Für Teile aus den Baugruppen: Motor und Hubmast sind zusätzlich die Fabrikations-Nr. dieser Baugruppen anzugeben.

Motor-Nr. _____

Hubmast-Nr: _____

Hubmast Hubhöhe: _____ mm

Übertragen Sie diese Daten bei Übernahme des Staplers von den Typenschildern der Aggregate in diese Betriebsanleitung.

Übernahme des Staplers

Bevor der Stapler unser Werk verläßt, wird er einer sorgfältigen Kontrolle unterzogen, um zu gewährleisten, daß er in einwandfreiem Zustand und mit vollständiger Ausrüstung entsprechend der Bestellung in Ihren Besitz gelangt. Ihr Vertrags-Handler ist zu einer nochmaligen Kontrolle und ordnungsgemäßen Übergabe verpflichtet.

Um späteren Reklamationen vorzubeugen, bitten wir Sie, sich sofort genau von dem Zustand des Staplers und der Vollständigkeit der Ausrüstung zu überzeugen und Ihrem Handler die ordnungsgemäße Übergabe/Übernahme zu bestätigen.

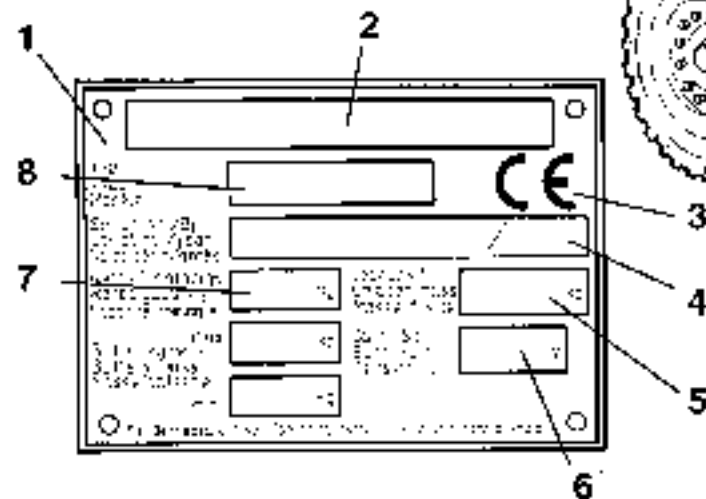
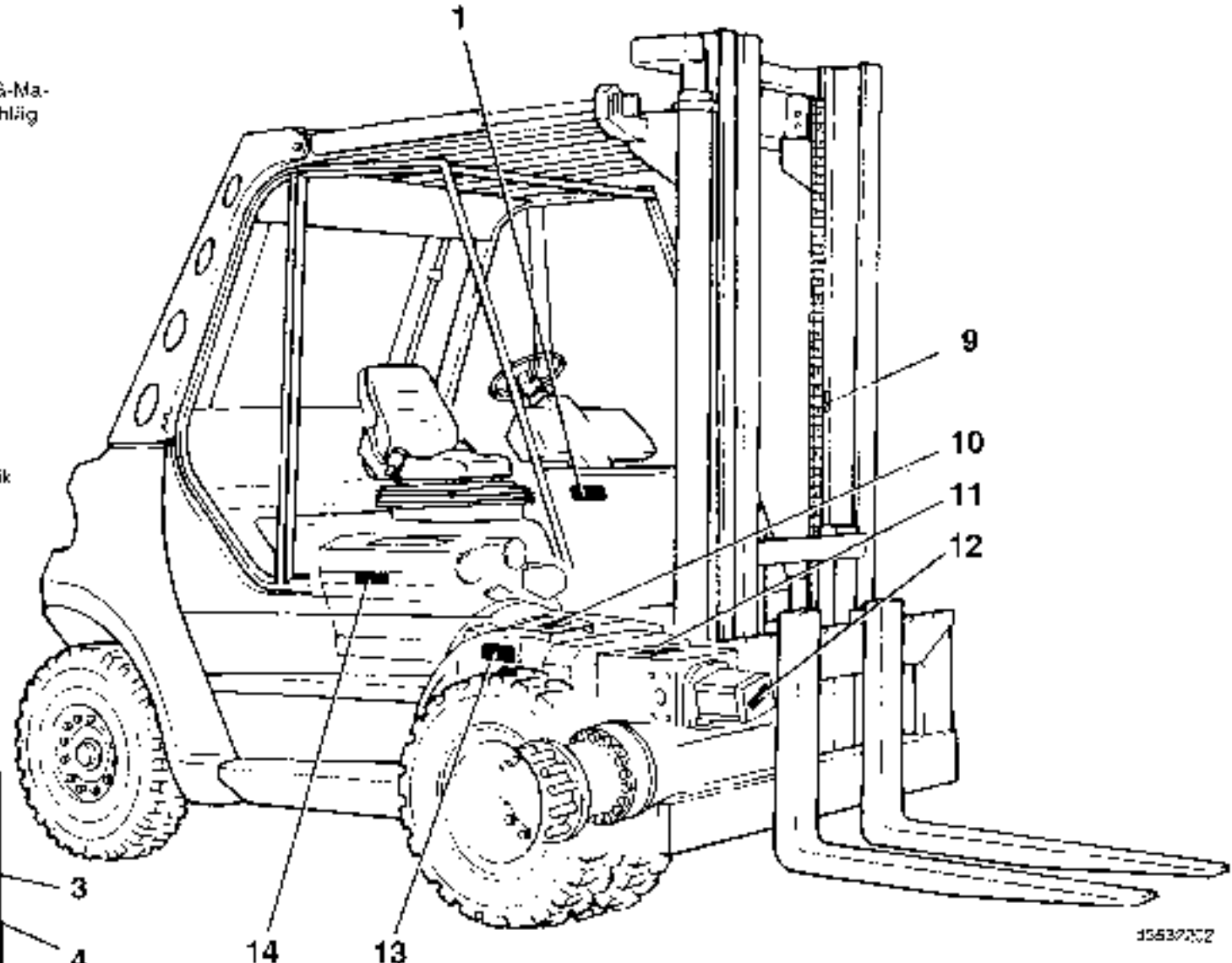
Zu jedem Stapler gehören folgende technische Unterlagen:

1. Betriebsanleitung für den Stapler
1. Flurförderzeug-Brief, den Sie bei der Übergabe von Ihrem Linde-Vertragshändler ausgetauscht bekommen.
1. EG-Konformitätserklärung (Hersteller bescheinigt, daß das Flurförderzeug den Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.
1. Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen (VOMA)

Gute Fahrt und viel Erfolg wünscht Ihnen

Linde AG
Geschäftsbereich Linde Material Handling
Aschaffenburg

- 1 Fabriksschild Stapler
- 2 Hersteller
- 3 CE-Zeichen
(Das CE-Zeichen bestätigt die Einhaltung der EG-Maschinenrichtlinie und die Einhaltung aller einschlägigen Richtlinien, die für den Stapler gültig sind)
- 4 Fabrikations-Nr. / Baujahr
- 5 Leergewicht
- 6 Batterie - Spannung
- 7 Nenn-Tragfähigkeit
- 8 Typ
- 9 Hubmast-Nr. (ausgeklippt)
- 10 Fahrgestell-Nr. (seitlich eingeschlagen)
- 11 Fabriksschild Hydropumpe Arbeitshydraulik
- 12 Fabriksschild Hydropumpe Lenkhydraulik
- 13 Fabriksschild Hydro - Verstellpumpe Fahrhydraulik
- 14 Fabriksschild Motor



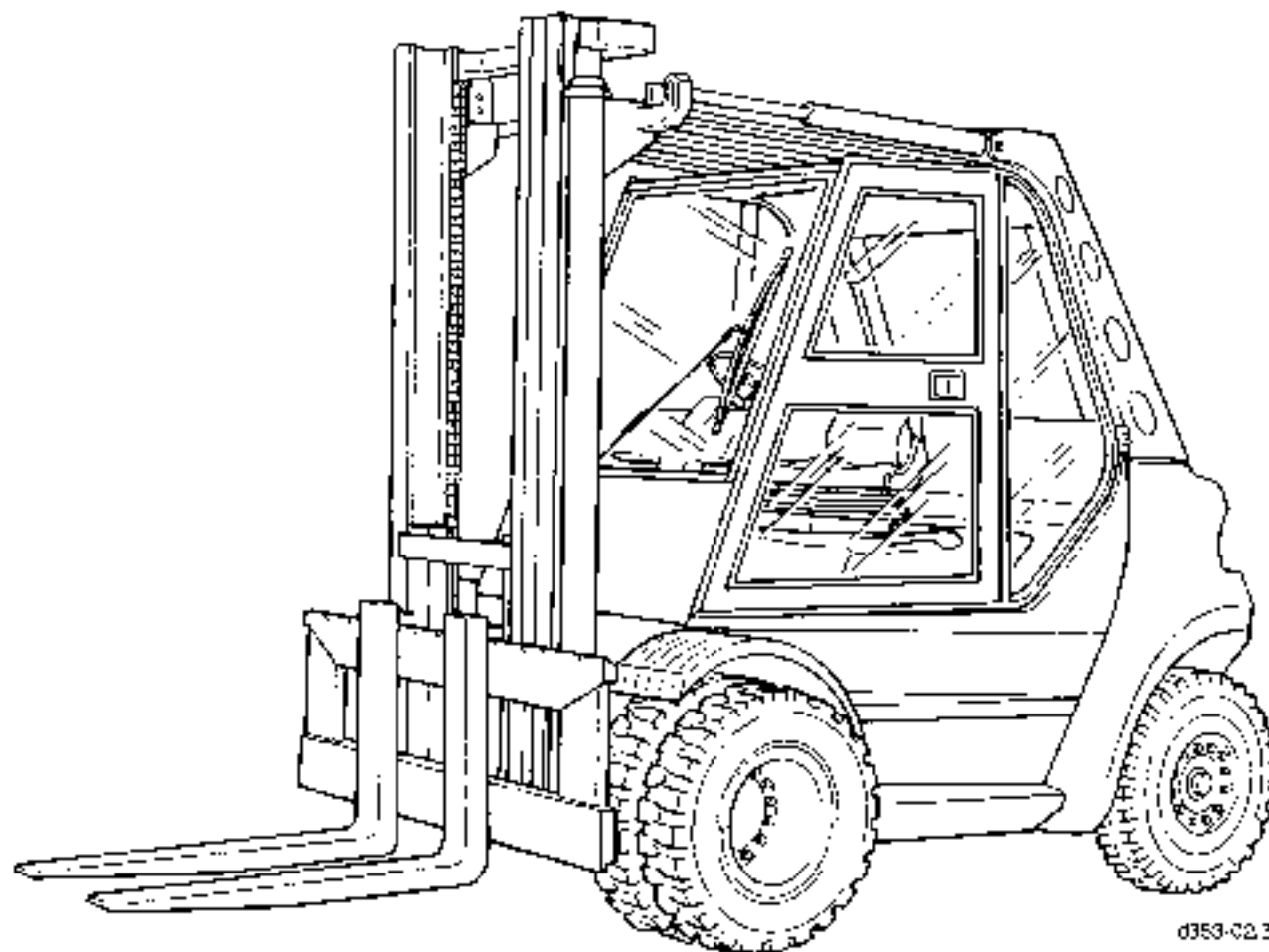
Modernste Technik,
einfachste und ergonomische Bedienung,
energiebewußt, Umwelt- und wartungsfreundlich,
solide Verarbeitung und
zur Einsatzbereitschaft Ihres

Linde-Staplers
nahezu alle Ersatzteile
von Linde!

Der Erfolg eines Unternehmers
mit rund 9600 Mitarbeitern in acht Werken.

Der Fahrerstand und die Bedienelemente sind nach neuesten Erkenntnissen der Ergonomie angeordnet. Jedes Betätigungselement wurde in Anordnung und Bedienbarkeit so auf den Fahrer zugeschnitten, daß möglichst ermüdungsfreies und damit sicheres Arbeiten gewährleistet ist.

Dazu gehört selbstverständlich auch die leichtgehende hydrostatische Lenkung mit Rückschlagsicherung, die bewährte Doppelpedal-Steuerung. Mit dem rechten Fuß vorwärtsfahren, mit dem linken zurück - und nur ein Zentralsteuerelement für alle Funktionen des Hubmastes.



d353-C2.33

353 824 3300 3603

	Seite
Vorwort	2
Bestimmungsgemäße Verwendung	2
Ermittlung und Beurteilung von Gefährdungen nach dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) beim Einsatz von Flurförderzeugen (FFZ)	2
Gefährdungsbeurteilung und Maßnahmen beim FFZ-Einsatz	3
Technischer Hinweis	4
Übernahme des Staplers	4
Beschreibung	5
Typenschilder	5
Technische Daten	10
Geräuschemissionswert	12
Schwingungskennwerte für Körperschwingungen	12
Technische Beschreibung	13
Motor	13
Hydraulikanlage	13
Bedienung	13
Hubmast	13
Bremsen	13
Lenken	13
Elektrische Anlage	13
Fahrzeugübersicht	14
Bedien- und Anzeigeelemente	15
Anzeigegerät	17
Inbetriebnahme	18
Sicherheitsregeln	18
Sicherheitsrelevante Begriffe	18
Umgang mit Betriebsstoffen	18
UVV-Prüfung	19
Beinsatz von Flurförderzeugen auf Betriebsgeländen	19
Dieselmotorenemissionsfaktoren (DME)	19
Rußfilteranlage-Prüfung	19
Einfahrhinweise	19
Sachkundiger	19
Wartungsarbeiten vor der ersten Inbetriebnahme	19
Tägliche Prüfungen	19
Tägliche Prüfungen und	
Arbeiten vor Inbetriebnahme	20
Motorhaube öffnen/schließen	20
Kraftstoffstand prüfen	20
Kraftstoff nachfüllen	21
Motorölstand prüfen	21
Kühlfüllstandsstand prüfen	21

	Seite
Reifenluftdruck prüfen	22
Reckengurt anlegen, öffnen	23
Fahrsitz einstellen	23
Motor anlassen	24
Kaltstart	25
Motor abstellen	25
Störungen im Betrieb	25
Bedienung	26
Fahren	26
Verwandsfahrt	26
Rückwärtsfahrt	20
Fahrlinienführung wechseln	26
Anhalten	20
Einpedalbedienung	27
Lenkanlage	30
Lenker	30
Bremsanlage	30
Betriebsbremse	30
Feststellbremse	30
Feststellbremse betätigen	30
Feststellbremse lösen	30
Zentralhebelbetätigung der Hubeinrichtung und	
Anbaugeräte	31
Hubmast nach vorne neigen	31
Hubmast nach hinten neigen	31
Gabelträger heben	31
Gabelträger senken	31
Bedienung von Anbaugeräten	31
Betätigung des Seitenschiebers	31
Betätigung der Klammer	31
Einzelhebelbetätigung der Hubeinrichtung und	
Anbaugeräte	32
Anbau von Zusatzverbrauchern	33
Beleuchtung einschalten	33
Warnblinkanlage einschalten	33
Arbeitsscheinwerfer vorn einschalten	33
Arbeitsscheinwerfer hinten einschalten	33
Intervallschaltung Frontscheibenwischer	33
Scheibenwischer Frontscheibe einschalten	33
Wisch-Waschanlage Frontscheibe einschalten	33
Intervallschaltung Heck- und Dachscheibenwischer	33
Scheibenwischer Heck- und Dachscheibe	
einschalten	33
Wisch-Waschanlage Heck- und	
Dachscheibe einschalten	33

	Seite
Blinkleuchten einschalten	33
Innenraumleuchte einschalten	33
Warmwasserheizung	34
Bordleuchte	34
Sicherung Gebläsemotor	34
Hub hebeln	34
Sicherungen prüfen, bzw. austauschen	35
Vor dem Lastaufnehmen	36
Gabelzinkenabstand einstellen	37
Last aufnehmen	37
Transport mit Last	38
Last absetzen	38
Vor dem Verlassen des Staplers	38
Transport	39
Transport mit LKW oder Heflader	39
Verladung	39
Kranverladung	39
Kranverladung mit Kranseil	40
Railwechsel	40
Hubmastabbau	41
Bewegliches Fahrerschild in Längsrichtung sichern	41
Antriebskupplung	41
Abschleppvorschrift	42
Abschleppen	42
Abschleppvorgang	42
Lamellenbremse lösen	42
Kurzschlussschieber Hydraulik öffnen	42
Nach dem Abschleppen	42
Bremsbereitschaft herstellen	42
Notausstieg bei angebaulter Heckscheibe	43
Stilllegung des Fahrzeuges	44
Maßnahmen vor der Stilllegung	44
Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung	44
Instandhaltung	44
Allgemeine Hinweise	44
Arbeiten am Linde-Hubmast und	
im vorderen Bereich des Staplers	45
Sicherung gegen Zurückneigen	45
Standard-Hubmast	45
Angehobenen Standard-Hubmast sichern	45
Wartungsarbeiten nach den ersten	
50 Betriebsstunden	45
Inspektions- und Wartungsübersicht	46

	Seite
Inspektion und Wartung nach Bedarf	48
Stapler reinigen.....	48
Hubmastkette reinigen und einsprühen.....	48
Luftfilter reinigen.....	49
Reinigen mit Prüfluft.....	49
Staubsammelbehälter im Luftfilterdeckel entleeren.....	50
Sicherheitspatrone wechseln.....	50
Vorfilter reinigen.....	50
Rußfilter regenerieren.....	51
Radbefestigungen nachziehen.....	52
Reifen auf Beschädigung und Fremdkörper prüfen.....	52
Lerkachsen-, Hubmast- und Neigezylinderlager abschmieren.....	52
Wasser - Hydrauliköl - und Kraftstoffkühler reinigen und auf Dichtheit prüfen.....	53
Reinigung mit Druckluft.....	53
Reinigung mit Kaltreiniger.....	53
Wasservorabscheider Kraftstoffanlage entwässern.....	54
Kraftstoffanlage entlüften.....	54
Beckenrgut auf Zustand und Funktion prüfen.....	55
500-Stunden Inspektion und Wartung	56
Lenkachse reinigen, abschmieren.....	56
Hubmastlager abschmieren.....	56
Neigezylinder- und Fahrerschutzdachlager abschmieren.....	56
Befestigung Motorzuhängung, bewegliches Fahrer schutzdach, Lenkachse und Radgetriebe prüfen.....	57
Gabelzinken und Zirkensicherungen prüfen.....	57
Hubmast, Hubmastkette, Hubzylinder und Endanschläge: Befestigung Zustand und Funktion prüfen.....	57
Hubmastkette einstellen, mit Ketten spray einsprühen.....	58
Vorspannung der Doppelschlauche bei Anbau von Zusatzgeräten prüfen.....	58
Sonstige Lagerstellen und Gelenke prüfen und einölen.....	58
Motor kühl system auf Dichtheit prüfen.....	59
Pedalwerk, Gestänge zur Fahrpelätigung und Motorsteuerung prüfen, ölen.....	59
Motoröl wechseln.....	60

	Seite
Motoröl ablassen.....	60
Motorölfilter wechseln.....	60
Motoröl auffüllen.....	61
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen.....	61
Kühlmittelkonzentration prüfen.....	62
Rußfilteranlage prüfen.....	62
Keilrippenriemenspannung und -zustand Drehstromlichtmaschine-Lüfter prüfen.....	63
Wasservorabscheider Kraftstoffanlage entwässern.....	63
Wasser - Hydrauliköl - und Kraftstoffkühler reinigen.....	64
Reinigung mit Druckluft.....	64
Reinigung mit Kaltreiniger.....	64
Radgetriebe: Öl wechseln und Magnetstopfen reinigen.....	64
Elektrische Leitungen, Kabelverbinder und Kabelan- schlüsse auf Zustand und festen Sitz prüfen.....	65
Batterie: Zustand, Säurestand und Säuredichte prüfen.....	65
1000-Stunden Inspektion und Wartung	66
Hydraulikanlage: Druck-, Saug- und BelüftungsfILTER wechseln.....	66
Druckfilter wechseln.....	66
Saugfilter wechseln.....	66
BelüftungsfILTER wechseln.....	67
Kraftstofffilterpatrone wechseln.....	67
Motorlagerung auf Zustand und festen Sitz prüfen.....	67
Keilrippenriemen wechseln.....	68
Ansaug- und Auspuffleitungen auf Dichtheit prüfen.....	69
Hydraulikanlage, Hydropumpen, Ventile und Leitungen auf Dichtheit prüfen.....	69
Luftfilterpatrone wechseln, Unterdruckschalter prüfen.....	70
Feststellbremse prüfen.....	70
Radgetriebe: Ölstand und Dichtheit prüfen.....	71
Rußfilteranlage prüfen.....	71
2000-Stunden Inspektion und Wartung	72
Rußfilteranlage prüfen.....	72
Ventilspiel prüfen.....	72
Sicherheitspatrone wechseln.....	73

	Seite
3000-Stunden Inspektion und Wartung	74
Hydrauliköl wechseln.....	74
Radgetriebe: Öl wechseln und Magnetstopfen reinigen.....	75
Kühlmittel wechseln.....	76
Inspektions- und Wartungsdaten	77
Betriebsstoffempfehlungen	78
Motoröl.....	78
Dieselmotortreibstoff.....	79
Hydrauliköl.....	79
Getriebeöl.....	79
Schmierfett.....	79
Kühlmittel.....	79
Batteriefüll.....	79
Kettenspray.....	79
Störungen, Ursache und Abhilfe (Dieselmotor).....	80
Störungen, Ursache und Abhilfe (Hydraulikanlage).....	83
Stromlaufplan (Grundausstattung).....	84
Stromlaufplan (Sonderausstattung).....	87
Stromlaufplan Rußfilter.....	90
Hydraulikschaltplan.....	92
Stichwortverzeichnis.....	94

Technische Daten

Beschreibung

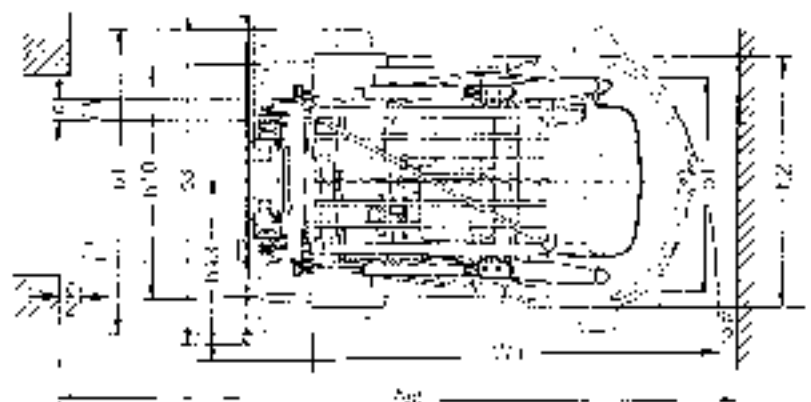
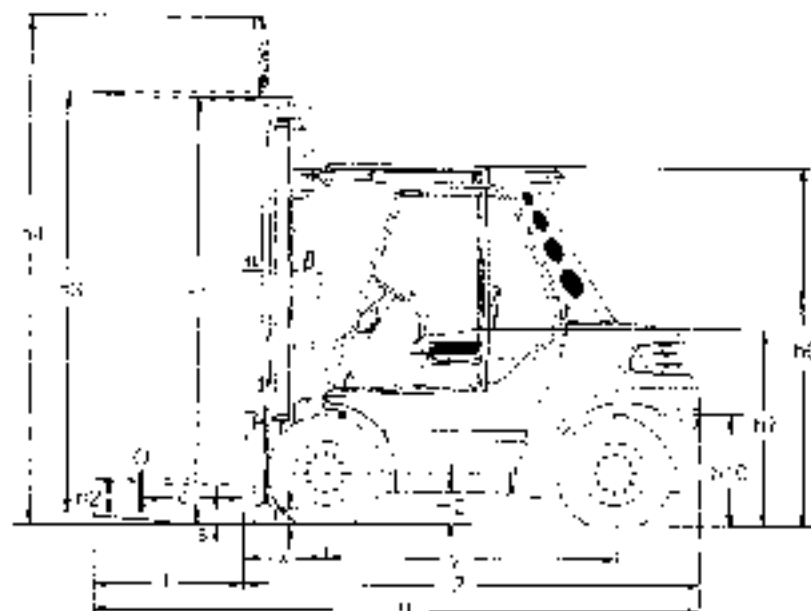
Linde		Gabelstapler	Typenblatt für Flurförderzeuge		DFG		VDI 2199	
November 2003		Drucknummer 8000			Typennummer/Typ			
Kenngrößen	1.1	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	1.2	Typischer des Herstellers	H 40 D	H 40 D	H 40 D	H 40 D	H 40 D	H 40 D
	1.3	Rechts/Links/Beidseitig/Hubhöhe	Rechts	Rechts	Rechts	Rechts	Rechts	Rechts
	1.4	Bedienung: Hand, Gas, Steu. der Komma	Hand	Hand	Hand	Hand	Hand	Hand
	1.5	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6
	1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6
	1.7	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6
	1.8	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6
	1.9	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6
	1.10	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6	1.3/1.4/1.5/1.6
Adder, Fahrer, IG-Werte	2.1	Einbaueinheit	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	2.2	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	2.3	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	2.4	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	2.5	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	2.6	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	2.7	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	2.8	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	2.9	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	2.10	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
Grundabmessungen	3.1	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.2	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.3	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.4	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.5	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.6	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.7	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.8	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.9	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.10	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.11	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.12	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.13	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.14	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.15	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.16	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.17	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.18	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.19	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	3.20	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
Leistungsdaten	4.1	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	4.2	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	4.3	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	4.4	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	4.5	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	4.6	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	4.7	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	4.8	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	4.9	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	4.10	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
V-Motor	5.1	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	5.2	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	5.3	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	5.4	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	5.5	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	5.6	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	5.7	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	5.8	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	5.9	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	5.10	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
Bausätze	6.1	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	6.2	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	6.3	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	6.4	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150
	6.5	Einbaueinheit (Hubhöhe/Hubkraft)	1.145	1.146	1.147	1.148	1.149	1.150

Anmerkungen:

- 1) Weitere Hubmaxhöhen siehe Tabelle.
- 2) Eingeklammerte Werte bei Zwillingsbereifung 8.25 - 15.
- 3) Wahlweise 355/65 - 15/24 oder 8.25 - 15/18 doppelt sowie jeweils Luftreifen.
- 4) 1748 mm bei Zwillingsbereifung 8.25 - 15.
- 5) 20 mm mehr bei 150 mm Freihub.
- 6) Wahlweise 300 - 15/18 sowie jeweils Luftbereifung.
- 7) Auch 1594 mm bei 355/65 - 15/24, 1748 mm bei 8.25 - 15 Zwillingsbereifung.
- 8) Wahlweise Zwillingsbereifung 8.25 - 15/18 sowie jeweils Luftbereifung.
- 9) Wahlweise Einfachbereifung 355/65 - 15 SE mit reduzierter Tragfähigkeit. Gesamtbreite = 1948 mm. Spurweite vorne = 1594 mm.
- 10) Sondertragfähigkeit mit 355/65 - 15.
- 11) Bei kurzen Steigungen, beim Überfahren von Hindernissen (siehe hierzu Abschnitt: Fahren).

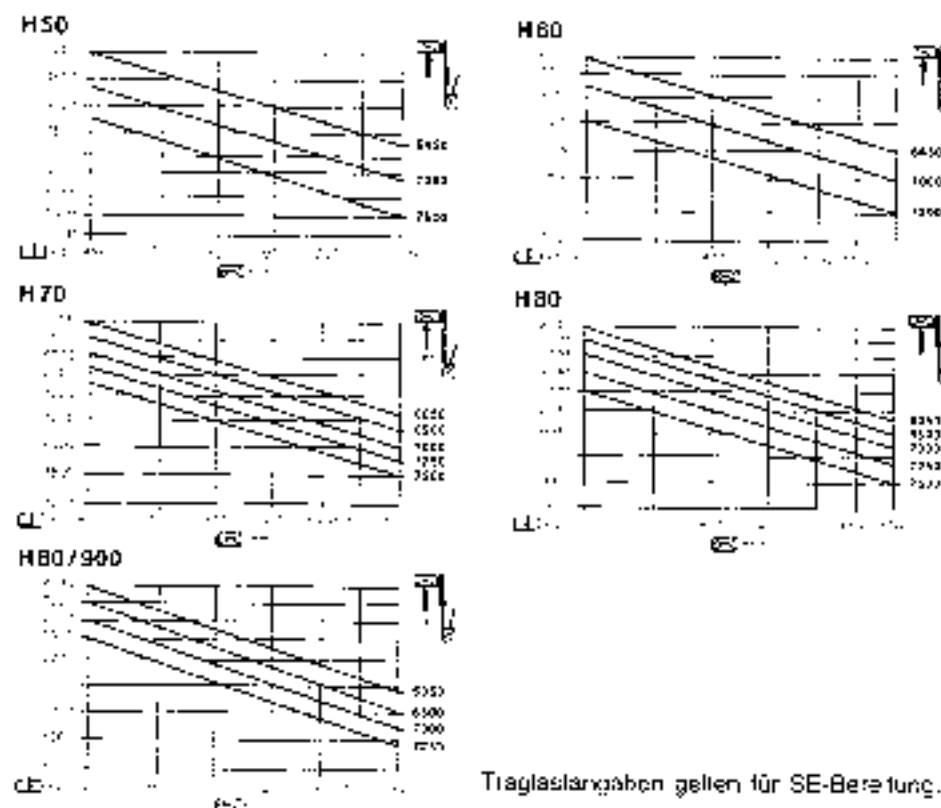
Anmerkungen:

- 1) Weitere Hubmaxhöhen siehe Tabelle.
- 2) Eingeklammerte Werte bei Zwillingsbereifung 8.25 - 15.
- 3) Wahlweise 355/65 - 15/24 oder 8.25 - 15/18 doppelt sowie jeweils Luftreifen.
- 4) 1748 mm bei Zwillingsbereifung 8.25 - 15.
- 5) 20 mm mehr bei 150 mm Freihub.
- 6) Wahlweise 300 - 15/18 sowie jeweils Luftbereifung.
- 7) Auch 1594 mm bei 355/65 - 15/24, 1748 mm bei 8.25 - 15 Zwillingsbereifung.
- 8) Wahlweise Zwillingsbereifung 8.25 - 15/18 sowie jeweils Luftbereifung.
- 9) Wahlweise Einfachbereifung 355/65 - 15 SE mit reduzierter Tragfähigkeit.
Gesamtbreite = 1948 mm. Spurwerte vorne = 1594 mm.
- 10) Sondertragfähigkeit mit 355/65 - 15.
- 11) Bei kurzen Steigungen, beim Überfahren von Hindernissen (siehe hierzu Abschnitt: Fahren).



Sicherheitsabstand a = 200 mm

Traglastdiagramme



Traglastangaben gelten für SE-Bereifung.

Bauhöhen und Hub H 50, H 60 (in mm)					
Hub	h3	3650	4150	4550	5050
Bauhöhe eingefahren (auf 150 mm Freihub bei Standard)	h4	2730	3030	3230	3580
Bauhöhe ausgefahren	h5	4450	5050	5450	6150
Bauhöhen und Hub H 70, H 80 (in mm)					
Hub	h3	3150	3750	4150	4850
Bauhöhe eingefahren (auf 150 mm Freihub bei Standard)	h4	2730	3030	3230	3580
Bauhöhe ausgefahren	h5	4250	4850	5250	6050
Bauhöhen und Hub H80/900 (in mm)					
Hub	h3	2750	3350	3750	4450
Bauhöhe eingefahren (auf 150 mm Freihub bei Standard)	h4	2730	3030	3230	3580
Bauhöhe ausgefahren	h5	4150	4750	5150	5950

Geräuschemissionswert-Angaben

Ermittelt im Testzyklus nach EN 12063 aus den gewichteten Werten bei den Betriebszuständen FAHREN, HEBEN, LEER-LAUF.

Schalldruckpegel am Fahrerplatz

H 50 - H 80 $L_{pA,7} = 78 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit $K_{pA} = 4 \text{ dB (A)}$

Schalldruckpegel am Fahrerplatz

beim Betriebszustand Heben $L_{pA} = 80 \text{ dB (A)}$
beim Betriebszustand Leerlauf $L_{pA} = 65 \text{ dB (A)}$
beim Betriebszustand Fahren $L_{pA} = 83 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit $K_{pA} = 4 \text{ dB (A)}$

Schalleistungspegel

H 50 - H 80 $L_{WA,7} = 100 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit $K_{WA} = 2 \text{ dB (A)}$

Schalleistungspegel

beim Betriebszustand Heben $L_{WA} = 101 \text{ dB (A)}$
beim Betriebszustand Leerlauf $L_{WA} = 87 \text{ dB (A)}$
beim Betriebszustand Fahren $L_{WA} = 105 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit $K_{WA} = 2 \text{ dB (A)}$

Garantierter Schalleistungspegel

nach Richtlinie 2000/14/EG $L_{WA} = 105 \text{ dB (A)}$

Diese Angabe ist nach der Richtlinie gesetzlich vorgeschrieben. Der Wert ist aus den Schalleistungspegeln der Betriebszustände „Heben“ und „Fahren“ ermittelt. Er ist nur als Vergleichswert verschiedener Güte-Stapler verwendbar. Zur Ermittlung der realen Umgebungslastung ist der Wert weniger geeignet, weil er nicht repräsentativ für den üblichen Staplereinsatz ist, der den Betriebszustand „Leerlauf“ einschließt.

HINWEIS

Beim Flurförderzeug-Einsatz können geringere oder höhere Geräuschwerte auftreten, z.B. durch die Betriebsweise, Umgebungseinflüsse und andere Geräuschquellen.

Schwingungskennwerte für Körperschwingungen

Die Werte wurden nach EN 13059 an Staplern mit Standardausrüstung nach Typenblatt ermittelt (Fahren auf Meßstrecke mit Schwelen.)

Angegebener Schwingungskennwert nach EN 12096

Gemessener Schwingungskennwert $a_{A,25} = 0,8 \text{ m/s}^2$
Unsicherheit $K = 0,3 \text{ m/s}^2$

Angegebener Schwingungskennwert für Hand-Arm-Schwingungen

Schwingungskennwert $< 2,5 \text{ m/s}^2$

HINWEIS

Der Schwingungskennwert für die Körperschwingungen kann nicht zur Ermittlung der tatsächlichen Schwingungsbelastung im Einsatz verwendet werden. Diese ist von den Einsatzbedingungen abhängig (Fahrbahnzustand, Betriebsweise usw.) und ist daher ggf. vor Ort zu ermitteln. Die Angabe der Hand-Arm-Schwingungen ist vorgeschrieben, auch wenn die Werte, wie hier, keine Gefährdung signalisieren.

Technische Beschreibung

Beschreibung

Die Gabelstapler der Baureihe 353 erlauben Verlade- und Palettierarbeiten für Lasten bis 5 t beim H 50, bis 6 t beim H 60, bis 7 t beim H 70 und bis 8 t beim H 80 bei einem Lastabstand von 600 mm.

Der Gabelstapler H 80/800 erlaubt Verlade- und Palettierarbeiten für Lasten bis 8,0 t bei einem Lastabstand von 900 mm.

Sie zeichnen sich durch eine kompakte und niedrige Bauart aus.

Durch tiefen Schwerpunkt und optimale Gewichtsverteilung gewährleistet diese Modellreihe beste Standsicherheit unter allen Betriebsbedingungen.

Motor

Als Antriebsmotor ist ein 6-Zylinder-wassergekühlter-Viertaktmotor mit Abgasurboaufladung und mit Direkteinspritzung eingebaut. Er treibt mit bedarfsgesteuerter Drehzahl die Hydraulikpumpen des Staplers an.

Zur Reinigung der Verbrennungsluft dient ein Trockenluftfilter mit Papiereinsatz.

Hydraulikanlage

Der Fahrtrieb besteht aus einer Hydro-Verstellpumpe für die zwei Hydro-Verstellmotoren der Fahrhydraulik, je einer Hydropumpe für die Arbeits- und Lenkhydraulik und einer Hydropumpe für den Speisedruck.

Die Hydro-Verstellmotoren in der Antriebseinheit werden von der Hydro-Verstellpumpe gespeist und treiben die Antriebsräder über zwei seitliche Radgetriebe an.

Bedienung

Mit je einem Fahrpedal für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt wird die Hydro-Verstellpumpe und gleichzeitig die Motordrehzahl geregelt. Durch den hydrostatischen Antrieb kann die Fahrgeschwindigkeit in beide Richtungen stufenlos vom Stillstand bis zur Höchstgeschwindigkeit reguliert werden. Die Doppelpedal-Steuerung bringt eine ebenso einfache wie sichere und zeitsparende Bedienung des Staplers.

Beide Hände sind immer für Lenkung und Steuerung der Arbeitsbewegungen frei. Schnelles Reversieren und krutschonendes Stapeln sind das Ergebnis.

Für die Steuerung der Arbeitsbewegungen Heben, Senken und Neigen ist nur ein Betätigungshebel (Zentralsteuerhebel) vorhanden. Zur Betätigung von zusätzlichen Anbaugeräten sind weitere Betätigungshebel angebracht.

Hubmast

Obenliegende Neigezylinder für feinfühliges Neigen und zur Maststabilisierung. Die LTS (linke Torsions Stütze) mit Schutzdachfunktion, garantiert hohe Verdrehsteifigkeit, d.h. einfaches Arbeiten durch reduzierte Torsionsschwingungen des Mastes und somit hohe Lebensdauer.

Zwei Hubzylinder zum Heben des Innenmastes sind außen im Mastprofil angeordnet.

Zwei Flyerkellen sind zum Anheben des Gabelträgers am Innenprofil entlang geführt.

Bremsen

Als Betriebsbremse wird das hydrostatische Getriebe genutzt. Als Feststellbremse werden zwei in der Antriebswelle integrierte Lamellenbremsen verwendet.

Beim Abstellen des Motors fallen die Lamellenbremsen ein = automatische Bremsfunktion.

Das Stoppedal übernimmt auch gleichzeitig die Funktion der Feststellbremse. Deshalb muß zum Abstellen des Staplers das Stoppedal mechanisch arretiert werden.

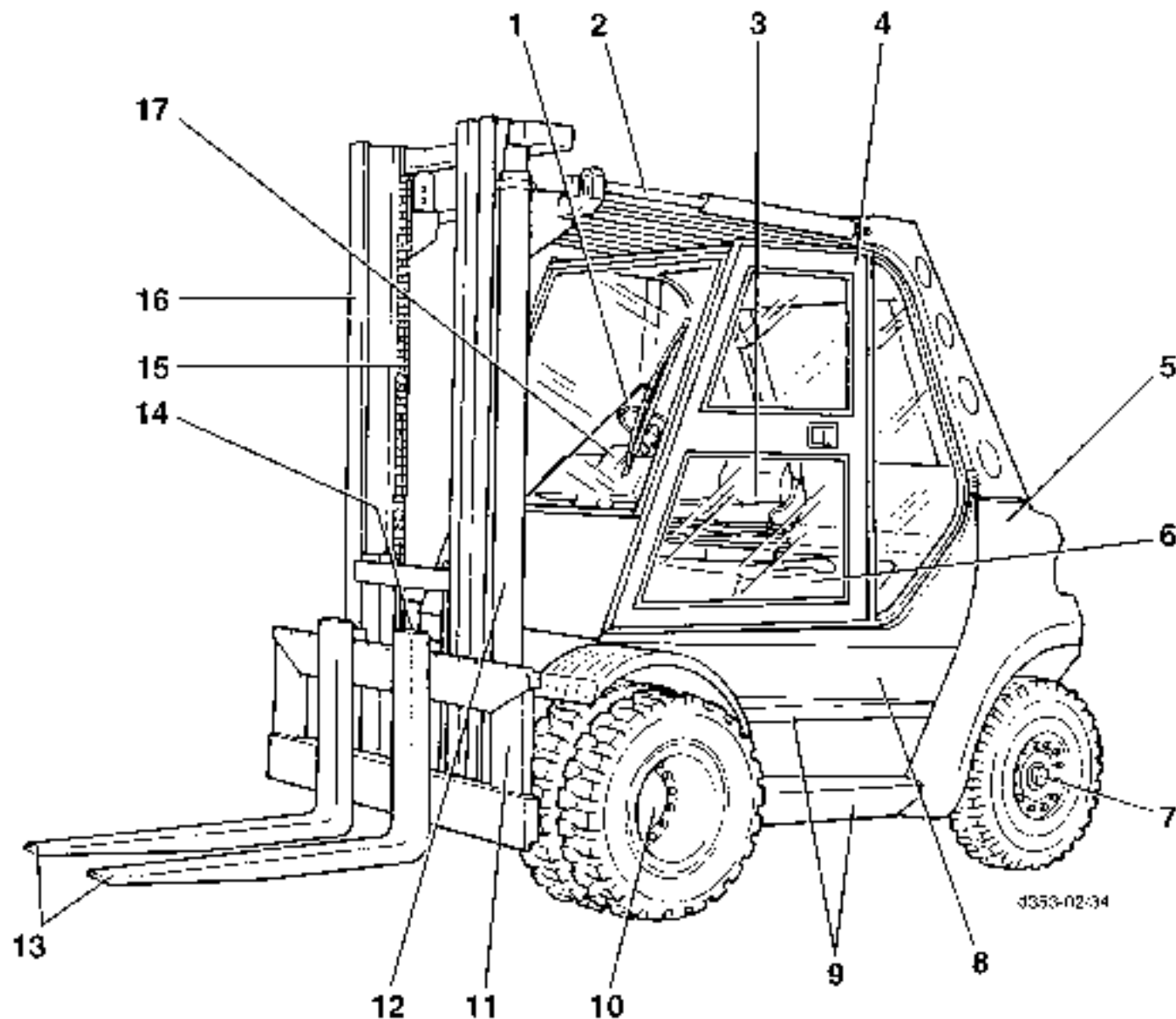
Lenken

Die Lenkung ist eine hydrostatische Lenkanlage, die mit dem Lenkrad durch den Lenkzylinder die hinteren Räder betätigt. Bei erhöhtem Kraftaufwand am Lenkrad läßt sich die Lenkung auch bei stillstehendem Motor betätigen.

Elektrische Anlage

Die elektrische Anlage wird durch die Drehstromlichtmaschine mit 12-V-Gleichspannung versorgt. Zum Anlassen des Motors ist eine 12-V-Batterie eingebaut.

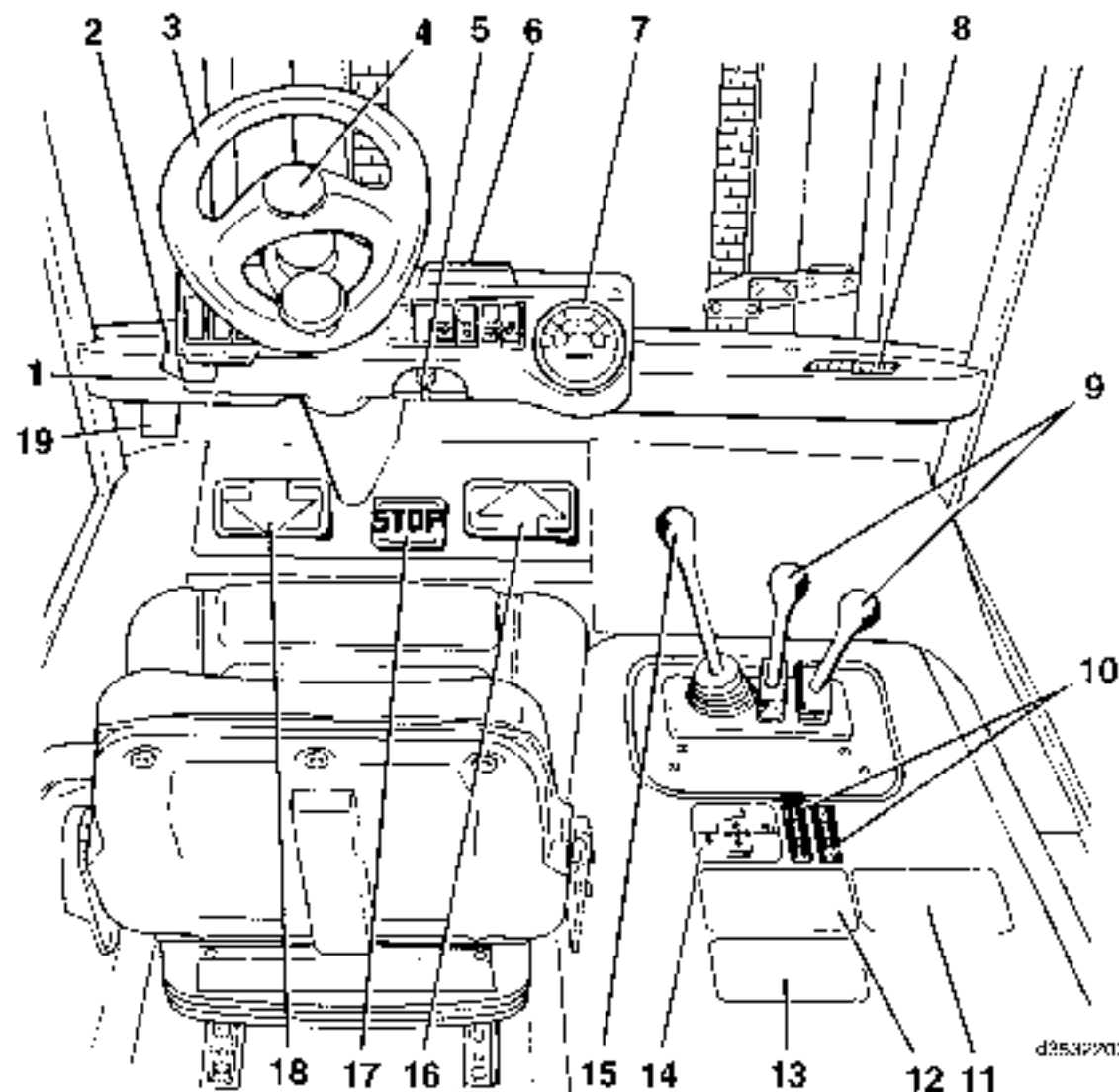
- 1 Lenkrad
- 2 Neigezylinder
- 3 Fahrersitz
- 4 Wetterschutzkahnine*
- 5 Gegengewicht
- 6 Motorhaube
- 7 Lenkachse
- 8 Abdeckung elektrische Anlage
- 9 Trittstufen zum Auf- und Absteigen
- 10 Radgetriebe links
- 11 Gabelträger
- 12 Hubzylinder
- 13 Gabelzinken
- 14 Gabelarretierung
- 15 Hubmastkette
- 16 Hubmast
- 17 Steuerkonsole



0353-02-34

* Sonderausrüstung

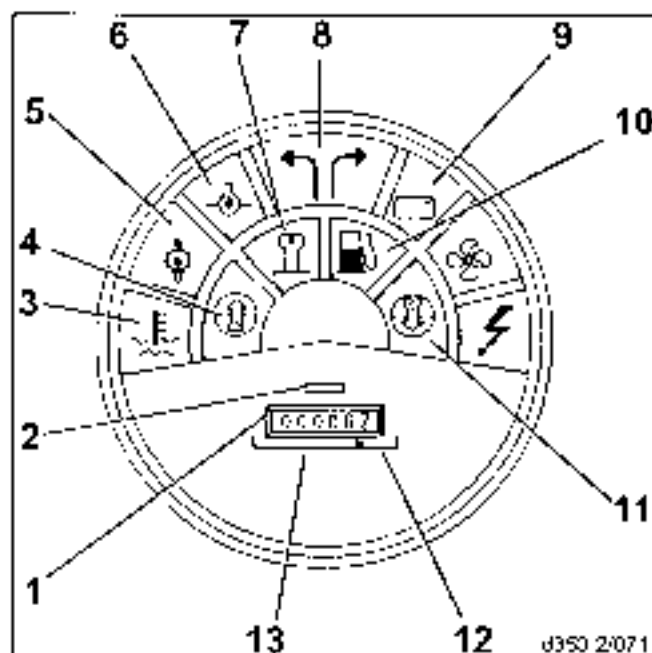
- 1 Kippschalter für Zusatzfunktion*
- 2 Feststellbremshebel
- 3 Lenkrad/Hydraulische Lenkung
- 4 Hupenkнопf
- 5 Glühstartschalter mit Schloßschlüssel
- 6 Kippschalter für Zusatzfunktion*
- 7 Anzeigegerät
- 8 Luftdüse* Innenraum
- 9 Betätigungshebel für Zusatzhydraulik (Anbaugeräte)*
- 10 Symbolaufkleber für Zusatzhydraulik*
- 11 Hinweinschild
- 12 Tragfähigkeitsdiagramm
- 13 Tragfähigkeitsschild (Anbaugeräte)*
- 14 Symbolaufkleber für Arbeitshydraulik
- 15 Betätigungshebel für Arbeitshydraulik
- 16 Fahrpedal für Vorwärtsfahrt
- 17 Stopppedal
- 18 Fahrpedal für Rückwärtsfahrt
- 19 Schild "Garantierter Schallemissionspegel"



* Sonderausstattung

Im Anzeigegerät ist folgendes Kontroll- und Anzeigeelement untergebracht:

- 1 Betriebsstundenzähler
- 2 Funktionskontrolle für Betriebsstundenzähler
- 3 Motortemperaturkontrolle, Kühlflüssigkeitsstandanzeige
- 4 Rußfilterkontrolle
- 5 Öltemperaturkontrolle Hydraulik
- 6 Motoröldruckkontrolle
- 7 Vorglühkontrolle
- 8 Blinkkontrolle
- 9 Ladekontrolle
- 10 Kraftstoffreservekontrolle
- 11 Luftfilterkontrolle



Anzeigeelement	Zweck	Mögliche Störung
Betriebsstundenzähler (1). Das Zahlenfeld (13) zeigt die vollen Betriebsstunden, die Zahl (12) 1/10 Stunden an.	zeigt die Betriebsstunden des Staplers an. Die Anzeige dient als Nachweis für die Einsatzdauer des Staplers und für die durchzuführenden Inspektions- und Wartungsarbeiten.	HINWEIS Bei Austausch eines defekten Betriebsstundenzählers müssen die bisher angefallenen Betriebsstunden festgehalten werden, Angaben auf einem Prägestreifen in der Nähe des Betriebsstundenzählers anbringen
Funktionskontrolle (2) für Betriebsstundenzähler	zeigt an, daß der Betriebsstundenzähler in Betrieb ist.	
Motortemperaturkontrolle, Kühlflüssigkeitsstandanzeige (3)	zeigt eine zu hohe Kühlwassertemperatur, bzw. zu niedrigen Kühlwassersstand an	- Keilrippernormenspannung des Lüfters zu gering - Wasserkühler verschmutzt - Kühlflüssigkeitsstand zu gering - Leckage im Kühlkreislauf
Rußfilterkontrolle* (4)	zeigt eine fällige Regeneration des Rußfilters an	Rußfilter regenerieren
Öltemperaturkontrolle der Hydraulik (5)	überwacht Öltemperatur der Hydraulik	- Ölkühler verschmutzt - Ölfilter verstopft - zu wenig Öl im Hydraulikkreislauf - falsches Öl verwendet
Motoröldruckkontrolle (6)	zeigt zu niedrigen Öldruck der Motorschmierung an	- zu wenig Öl im Kurbelgehäuse - Motor zu heiß - falsches Öl verwendet - innere Leckage im Schmierölkreislauf
Vorglühkontrolle (7)	leuchtet bei Vorglühfunktion auf	
Blinkkontrolle* (8)	zeigt die Funktion der Blinkanlage bei eingeschaltetem Blinker an	
Batterie Ladekontrolle (9)	zeigt Störungen in der elektrischen Anlage an	- Keilrippennormen gerissen oder Keilrippennormenspannung zu gering - Kabel defekt - Drehstromlichtmaschine defekt - Laderegler oder Reglerschalter defekt
Kraftstoffreservekontrolle (10)	zeigt eine Restkraftstoffmenge von ca. 8,0 l an	
Luftfilterkontrolle (11)	zeigt übermäßige Verschmutzung des Luftfilters an	Luftfiltersatz verschmutzt

* Sonderausrüstung

Die dieser Betriebsanleitung beigefügten Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen sind den zuständigen Personen, insbesondere den Personen für die Bedienung und Instandhaltung, vor Arbeiten mit oder an dem Flurförderzeug, zur Kenntnis zu bringen.

Der Betreiber hat sicherzustellen, daß der Fahrer alle Sicherheitsinformationen versteht.

Beachten Sie bitte die dort aufgeführten Richtlinien und Regeln z. B.

- Betrieb mit Flurförderzeugen,
- Regeln für Fahrwege und den Arbeitsbereich,
- Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer,
- Besondere Einsatzbereiche,
- Information über Ingangsetzen, Fahren und Bremsen,
- Information zur Wartung und Instandhaltung,
- Wiederkehrende Prüfungen: UVV-Prüfung
- Entsorgung von Teilen, Ölen und Batterie,
- Restrisiken.

Sorgen Sie als Betreiber (Unternehmer) oder beauftragte Person für die Einhaltung aller Richtlinien und Sicherheitsregeln die für Ihr Flurförderzeug zutreffen

Bei der Einweisung des nach VBG 36 geschulten Staplerfahrers sind:

- Die Besonderheiten des Linde-Staplers (Doppelpedalsteuerung, Zentralsteuerehebel, Stoppedal)
- Sonderausrüstung Anbaugerät,
- Besonderheiten des Betriebes und des Arbeitsbereiches,

durch Schulung, Fahr-, Schalt- und Lenkübungen so ausreichend zu üben, bis sie sicher beherrscht werden

Darauf erst Stapelübungen an Regalen trainieren

Nur einer bestimmungs- und ordnungsgemäßen Verwendung Ihres Staplers ist die Standsicherheit gewährleistet. Sollte bei einer bestimmungstreuen Verwendung durch unsachgemäße und falsche Bedienung Ihr Stapler einmal kippen, so sind die unten abgebildeten Verhaltensmaßnahmen unbedingt zu befolgen.

Sicherheitsrelevante Begriffe

Die Signalbegriffe **GEFAHR**, **VORSICHT**, **ACHTUNG** und **HINWEIS** werden in dieser Betriebsanleitung angewandt, bei Hinweisen zu besonderen Gefahren oder für außergewöhnliche Informationen, die besondere Kennzeichnung erfordern.



GEFAHR
bedeutet, daß bei Nichtbeachtung **Lebensgefahr** besteht und/oder **erheblicher Sachschaden** auftreten würde.



VORSICHT
bedeutet, daß bei Nichtbeachtung **schwere Verletzungsgefahr** besteht und/oder **erheblicher Sachschaden** auftreten könnte.



ACHTUNG
bedeutet, daß bei Nichtbeachtung **am Material Beschädigung oder Zerstörung** auftreten könnte.



Dieses Schild ist am Stapler an den Stellen angebracht, die Ihre besondere Aufmerksamkeit verdienen. Lesen Sie dazu Ihre Betriebsanleitung.



Zu Ihrer Sicherheit werden weitere Warnzeichen verwendet. Bitte beachten Sie die verschiedenen Symbole.



HINWEIS
bedeutet, daß auf **technische Zusammenhänge** besonders aufmerksam gemacht wird, weil sie möglicherweise auch für Fachkräfte nicht offensichtlich sind.



Umgang mit Betriebsstoffen

Der Umgang mit Betriebsstoffen hat stets sachgemäß und den Herstellervorschriften entsprechend zu erfolgen.

Betriebsstoffe dürfen nur in vorschriftsmäßigen Behältern an vorgeschriebenen Lagerstellen gelagert werden. Sie können brennbar sein, deshalb nicht mit heißen Gegenständen oder mit offener Flamme in Berührung bringen.

Beim Auffüllen von Betriebsstoffen nur saubere Gefäße verwenden.

Bei Benutzung von Betriebsstoffen und Reinigungsmitteln Sicherheits- und Entsorgungshinweise des Herstellers beachten.

Ein Verschütten ist immer zu vermeiden. Verschüttete Flüssigkeit ist sofort mit einem geeigneten Eindämmittel zu beseitigen und vorschriftsmäßig zu entsorgen.

Alle oder verschmutzte Betriebsmittel sind ebenfalls vorschriftsmäßig zu entsorgen.

Die gesetzlichen Vorschriften sind zu befolgen.

Vor Abschmierarbeiten, Filterwechsel oder Eingriffen in das Hydrauliksystem ist die Umgebung des betreffenden Teiles sorgfältig zu reinigen.

Ausgetauschte Ersatzteile müssen umweltgerecht entsorgt werden.



VORSICHT
Gefährlich ist das Eindringen der **Hydraulikflüssigkeit** unter Druck in die Haut, z. B. durch **Leckage**. Bei derartigen Verletzungen ist ärztliche Hilfe erforderlich.



VORSICHT
Unsachgemäßer Umgang mit **Kühlmittel** und **Kühlmittelzusätze** gefährdet **Gesundheit und Umwelt**.

 GEFAHR	Im Falle des Kippens Befolgen Sie diese Verhaltensmaßnahmen	 Keinesfalls Gurt öffnen	 Nicht abspringen	 Festhalten	 Füße abstützen	 Gegenlehnen
-------------------	---	-----------------------------	----------------------	----------------	--------------------	-----------------

E3045-2016

UVV-Prüfung

Nach den Unfallverhütungsvorschriften muß der Stapler mindestens einmal jährlich durch geschultes Personal auf seinen ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden. Wenden Sie sich deshalb an Ihren Linde-Vertragshändler.

Betrieb von Flurförderzeugen auf Betriebsgeländen



ACHTUNG

Bei vielen Betriebsgeländen handelt es sich um sogenannte beschränkt öffentliche Verkehrsflächen. Wir möchten Sie darauf hinweisen, Ihre Betriebspflicht-Versicherung dahingehend zu überprüfen, ob bei eventuell auftretenden Schäden auf "beschränkt" öffentlichen Verkehrsflächen Versicherungsschutz für Ihr Flurförderzeug gegenüber Dritten besteht.

Dieselmotorenemissionen (DME)

Bei Einsatz von Fahrzeugen mit Dieselmotoren ist in der Bundesrepublik Deutschland die TRGS 554 zu beachten. Danach sind DME krebserzeugende Gefahrstoffe. Sie sollen möglichst nicht in die Luft an Arbeitsplätzen gelangen.

Werden Fahrzeuge mit Dieselmotoren in ganz oder teilweise geschlossenen Räumen eingesetzt, so ist dieses der zuständigen Arbeitsschutzbehörde vorher anzuzeigen. In den Arbeitsbereichen sind Betriebsanweisungen auszuhängen (Muster siehe Anlage zu TRGS 554).

Rußfilteranlage-Prüfung (Sonderausrüstung)

Die zuständigen Behörden schreiben vor, daß Rußfilteranlagen alle 6 Monate, von einem Sachkundigen zu warten und zu prüfen sind. Die Prüfergebnisse sind in einer "Bescheinigung über die Untersuchung der Abgase des Dieselmotors" anzuliegen und dem Betriebsbuch (z.B. UVV-Prüfbuch des Staplers) beizulegen.

Einfahrhinweise

Der Stapler kann sofort zügig betrieben werden. Vermeiden Sie jedoch hohe Dauerbelastungen sowohl der Arbeitshydraulik als auch des Fahrtriebes in den ersten 50 Betriebsstunden.

In der ersten Betriebszeit und nach jedem Radwechsel sind täglich vor Arbeitsbeginn die Radmutter nachzuziehen, bis sie sich gesetzt haben, d.h. kein Nachziehen mehr möglich ist.

Die Radmutter sind über Kreuz mit einem Drehmoment von 600 Nm anzuziehen.

HINWEIS

Anzugsvorschrift auf dem Anhänger an der Lenksäule beachten.

Sachkundiger

Sachkundiger ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Flurförderzeuge hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den europäischen Wirtschaftsraum) soweit vertraut ist, daß er den arbeitssicheren Zustand von Flurförderzeugen beurteilen kann.

Wartungsarbeiten vor der ersten Inbetriebnahme*

- Motorölstand prüfen
- Kühlfüllstandsstand im Kühler prüfen
- Kraftstoff nachfüllen
- Batterie Zustand Säuresand und Säuredichte prüfen
- Reifenluftdruck prüfen
- Radaufhängungen nachziehen
- Hydraulikanlage, Ölstand prüfen
- Radgetriebe: Ölstand prüfen
- Bremsanlage
- Lenkanlage
- Hubeinrichtung und Anbaugeräte
- Rußfilter (Sonderausrüstung) regenerieren

Tägliche Prüfungen*

- Motorölstand prüfen
- Kühlfüllstandsstand im Kühler prüfen
- Kraftstoffstand prüfen
- Reifenluftdruck prüfen
- Die Beschreibung der Tätigkeiten finden Sie auch über das Stichwortverzeichnis



- Verschlussdeckel (1) an der rechten Seite des Glapiers öffnen und sauberen Dieselkraftstoff auffüllen.

Füllmenge max 70,0 Liter



 Kraftstofftank nie ganz leertfahren, um Betriebsstörungen durch Luftansaugung der Einspritzanlage zu verhindern.



ACHTUNG

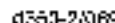
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

- Motorhaube öffnen.
- Ölmeßstab (1) linke Fahrzeugseite am Motor herausziehen
- Ölmeßstab mit sauberem Tuch abwischen
- Ölmeßstab wieder ganz erndrücken und erneut herausziehen.
- Ölstand soll zwischen den Markierungen liegen.
- Falls erfordern sich Motoröl in Einfüllöffnung bis zur oberen Markierung nachfüllen.

Merchandiser:2 zwischen

max. und min. Marke: ca. 1,5 l

- Dazu Verschlussdeckel (2) der Einfüllöffnung abnehmen.
- Verschlussdeckel aufsetzen und festdrücken.
- Motorhaube schließen:



ACHTUNG

Umgang mit Betriebsstoffen beachten



VORSICHT

 Verschlußdeckel (3) nie bei heißem Ausgleichsbehälter aufschrauben. Behälter steht unter Druck.

Verbrühungsgefahr!



 HINWEIS

Beim Aufleuchten der Anzeige (4) kann der Kühlwassers-
tand zu gering sein, und muß aufgefüllt werden.

- Verschlußdeckel (3) am Wasserkühler öffnen.
Kühlflüssigkeit muß ca. 10 mm unterhalb der Einfüllöffnung stehen.
- Bei Bedarf Kühlflüssigkeit in Ausgleichsbehälter nachfüllen
- Verschlußdeckel wieder fest zuschrauben.



Reifenluftdruck prüfen



ACHTUNG

Zu geringer Luftdruck reduziert die Reifenlebensdauer und beeinträchtigt die Standsicherheit des Staplers.

- Reifen auf vorgeschriebenen Luftdruck prüfen
- Bei Bedarf Luftdruck an den Füllventilen einstellen.

Reifenluftdruck entsprechend der Angabe auf dem Aufkleber vorn (1) und hinten einstellen.

Antriebsachse - Einfachbereifung

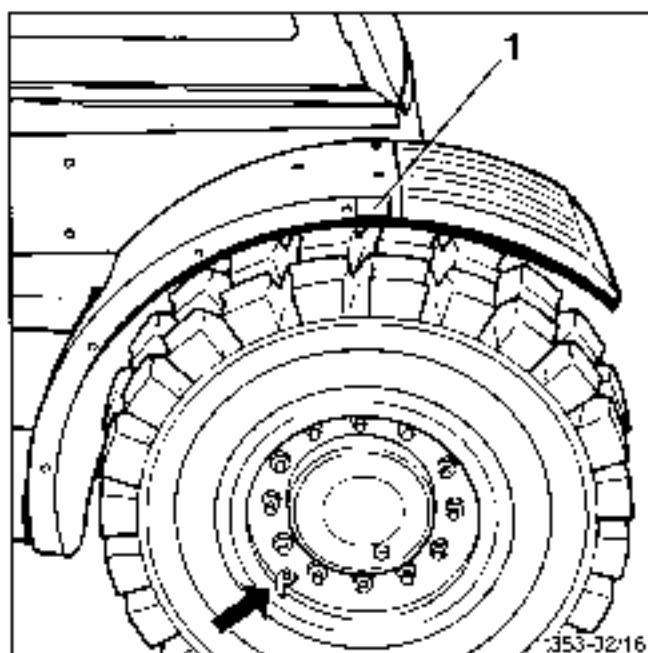
- H 50 300-15/22 PR 10 bar
- H 50 / H 60 / H 70 355/65-15/24 PR 10 bar

Antriebsachse - Zwillingsbereifung

- H 50 / H 60 / H 70 8.25-15/18 PR 8 bar
- H 80 8.25-15/18 PR 10 bar

Lenkachse

- H 50 / H 60 / H 70 8.25-15/18 PR 8 bar
- H 50 / H 80 300-15/18 PR 8 bar



Beckengurt anlegen



GEFAHR

Der Beckengurt muß während der Bedienung des Fahrzeuges immer angelegt sein! Mit dem Beckengurt darf sich nur eine Person fest-schnallen.

Fahrerkabinen mit geschlossenen festen Türen oder Bügeltüren erfüllen die Sicherheitsanforderungen für Fahrerrückhaltesysteme. Der Beckengurt kann zusätzlich benutzt werden. Er muß aber angelegt sein, wenn mit offenen oder abmontierten Türen gefahren wird.

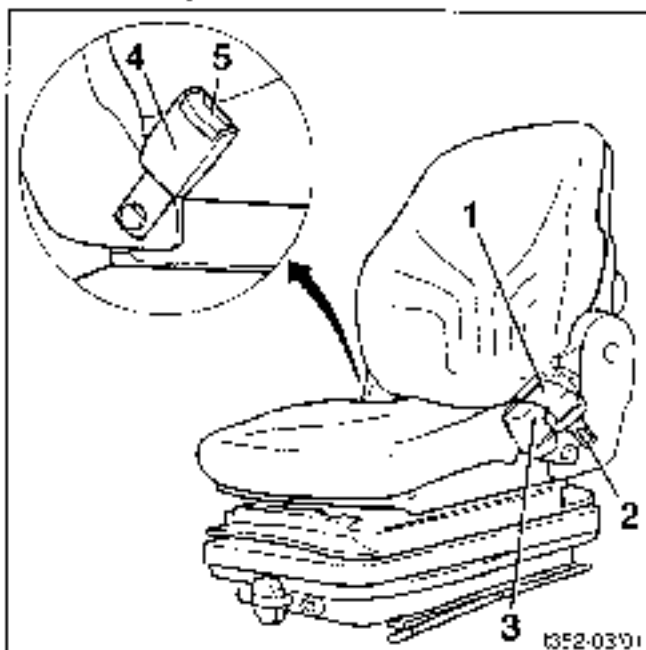
PVC-Türen gelten nicht als Fahrerrückhaltesystem.

HINWEIS

Die Blockierautomatik sperrt bei starker Neigung des Flurförderzeuges den Gurtauszug. Der Gurt kann dann nicht mehr aus dem Aufroller gezogen werden.

Zum Lösen der Blockierautomatik, Flurförderzeug vorwärtig aus der Hängelage fahren.

- Beckengurt (1) mit lockere Bewegung aus der Aufrollvorrichtung links ziehen
- Gurt über die Beckengegend legen, nicht über den Bauch.
- Schloßzunge (2) in Gurtchloß (4) einrasten.
- Beckengurt Spannung überprüfen. Der Gurt muß eng am Körper anliegen.



VORSICHT

Der Gurt darf nicht verdreht, eingeklemmt oder verwickelt sein.

Schloß (4) und Aufrollvorrichtung (3) vor Fremdkörper, Beschädigung und Schmutz schützen.

HINWEIS

Während der Bedienung des Fahrzeuges (z.B. Fahren, Hubmast betätigen, usw.) sollte hinterste Sitzposition eingenommen werden, damit der Rücken an der Rückenlehne anliegt.

Blockierautomatik des Gurtaufrollers läßt während des normalen Staplereinsatzes genügend Bewegungsfreiheit auf dem Sitz zu.

Beckengurt öffnen

- Rote Taste (5) am Gurtchloß (4) drücken. Gurt wird entriegelt.
- Schloßzunge (2) mit der Hand zum Aufroller (3) zurückführen.

HINWEIS

Einzuschnell einlaufendes Gurtband kann beim Aufschlagen der Schloßzunge auf dem Gehäuse die Blockierautomatik auslösen. Das Gurtband läßt sich nicht mit gewohnter Kraft ausziehen.

Fahrersitz einstellen

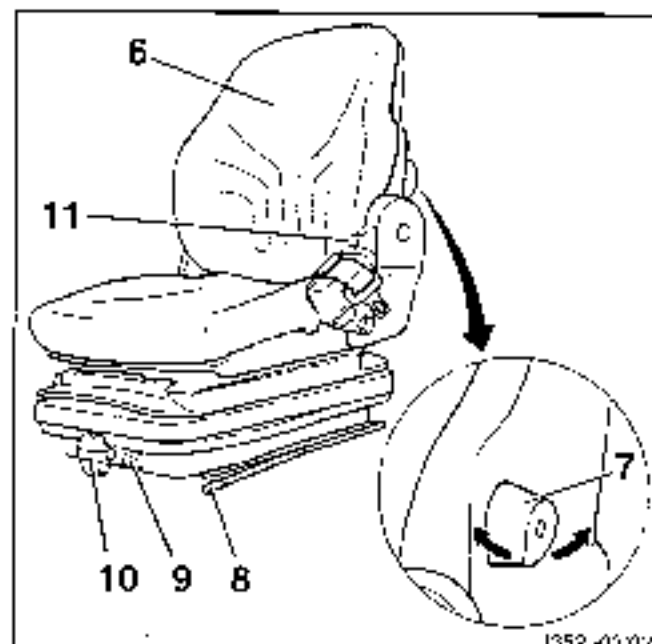
- Zur Längsverstellung des Sitzes Hebel (6) nach außen ziehen.
- Fahrersitz in den Gleitschienen so nach vorne bzw. nach hinten verschieben, daß der Fahrer die günstigste Stellung zum Lenkrad, den Fahrpedalen und Betätigungshebeln erreicht.
- Hebel wieder einrasten
- Die Einstellung der Rückenlehne erfolgt durch den Hebel (11).
- Hebel (11) nach oben drücken und festklicken.
- Rückenlehne so nach vorne bzw. nach hinten schwenken, daß der Fahrer eine bequeme Sitzposition erhält.
- Hebel (11) loslassen

- Kurbel am Einstellrad (10) ausschwenken und durch Drehen Federung auf das Körpergewicht des Fahrers einstellen.
- Einstellbereich von 50 kg bis 130 kg an Einstellbereichsanzeige (9) ablesbar
- Drehen im Uhrzeigersinn Gewichtszunahme.
- Drehen gegen Uhrzeigersinn Gewichtsabnahme.
- Zur Einstellung der verstellbaren Rückenpolsterung (b) der Rückenlehne Knopf (7) bewegen, bis eine bequeme Sitzposition erreicht ist.
- Drehen im Uhrzeigersinn Rückenpolsterung wölbt sich nach außen.
- Drehen gegen Uhrzeigersinn Rückenpolsterung geht in Ausgangsstellung

HINWEIS

Langes Sitzen belastet die Wirbelsäule in hohem Maße. Beugen Sie vor durch regelmäßige, leichte Ausgleichsgymnastik.

- Sonderausrüstung



Motor anlassen

Motor anlassen

HINWEIS

Vermeiden Sie, wenn möglich, häufige Motorstarts und Kurzzeiteinsätze, damit der Verbrennungsmotor seine Betriebstemperatur erreicht. Häufige Kaltstarts fördern den Verschleiß.

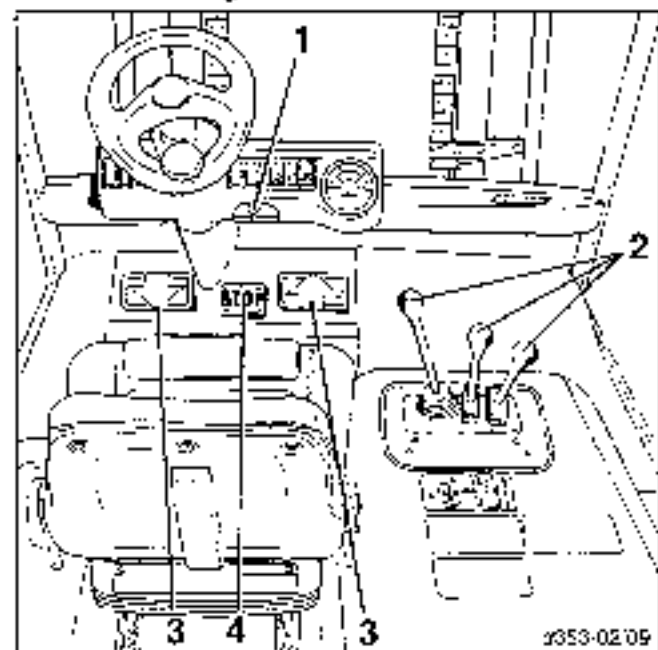
HINWEIS

Motorhaube schließen. Alle Betätigungshebel (2) müssen in Neutralstellung stehen.

- Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
- Beckengurt anlegen.
- Beide Füße auf die Fahrpedale (3) stellen (Stoppedal (4) eingerastet). Anlassen des Motors nur mit eingerastetem Stoppedal möglich).
- Schaltschlüssel (1) in den Glühstartschalter einstecken und aus Nullstellung in Stellung I drehen. Die elektrische Anlage ist eingeschaltet.

HINWEIS

Ertönt Summer* (Fehler Rußfilteranlage). Lampenkontrolle durchführen (siehe Störungen, Ursache, Abhilfe Dieselmotor). Ertönt Summer weiterhin, wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.



- Motortemperaturkontrolle (5) leuchtet kurzzeitig auf. Motoröldruckkontrolle (8) und Ladepumpe (10) leuchten rot. Die Vorglühkontrolle (9) und die Rußfilterkontrolle (7) leuchten gelb auf.
- Schaltschlüssel in Stellung I so lange halten, bis die gelbe Vorglühkontrolle (9) erlischt, dann weiter in Stellung II drehen.
- Anlasser max. 20 sec. ohne Unterbrechung betätigen. Sobald der Motor anspringt und rundläuft, Schaltschlüssel loslassen.

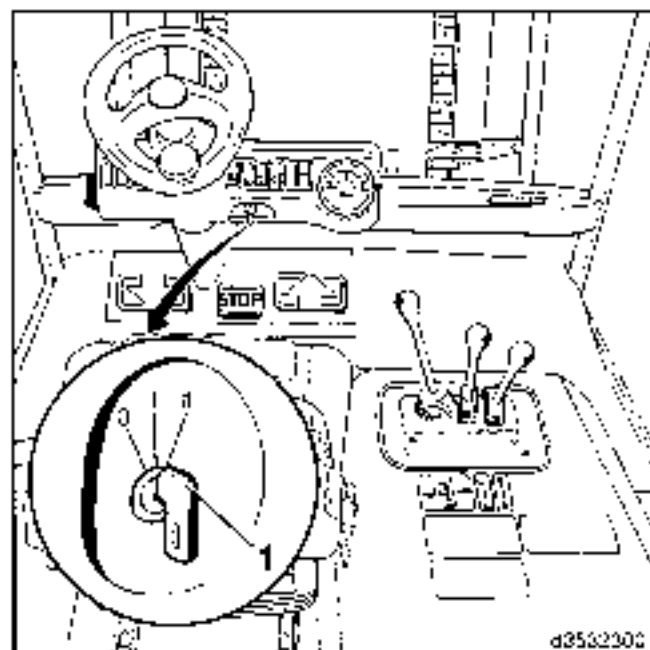


ACHTUNG

Läßt sich der Anlasser aufgrund eines eventuellen elektrischen Fehlers nicht betätigen. Zündung sofort abstellen um Überhitzungsschäden am Heizkühler zu vermeiden und Fehler beheben. Wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.

- Sollte der Motor nicht anspringen, obwohl der Anlasser durchdreht, Startvorgang abbrechen und nach einer Pause von mindestens 1 Minute Startvorgang wiederholen. Springt der Motor auch nach 3 Startvorgängen nicht an: Viskosität des Schmieröls, Fließvermögen des Dieselskraftstoffs und Ladezustand der Batterie nach den Empfehlungen der Betriebsanleitung überprüfen.

- * Sonderausrüstung



Inbetriebnahme

- Lade-, Motoröldruck- und Rußfilterkontrolle müssen erlöschen, sobald der Motor rundläuft.

Die Motordrehzahl wird, je nach Belastung des Motors, automatisch geregelt.

HINWEIS

Beim Aufleuchten der Kontrollleuchte (7) vom Rußfilter- siehe Rußfilter regenerieren.



ACHTUNG**

Auspuffmündung bei jedem Motorstart ca. 5 Sekunden lang beobachten. Bei starker und andauernder Rauchentwicklung Fahrzeug stilllegen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.



GEFAHR

Motor nicht in unbelüfteten Räumen laufen lassen, Vergiftungsgefahr!

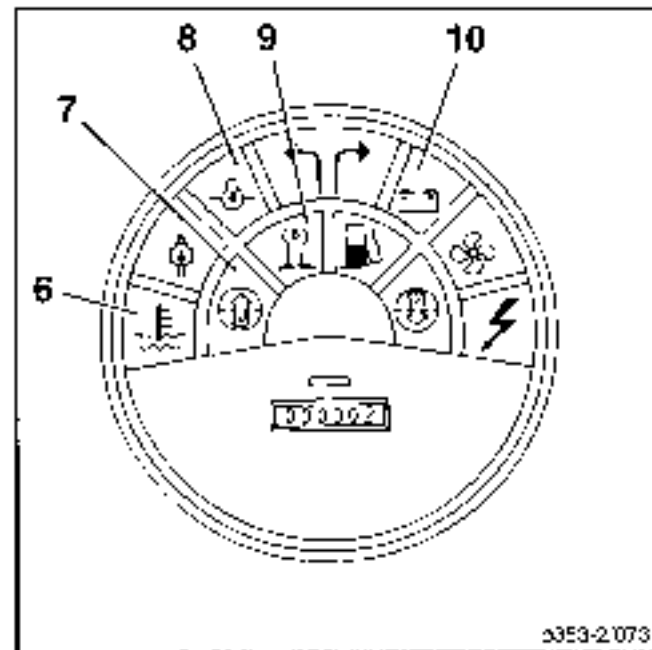
HINWEIS

Motor nicht im Leerlauf warmtauen lassen.

Bei Belastung Stapler zügig fahren.

Motor in kurzer Zeit betriebswarm.

** Nur bei Rußfilteranlage.



Kaltstart

HINWEIS

Bei Temperaturen unter 0° C sollte mit durchgetretenem Fahrpedal gestartet werden. Nur so kann die Startmenge (Kraftstoff) erreicht werden.

Diese Starttechnik ist grundsätzlich bei Temperaturen unter 0° C zu empfehlen, da das Startverhalten bei tiefen Temperaturen und/oder schwacher Batterie so deutlich verbessert wird.

Motor abstellen

HINWEIS

Motor nicht aus Vollast abstellen.

- Füße von den Fahrpedalen (1) nehmen und Motor entlastet im Leer auf noch eine kurze Zeit zum Temperaturausgleich weiterlaufen lassen.



ACHTUNG

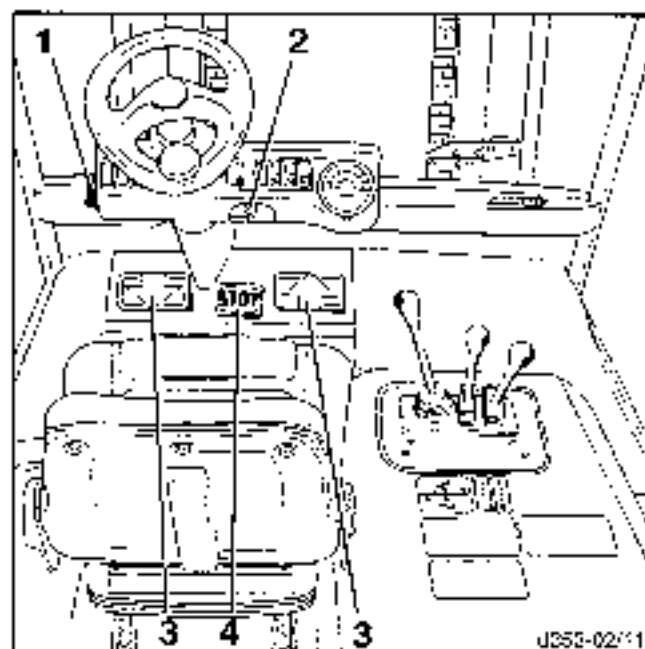
Bei Motoren mit Turbolader besteht außerdem die Gefahr, daß aufgrund der hohen Drehzahl der Turboladerwelle (ca. 100 000 U/min. bei Vollast) die Wellenlagerung durch fehlende Schmierung trockenläuft und beschädigt wird.

- Schallschlüssel (2) in Nullstellung schalten.

HINWEIS

Beim Abstellen des Motors fällt Bremsen ein.

- Feststellbremshobel (1) nach oben stellen.
- Stoppedal (4) treten. Stoppedal rastet in dieser Stellung ein.
- Beim Verlassen des Stoplers Schallschlüssel abziehen.



Störungen im Betrieb



ACHTUNG

Leuchtet während des Betriebs eine der folgenden Kontrollleuchten im Anzeigerüst auf, muß der Motor sofort abgestellt und die Störung beseitigt werden.

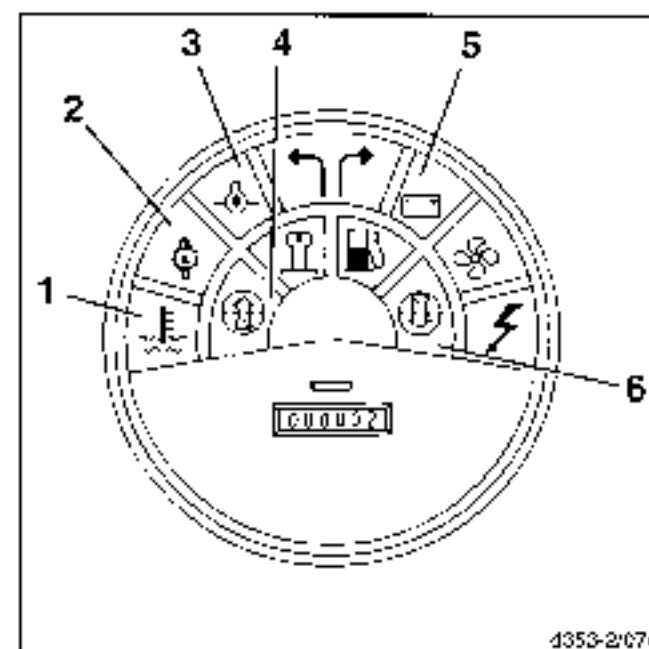
(Siehe: Störungen, Ursache, Abhilfe)

- Motorsensorkontrolle (1)
- Hydrauliktemperaturkontrolle (2)
- Motorölrickkontrolle (3)
- Ladekontrolle (5)

HINWEIS

Leuchtet im Anzeigerüst die Luftfilterkontrolle (6) auf, muß die Luftfilterwahrung durchgeführt werden. Beim Aufleuchten der Rußfilterkontrolle (4) muß eine Regeneration des Rußfilters vorgenommen werden.

- Sonderausüstung



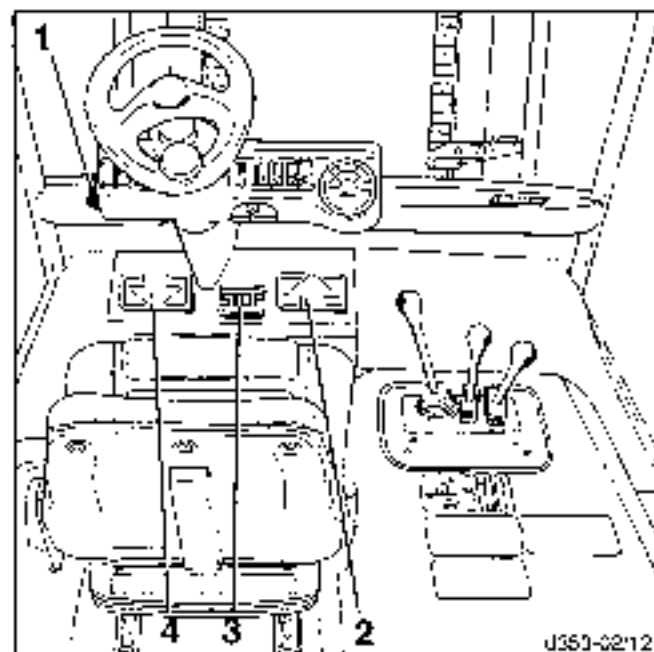
**VORSICHT**

Das Befahren längerer Steigungen über 15% ist aufgrund der vorgeschriebenen Mindestabbremsungen und der Standsicherheitswerte generell nicht zugelassen. Vor dem Befahren größerer Steigungen ist Rücksprache mit Ihrem Linda-Händler zu nehmen. Die im Typenblatt angegebenen Steigfähigkeitswerte sind aus der Zugkraft ermittelt worden und gelten nur zur Überwindung von Fahrbahnhindernissen und für kurze Höhenunterschiede. Passen Sie grundsätzlich Ihre Fahrweise den Gegebenheiten der benutzten Wegstrecke (Unebenheiten usw.), besonders gefährdeten Arbeitsbereichen und der Beladung an.

**VORSICHT**

Bei Verwendung von Spiegeln ist darauf zu achten, daß der Rückblickspegel zur Beobachtung des rückwärtigen Verkehrsraumes vorgesehen ist und Rückwärtsfahrt nur mit direktem Blick in Rückwärtsfahrtrichtung zulässig ist.

- Sonderausrüstung

**HINWEIS**

Beim Aufleuchten der Kontrollleuchte (5) vom Fußfilter* siehe Fußfilter regenerieren.

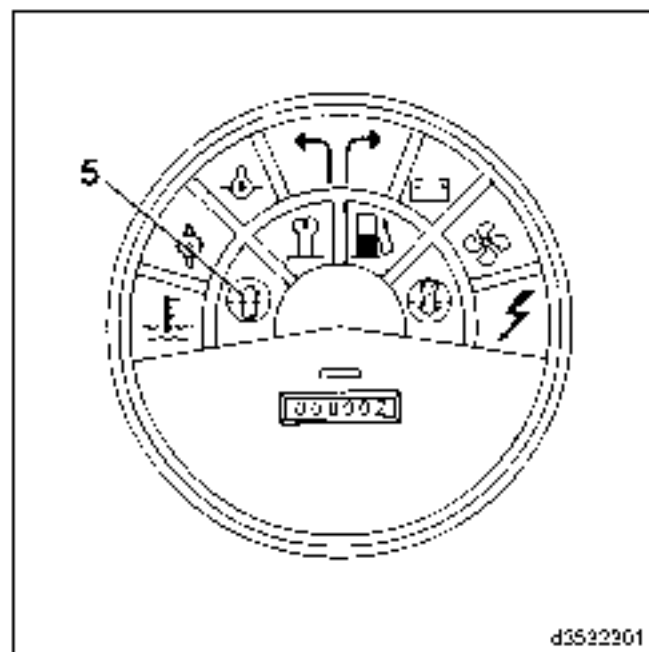
- Motor anlassen.
- Gabelzinken etwas anheben und Hydraulik nach hinten neigen.
- Feststellbremshebel (1) nach vorne drücken. Stoppedal (3) einregeln.

Vorwärtsfahrt

- Rechtes Fahrpedal (2) leuchtig treten. Fahrgeschwindigkeit des Staplers nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.

**HINWEIS**

Schnelles Durchtreten des Fahrpedals bringt keinen Vorteil, da die maximale Beschleunigung automatisch geregelt wird.

**Rückwärtsfahrt**

- Linkes Fahrpedal (4) leuchtig treten. Der Stapler fährt entsprechend der Fahrpedalstellung langsam oder schneller rückwärts.

Fahrtrichtung wechseln

- Betätigtes Fahrpedal zurücknehmen: der hydrostatische Antrieb wirkt als Betriebsbremse.
- Fahrpedal für entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen: der Stapler wird jetzt in die vorgegebene Richtung beschleunigt.
- Während der Fahrt beide Füße auf den Fahrpedalen belassen: damit der Stapler in jeder Fahrbewegung leicht beherrscht werden kann.
- Die Fahrpedale können direkt umgeschaltet werden. Der hydrostatische Antrieb bremsen den Stapler bis zum Stillstand und beschleunigt dann in die entgegengesetzte Fahrtrichtung.

Anhalten

- Betätigtes Fahrpedal langsam zurücknehmen. Der hydrostatische Antrieb wirkt als Betriebsbremse.
- Beim Anhalten auf Gelädestrecken beide Füße auf den Pedalen lassen und durch leichten Druck des Pedals in Fahrtrichtung "bergaufl" den technisch bedingten Schlupf des Antriebs ausgleichen oder
- Bei längerem Anhalten Stoppedal treten.
- Beim Absteigen vom Stapler mit laufendem Motor, um z.B. kurze Verchtungen in unmittelbarer Nähe des Fahrzeuges durchzuführen (Tor öffnen, Anhänger abkuppeln usw.) unbedingt Stoppedal treten und anretieren. Gekuppelt öffnen. Bei längerem Fall Motor abstellen. Bei Weggehen vom Gerät Zündschlüssel abziehen.

Motor anlassen

HINWEIS

Vermeiden Sie, wenn möglich, häufige Motorstarts und Kurzzeiteinsätze, damit der Verbrennungsmotor seine Betriebstemperatur erreicht. Häufige Kaltstarts fördern den Verschleiß.

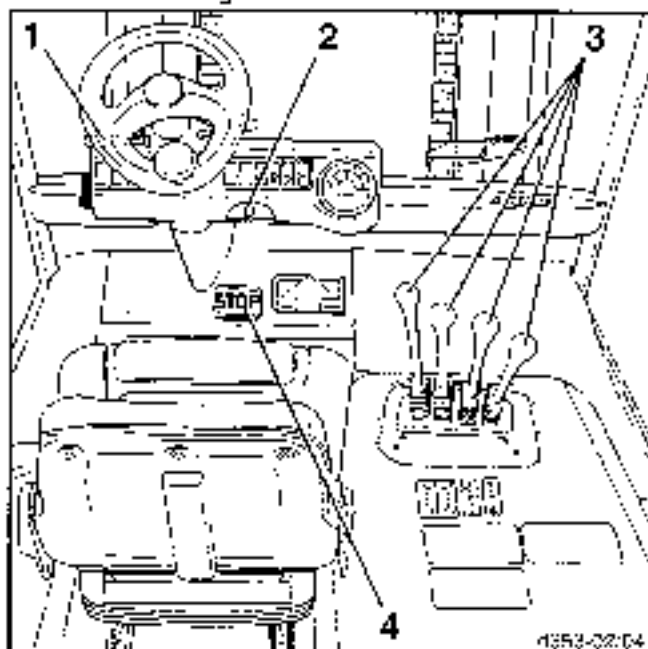
HINWEIS

Motorhaube schließen.

- Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
- Beckengurt anlegen.
- Stoppedal (4) eingerastet (Motoranlassen nur mit eingerastetem Stoppedal möglich).
- Fahr-Richtungshebel (1) und Betätigungshebel (3) müssen in Neutralstellung stehen.
- Schaltschlüssel (2) in den Glühstartschalter einstecken und aus Nullstellung in Stellung I drehen. Die elektrische Anlage ist eingeschaltet.

HINWEIS

Ertönt Summier (Fehler Rußfilteranlage) Lampenkontrolle durchführen (siehe Störungen, Ursache: Abhilfe Dieselmotor). Ertönt Summier weiterhin, wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.



- Motortemperaturkontrolle (8) leuchtet kurzzeitig auf, Motoröl Druckkontrolle (9) und Ladekontrolle (10) leuchten rot. Die Vorkühlschalterkontrolle (7) und die Rußfilterkontrolle (1) leuchten gelb auf.
- Schaltschlüssel in Stellung I so lange halten, bis die gelbe Vorkühlschalterkontrolle (7) erlischt, dann weiter in Stellung I drehen.
- Anlasser max. 20 sec. ohne Unterbrechung betätigen. Sobald der Motor anspringt und rundläuft, Schaltschlüssel loslassen.

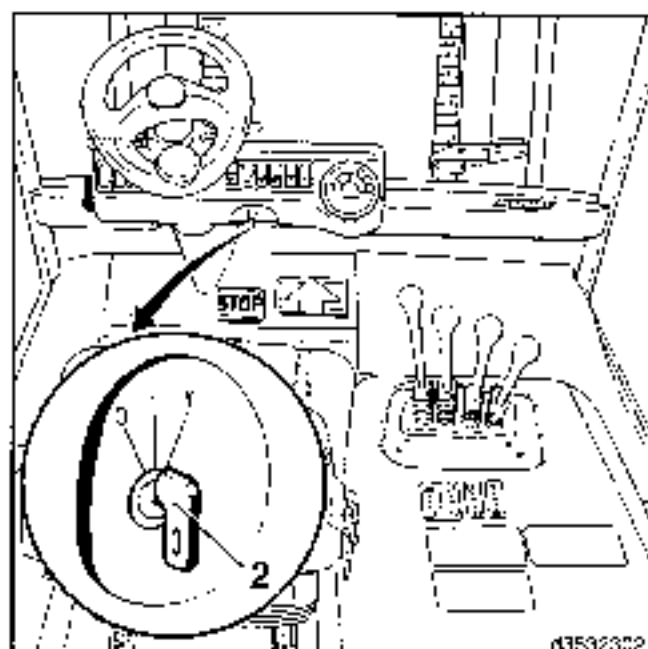


ACHTUNG

Läßt sich der Anlasser aufgrund eines eventuellen elektrischen Fehlers nicht betätigen, Zündung sofort abstellen um Überhitzungsschäden am Heizflansch zu vermeiden und Fehler beheben.

Wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.

- Sollte der Motor nicht anspringen, obwohl der Anlasser durchdreht, Startvorgang abbrechen und nach einer Pause von mindestens 1 Minute Startvorgang wiederholen. Sprüht der Motor auch nach 3 Startvorgängen nicht an, Viskosität des Schmieröls, Fließvermögen des Dieselmotorkraftstoffs und Ladezustand der Batterie nach den Empfehlungen der Betriebsanleitung überprüfen.



- Lade-, Motoröl Druck- und Rußfilterkontrolle müssen erlöschen, sobald der Motor rundläuft.

Die Motordrehzahl wird, je nach Belastung des Motors, automatisch geregelt.

HINWEIS

Beim Aufleuchten der Kontrollleuchte (7) vom Rußfilter* siehe Rußfilter regenerieren.



ACHTUNG**

Auspuffmündung bei jedem Motorstart ca 5 Sekunden lang beobachten. Bei starker und andauernder Rauchentwicklung Fahrzeug stützen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.



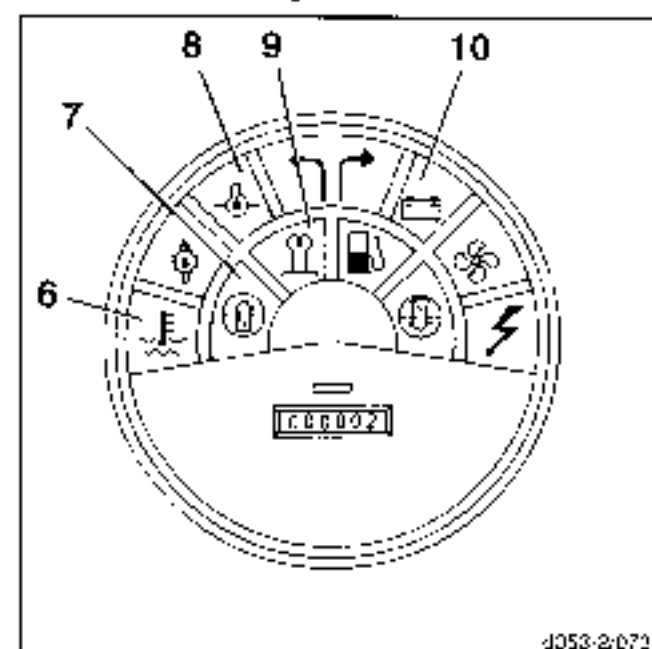
GEFAHR

Motor nicht in unbelüfteten Räumen laufen lassen, Vergiftungsgefahr!

HINWEIS

Motor nicht im Leerlauf wärmlaufen lassen. Bei Belastung Stapler zügig fahren. Motor in kurzer Zeit betriebswarm.

- Sonderausstattung
- ** Nur bei Rußfilteranlage



Kaltstart

 HINWEIS

Bei Temperaturen unter 0° C sollte mit durchgetretenem Fahrpedal gestartet werden. Nur so kann die Startmenge (Kraftstoff) aktiviert werden. Diese Starttechnik ist grundsätzlich bei Temperaturen unter 0° C zu empfehlen, da das Startverhalten bei tiefen Temperaturen und/oder schwacher Batterie so deutlich verbessert wird.

Motor abstellen

 HINWEIS

Motor nicht aus Vollast abstellen.

- Fuß vom Fahrpedal (4) nehmen.
- Fahrtrichtungshebel (2) in Neutralstellung schalten und Motor entlastet im Leerlauf noch eine kurze Zeit zum Temperatureausgleich weiterlaufen lassen.



ACHTUNG

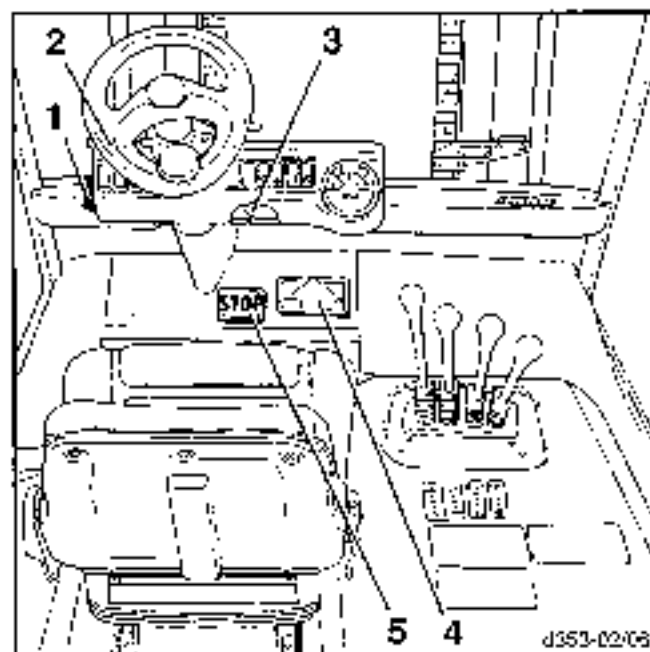
Bei Motoren mit Turbolader besteht außerdem die Gefahr, daß aufgrund der hohen Drehzahl der Turboladerwelle (ca. 100 000 U/min. bei Vollast) die Wellenlagerung durch fehlende Schmierung trockenläuft und beschädigt wird.

- Schaltschlüssel (3) in Nullstellung schalten.

 HINWEIS

Beim Abstellen des Motors fällt Bremse ein.

- Feststellbremshebel (1) nach oben stellen.
- Stoppedal (5) treten. Stoppedal rastet in dieser Stellung ein.
- Beim Verlassen des Stuplers Schaltschlüssel abziehen.



Störungen im Betrieb



ACHTUNG

Leuchtet während des Betriebs eine der folgenden Kontrollleuchten im Anzeigergerät auf, muß der Motor sofort abgestellt und die Störung beseitigt werden.

(Siehe: Störungen, Ursache, Abhilfe)

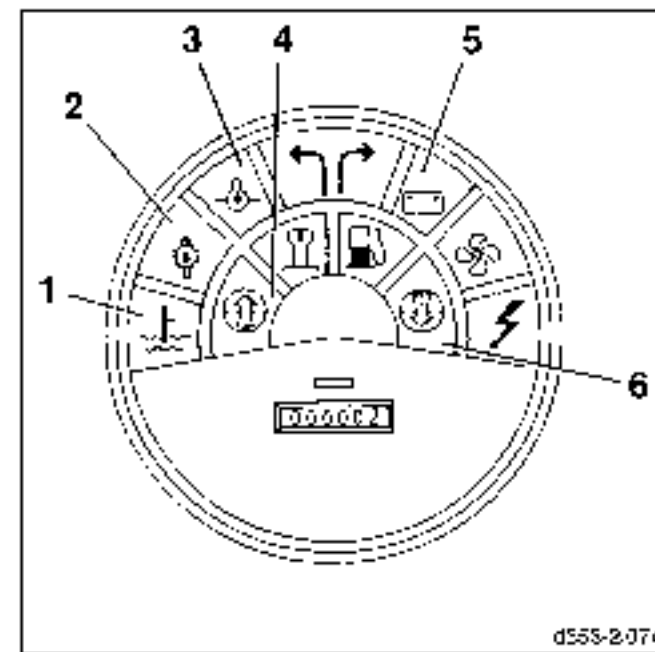
- Motortemperaturkontrolle (1)
- Hydrauliktemperaturkontrolle (2)
- Motoröldruckkontrolle (3)
- Ladekontrolle (5)

 HINWEIS

Leuchtet im Anzeigergerät die Luftfilterkontrolle (6) auf, muß die Luftfilterwartung durchgeführt werden.

Beim Auftauchen der Rußfilterkontrolle (4) muß eine Regeneration des Rußfilters* vorgenommen werden.

* Sonderausrüstung



Fahren



VORSICHT

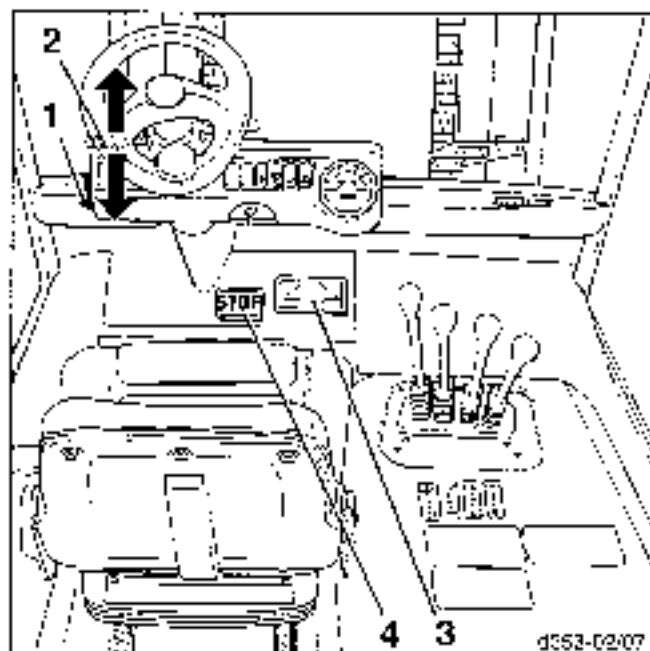
Das Befahren längerer Steigungen über 15% ist aufgrund der vorgeschriebenen Mindestabbremsungen und der Standsicherheitswerte generell nicht zugelassen. Vor dem Befahren größerer Steigungen ist Rücksprache mit Ihrem Linde-Händler zu nehmen. Die im Typenblatt angegebenen Steigfähigkeitswerte sind aus der Zugkraft ermittelt worden und gelten nur zur Überwindung von Fahrbahnhindernissen und für kurze Höhenunterschiede. Passen Sie grundsätzlich Ihre Fahrweise den Gegebenheiten der benutzten Wegstrecke (Unebenheiten usw.), besonders gefährdeten Arbeitsbereichen und der Beladung an.



VORSICHT

Bei Verwendung von Spiegeln ist darauf zu achten, daß der Rückblickspegel zur Beobachtung des rückwärtigen Verkehrsraumes vorgesehen ist und Rückwärtsfahrt nur mit direktem Blick in Rückwärtsfahrtrichtung zulässig ist.

* Sonderausrüstung



HINWEIS

Beim Aufleuchten der Kontrollleuchte (5) vom Rußfilter* siehe Rußfilter regenerieren.

- Motor anlassen.
- Gabelzinker etwas anheben und Hubmast nach hinten neigen.
- Feststellbremshebel (1) nach vorne drücken. Stoppedal (4) antriggeln.

Vorwärtsfahrt

- Fahrtrichtungshebel (2) nach vorne schalten.
- Fahrpedal (3) einfüßig treten. Fahrgeschwindigkeit des Staplers nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.



HINWEIS

Schnelles Durchtreten des Fahrpedals bringt keinen Vorteil, da die maximale Beschleunigung automatisch geregelt wird.

Rückwärtsfahrt

- Fahrtrichtungshebel (2) nach hinten schalten.
- Fahrpedal (3) einfüßig treten. Der Stapler fährt entsprechend der Fahrpedalstellung langsam oder schneller rückwärts.

Fahrtrichtung wechseln

- Fahrpedal (3) zurücknehmen, der hydrostatische Antrieb wirkt als Betriebsbremse.

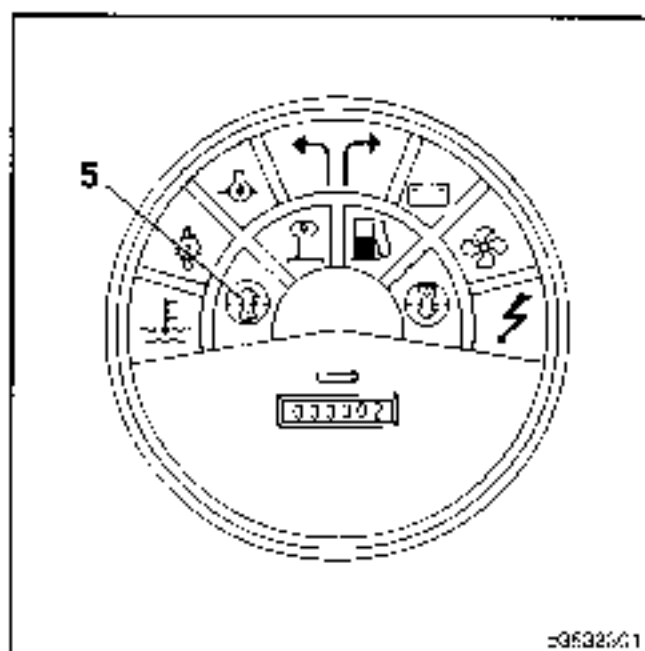
- Fahrtrichtungshebel (2) in entgegengesetzte Fahrtrichtung schalten.

Fahrpedal (3) treten, der Stapler wird jetzt in die neue Fahrtrichtung beschleunigt.

Der Fahrtrichtungshebel (2) kann direkt umgeschaltet werden. Der hydrostatische Antrieb bremst den Stapler bis zum Stillstand und beschleunigt dann in die entgegengesetzte Fahrtrichtung.

Anhalten

- Betätigtes Fahrpedal langsam zurücknehmen. Der hydrostatische Antrieb wirkt als Betriebsbremse.
- Beim Anhalten auf Gefällestrassen Fuß auf dem Fahrpedal lassen. Fahrtrichtungshebel (2) in "bergauf" Fahrtrichtung schalten und durch leichten Druck des Pedals den technisch bedingten Schlupf des Anlasses ausgleichen oder
- Bei längerem Anhalten Stoppedal treten
- Beim Absteigen vom Stapler mit laufendem Motor, um z.B. kurze Verrichtungen in unmittelbarer Nähe des Fahrzeuges durchzuführen (Tur öffnen, Anhänger abkuppeln usw.) unbedingt Stoppedal treten und urretieren. Bekingurt öffnen. Bei längerem Halt Motor abstellen. Bei Weggelien vom Gerät Zündschlüssel abziehen.



Lenken

Durch die hydrostatische Lenkanlage ist der Kraftaufwand für die Drehbewegung am Lenkrad sehr gering. Dies ist besonders vorteilhaft beim Fahren in schmalen Gängen.

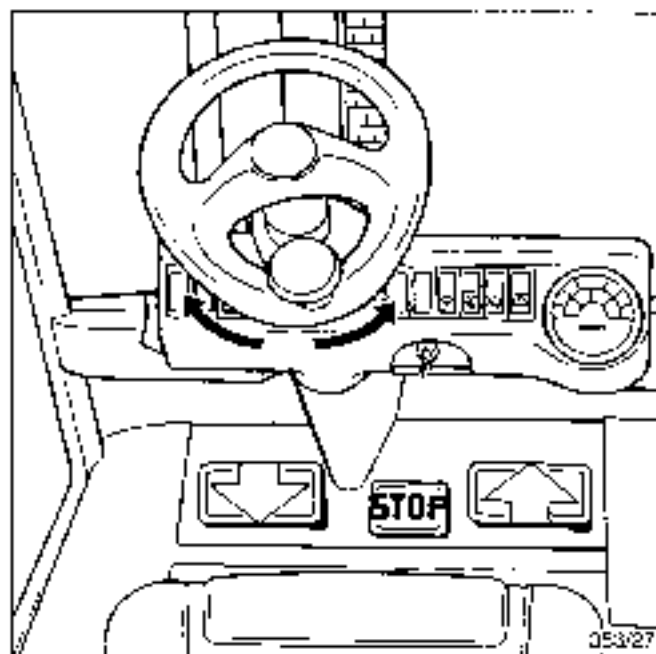
- Motor starten und fahren.
- Lenkrad nach links und rechts bis an Anschlag betätigen.

**GEFAHR**

Bei Schwergängigkeit oder zu großem Lenkspiel, wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler. Ihr Stapler darf nicht mit mangelhafter Lenkanlage gefahren werden.

Wenderadius

- H 50 / H 60, H 70, H 80 3060 mm
- H 80/900 3345 mm



Betriebsbremse

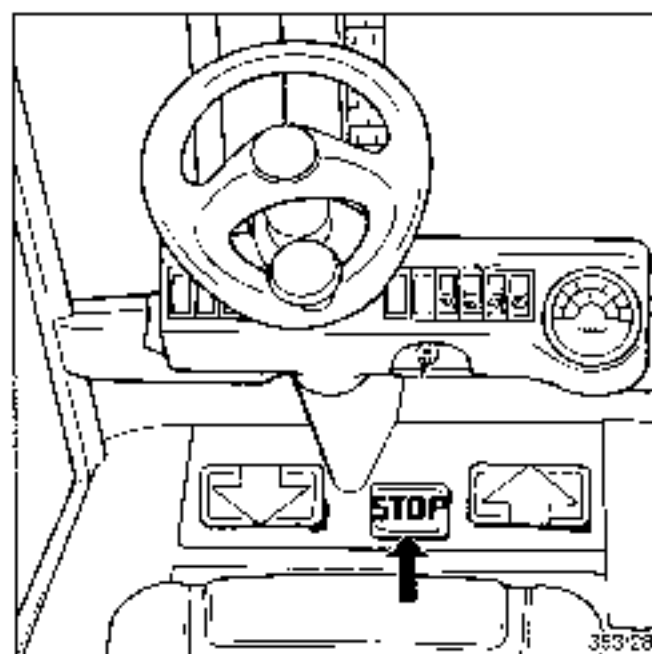
- Fahrpedale in Neutralstellung kommen lassen. Der hydrostatische Antrieb wirkt als Betriebsbremse. Durch langsames bzw. schnelles Zurückfahren der Fahrpedale in Neutralstellung läßt sich die Bremswirkung von weichem bis hartem Abbremsen feinfühlig steuern.

**ACHTUNG**

Bei Notbremsung das zwischen den Fahrpedalen angeordnete STOP-Pedal betätigen. Es folgt dann eine Vollbremsung.

**HINWEIS**

Es wird empfohlen, sich mit Funktion und Wirkung dieser Bremsen ohne Last auf dem Stapler vertraut zu machen. Hierzu sollte eine Wegstrecke ohne sonstigen Verkehr mit geringer Geschwindigkeit befahren werden.



Feststellbremse

Als Feststellbremse des Staplers werden die Lamellenbremsen benutzt.

Feststellbremse betätigen:

- Feststellbremshebel (1) nach oben stellen.
- Stopppedal (2) treten. Stopppedal rastet in dieser Stellung ein.

Feststellbremse lösen:

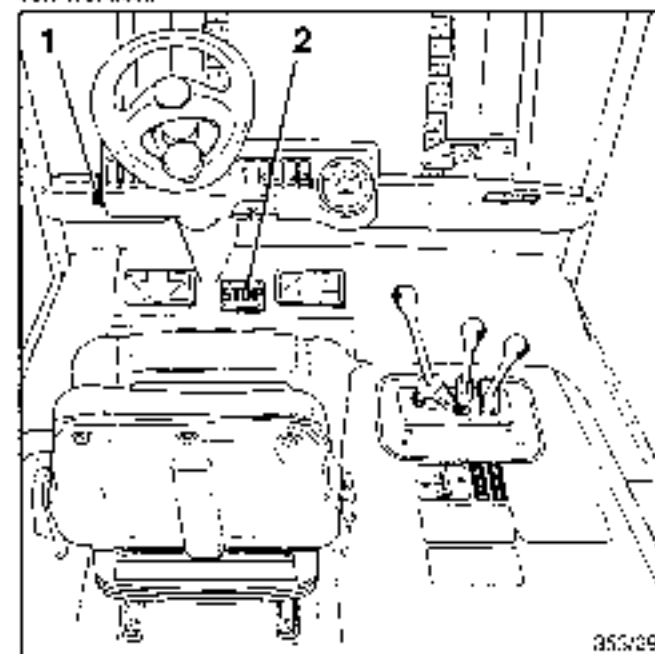
**HINWEIS**

Die Lamellenbremsen lösen nur bei laufendem Motor.

- Feststellbremshebel (1) nach unten drücken. Das Stopppedal wird entriegelt.

**GEFAHR**

Sollten sich Mängel oder Verschleiß an der Bremsanlage bemerkbar machen, so wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler. Ihr Stapler darf nicht mit mangelhafter Bremsanlage gefahren werden.





VORSICHT

Hubeinrichtung und Anbaugeräte nur bestimmungsgemäß verwenden. Der Fahrer muß in der Handhabung der Hubeinrichtung und der Anbaugeräte unterwiesen sein. Max. Hubhöhe beachten. Niemals in den Hubmast oder in den Raum zwischen Hubmast und Fahrzeug hineingreifen oder sich hinein bewegen.

Betätigungshebel immer leertühlig, nicht ruckartig betätigen. Mit der Auslenkung des Betätigungshebels wird die Hub- bzw. Senk- und Neiggeschwindigkeit bestimmt.

Nach dem Loslassen geht der Betätigungshebel selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.

HINWEIS

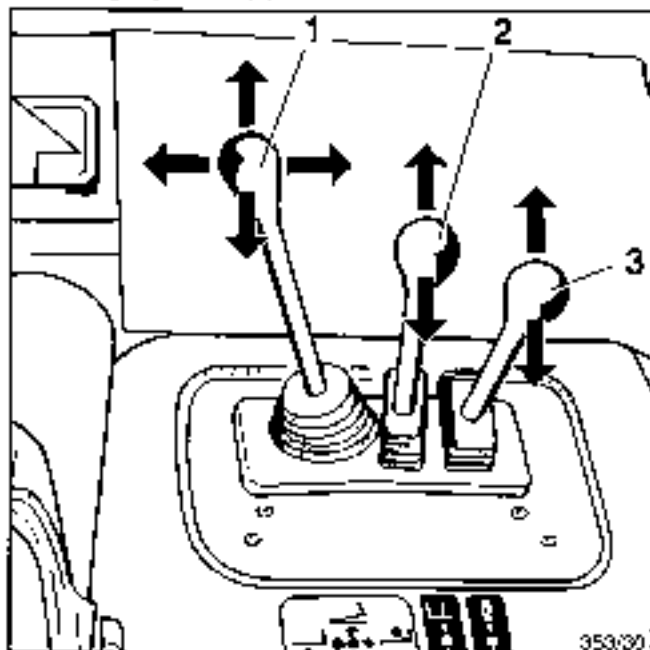
Schaltensymbole mit Richtungspfeilen beachten.

Hubmast nach vorne neigen

- Betätigungshebel (1) nach vorne drücken

Hubmast nach hinten neigen

- Betätigungshebel (1) nach hinten ziehen



Gabelträger heben



GEFAHR

Die angehobenen Gabeln dürfen nicht betreten werden.

Es besteht erhöhte Absturz- und Quetschgefahr.

- Betätigungshebel (1) nach rechts drücken.

Gabelträger senken

Betätigungshebel (1) nach links drücken



VORSICHT

Auch bei abgeschaltetem Motor läßt sich der Gabelträger bzw. Hubmast noch absenken.

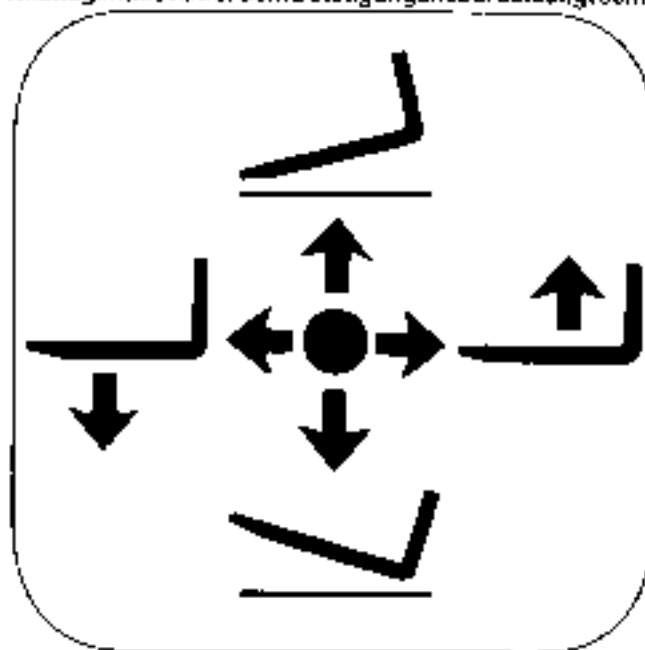
Bedienung von Anbaugeräten

Als Sonderausrüstung können Anbaugeräte an den Stapler angelaut werden (z. B. Seitenschleber, Klammer usw.). Arbeitsdruck und Bedienungsanleitung des Anbaugerätes beachten.

Für die Bedienung sind dann ein oder zwei weitere Betätigungshebel angebaut.

HINWEIS

Für jedes Anbaugerät muß ein Schild, welches die Tragfähigkeit des Staplers mit Anbaugerät angibt, auf der Motorhaube und ein Symbolaufkleber des betreffenden Anbaugerätes hinter dem Betätigungshebel befestigt sein.



Betätigung des Seitenschlebers

- Betätigungshebel (2) nach vorne drücken (Seitenschleber bewegt sich nach links).
- Betätigungshebel (2) nach hinten ziehen (Seitenschleber bewegt sich nach rechts).

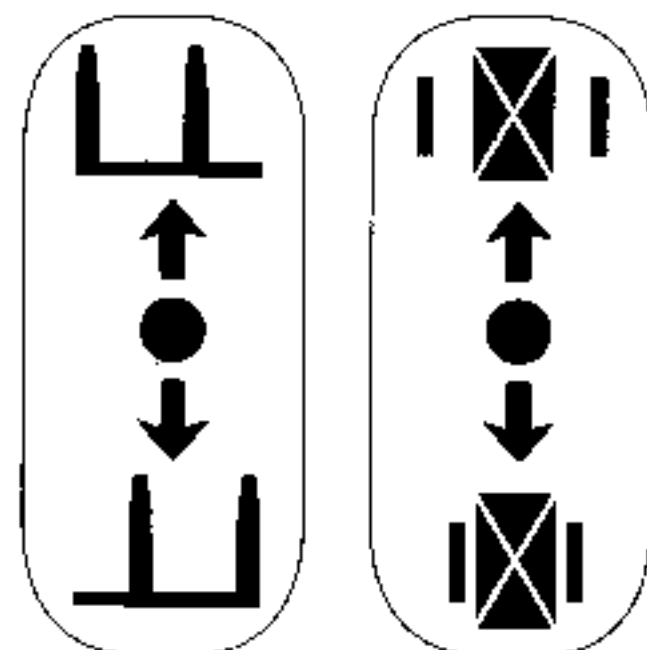
Betätigung der Klammer

- Betätigungshebel (3) nach vorne drücken (Klammer öffnet).
- Betätigungshebel (3) nach hinten ziehen (Klammer schließt).



VORSICHT

Anbaugeräte die nicht zusammen mit dem Stapler geliefert werden, dürfen nur verwendet werden, wenn durch Ihren Linde-Vertragshändler sichergestellt ist, daß die Zuordnung hinsichtlich Tragfähigkeit und Standsicherheit einen sicheren Betrieb gewährleisten.



Einzelhebelbetätigung der Hubeinrichtung und Anbaugeräte

Bedienung



VORSICHT

Hubeinrichtung und Anbaugeräte nur bestimmungsgemäß verwenden. Der Fahrer muß in der Handhabung der Hubeinrichtung und der Anbaugeräte unterwiesen sein. Max. Hubhöhe beachten. Niemals in den Hubmast oder in den Raum zwischen Hubmast und Fahrzeug hineingreifen oder sich hinein bewegen.

Betätigungshebel immer feinfühlig, nicht ruckartig betätigen. Mit der Auslenkung des Betätigungshebels wird die Hub- bzw. Senk- und Neiggeschwindigkeit bestimmt.

Nach dem Loslassen geht der Betätigungshebel selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.

HINWEIS

Schaltensymbole mit Richtungspfeilen beachten.

Gabelträger heben

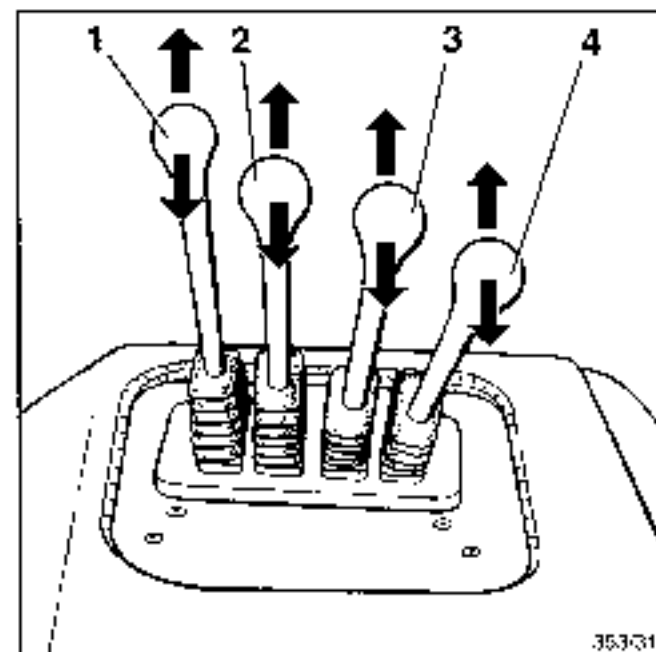


GEFAHR

Die angehobenen Gabeln dürfen nicht betreten werden.

Es besteht erhöhte Absturz- und Quetschgefahr.

- Betätigungshebel (1) nach hinten ziehen,



Gabelträger senken

- Betätigungshebel (1) nach vorne drücken.



VORSICHT

Auch bei abgeschaltetem Motor läßt sich der Gabelträger bzw. Hubmast noch absenken.

Hubmast nach vorne neigen

- Betätigungshebel (2) nach vorne drücken.

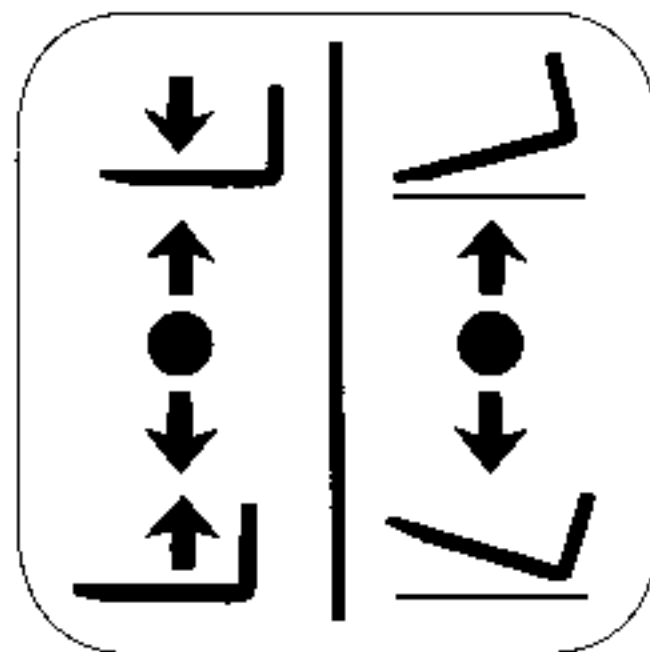
Hubmast nach hinten neigen

- Betätigungshebel (2) nach hinten ziehen.

Bedienung von Anbaugeräten

Als Sonderausüstung können Zusatzgeräte an den Stapler angebaut werden (z. B. Seilenschieber, Klammer usw.). Arbeitsdruck und Bedienungsanleitung des Anbaugerätes beachten.

Für die Bedienung sind dann ein oder zwei weitere Betätigungshebel angebaut.



HINWEIS

Für jedes Anbaugerät muß ein Schild, welches die Tragfähigkeit des Staplers mit Anbaugerät angibt, auf der Motorhaube und ein Symbolaufkleber des betreffenden Anbaugerätes hinter dem Betätigungshebel befestigt sein.

Betätigung des Seitenschiebers

- Betätigungshebel (3) nach vorne drücken (Seitenschieber bewegt sich nach links).
- Betätigungshebel (3) nach hinten ziehen (Seitenschieber bewegt sich nach rechts).

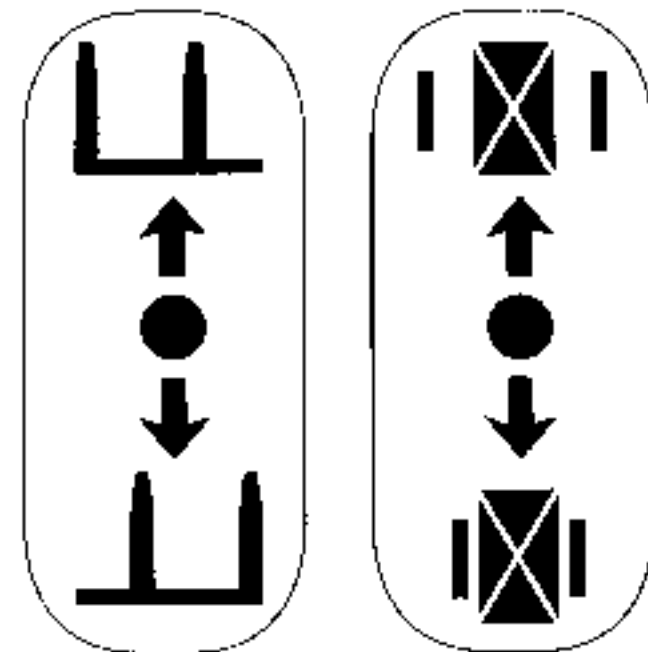
Betätigung der Klammer

- Betätigungshebel (4) nach vorne drücken (Klammer öffnet).
- Betätigungshebel (4) nach hinten ziehen (Klammer schließt).



VORSICHT

Anbaugeräte die nicht zusammen mit dem Stapler geliefert werden, dürfen nur verwendet werden, wenn durch Ihren Linde-Vertragshändler sichergestellt ist, daß die Zuordnung hinsichtlich Tragfähigkeit und Standsicherheit einen sicheren Betrieb gewährleisten.



Anbau von Zusatzverbraucher



ACHTUNG

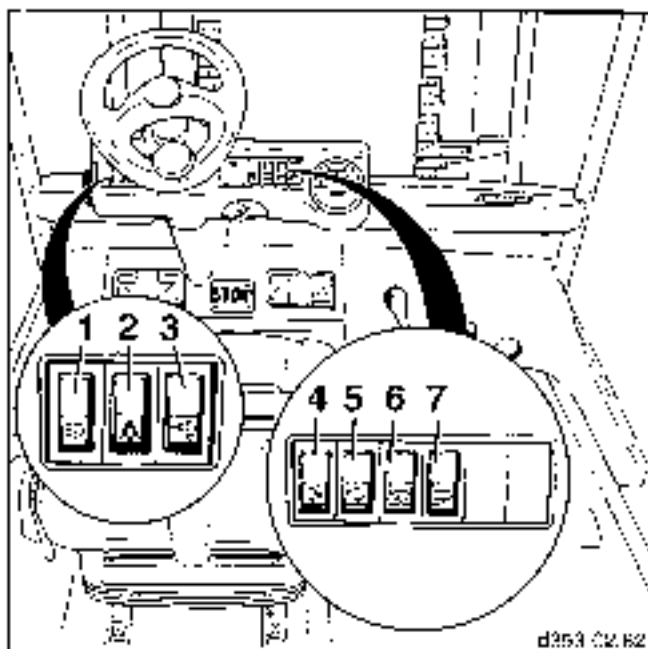
Nachträglich anzubauende elektrische Zusatzverbraucher (Lampen, Sitzheizungen usw.) sind an den dafür vorgesehenen nicht belegten Anschlüssen des Kabelsatzes zu installieren. Weiterhin, über den vorgesehenen Umfang hinausgehende Anschlüsse sind nur nach Rücksprache mit Ihrem Linde-Vertragshändler zulässig.

Diese Arbeiten dürfen nur von sachkundigem, geschultem Personal unter Beachtung der dafür gültigen Regeln mit zweckmäßigem, geeignetem Material durchgeführt werden.

HINWEIS

Die Anordnung der einzelnen Schalter kann je nach Ausführung in verschiedener Reihenfolge montiert sein. Bitte beachten Sie die Schaltsymbole.

* Sonderausstattung



Beleuchtung einschalten

- Schalter (1) in Mittelstellung schalten. Begrenzungsleuchten und Kennzeichenleuchte sind eingeschaltet.
- Schalter ganz durchschalten. Abblendlichter sind eingeschaltet.

Warnblinkanlage einschalten

- Schalter (2) betätigen

Arbeitsscheinwerfer vorn einschalten

Das Ein- bzw. Ausschalten erfolgt durch den Kippschalter (3).

Arbeitsscheinwerfer hinten einschalten

Das Ein- bzw. Ausschalten erfolgt durch den Kippschalter (4).

Intervallschaltung Frontscheibenwischer

- Schalter (5) in Mittelstellung schalten.

Scheibenwischer Frontscheibe einschalten

- Schalter (5) ganz durchschalten. Scheibenwischer Frontscheibe ist in Betrieb.

Wisch-Waschanlage Frontscheibe einschalten

- Scheibenwischerschalter (5) einschalten.
- Schalter (6) ganz durchschalten und betätigt halten. Die Wisch-Waschanlage Frontscheibe ist in Betrieb, solange der Schalter betätigt ist.

Intervallschaltung Heck- und Dachscheibenwischer

- Schalter (7) in Mittelstellung schalten.

Scheibenwischer Heck- und Dachscheibe einschalten

- Schalter (7) einschalten.

Wisch-Waschanlage Heck- und Dachscheibe einschalten

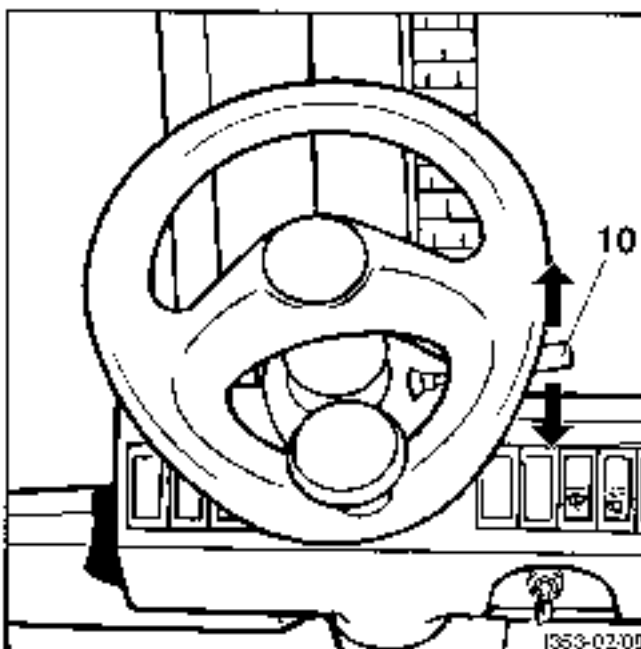
- Schalter (7) einschalten.
- Schalter (8) ganz durchschalten und betätigt halten. Die Wisch-Waschanlage Heck- und Dachscheibe ist in Betrieb, solange der Schalter betätigt ist.

Blinkleuchten einschalten

- Blinkschalter (10) am Lenkrad nach vorn oder hinten schalten. Die Blinkleuchten blinken links oder rechts.

Innenraumleuchte einschalten

Das Ein- bzw. Ausschalten erfolgt durch den Kippschalter an der Innenraumleuchte.



Bedienelemente

Mit dem Gebläseschalter (1) wird das Gebläse eingeschaltet und der Luftdurchfluß in 3 Stufen geregelt.

Hebel (2) zur Luftansaugung

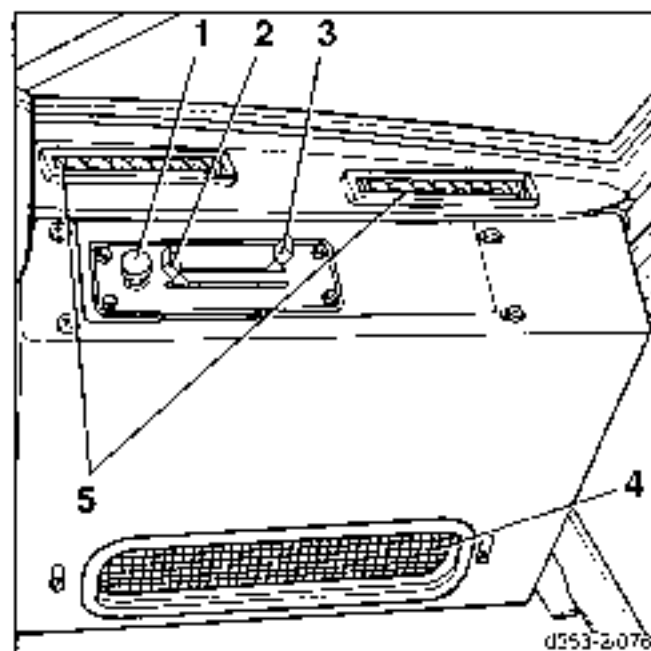
- nach rechts: Ansaugung durch Öffnung (4) im Innenraum
- nach links: Ansaugung von außen

Hebel (3) zur Temperaturregulierung

- nach rechts: abnehmende Heizleistung
- nach links: zunehmende Heizleistung

Die Verteiler (5) an der Frontscheibe sind einzeln zu öffnen. Aus den Verteilern strömt je nach Stellung des Hebels (2) erwärmte oder nicht erwärmte Luft.

* Sonderausrüstung



HINWEIS

Wenn der Hebel (3) in der rechten Stellung und der Hebel (2) in der linken Stellung steht, strömt von außen Frischluft durch die Verteiler ein. Soll verhindert werden, daß Außenluft angesaugt wird, ist der Hebel (2) nach rechts zu stellen.

Alle Bedienelemente können auf jede beliebige Zwischenstellung eingestellt werden.

Sicherung Gebläsemotor

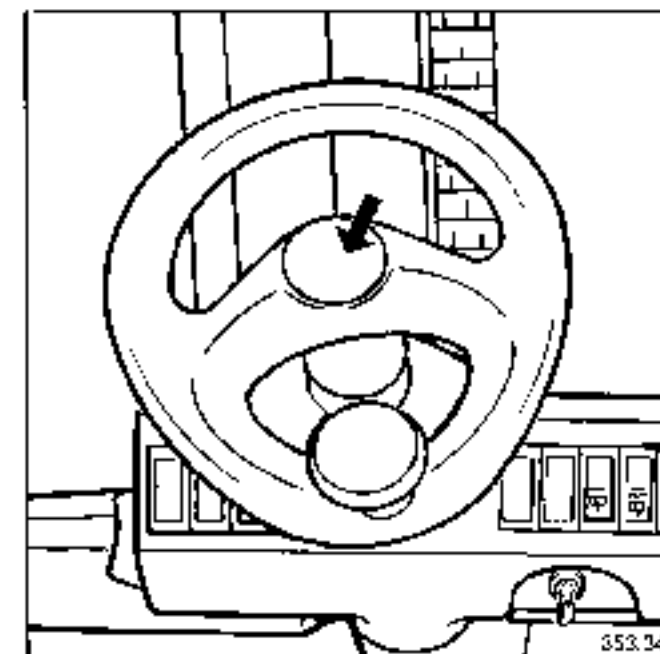
HINWEIS

Die Sicherung vom Gebläsemotor befindet sich hinter der Abdeckung elektrische Anlage.

Hupe betätigen

Als Warnsignal z. B. an unübersichtlichen Fahrsituationen und Einmündungen dient eine Hupe.

- Hupenkнопf am Lenkrad eindrücken. Hupe ertönt.



Sicherungen prüfen, bzw. austauschen

HINWEIS

Zur Absicherung der elektrischen Anlage können je nach Ausrüstung bis zu vier Sicherungskästen auf der linken Fahrzeugseite hinter der Abdeckung der oberen Trittstufe untergebracht sein.

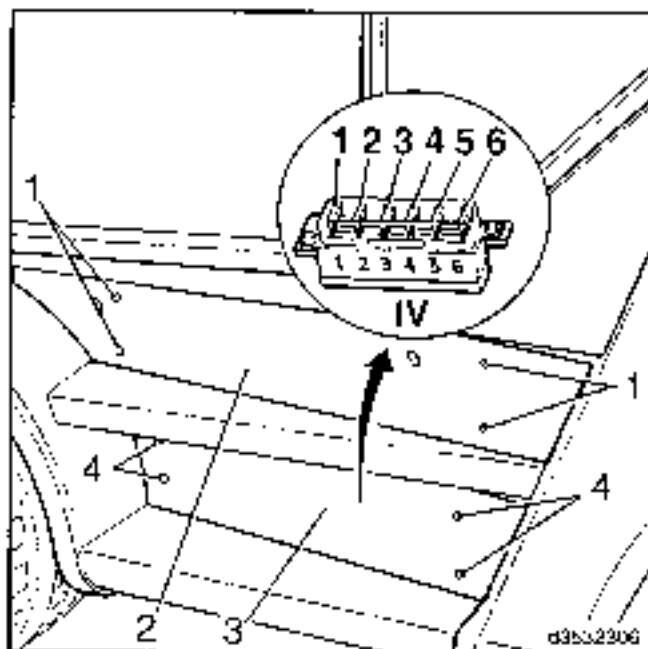
- 4 Schrauben (1) herausschrauben.
- Abdeckung (2) abnehmen.

Die Sicherungen sind an jedem Sicherungskasten mit Zahlen gekennzeichnet und sichern folgende Stromkreise ab:

Sicherungskasten (I)

- | | | |
|---|--------------------------------------|------|
| 1 | Zündstarter, Anzeegerät (F11) | 10 A |
| 2 | Versorgung Glühzeilsteuergerät (F12) | 10 A |
| 3 | Schalterbeleuchtung, Heizung* (9F13) | 15 A |
| 4 | Sitzheizung* (9F14) | 20 A |
| 5 | Hupe (4F15) | 10 A |
| 6 | Einpedallichtung* (9F16) | 5 A |

* Sonderausrüstung



Sicherungskasten (II)

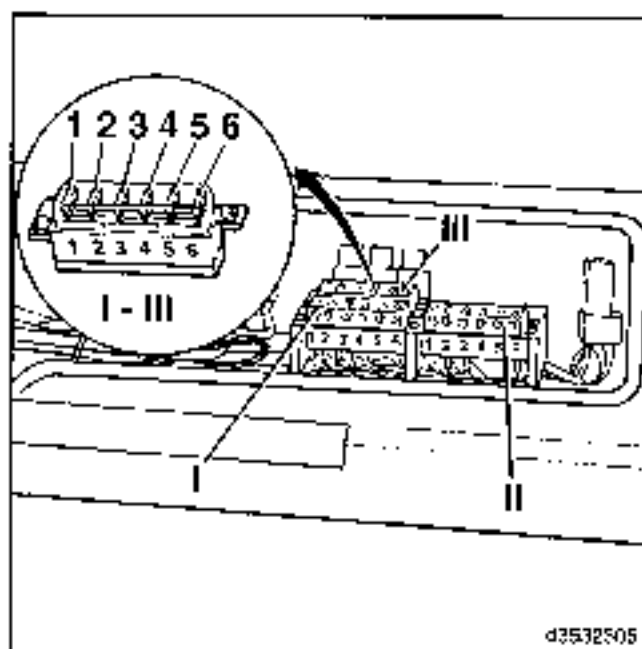
- | | | |
|---|---|------|
| 1 | Scheibenwischer* Front, Innenbeleuchtung (9F21) | 15 A |
| 2 | Scheibenwischer* Heck, Dach (9F22) | 15 A |
| 3 | Reserveversicherung* | 20 A |
| 4 | Arbeitsscheinwerfer* (9F24) | 15 A |
| 5 | Arbeitsscheinwerfer* (9F25) | 15 A |
| 6 | Arbeitsscheinwerfer* (9F26) | 15 A |

Sicherungskasten (III)

- | | | |
|---|-----------------------------------|------|
| 1 | Blinkanlage* (5F31) | 15 A |
| 2 | Blinkanlage* (5F32) | 15 A |
| 3 | Begrenzungslichter* links (5F33) | 5 A |
| 4 | Begrenzungslichter* rechts (5F34) | 5 A |
| 5 | Abblendlicht* links (5F35) | 10 A |
| 6 | Abblendlicht* rechts (5F36) | 10 A |

Der Sicherungskasten für die Rußfilteranlage befindet sich hinter der Abdeckung (3) der untersten Trittstufe.

- 4 Schrauben (4) herausschrauben.
- Abdeckung (3) abnehmen.



Sicherungskasten (IV)

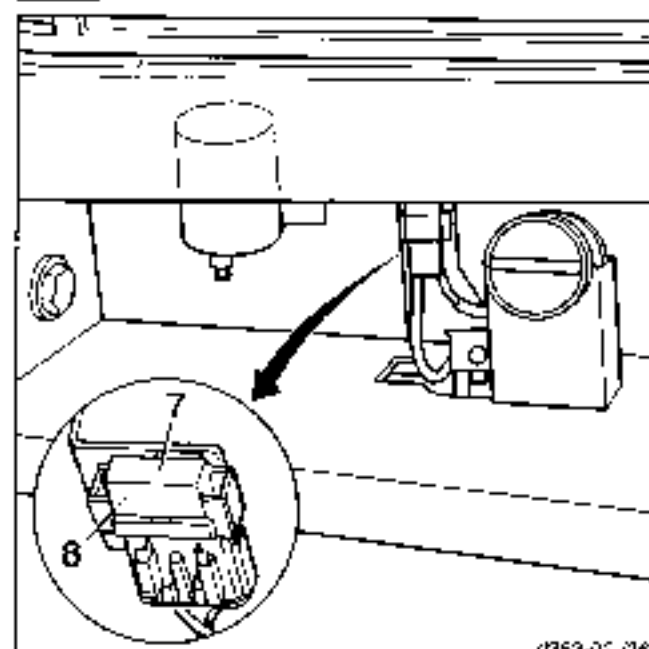
- | | | |
|---|-------------------------|------|
| 1 | Rußfilteranlage* (7F15) | 5 A |
| 2 | Rußfilteranlage* (7F16) | 30 A |
| 3 | Rußfilteranlage* (7F17) | 30 A |
| 4 | Rußfilteranlage* (7F18) | 20 A |
| 5 | Rußfilteranlage* (7F19) | 1 A |
| 6 | nicht belegt | |

Eine weitere MTA-Sicherung (8) ist auf der rechten Fahrzeugseite hinter der Abdeckung neben dem Einfüllstutzen vom Kraftstofftank untergebracht und sichert die gesamte Elektrik ab.

- 4 Schrauben herausschrauben und Abdeckung abnehmen.
- Abdeckung (7) von Sicherungsträger abnehmen.
- Hauptsicherung (8) für komplette Elektrik (F1) ... 80 A



ACHTUNG
Nur Original-Linde-Sicherungen verwenden!



Vor dem Last aufnehmen

Bedienung

Vor dem Lastaufnehmen, Tragfähigkeitsdiagramm (1) auf Motorhaube beachten.



GEFAHR

Bei Verwendung von Anbaugeräten das für jeden Anbaufall zugehörige Tragfähigkeitsschild (2) beachten.

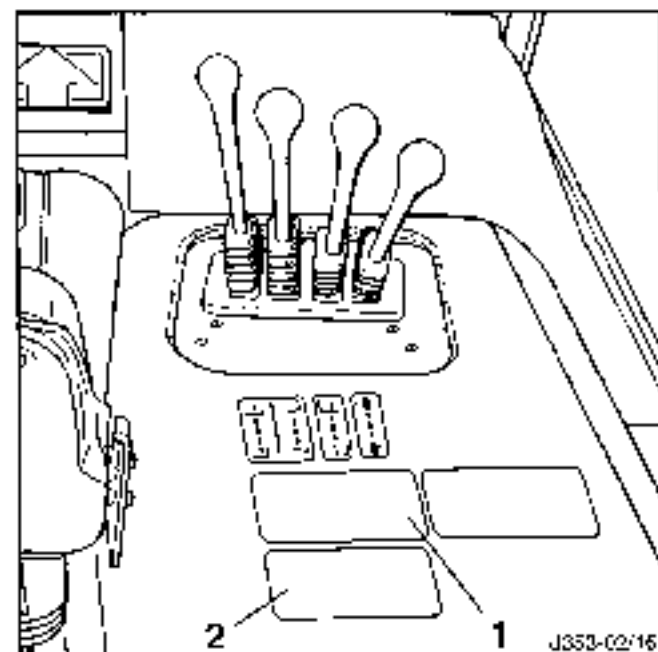
Die im Tragfähigkeitsdiagramm bzw. -schild angegebenen Werte gelten für kompakte, homogene Lasten und dürfen nicht überschritten werden, da dies die Standsicherheit des Staplers und die Festigkeit der Gabelzinken und des Hubmastes beeinträchtigt.

Der Schwerpunktabstand der Last vom Gabelrücken der Gabelzinken und die Hubhöhe bestimmen die max. aufnehmbare Last.

HINWEIS

- Vor Transport aufliegender oder pendelnder Last
- Vor Transport mit vorgelegtem Hubmast bzw. Last nicht in Bodennähe
- Vor Transport Last mit größerem Schwerpunktabstand
- Vor Einsatz von Anbaugeräten und Zusatzeinrichtungen
- Vor Transport von Lasten ab Windstärke 6

Lastenbeschränkung berücksichtigen und Rücksprache mit Ihrem Linde-Vertragshändler nehmen



Beispiel

Lastschwerpunkt Abstand 1000 mm

Zu hebende Lasthöhe 6050 mm

- Senkrechte bei 1000 mm Lastabstand bis zum Schnittpunkt der Linie für Hubhöhe 6050 mm verfolgen.

- Am Schnittpunkt der waagerechten Linie nach links die max. aufnehmbare Last ablesen.

- Die maximale Last beträgt hier 6000 kg

Bei anderen Hubhöhen und Schwerpunktabständen ist entsprechend zu verfahren. Die ermittelten Werte beziehen sich auf beide Gabelzinken und gleichmäßig verteilte Last

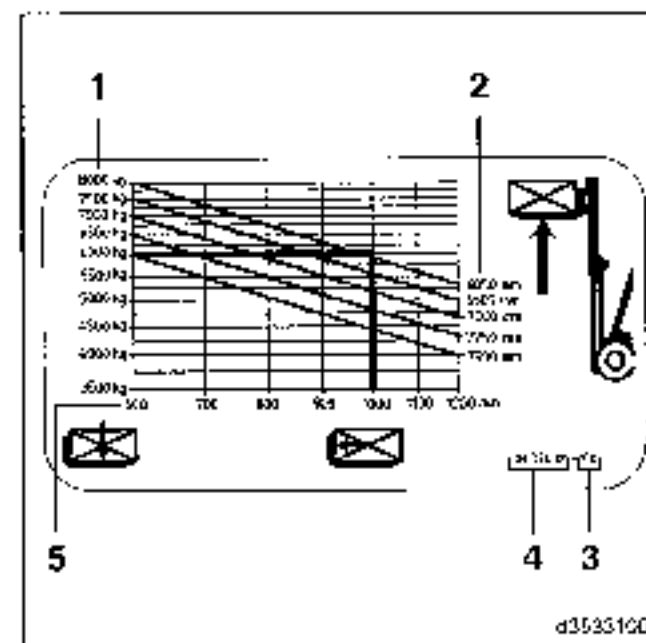
1 max. Gewicht aufnehmbarer Lasten in kg

2 Hubhöhe in mm

3 Hubmastausführung

4 Typenbezeichnung des Staplers mit max. Tragfähigkeit

5 Abstand des Lastschwerpunktes vom Gabelrücken in mm



Gabelzinkenabstand einstellen

- Arretierhebel (1) anheben.
- Gabelzinken entsprechend der zu hebenden Last nach innen oder außen verstellen. Auf gleichmäßigen Abstand zur Staplermitte achten.
- Arretierhebel in eine Nut am Gabelträger einrasten lassen.

HINWEIS

Der Lastschwerpunkt soll mittig zwischen den Gabelzinken liegen.

Last aufnehmen

HINWEIS

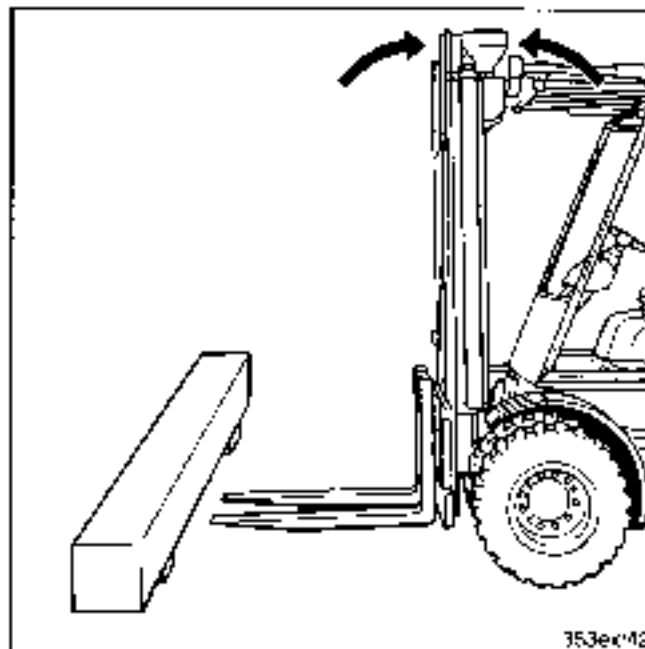
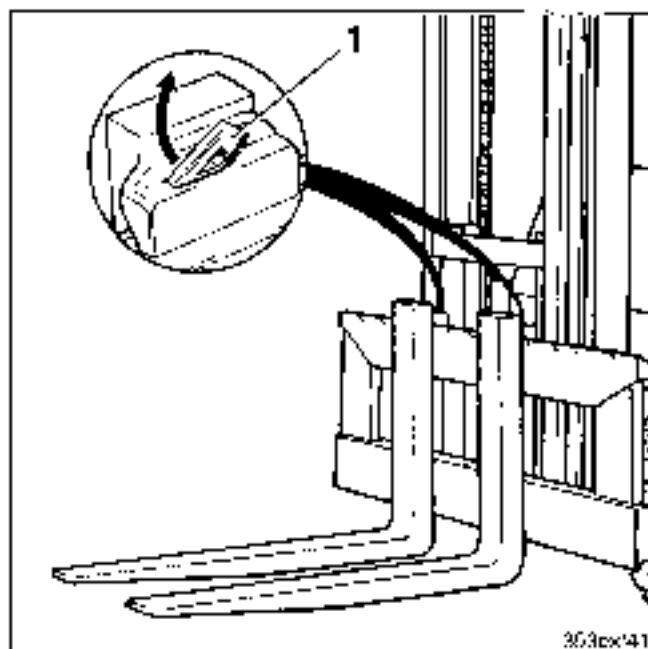
Die Lasten sind so zu verstauen, daß sie nicht über die Begrenzung der Stapler-Ladefläche hinausragen und weder verrutschen, umfallen noch herabfallen können.

- Vorsichtig und so genau wie möglich an die aufzunehmende Last heranfahren.
- Hubmast senkrecht stellen.
- Gabelträger auf die erforderliche Höhe anheben bzw. absenken.
- Vorsichtig in die mittig aufzunehmende Last fahren. Möglichst bis die Last am Gabelrücken anliegt, dabei angrenzende Lasten berücksichtigen.
- Gabelträger anheben, bis die Last von der Auflagefläche frei ist.
- Stapler so weit zurücksetzen, daß die Last frei st.
- Hubmast nach hinten neigen.



VORSICHT

Bei angehobener Last dürfen sich keine Personen unter dem aufgenommenen Ladegut aufhalten. Stapler nur mit abgesenkter Last und nach hinten geneigtem Hubmast fahren.

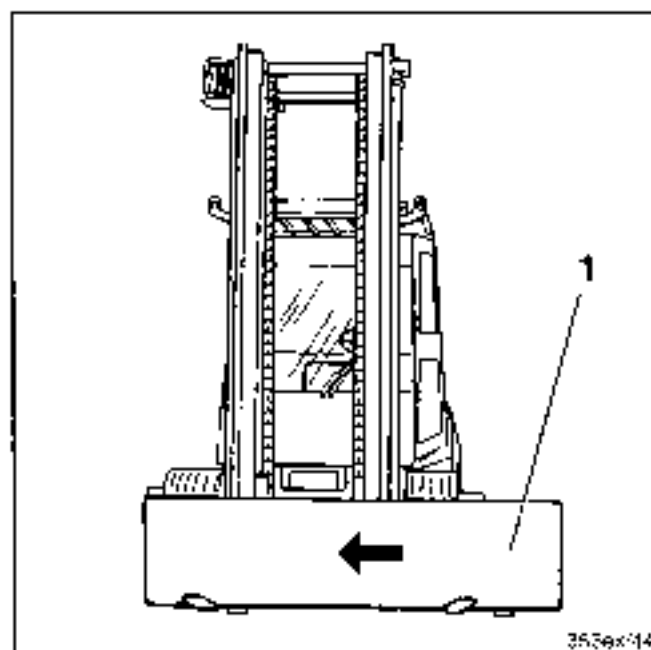


Transport mit Last

HINWEIS

Im Frachtverkehr hat der Absender das Transportgut beförderungssicher zu laden und ggf. zu befestigen. Achten Sie deshalb auf einwandfreies Einstapeln und unbeschädigte Verpackungen, Paletten usw. Der Frachtführer hat für die betriebssichere Verladung zu sorgen.

- Nicht mit seitlich verschobener Last (1) fahren (z. B. bei Seilenschieber)
- Last in Bodennähe transportieren.
- An Gefälle- oder Steigungsstrecken Last immer bergseitig transportieren; niemals quer befahren oder wenden.
- Bei Sichtbehinderung mit Einwaiser arbeiten
- Ist die zu befördernde Last (2) so hoch aufgepackt, daß keine freie Sicht in Fahrrichtung gewährleistet ist, darf der Stapler nur rückwärts gefahren werden.



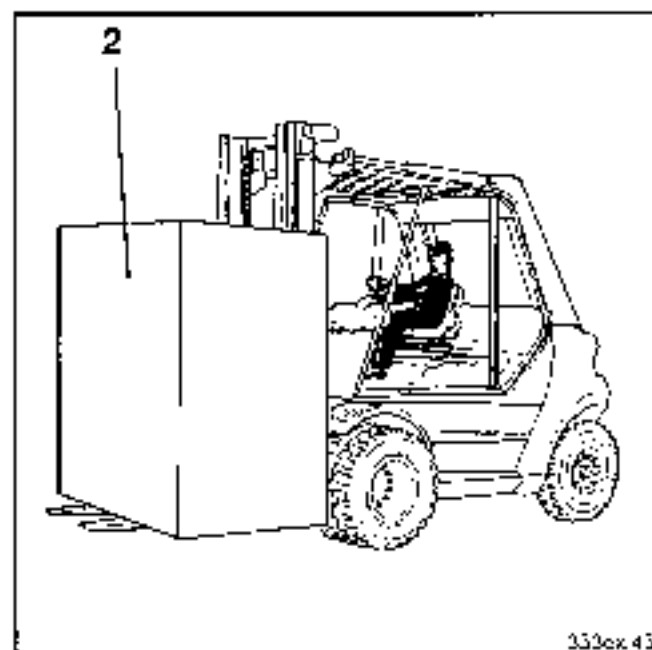
Last absetzen

- Gabelstapler vorsichtig an Lade-Lagerfläche heranfahren.
- Gabelträger auf erforderliche Höhe anheben.
- Hubmast senkrecht (Last waagrecht) stellen.
- Last vorsichtig über die Lade-Lagerfläche fahren.
- Last langsam absenken, bis die Gabelzinken frei sind.
- Stapler zurücksetzen.



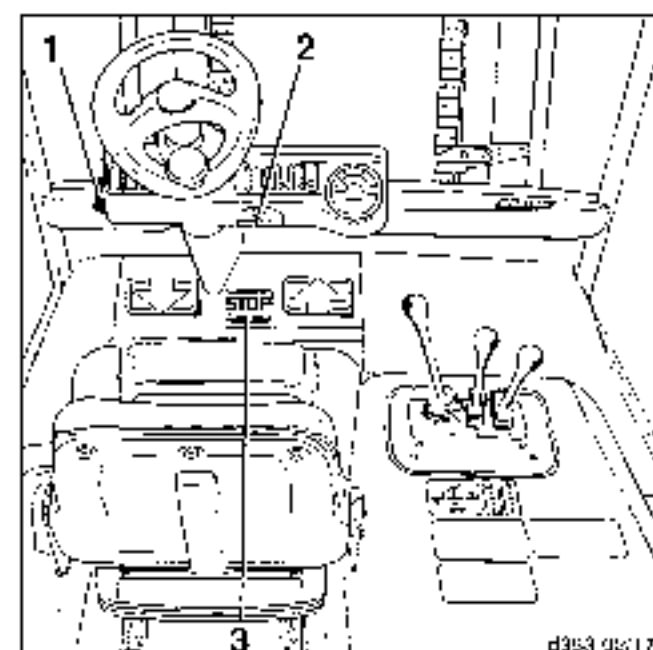
GEFAHR

Niemals das Fahrzeug mit angehobener Last abstellen und verlassen.



Vor dem Verlassen des Staplers

- Last absetzen bzw. Gabelträger absenken.
Mast leicht nach vorne neigen, Gabelzinken müssen am Boden aufliegen.
- Feststellbremshebel (1) nach oben stellen.
- Stopppedal (3) betätigen: Stopppedal rastet in dieser Stellung ein.
- Motor abstellen.
- Schaltschlüssel (2) abziehen.



Transport mit LKW oder Tieflader

- Hubmast absenken
- Feststellbremse aktivieren
- Keile unterlegen
- Stapler verzurren

Kranverladung

GEFAHR
Bei der Kranverladung des Staplers ist besonders darauf zu achten, daß sich keine Personen im Arbeitsbereich des Krans befinden!
Nicht unter schwebende Lasten treten!

**VORSICHT**

Nur Hebegeschirr und Verladekran mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
Verladegewicht siehe Fabrikschild.

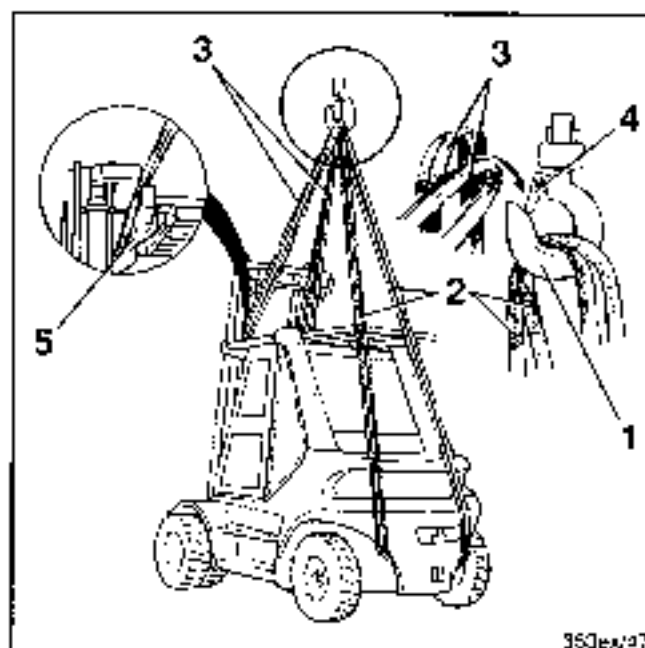
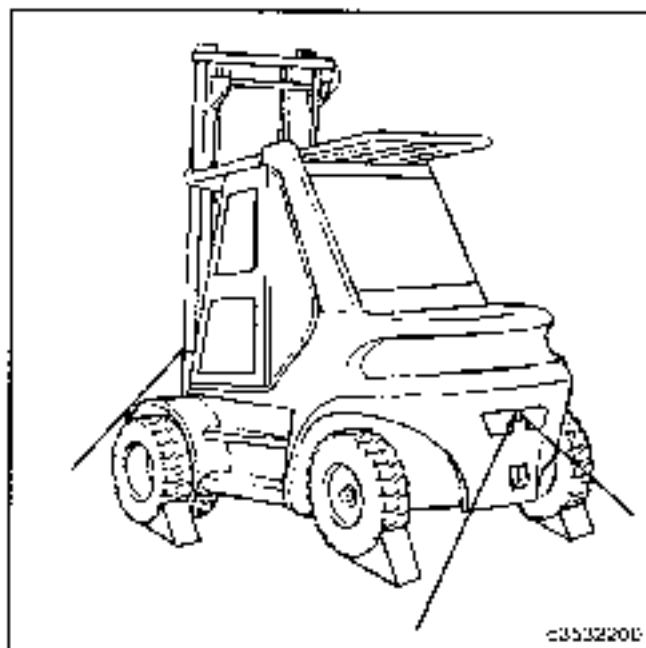
Zur Kranverladung Rundschnallen in die vorgesehenen Anschlagpunkte einhängen. Die Anschlagstellen an Ihren Stapler sind nicht extra gekennzeichnet.

- Rundschnalle (2) (min. 7000 kg Tragfähigkeit) unter das Gegengewicht schlingen, außerhalb vom Fahrerschutzdach vorbeiführen und in der Kranhaken einhängen.
- Rundschnallen (3) (min. 3000 kg Tragfähigkeit) um die Negezylindehalterung (5) links und rechts am Hubmast Außenmast legen.
Scharfe Kanten an der Traverse durch Kantenschoner entschärfen.
- Enden in Kranhaken (1) einhängen.

**ACHTUNG**

Nach dem Einlegen der Rundschnallen in den Kranhaken muß der Sicherheitsverschluß (4) schließen.

Hebegeschirr darf beim Anheben nicht das Fahrerschutzdach und evtl. angebaute Zusatzgeräte berühren.



Kranverladung mit Kranösen*

**VORSICHT**

Nur Hebegeschirr und Verladekran mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden. Verladegewicht siehe Fabrikschild.

**ACHTUNG**

Kranverladung mit Kranösen (1) darf nur mit entsprechendem Hebegeschirr (3) erfolgen, bei dem die Ketten (2, 8) von den Kranösen (1) aus senkrecht nach oben führen. Stapler muß waagrecht im Hebegeschirr hängen.

- Ketten (6) (min. 7000 kg Tragfähigkeit) in die Kranösen (1) am Gegengewicht einhängen.
- Ketten (2) (min. 3000 kg Tragfähigkeit) in die Kranösen (1) am Rahmen einhängen.

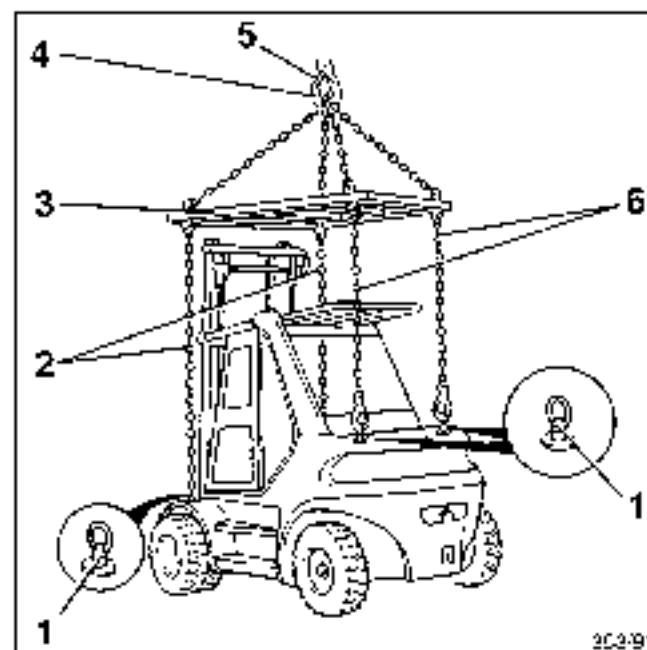
* Sonderausrüstung

**ACHTUNG**

Nach dem Einlegen der Ketten vom Hebegeschirr in den Kranhaken (4) muß der Sicherheitsverschluß (5) schließen.

**ACHTUNG**

Ketten und Hebegeschirr dürfen beim Anheben nicht das Fahrerschuttdach, Hubmast und evtl. angebaute Zusatzgeräte berühren.



2C3/91

Radwechsel

**VORSICHT**

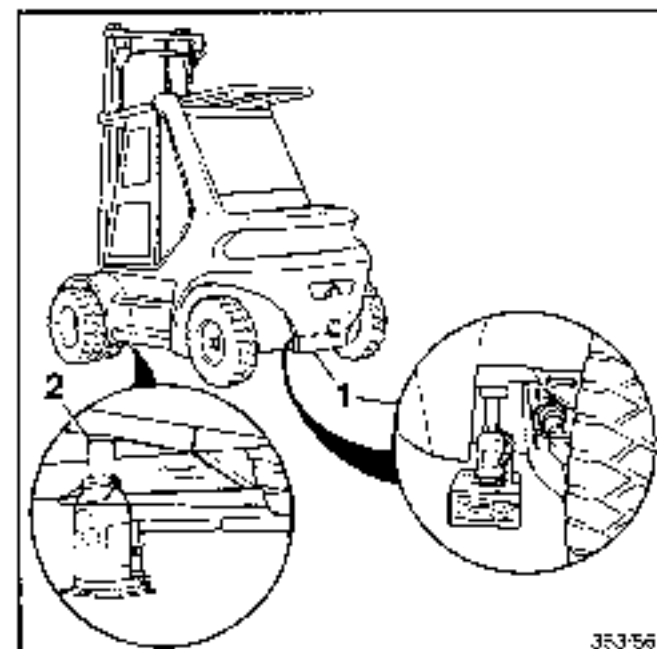
Nur Wagenheber mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden. Tragfähigkeit min. 8500 kg.

- Radbefestigung des entsprechenden Rades lösen.
- Wagenheber hinten nur mittig unter Gegengewicht (1) vor der Lenkachse ansetzen.
- Wagenheber vorne nur unter der Kante (2) senkrecht am Rahmenträger links oder rechts ansetzen.

**VORSICHT**

Nur an diesen Anschlagpunkten links und rechts vorne und in der Mitte hinten darf der Stapler angehoben werden.

- Stapler mit Wagenheber anheben bis die Räder frei sind.
- Mit Kantenunterlagen am Rahmen bzw. am Gegengewicht sicher abstützen.
- Radbefestigung abschrauben und Rad wechseln.
- Radbefestigung ansetzen und handfest anschrauben.
- Stapler ablassen.
- Radbefestigung nachziehen auf 800 Nm



353/56

Hubmastabbau



ACHTUNG

Hebegeschirr am Hubmast Außenmast an der Neigezylinderlagerung links und rechts oben (1) einhängen.

Beim Hubmastabbau muß das bewegliche Fahrerschutzdach (2) und die Neigezylinder aufeinpassendes Kantholz (4) abgelegt werden und mit einem Stahlband (3) gesichert werden.



GEFAHR

Nicht unter schwebende Lasten treten!

Arbeit darf nur vom Fachpersonal Ihres Vertragshändlers durchgeführt werden.

Bewegliches Fahrerschutzdach in Längsrichtung sichern



ACHTUNG

Beim Hubmastabbau muß das bewegliche Fahrerschutzdach zusätzlich in Längsrichtung gesichert werden.

Mit Spanngurt (2) Querstrebe (1) vom Fahrerschutzdach mit Querstrebe (3) vom Fahrzeug hinten sichern.

Mit Spanngurt (4) Fahrerschutzdach (5) mit Querstrebe (3) vom Fahrzeug hinten sichern.

Arbeit darf nur vom Fachpersonal Ihres Vertragshändlers durchgeführt werden.

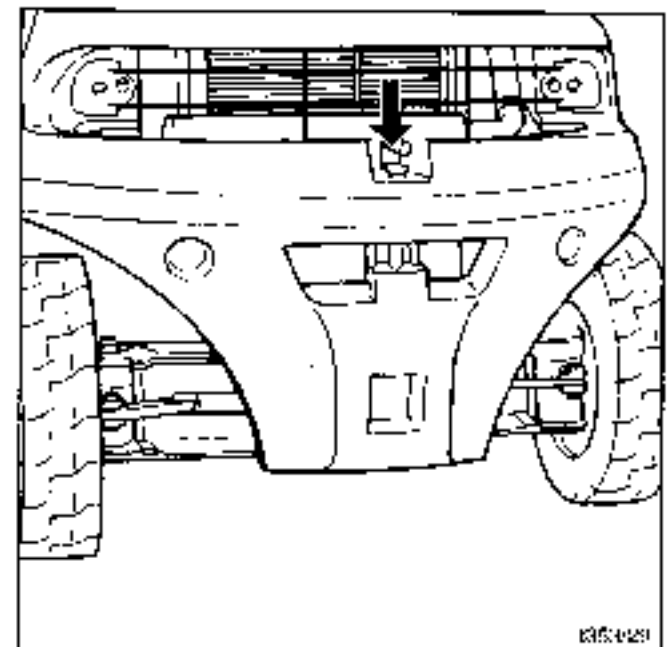
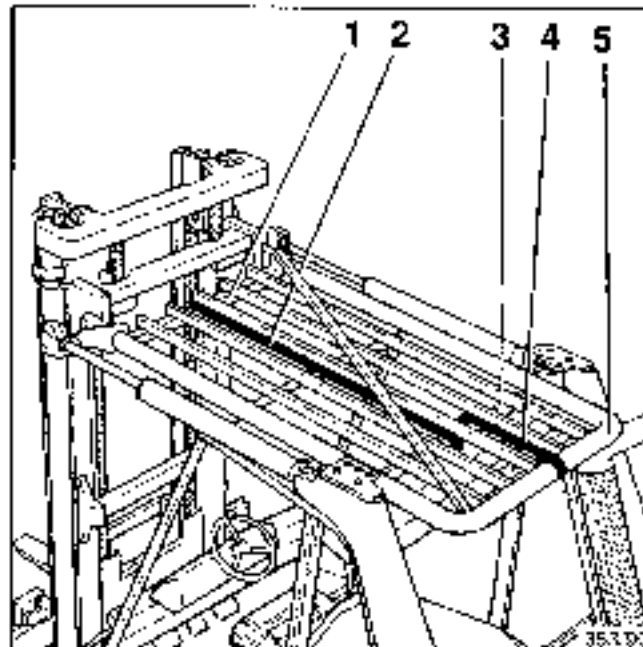
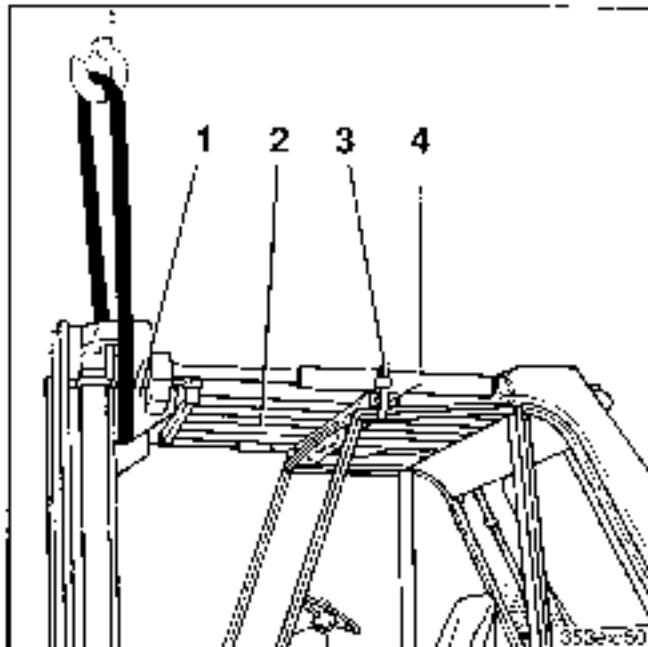
Anhängerkupplung

HINWEIS

Die Anhängerkupplung dient nur zum Schleppen von leichten Wagen im innerbetrieblichen Bereich.

(Die dazu gültigen Richtlinien UVV und VDI 3973 sind zu beachten.)

- Anhängerbolzen 90° nach hinten schieben und anheben.
- Zugmaul in die Kupplungsmulle einführen.
- Anhängerbolzen gegen den Federdruck nach unten drücken, um 90° drehen und in Sicherung einrasten lassen.



Abschleppvorschrift

Bedienung

Abschleppen

Mit der Stapler notfalls einmal abgeschleppt werden kann mit der Abschleppvorrichtung

- der Hydraulikkreislauf kurzgeschlossen werden,
- die Lamellenbremsen an den Radantrieben gelöst werden (1).



VORSICHT

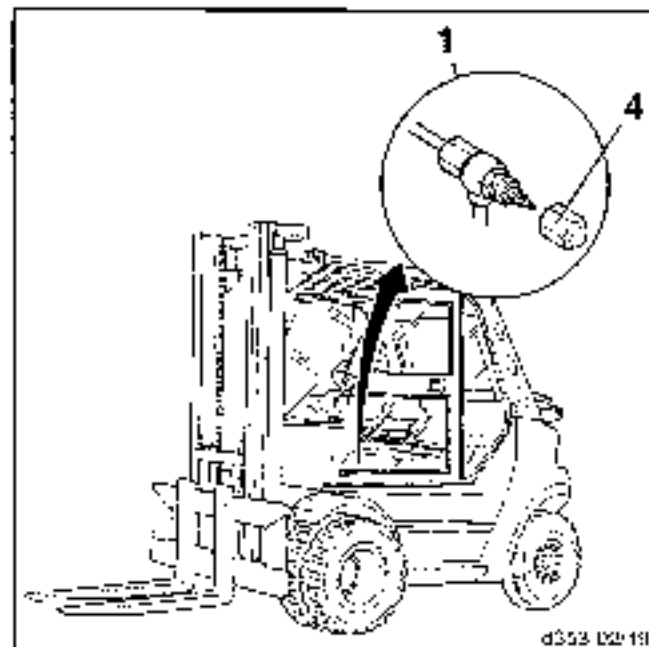
Der Stapler kann dann nicht gebremst werden.

Das Abschleppen des Staplers ist nur mit einer festen Verlängerung (Abschleppstange) zulässig.

Zum Abschleppen des Staplers benötigen Sie daher ein Zugfahrzeug mit ausreichender Zug- und Abbremskraft für die ungebremste Antriebslast.

Abschleppvorgang

- Last soweit absenken, daß Gabelzinken beim Abschleppen nicht auf dem Boden schleifen.
- Last entladen.



d353-02-19

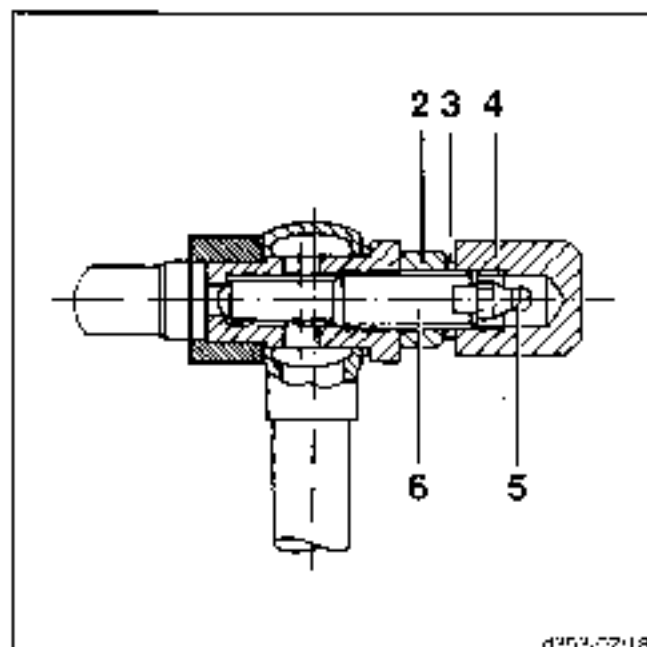
- Zugfahrzeug (ausreichende Zug- und Abbremskraft beachten) mit Abschleppstange am Anhängelösen des Staplers befestigen.
- Unterlegkeile fälschig unterlegen.

Lamellenbremse lösen

- Motorhaube öffnen, Bodenplatte ausbauen.
- Muttermutter (4) links neben Pedalkasten abschrauben und Dichttring (3) abheben.
- Kontermutter (2) lösen
- Gewindestift (6) bis Anschlag eindrehen und nachziehen auf 10 Nm.
- Gewindestift mit Kontermutter (2) kontern. Mutter nachziehen auf 25 Nm
- Mit Fettpresse ca. 4 Hühner Fett über Schnittrippel (5) einpressen bis Bremse frei.

Kurzschiußschleber Hydraulik öffnen

- Kontermutter (5) SW 18 bzw. 19 mm unter dem Pedalkasten lösen.
- Stellschraube (7) SW 10 mm mit Steckfuß drei Umdrehungen herausdrehen.



d353-02-18

- Stellschraube mit Kontermutter (6) kontern. nachziehen auf 40 Nm

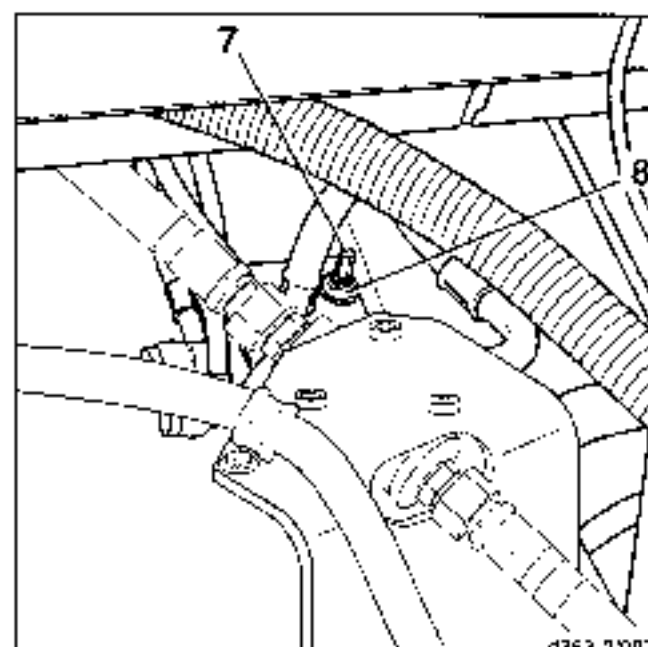
Nach dem Abschleppen

- Unterlegkeile fälschig unterlegen.
- Kontermutter (6) lösen.
- Stellschraube (7) (SW 10) eindrehen, nachziehen auf 20 Nm.
- Stellschraube mit Kontermutter (6) kontern. Mutter nachziehen auf 40 Nm.

Bremsbereitschaft herstellen

- Kontermutter (2) lösen.
- Gewindestift (6) zwei Umdrehungen zurückdrehen.
- Gewindestift mit Kontermutter (2) kontern, nachziehen auf 25 Nm
- Dichttring (3) aufsetzen.
- Muttermutter (4) aufdrehen, nachziehen auf 30 Nm.

Nach Reparaturdurchführung Bremsfunktion prüfen.



d353-2-097

Notausstieg bei angebauter Heckscheibe

HINWEIS

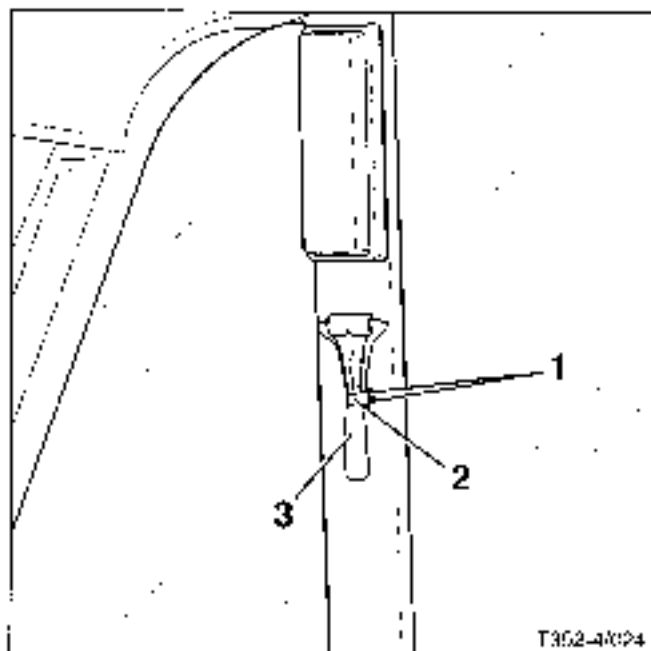
Bei Fahrzeugen mit angebauter Front- und Heckscheibe, besteht im Falle eines Liegenbleibens in einer engen Gasse unter Umständen nicht mehr die Möglichkeit seitlich aus dem Fahrzeug auszustiegen. Der Fahrer kann bei akuter Gefahr das Fahrzeug durch das Heckfenster verlassen. Zu diesem Zweck muß die Heckscheibe mit einem Nothammer zerstört werden.

- Splint (1) aus Halterung (2) am linken mittleren Holm des Fahrerschuttdaches aufbiegen.
- Nothammer (3) aus Halterung nehmen und vorsichtig Scheibe verschlagen.



VORSICHT
Verletzungsgefahr

- Scheibenreste entfernen
- Vorsichtig nach hinten aussteigen.



Wird das Fahrzeug z. B. aus betrieblichen Gründen länger als 2 Monate stillgelegt, darf es nur in einem gut belüfteten, frostfreien, sauberen und trockenen Raum abgestellt werden und folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

Maßnahmen vor der Stilllegung

- Stapler gründlich reinigen.
- Gabelträger mehrmals bis zum Endanschlag anheben, Hubmast mehrmals vor- und zurückneigen und ggf. Anbaugerät mehrmals betätigen.
- Gabelträger auf Unterlage absenken, das Kettenentlastet sind.
- Hydraulikölstand prüfen, ggf. nachfüllen.
- Kraftstoff nachfüllen.
- Alle nicht mit einem Farbanstrich versehenen mechanischen Bauteile mit einem dünnen Öl- bzw. Fettfilm versehen.
- Fahrzeug abschmieren.
- Zustand und Säuredichte der Batterie prüfen, Batteriepole mit säurefreiem Fett einfetten, (Vorschriften des Batterieherstellers beachten.)
- Alle freilegenden elektrischen Kontakte mit einem geeigneten Kontaktspray einsprühen.



ACHTUNG

Das Fahrzeug muß so aufgebockt werden, daß alle Räder frei vom Boden sind. Hierdurch wird eine dauerhafte Verformung der Reifen verhindert.



HINWEIS

Keine Plastikfolie zum Abdecken verwenden, da sonst die Bildung und Ansammlung von Kondenswasser gefördert wird.



HINWEIS

Soll das Fahrzeug länger als 6 Monate stillgelegt werden, sind weitergehende Maßnahmen mit dem Linde-Vertragshändler abzusprechen.

Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung

- Stapler gründlich reinigen.
- Stapler abschmieren.
- Batterie reinigen und Batteriepole mit säurefreiem Fett einfetten.
- Zustand und Säuredichte der Batterie prüfen, ggf. nachladen.
- Motoröl auf Kondenswasser prüfen, ggf. wechseln.
- Hydrauliköl auf Kondenswasser prüfen, ggf. wechseln.
- Wartungsarbeiten wie vor der ersten Inbetriebnahme durchführen.
- Stapler in Betrieb nehmen.

Allgemeine Hinweise

Ihr Stapler bleibt nur dann stets in einsatzbereitem Zustand, wenn die wenigen Wartungs- und Kontrollarbeiten gemäß den Angaben im Flurförderzeug-Brief und den Hinweisen oder Anweisungen der Betriebsanleitung regelmäßig durchgeführt werden. Die Instandhaltung darf nur durch qualifizierte und von Linde autorisierte Personen vorgenommen werden. Die Durchführung dieser Arbeiten können Sie im Rahmen einer Wartungsvereinbarung mit Ihrem Linde-Vertragshändler abstimmen.

Für den Fall, daß Sie die Arbeiten selbst durchführen wollen, empfehlen wir zumindest die ersten 3 Kundendienst-Überprüfungen vom Händler-Monteur im Beisein Ihres Werkstattbeauftragten durchführen zu lassen, damit Ihr eigenes Werkstattpersonal eingewiesen werden kann.

Bei allen Wartungsarbeiten ist der Stapler auf einer ebenen Fläche aufzustellen und gegen Wegrollen zu sichern.

Der Motor ist abzustellen und der Schaltschlüssel abzuziehen.

Für Arbeiten bei hochgefahrenem Gabelträger und/oder Hubmast sind diese gegen unbeabsichtigtes Absinken zu sichern.

Bei allen Arbeiten im vorderen Bereich des Staplers ist der Hubmast gegen Zurückneigen zu sichern.

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen, insbesondere An- und Umbauten, an Ihrem Stapler vorgenommen werden.



ACHTUNG

Fehlende bzw. beschädigte Typen- und/oder Klebeschilder müssen ersetzt werden. Lage- bzw. Bestell-Nr. siehe ET-Katalog.

Nach allen Instandhaltungsarbeiten ist mit dem Stapler eine Funktionsprüfung und ein Probelauf durchzuführen.



HINWEIS

Bei Einsatz des Staplers unter extremen Bedingungen (z. B. extremer Hitze oder Kälte, hoher Staubentwicklung usw.) sind die in der Wartungsübersicht angegebenen Wartungsintervalle angemessen zu reduzieren.



ACHTUNG

Der Umgang mit Betriebsstoffen ist zu beachten.

Arbeiten am Linde-Hubmast und im vorderen Bereich des Staplers



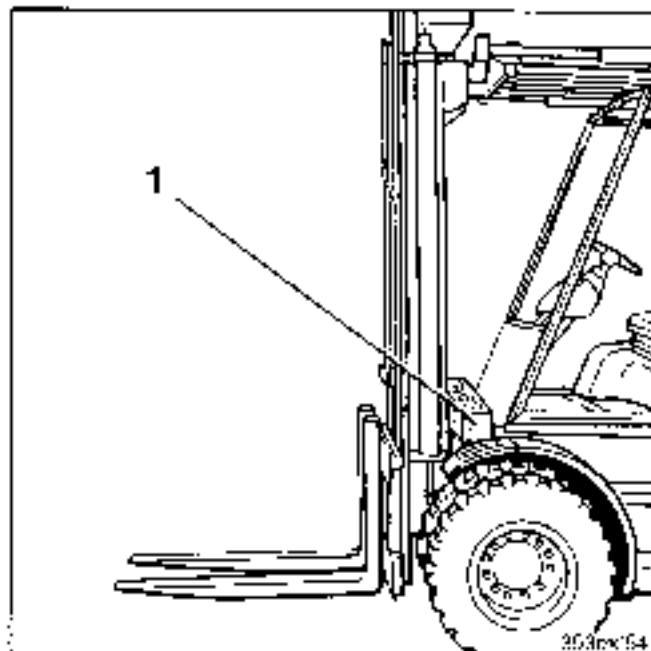
GEFAHR

Bei ausgefahrenem Hubmast bzw. angehobenem Gabelträger dürfen ohne die nachfolgenden Sicherungen keine Arbeiten am Hubmast und im vorderen Bereich des Staplers durchgeführt werden!

Diese Sicherheitsvorkehrungen sind nur ausreichend für die allgemeinen Wartungsarbeiten an Ihrem Stapler (Prüf- und Abschmierarbeiten). Bei Reparaturarbeiten (z.B. Kettenwechsel, Hubzylinderabbau), müssen weitere, zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

Sicherung gegen Zurückneigen

Hubmast muß gegen unbeabsichtigtes Zurückneigen durch Einklemmen eines Hartholzbalkens (1) 120 x 120 x 1000 mm lg. gesichert werden.



Standard-Hubmast

FUNKTION

Beim Anheben des Innenmastes werden die Kettenrollen mit den Ketten nach oben bewegt, so daß der Gabelträger, bedingt durch die Kettenlenkung, mit einer Übersetzung 2:1 angehoben wird.

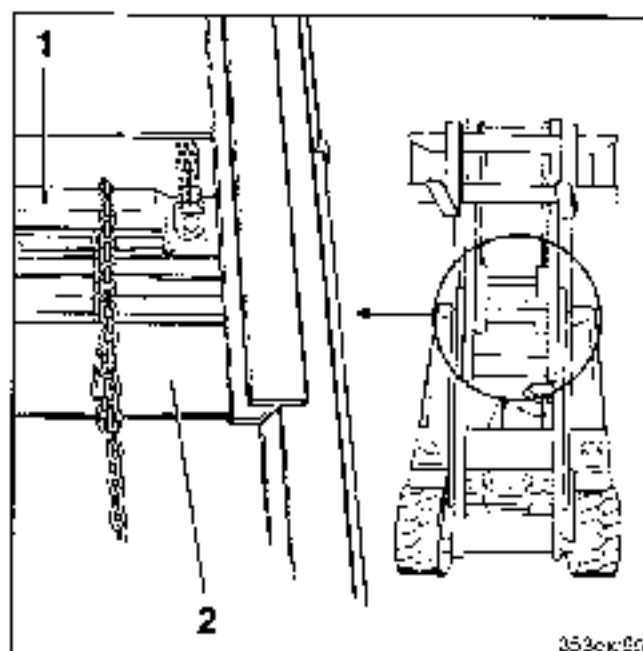
Angehobenen Standard-Hubmast sichern



GEFAHR

Sicherungskette mit ausreichender Tragkraft für jeweiligen Hubmast wählen. Maximale Hubhöhe beachten.

- Hubmast ausfahren.
- Kette über Querverse vom Außenmast (1) und unter Querverse vom Innenmast (2) verpacken.
- Innenmast ablassen bis Anschlag Kette.



Wartungsarbeiten nach den ersten 50 Betriebsstunden

HINWEIS

Beschreibung der Tätigkeiten finden Sie auch über das Stichwortverzeichnis

- Motoröl und Motorölfilter wechseln
- Keilrippenriemenspannung prüfen
- Ventilspiel prüfen
- Ansaug- und Auspuffleitungen auf Dichtheit prüfen
- Feststellbremse prüfen
- Radbefestigungen nachziehen
- Kraftstofffilterpatrone wechseln
- Reifenluftdruck prüfen
- Reifen auf Beschädigungen und Fremdkörper prüfen
- Hydraulikanlage, Hydropumpen, Ventile und Leitungen auf Dichtheit prüfen
- Hydraulikanlage: Druck-, Saug- und BelüftungsfILTER wechseln
- Batterie: Zustand, Säurestand und Sauredichte prüfen
- Motortagerung auf Zustand und festen Sitz prüfen
- Befestigung Motorauflage, bewegliches Fahrerschutzdach, Lenkachse und Radgetriebe prüfen
- Lenkachse reinigen, abschmieren
- Hubmast-, Neigezylinder- und Fahrerschutzdachlagerung abschmieren
- Hubmast, Hubmastkette und Endanschläge: Befestigung, Zustand und Funktion prüfen
- Vorspannung der Doppelschläuche bei Anbau von Zusatzgeräten prüfen
- Hubmastkette einstellen und mit Ketten Spray einsprühen
- Elektrische Leitungen und Kabelanschlüsse auf Zustand und festen Sitz prüfen
- Radgetriebe: Öl wechseln, Magnetstopfen reinigen und Dichtheit prüfen
- Wasservorabscheider Kraftstoffanlage entwässern

Inspektions- und Wartungsübersicht

Instandhaltung

Wartungsarbeiten (Beschreibung der Tätigkeiten finden Sie auch über das Stichwortverzeichnis)	vor der ersten Inbetriebnahme	nach der ersten 50 Stunden	tägliche Prüfungen	nach Bedarf
Wartungsarbeiten siehe Seite 19.....	•			
Wartungsarbeiten siehe Seite 45		•		
Motorestand prüfen			•	
Kraftstoffstand prüfen			•	
Kühlfüssigkeitsstand im Kühler prüfen			•	
Reifenluftdruck prüfen			•	
Slapler reinigen				•
Hubmastkolle reinigen und einsprühen				•
Lufthüter reinigen				•
Staubsammelbehälter im Luftfilterdeckel entleeren				•
Sicherheitspatrone wechseln				•
Vorfilter reinigen				•
Rußfilter regenerieren				•
Radnabeleistungen nachziehen (spätestens alle 100 Stunden)				•
Reifen auf Beschädigung und Fremdkörper prüfen				•
Lenkachsen, Hubmast und Neigezylinderlager abschmieren				•
Wasser-, Hydraulik- und Kraftstoffkühler reinigen und auf Dichtheit prüfen				•
Wasservorabscheider Kraftstoffanlage entwässern				•
Beckengurt auf Zustand und Funktion prüfen				•
Kraftstoffanlage entlüften				•

Wartungsarbeiten (Beschreibung der Tätigkeiten finden Sie auch über das Stichwortverzeichnis)	alle 500 Stunden	alle 1000 Stunden	alle 2000 Stunden	alle 3000 Stunden
Lenkachse reinigen, abschmieren	●			
Hubmast- Neigazylinder- und Fahrerschutzdachlager abschmieren	●			
Befestigung Motoraufhängung, bewegliches Fahrerschutzdach, Lenkachse und Radgetriebe prüfen	●			
Gabelzirkeln und Zirkensicherungen prüfen	●			
Hubmast, Hubmastkette, Hubzylinder und Endanschläge: Befestigung, Zustand und Funktion prüfen	●			
Hubmastkette einstellen und mit Ketenspray einsprühen	●			
Vorapannung der Doppelschläuche bei Anbau von Zusatzgeräten prüfen	●			
Sonstige Lagerstellen und Gelenke prüfen und einölen	●			
Motorkühlsystem auf Dichtheit prüfen	●			
Pedalwerk, Gestänge zur Fahrtbetätigung und Moirseleuerung prüfen, ölen	●			
Motorkühlmittel mit Mischflüssigkeit wechseln (spätestens nach zwölf Monaten)	●			
Hydraulikanlage, Ölstand prüfen	●			
Kühlmittelkonzentration prüfen	●			
Fußfilteranlage prüfen (Teil 1)	●			
Keilrippenriemenspannung und -zustand Drehstromlichtmaschine-Lüfter prüfen	●			
Wasserabscheider Kraftstoffanlage entwässern	●			
Wasser- Hydrauliköl- und Kraftstoffkühler reinigen	●			
Radgetriebe: Öl wechseln und Magnetstopfen reinigen (nur einmalig, weitere Ölwechsel erfolgen alle 3000 Stunden)	●			
Elektrische Leitungen, Kabelverbinder und Kabelanschlüsse auf Zustand und festen Sitz prüfen	●			
Batterie: Zustand, Säurestand und Saureichte prüfen (auch bei wartungsfreier Batterie)	●			
Hydraulikanlage: Druck-, Saug-, und Belüftungslüfter wechseln		●		
Kraftstofffilterpatrone wechseln		●		
Motorlagerung auf Zustand und festen Sitz prüfen		●		
Keilrippenriemen Drehstromlichtmaschine - Lüfter wechseln		●		
Ansaug- und Auspuffleitungen auf Dichtheit prüfen		●		
Hydraulikanlage, Hydropumpen, Ventile und Leitungen auf Dichtheit prüfen		●		
Luftfilterpatrone wechseln, Unterdruckschalter prüfen (spätestens nach 12 Monaten, bzw. 5maligem Reinigen)		●		
Radgetriebe: Ölstand und Dichtheit prüfen		●		
Feststellbremse prüfen		●		
Fußfilteranlage prüfen (Teil 2)		●		
Fußfilteranlage prüfen (Teil 3)			●	
Ventilspiel prüfen, einstellen			●	
Sicherheitspatrone wechseln			●	
Hydrauliköl wechseln (Bio-Öl Aral Forbex 55 46 alle 6000 BH)				●
Radgetriebe: Öl wechseln und Magnetstopfen reinigen				●
Kühlfähigkeit wachrufen (oder alle 2 Jahre)				●

Stapler reinigen

 HINWEIS

Die Notwendigkeit der Reinigung hängt vom Einsatz des Staplers ab. Beim Einsatz mit stark aggressiven Medien, z.B. Salzwasser, Düngemittel, Chemikalien, Zement usw. ist eine gründliche Reinigung nach Beendigung des Arbeitseinsatzes erforderlich.

Heißdampf oder starkentzündende Reinigungsmittel nur mit äußerster Vorsicht anwenden! Die Fettföhlung auf Lebensdauer geschmierter Lager wird gelöst und läuft aus. Da ein Nachschmieren nicht möglich ist, führt das zur Zerstörung der Lager.

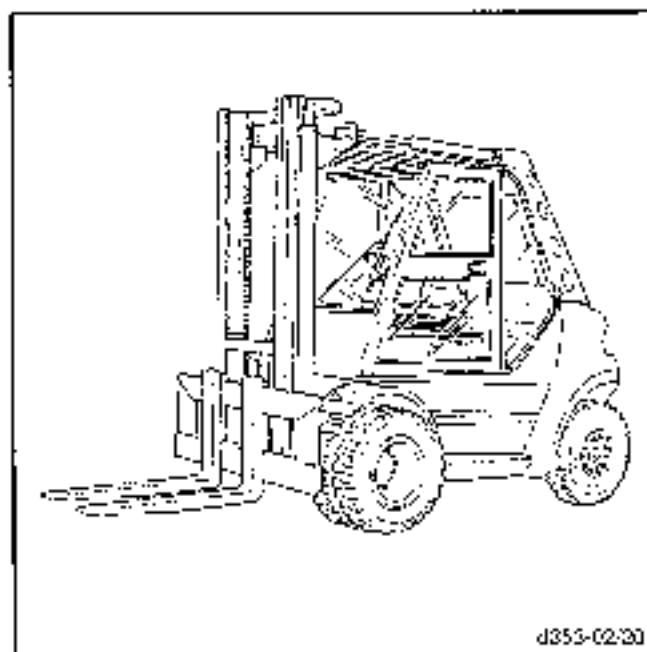
Fahrzeug nicht bei heißem Motor waschen.



ACHTUNG

Beim Reinigen mit Strahlwasser (Hochdruck- bzw. Dampfreiniger usw.) dürfen alle elektrischen und elektronischen Bauteile sowie Steckverbinder nicht direkt abgespritzt werden. Ist dies nicht zu vermeiden, müssen die betroffenen Teile vorher abgedeckt werden.

Ablagerungen/Ansammlungen von brennbaren Materialien, besonders auf oder in der Nähe von Teilen mit höherer Temperatur (z.B. Auspuffrohre), sind regelmäßig zu entfernen.



d353-02/20

Bei Reinigung mit Freiluft hartnackige Verschmutzung mit Kalkreiniger entfernen.

Reinigen Sie besonders die Öleinfüllöffnungen und deren Umgebung sowie die Schmiernippel vor den Schmierarbeiten.

Hubmastkette reinigen und einsprühen

 HINWEIS

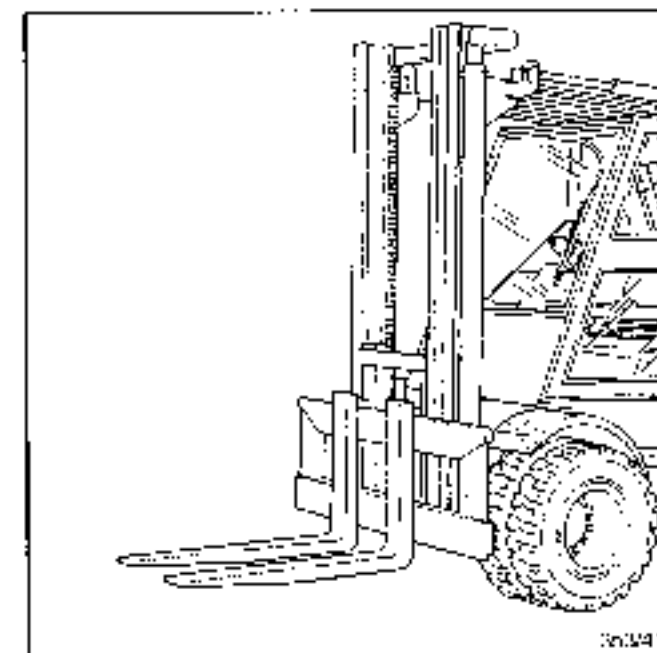
Ist die Hubkette durch Staub derart verschmutzt, daß das Eindringen des Schmieröles nicht gewährleistet ist, muß eine Kalkreinigung vorgenommen werden.

- Auffangeiäß unter Hubmast stellen
- Mit Paraffin-Derivaten wie Waschbenzin reinigen (Sicherheitshinweise des Herstellers beachten).
- Bei Verwendung eines Dampfstrahlgerätes nur ohne Zusätze reinigen.
- Sofort nach Reinigung Kette mit Druckluft von der oberflächlich und in den Kettengelenken vorhandenen Wasser befreien. Bei diesem Vorgang ist die Kette mehrmals zu bewegen.
- Kette sofort mit Lube-Kettenspray einsprühen, dabei Kette ebenfalls bewegen.



VORSICHT

Hubketten sind Sicherheitselemente. Die Verwendung von Kalkreinigern, chemischen Reinigern sowie ätzenden bzw. säure- und chlorhaltigen Flüssigkeiten kann unmittelbar zu Kettenschäden führen.



3n341

Luftfilterreinigen

HINWEIS

Die Reinigung der Luftfilterpatrone ist nur erforderlich, wenn die Luftfilterkontrollleuchte im Anzeigegerät aufleuchtet.

Verschmutzte Filter haben Leistungsmangel zur Folge. Sorgfältige Filterwartung ist deshalb für den Motor lebenswichtig.

Alle Wartungsarbeiten am Luftsaugsystem nur bei Motorstillstand durchführen. Motor bei ausgebauter Filterpatrone nicht starten.

- Motorhaube öffnen
- Klammern (1) lösen und Staubsammelbehälter (2) abnehmen.
- Mutter (3) abschrauben und Luftfilterpatrone (4) herausziehen.

Reinigen mit Preßluft



ACHTUNG

Filtergehäuse nicht mit Preßluft ausblasen, sondern mit sauberem, feuchtem Lappen abwischen.

- Luftfilterpatrone (4) mit trockener Preßluft, in Trichtermehr als 6 bar Druck, von innen nach außen abblasen, bis kein Staub mehr austritt
- Vor dem Wiedereinbau muß die gereinigte Filterpatrone auf Beschädigungen untersucht werden, z.B. am Papierbelag, an den Gumdichtungen, auf Störungen oder Dellen am Blechmantel.
- Filterpatrone mit einer Handlampe durchleuchten und so auf Risse und Löcher im Papierbelag prüfen.
- Beschädigte Filterpatrone durch eine neue ersetzen.

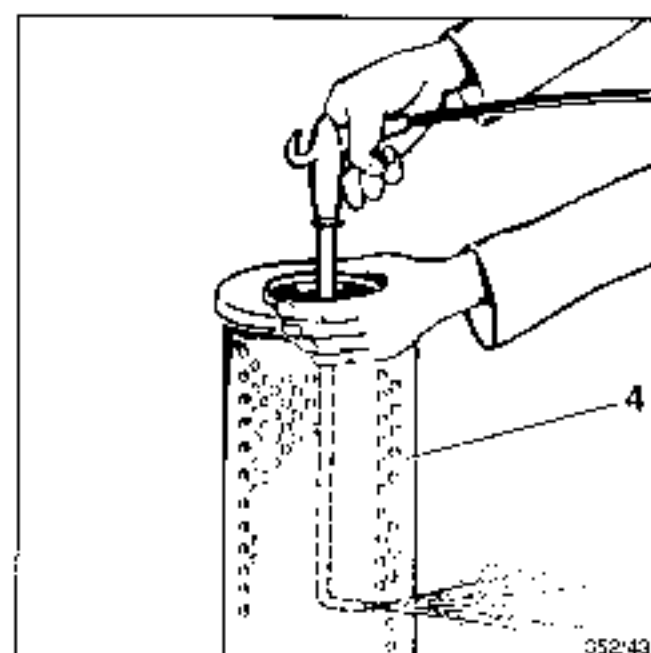
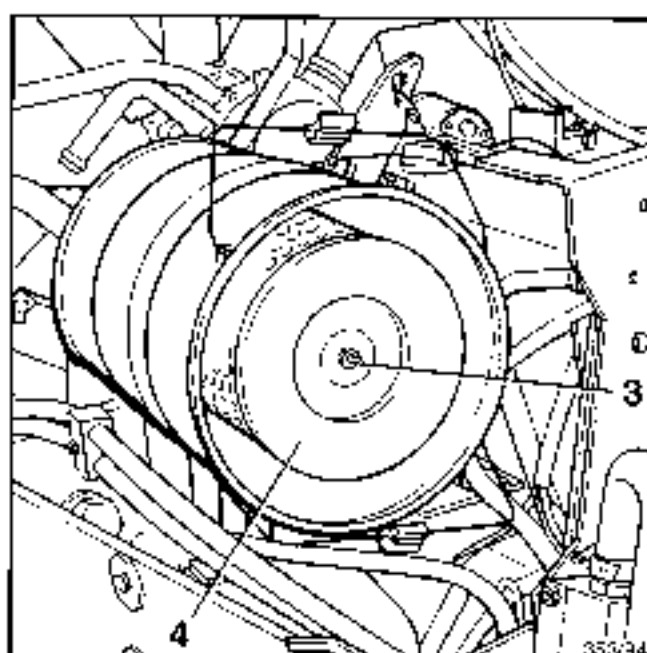
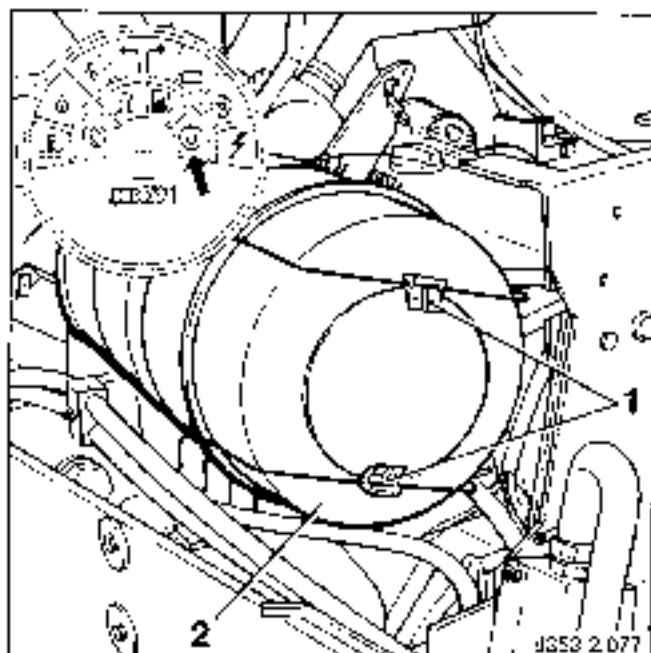
HINWEIS

Jede Reinigung mit einer Markierung auf der Filterpatrone kennzeichnen.

Sicherheitspatrone markieren.

Das Auswechseln der Luftfilterpatrone ist nach 5maligem Reinigen, bei Beschädigung oder nach 1000 Betriebsstunden, spätestens nach 12 Monaten, notwendig.

- Luftfilterpatrone wieder in das Filtergehäuse einbauen. Beim Einbau darauf achten, daß die Filterpatrone nicht beschädigt wird und die Dichtung am Filtergehäuse richtig sitzt.

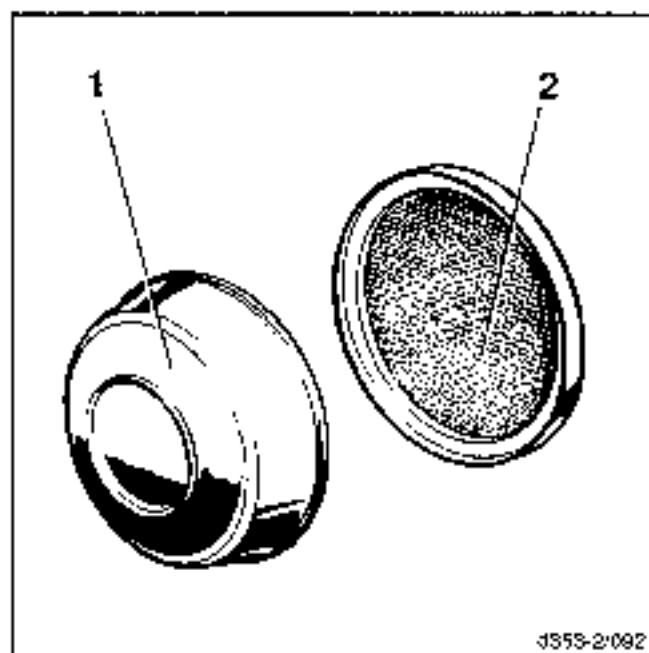


Staubsammelbehälter im Luftfilterdeckel entleeren

HINWEIS

Staubsammelbehälter darf sich nie mehr als bis zur Hälfte mit Staub füllen. Bei starkem Staubanfall kann das tägliche Entleeren erforderlich sein.

- Deckel (2) von Staubsammelbehälter (1) abnehmen und Behälter entleeren.
- Deckel (2) wieder montieren.
- Luftfilterpatrone einbauen.
- Markierung am Staubsammelbehälter "oben" beachten.
- Staubsammelbehälter auf Luftfiltergehäuse aufsetzen und mit Klammern sichern.



Sicherheitspatrone wechseln

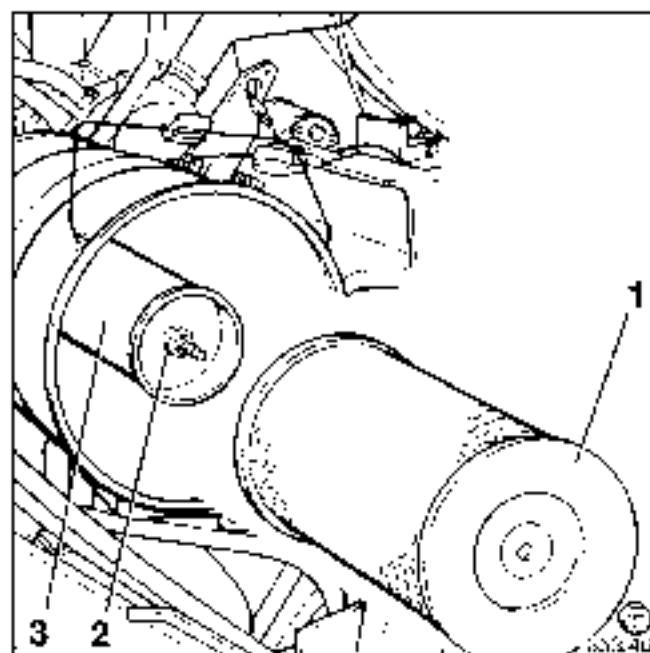
Wechseln der Sicherheitspatrone (3) wird notwendig.

- Nach 5 maligem Reinigen der Luftfilterpatrone (1). Die Anzahl der Wartungen (Wechsel oder Reinigung) ist auf den an der Sicherheitspatrone vorhandenen Markierungen zu verringern.
- Spätestens nach 2 Jahren Einsatzdauer.
- Wenn nach erfolgter Wartung der Luftfilterpatrone die Luftfilterleuchte im Anzeigergerät gleich wieder aufleuchtet.
- Bei einer defekten Luftfilterpatrone.
 - Luftfilterdeckel abbauen und Luftfilterpatrone (1) ausbauen.
 - Sechskantmutter (2) abschrauben und Sicherheitspatrone (3) herausziehen.
 - Neue Sicherheitspatrone einsetzen, mit Sechskantmutter (2) festschrauben, Filterpatrone (1) und Luftfilterdeckel montieren.
- Motorschabe schließen.



ACHTUNG

Sicherheitspatrone darf weder gereinigt noch wiederverwendet werden.



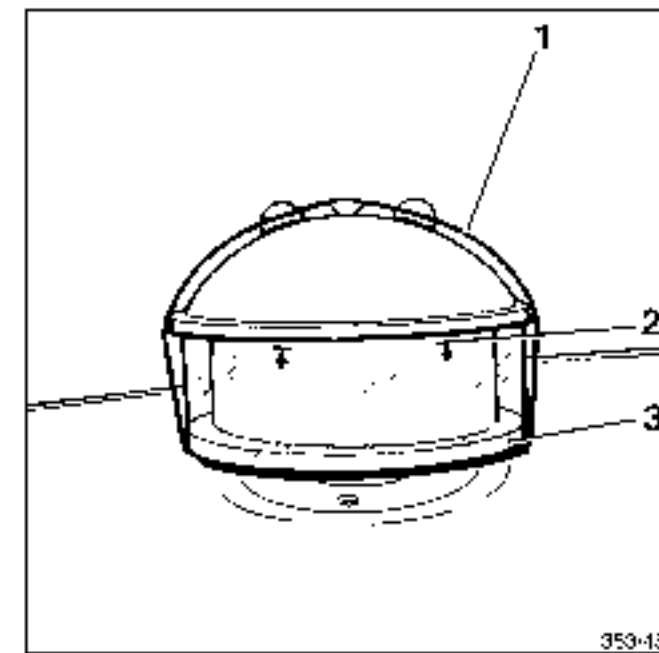
Vorfilter reinigen*

HINWEIS

Staubsammelbehälter (3) darf sich nie mehr als bis zur Hälfte (2) mit Staub füllen. Bei starkem Staubanfall kann das tägliche Entleeren erforderlich sein.

- Bügel (1) lösen und Staubsammelbehälter abnehmen und entleeren.
- Staubsammelbehälter wieder anbauen und mit Bügel sichern.

- Sonderausrüstung



Rußfilter* regenerieren

HINWEIS

Die Lage der Schalter kann, je nach vorhandenem Platz entweder in oder in einem zusätzlichen Kasten auf der Konsole befestigt sein.



GEFAHR

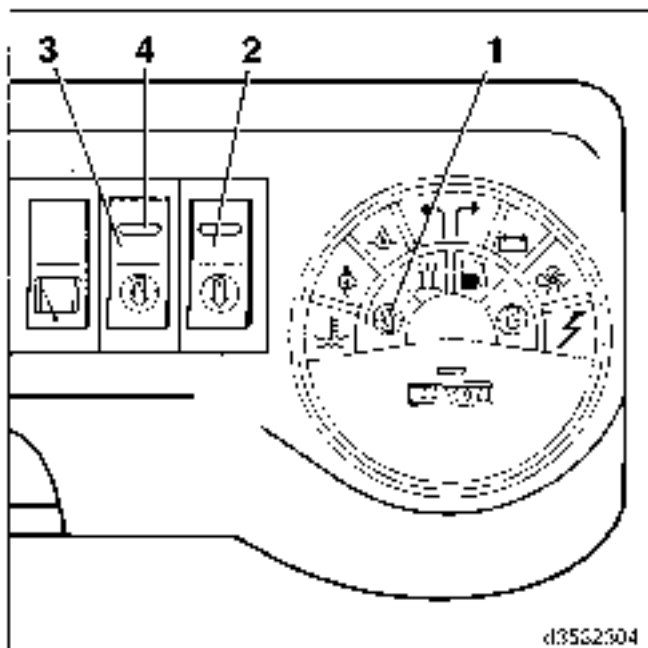
Bei Regeneration darf der Stapler nicht betankt werden.

HINWEIS

Das Regenerieren des Rußfilters wird notwendig nach spätestens 8,5 h Motorbetriebsdauer. Als optische Anzeige leuchtet nach 7,5 h die gelbe Kontrollleuchte (1) Rußalarm im Anzeigergerät auf. Innerhalb der nächsten 30 Minuten muß das Filter regeneriert werden. Bei Überschreiten dieser Zeit ertönt ein Summer (0,5 h im Intervall, danach Dauerton). In diesem Fall Fahrzeugmotor schnellstmöglich abstellen und Filterregeneration durchführen.

HINWEIS

Eine Regeneration kann aber auch vor der maximalen Beladungszeit ausgelöst werden.



d3562504



VORSICHT

Regeneration nur im Freien bei betriebswarmem Motor und nicht in der Nähe brennbarer Güter durchführen. Am Rußfilter, der Abgasanlage und in deren Umgebung treten dabei hohe Temperaturen auf, Verbrennungsgefahr beim Berühren.



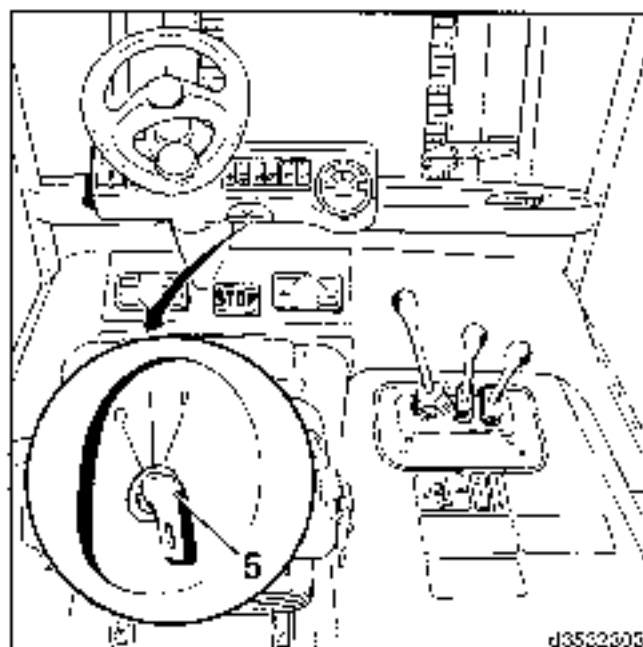
Insbesondere dürfen die Abgase aus Brandschutzgründen nicht in eine Absauganlage eingeleitet werden.



ACHTUNG

Regeneration läßt sich nur bei Motorstillstand und Glühstartschalter in Nullstellung (Zündung aus) durchführen.

- Abfallkanal gründlich reinigen.
- Falls nach Abstellen des Motors mehr als 30 min. vergangen sind, Glühstartschalter kurz auf Position I und danach wieder auf Nullstellung zurückstellen. (Zündung kurz an und wieder aus). Die Rußfiltersteuerung bleibt für weitere 30 min. aktiv und in dieser Zeit kann die Regeneration ausgelöst werden.
- Schalter (3) entriegeln, dazu Verriegelung (4) nach unten drücken und Schalter ca. 3 Sekunden drücken, bis eingebaute gelbe Schalterbeleuchtung (Betriebsanzeige) leuchtet. Dieser leuchtet bis zum Ende des ca. 23minütigen Regenerationsvorgangs.



d3562505

HINWEIS

Die Regeneration läuft automatisch ab, d.h. Vorglühen ca. 80 Sekunden, Brennen ca. 10 Minuten und Nachglühen ca. 5 Minuten. Nach erfolgreichem Abschluß einer Regeneration erlischt die Schalterbeleuchtung (Betriebsanzeige) und der Stapler kann wieder in Betrieb genommen werden.



ACHTUNG

Der Motor läßt sich während der Regeneration nicht starten. Muß das Fahrzeug aus einem Sicherheitsbereich gebracht werden, oder aus Sicherheitsgründen die Regeneration abgebrochen werden, so muß der NOT-AUS-Schalter (2) entriegelt und betätigt werden. Der Regenerationsvorgang wird sofort abgebrochen und das Fahrzeug kann gestartet werden. (Nur im Notfall betätigen, da Systemschädigung möglich).



ACHTUNG

Nach Abbruch des Regenerationsvorganges ist der Rußfilter nicht regeneriert!

Falls vor Beginn der angebrochenen Regeneration ein Rußalarm signalisiert wurde, bleibt dieser erhalten. In diesem Fall muß daher sofort eine vollständige Regeneration durchgeführt werden.



ACHTUNG

Bei einem eventuell auftretenden Fehler während der Regeneration blinkt die rote Kontrollleuchte im Not-Aus-Schalter (2) und ein Summer ertönt. Lösen Sie nochmals eine Regeneration aus. Falls Störung immernoch vorhanden, Stapler stilllegen. Wenden Sie sich dann bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.

HINWEIS

Zum Abschalten des Summers Not-Aus-Schalter (2) entriegeln und betätigen. Sollte der Summer nicht verstummen, wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.

HINWEIS

Während des Fahrbetriebes wird jeweils nach 1,75 Stunden die Glühkerze des Regenerationssystems durch Zwischenglühen gereinigt.

* Sonderausstattung

Inspektion und Wartung nach Bedarf

Radbefestigungen nachziehen



ACHTUNG

Spätestens alle 100 Stunden.

- Alle Radbefestigungen der Räder mit einem Anzugsdrehmoment von 600 Nm nachziehen

Reifen auf Beschädigungen und Fremdkörper prüfen

- Stapler gegen Fortrollen sichern (Feststellbremse betätigen).
- Unterlegkeil an einem nicht anzuhebenden Rad anlegen.
- Stapler mit Wagenheber anheben, bis die Räder vom Boden frei sind.
- Kuntzhölzer unterlegen.
- Freies Durchdrehen der Räder prüfen und alles entfernen, was deren Bewegung behindert.
- Abgenutzte oder beschädigte Reifen auswechseln.

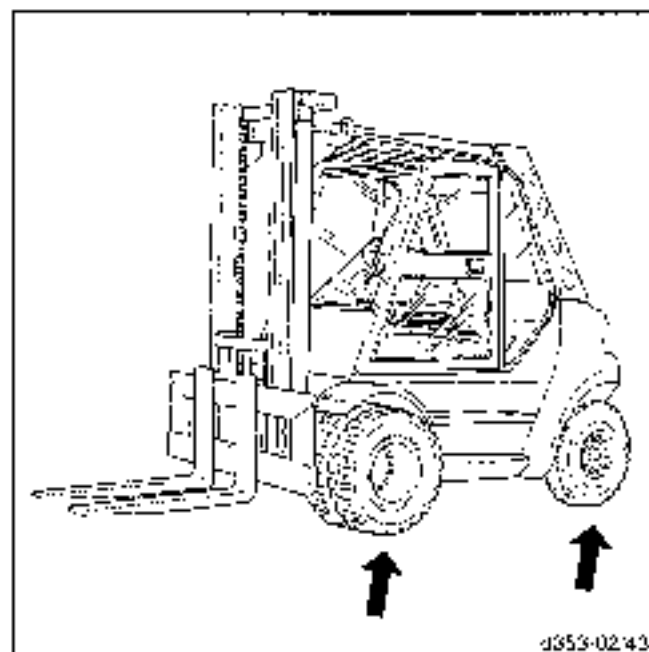
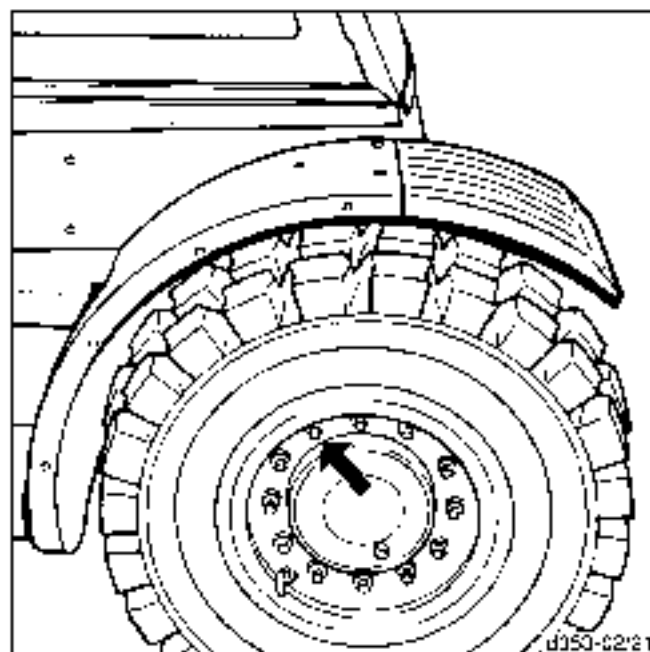
Lenkachsen-, Hubmast- und Neigezylinderlager abschmieren

In sauberen, trockenen Inneneinsätzen sind in der Regel Wartungen alle 500 Betriebsstunden ausreichend. In gemischten Einsätzen innen/außen wird ein Halbieren dieser Schmierintervalle empfohlen. Bei Einsätzen mit ständiger Einwirkung von Staub, Schmutz und Wasser und ggf. Streusalz oder Chemikalien verbessert ein wöchentliches Abschmieren die Lebensdauer der Gelenklager erheblich.



HINWEIS

Lieber häufiger wenig Fett als selten viel Fett an die Lagerstellen bringen.



Wasser -, Hydrauliköl - und Kraftstoffkühler reinigen und auf Dichtheit prüfen

HINWEIS

Kühlsystem nur bei stillstehendem und abgekühltem Motor reinigen.

- Motorhaube öffnen.
- Abdeckung (1) im Gegengewicht abbauen.
- Abdeckblech vom Kühler (2) abbauen.

Reinigung mit Druckluft

- Kühler erst vom Motor, dann vom Gegengewicht aus mit Druckluft ausblasen.
- Geflügel Schmutz mit Wasserstrahl ausspülen.

Reinigung mit Kaltreiniger

- Kühler mit handelsüblichem Kaltreiniger einsprühen und ca. 10 Minuten einwirken lassen.
- Kühler erst vom Motor, dann vom Gegengewicht aus, mit scharfem Wasserstrahl sauber spritzen.
- Anschlußverschraubungen, Kühlschläuche, Rohrleitungen am Wasser- und Hydraulikkühler auf Dichtheit prüfen.

- Poröse Schläuche auswechseln, ggf. Schauchschellen nachziehen.

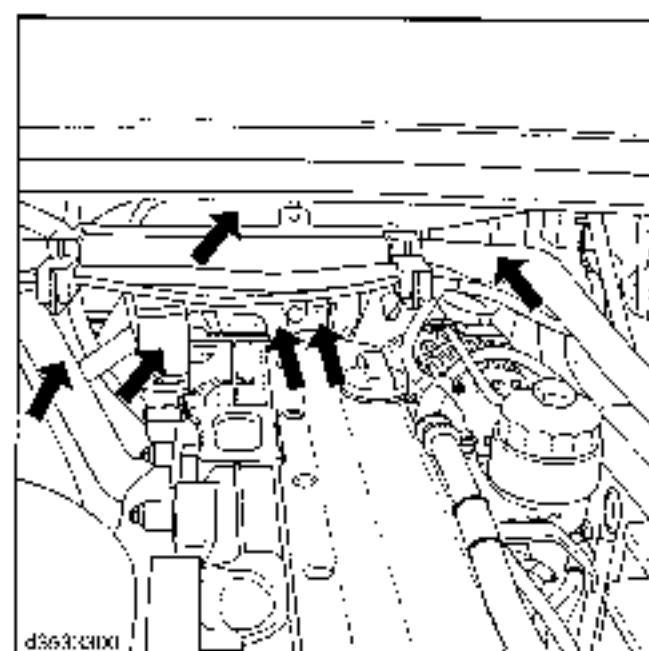
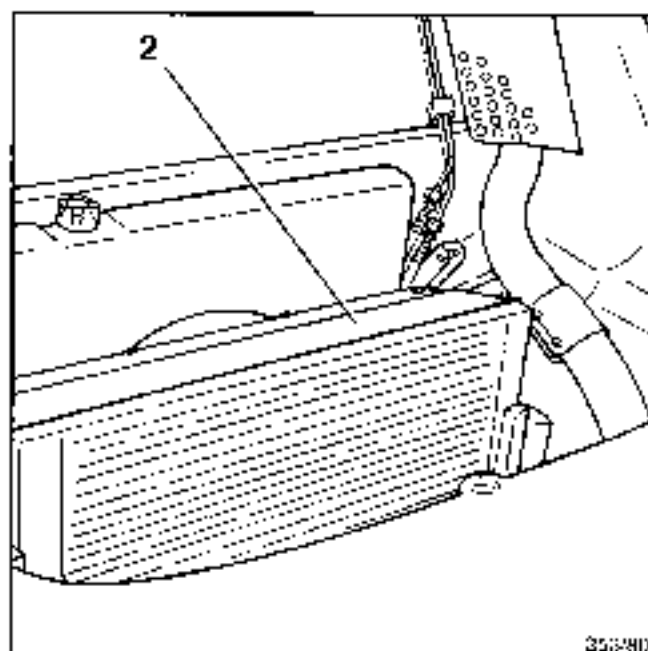
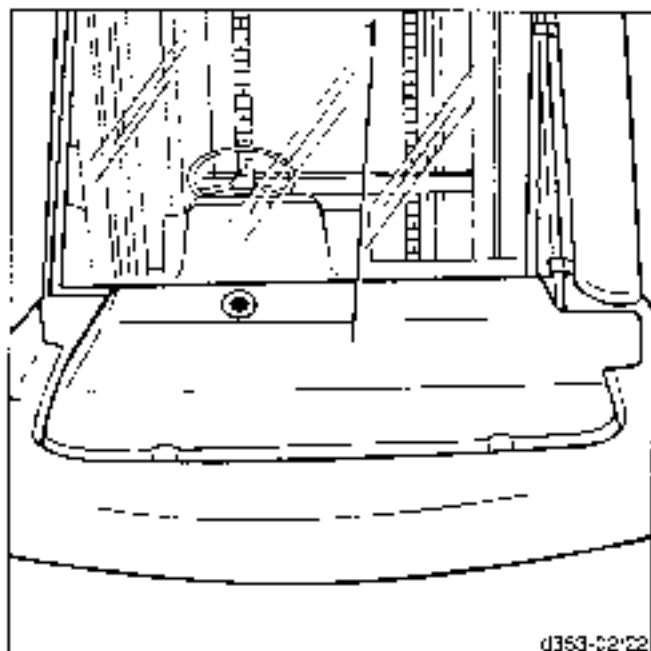


ACHTUNG

Nicht mit direktem Wasserstrahl gegen empfindliche Motorteile spritzen, z.B. Generator, Verkabelungen und elektronische Bauteile.

- Abdeckblech am Kühler und Abdeckung am Gegengewicht anbauen.
- Motorhaube schließen.

Motor warmlaufen lassen, damit die Wasserrückstände verdampfen und Rostbildungen vermieden werden.



Wasservorabscheider Kraftstoffanlage entwässern

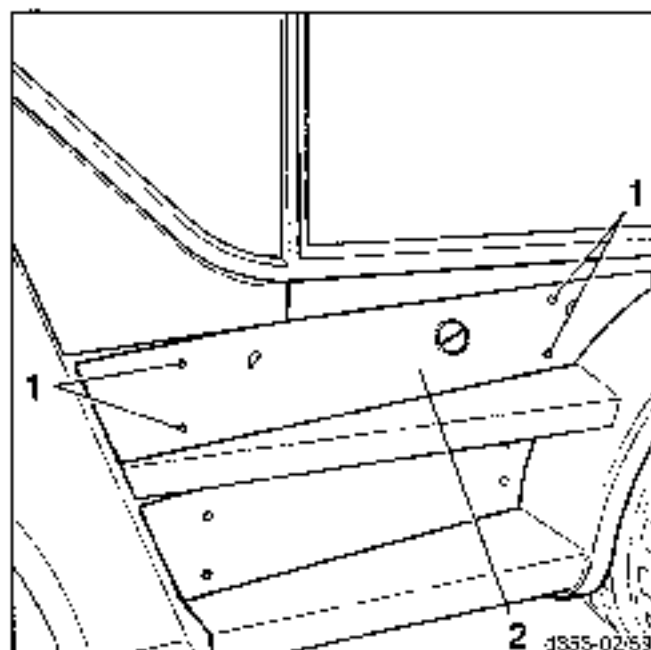


ACHTUNG
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

HINWEIS

Der Wasservorabscheider ist auf der rechten Fahrzeugseite hinter der Abdeckung der zweiten Trittsstufe untergebracht.

- 4 Schrauben (1) herausschrauben und Abdeckung (2) abnehmen.
- Entwässerungsschraube (3) am Wasservorabscheider (4) öffnen und ca. 100 cm³ in ein Gefäß ablassen, bis sauberer Kraftstoff austritt.
- Entwässerungsschraube wieder fest anziehen.
- Abdeckung der Trittsstufe montieren.



Kraftstoffanlage entlüften



ACHTUNG
Achten Sie immer auf genügend Kraftstoff im Tank. Beim Aufleuchten der Kraftstoffreservekontrollleuchte Kraftstoff auffüllen.

Nestkraftstoffmenge beim Aufleuchten ca. 8,0 Liter

Fullmenge max. 70,0 Liter



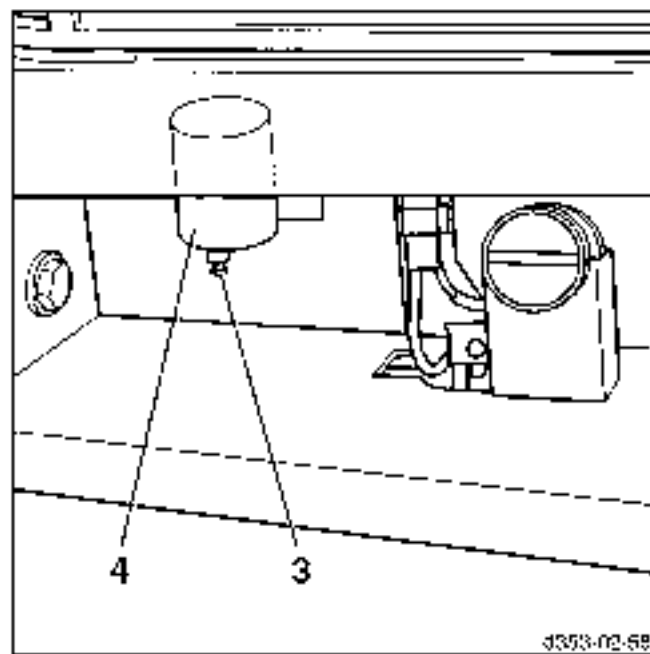
HINWEIS
Wenn der Kraftstofftank doch versehentlich leer gefahren wurde, muß die Kraftstoffanlage entlüftet werden.



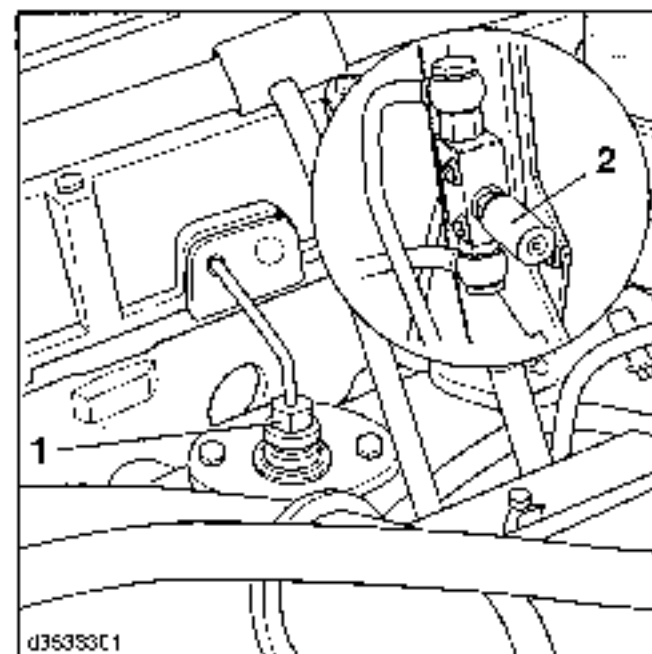
ACHTUNG
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.



ACHTUNG
Das Entlüften kann nur von Hand erfolgen.



- Motorhaube öffnen.
- Überwurfmutter (1) einer Einspritzleitung am Motor lösen.
- Vorpumpenkolben (2) rechts am Halter der Betätigungshebel so oft von Hand pumpen, bis blasenfreier Kraftstoff an der Einspritzleitung (1) austritt.
- Während des Pumpens Überwurfmutter der Einspritzleitung wieder fest anziehen.
- Motorhaube schließen.



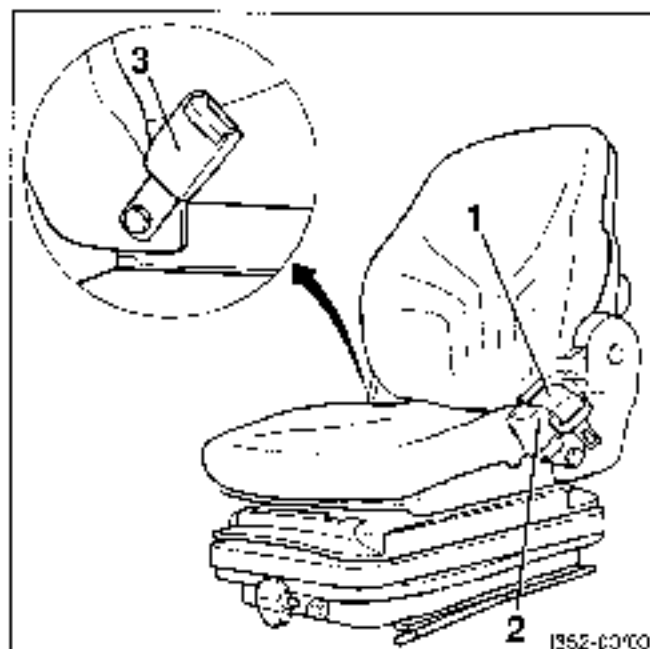
Beckengurt auf Zustand und Funktion prüfen

HINWEIS

Aus sicherheitstechnischen Gründen sollte der Zustand und die Funktion des Rückhaltesystems regelmäßig (einmal monatlich) überprüft werden. Bei extremen Bedingungen sollte dies täglich vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges erfolgen.

- Gurt (1) ganz herausziehen und auf Ausfaserung überprüfen.
- Richtige Funktion des Gurtschlösses (3) und einwandfreien Einzug des Gurtes prüfen.
- Abdeckungen auf Beschädigungen prüfen.
- Blockerautomatik testen
 - Fahrzeug waagrecht abstellen
 - Gurt ruckartig ausziehen.

Die Automatik hat den Gurtauszug aus der Aufrollvorrichtung (2) zu blockieren.
- Fahrersitz ganz nach vorne schieben.



HINWEIS

Beim Öffnen der Motorhaube auf eventuell angebaute Heckscheibe achten.

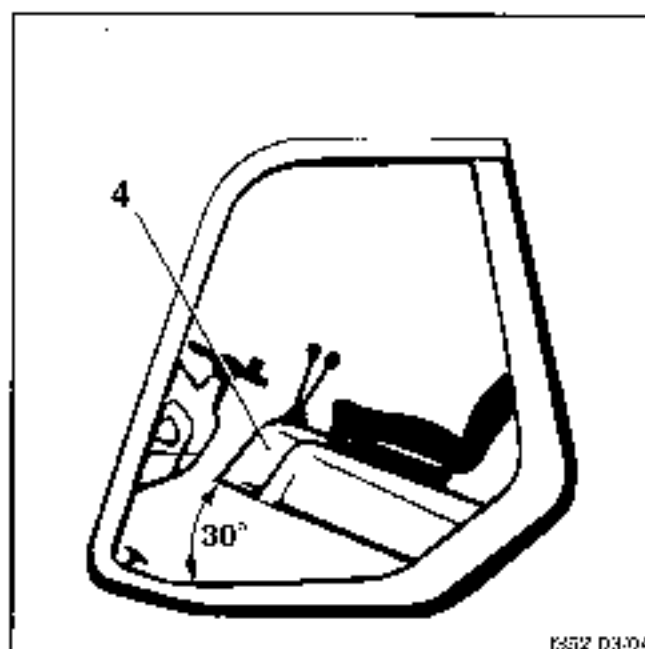
- Motorhaube (4) ca. 30° öffnen
- Die Automatik hat den Gurtauszug aus der Aufrollvorrichtung (2) zu blockieren.



VORSICHT

Flurförderzeug nicht mit defektem Rückhaltgurt betreiben, sondern unverzüglich durch Ihren Linde-Vertragshändler austauschen lassen!

- Sonderausrüstung



VORSICHT

Um Schäden am Rücken zu vermeiden, sollte vor jeder Inbetriebnahme des Fahrzeuges und bei jedem Fahrerwechsel die Gewichteinstellung auf das individuelle Gewicht des Fahrers eingestellt werden.

Um Verletzungen zu vermeiden, dürfen keine Gegenstände im Schwingbereich des Fahrersitzes gelagert werden. Um Unfallgefahren zu vermeiden, sollte vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges geprüft werden, ob alle Einstellungen richtig eingarastet sind.

Die Einstellvorrichtungen des Fahrersitzes dürfen während des Betriebes nicht betätigt werden.

Rückhaltgurte müssen vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges angelegt werden. Nach einem Unfall müssen die Rückhaltgurte ausgewechselt werden. Bei am Fahrersitz montierten Rückhaltgurten müssen nach einem Unfall zusätzlich der Fahrersitz und die Fahrersitzbefestigung durch Fachpersonal überprüft werden.

Schraubenverbindungen sollten regelmäßig auf festen Sitz überprüft werden. Ein Wackeln des Sitzes kann auf lose Schraubverbindungen oder sonstige Defekte hinweisen. Bei Feststellung von Unregelmäßigkeiten in den Funktionen des Sitzes (z.B. beim Federn des Sitzes) umgehend an Ihren Linde-Vertragshändler zur Behebung der Ursache wenden. Bei Nichtbeachtung besteht Gefahr für Ihre Gesundheit und erhöhte Unfallgefahr.

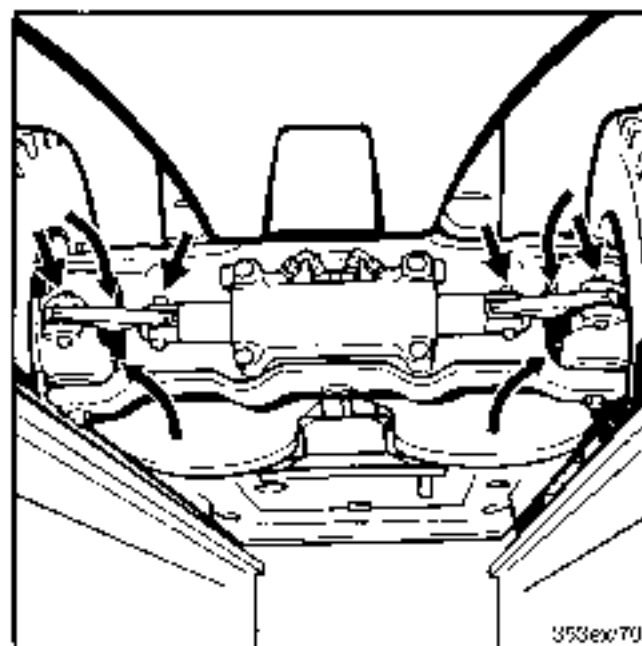
Lenkachse reinigen, abschmieren

- Lenkachse mit Wasser oder Kaltreiniger reinigen..

HINWEIS

Zum Schmieren ist Schmierfett zu verwenden.

- Spurstangen und Achsscherkel an den Schmiernippeln (siehe Pfeile) mit Schmierfett schmieren.
- Mit Fettpresse so lange schmieren, bis etwas frisches Schmierfett an den Lagerstellen austritt.



Hubmastlager abschmieren

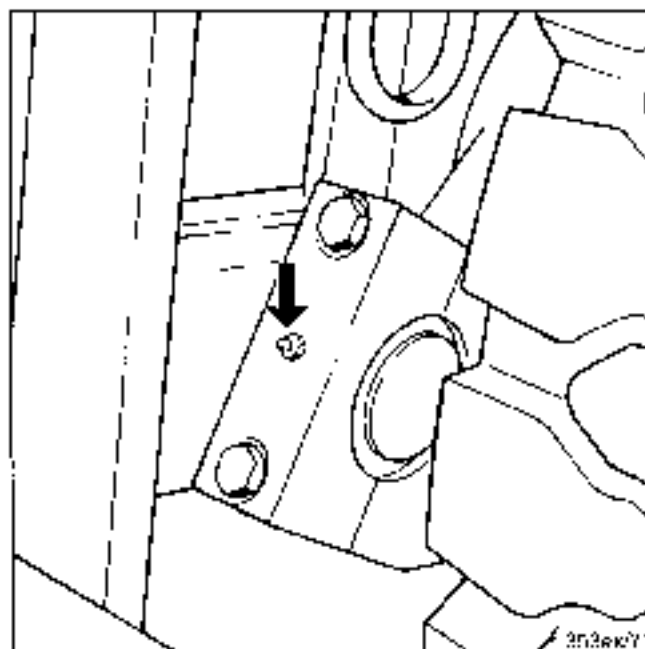
HINWEIS

Hubmast ganz absenken.

HINWEIS

Zum Schmieren ist Schmierfett zu verwenden.

- Schmiernippel der Hubmastlagerung am Rahmen links und rechts mit Schmierfett schmieren.
- Mit Fettpresse so lange schmieren, bis etwas frisches Schmierfett an den Lagerstellen austritt.

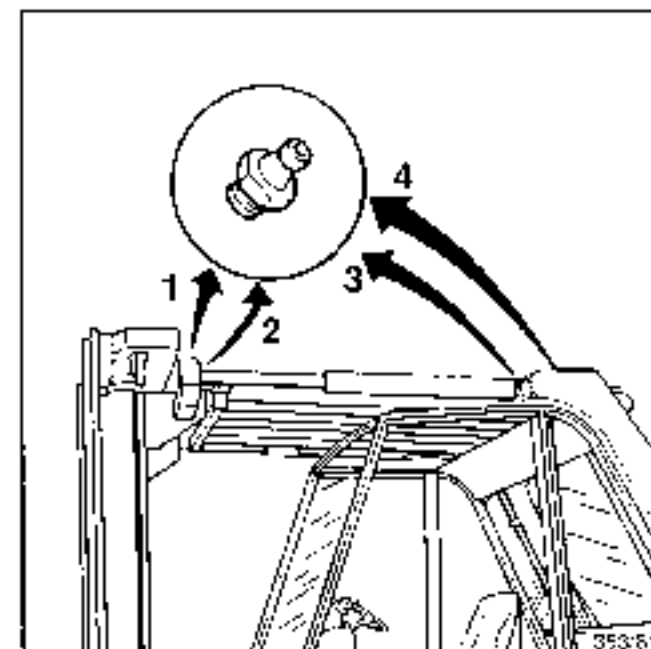


Neigezylinder- und Fahrerschuttdachlager abschmieren

HINWEIS

Zum Schmieren ist Schmierfett zu verwenden.

- Zwei Schmiernippel (1 und 3) der Neigezylinderlagerung, Schmiernippe (2) der Fahrerschuttdachlagerung und Führungsrollenlagerung (4) an der linken und rechten Fahrzeugseite mit Schmierfett schmieren.
- Mit Fettpresse so lange schmieren, bis etwas frisches Schmierfett an den Lagerstellen austritt.



Befestigung Motoraufhängung, bewegliches Fahrerschutzdach, Lenkachse und Radgetriebe prüfen

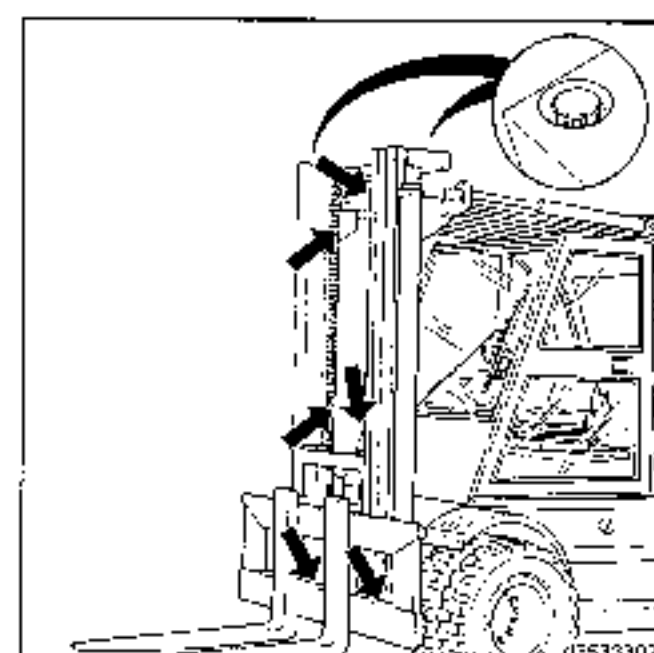
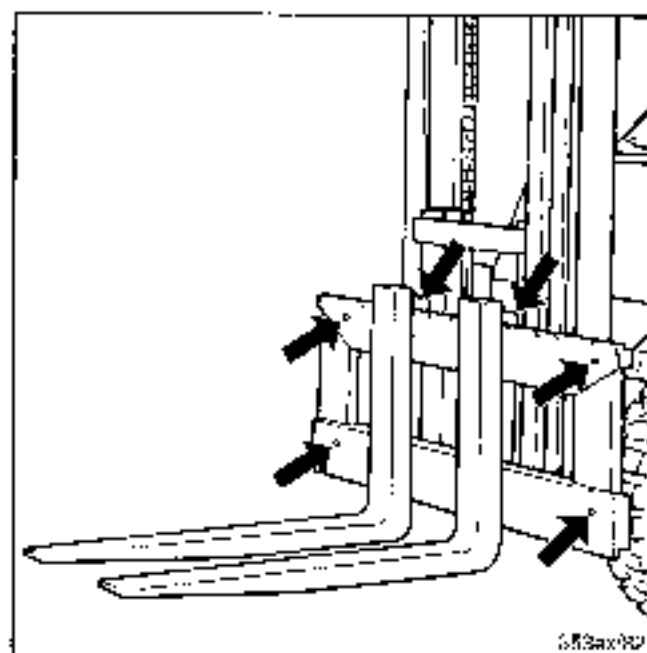
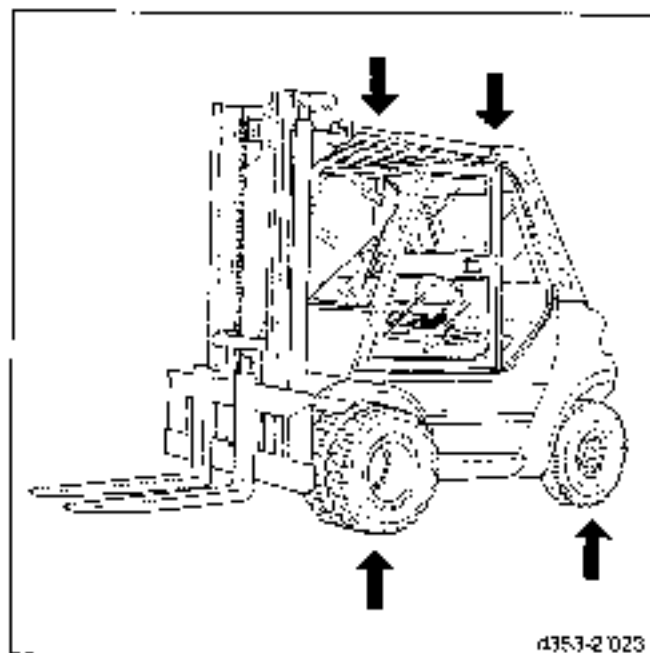
- Motoraufhängung, bewegliches Fahrerschutzdach, Lenkachse und Radgetriebe auf festen Sitz und Befestigungselemente und Verschleiß prüfen.
- Lose Schraubverbindungen nachziehen.
- Beschädigte Teile auswechseln.
- Farbansrich ggf. ausbessern

Gabelzinken und Zinkensicherungen prüfen

- Gabelzinken auf sichtbare Verformungen, Verschleiß und Beschädigungen prüfen.
- Schrauben der Zinkensicherung und Anzeileitung der Zinken auf ordnungsgemäßen Sitz und Beschädigungen prüfen
- Defekte Teile auswechseln.

Hubmast, Hubmastketten, Hubzylinder und Endanschläge: Befestigung, Zustand und Funktion prüfen

- Hubmastführungen und Ketten reinigen.
- Ketten auf Zustand und Verschleiß, besonders im Bereich der Umlenkrollen, prüfen.
- Befestigung der Ketten am Kettenanker prüfen.
- Beschädigte Ketten auswechseln.
- Hubmast, Führungsflächen und Rollen auf Zustand und Befestigung prüfen.
- Befestigungsschrauben der Hubmastlager auf Festheit prüfen
- Endanschläge auf Zustand und Funktion prüfen.
- Befestigung der Hubzylinder prüfen.
- Sicherungsring der Befestigung Kolbenstange oben am Hubmast auf richtigem Sitz prüfen



Hubmastkette einstellen

HINWEIS

Die Hubmastkette längt sich mit der Dauer des Betriebes und muß deshalb an der rechten und linken Seite nachgestellt werden.

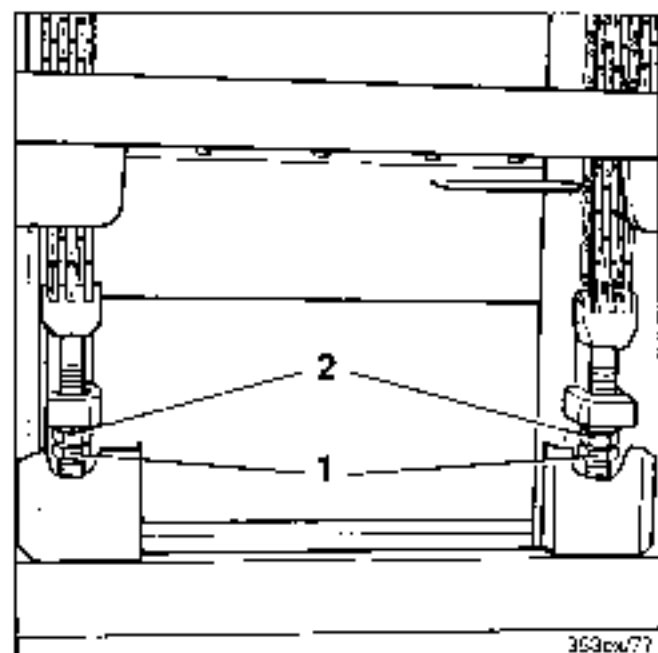
- Hubmast ganz absenken.
- Korkmutter (1) lösen.
- Kette an der Einstellmutter (2) des Kettenankers einstellen. Untere Führungsrolle des Gabelträgers darf max. 45 mm aus der Innenhubmast-Führungsschiene vorstehen.
- Korkmutter (1) fest anziehen.

Mit Ketten spray einsprühen

- Führungsflächen und Kette mit Linde-Kettenspray einsprühen.

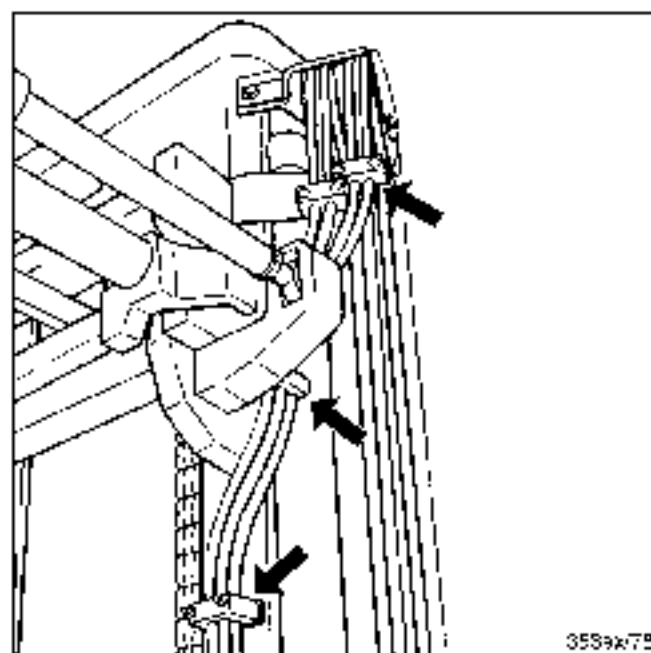
HINWEIS

Bei Staplern, die in der Lebensmittelbranche eingesetzt werden, ist anstatt Ketten spray ein von der Nahrungsmittelindustrie zugelassenes dünnflüssiges Öl zu verwenden.



Vorspannung der Doppelschläuche bei Anbau von Zusatzgeräten prüfen

- Vorspannung der Doppelschläuche soll 5 - 10 mm pro Meter, bezogen auf die Ausgangslänge, betragen.
- Vorspannung durch Verschieben der Schläuche in den Halteschellen auf vorgeschriebenes Maß einstellen.

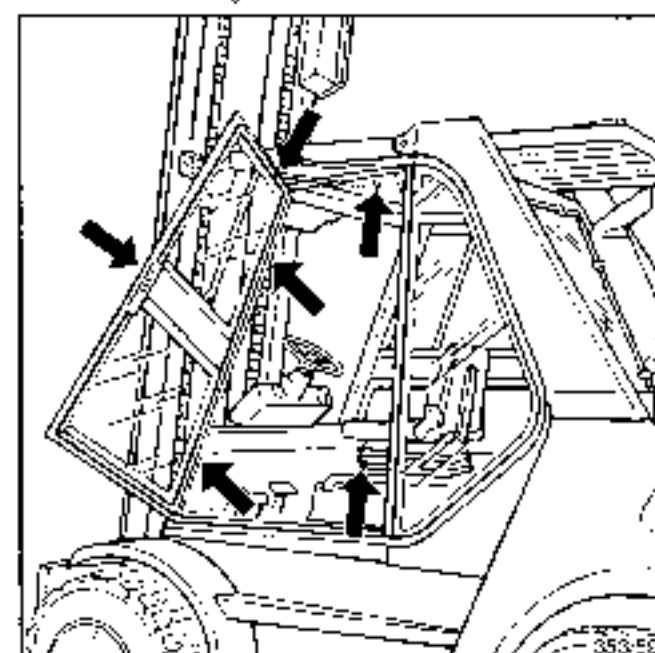


Sonstige Lagerstellen und Gelenke prüfen und einölen

Lagerungen und Befestigungen prüfen und einölen.

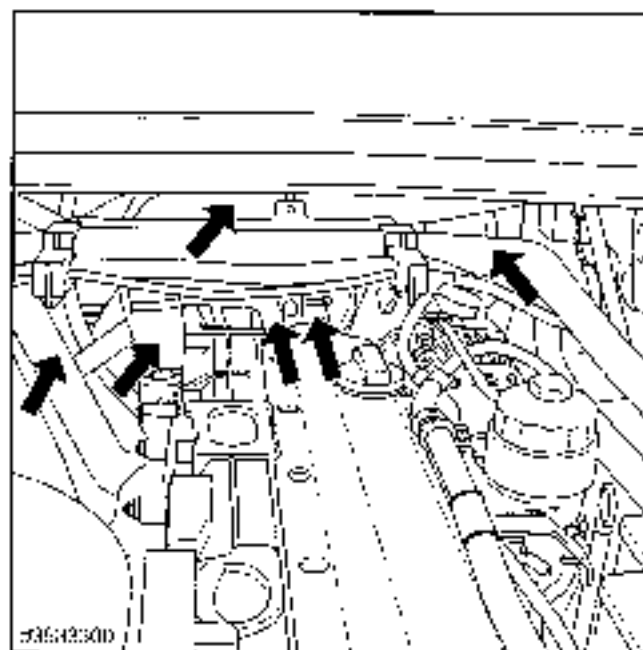
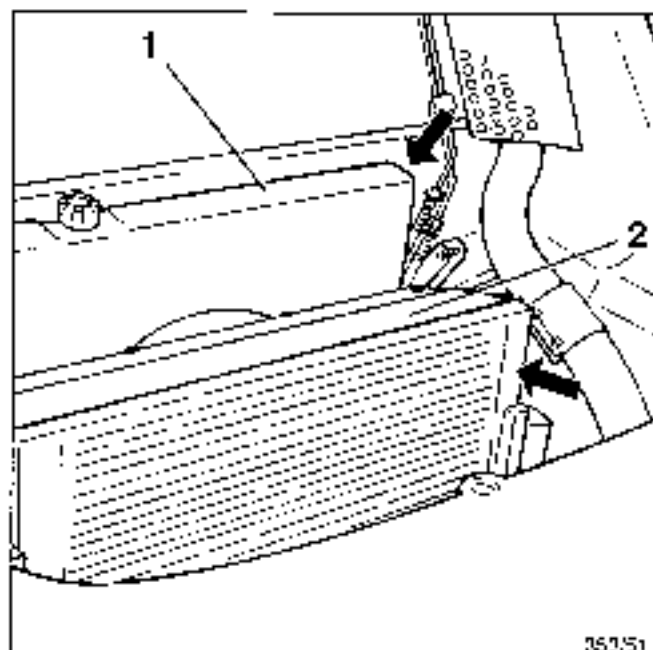
- Fahrersitzführung Lagerbolzen Motorhaube
- Scheibenwischerlagerungen*
- Türschlösser und Scharniere von Wärmeschutzkabine*
- Motorhaubenverriegelung Befestigung und Vorspannung prüfen und teilen.

Sonderausrüstung



Motorkühlsystem auf Dichtheit prüfen

- Abdeckung in Gegengewicht ausbauen
- Ausgleichsbehälter (1) und Kühler (2) auf Dichtheit prüfen.
- Motorhaube öffnen
- Sämtliche Kühlwasserschläuche am Motor, Wasserpumpe, Ausgleichsbehälter und Kühler auf Dichtheit prüfen. Anschlüsse und Schlauchstellen ggf. nachziehen
- Poröse Schläuche austauschen.
- Schläuche auf Schweißstellen untersuchen, ggf. austauschen.
- Anleerung in Gegengewicht einbauen



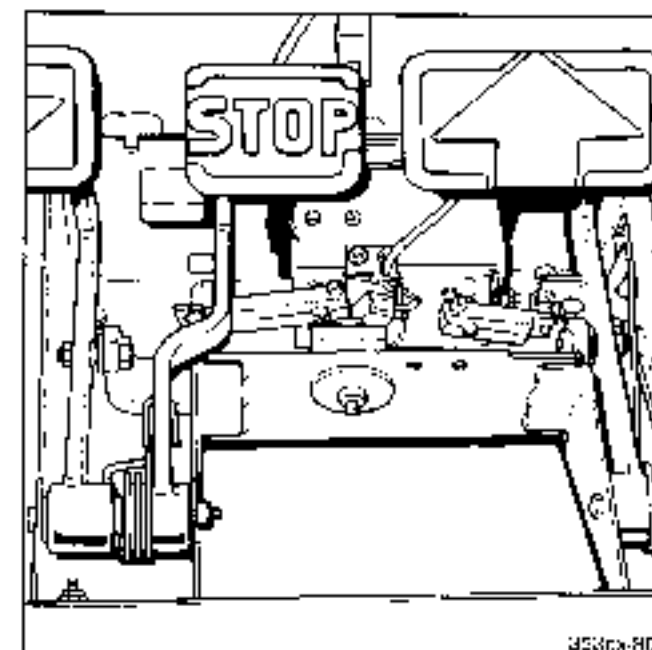
Pedalwerk, Gestänge zur Fahrbetätigung und Motorsteuerung prüfen, ölen



ACHTUNG

Die Ein- bzw. Nachschaltung darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden! Wenden Sie sich deshalb an Ihren Linde-Vertragshändler.

- Bodenplatte ausbauen.
- Pedalwerk auf Leertüchtigkeit prüfen.
- Bolzen- und Gelenksicherungen auf festen Sitz prüfen.
- Hebelgelenke und Gabelköpfe bei Bedarf leicht einölen.
- Bodenplatte einbauen.
- Motorhaube schließen.



Motoröl wechseln (spätestens nach zwölf Monaten)

Motoröl ablassen



ACHTUNG

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.



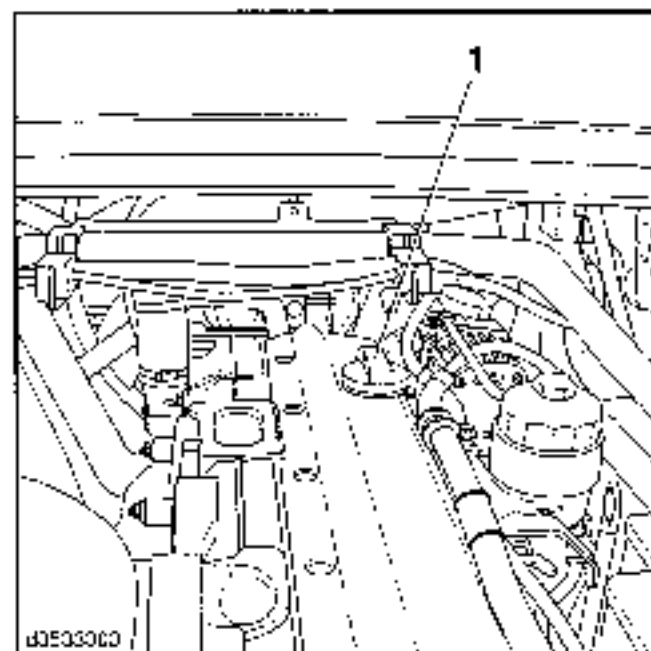
VORSICHT

Motoröl ist heiß. Sicherheitsmaßnahmen treffen.

HINWEIS

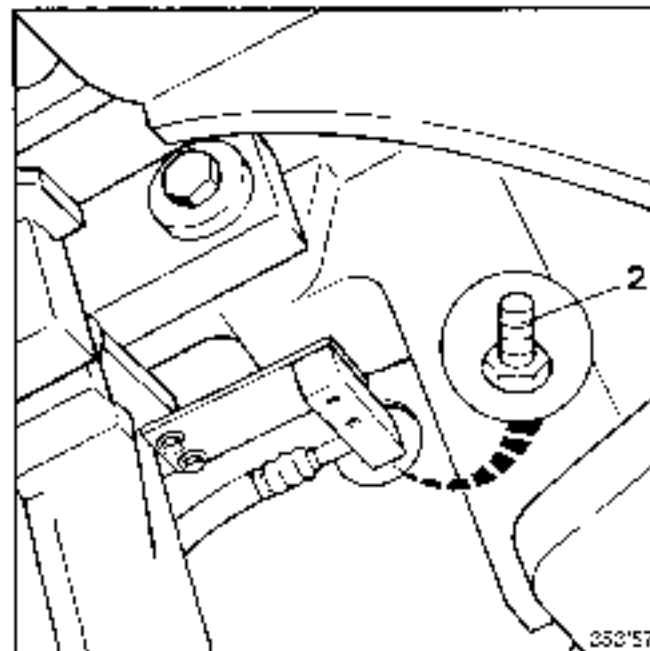
Motorölwechsel nur bei betriebswarmem Motor durchführen.

- Slapler über Grube fahren.
- Auffanggefäß unter linken Fahrzeugrahmen stellen.
- Motorhaube öffnen.
- Verschlussdeckel (1) der Einfüllöffnung abnehmen



- Ablassschraube (2) vor unten herausschrauben.
- Öl restlos in Auffanggefäß ablaufen lassen.
- Ablassschraube mit neuem Dichtling wieder montieren.

Anzugsdrehmoment: 25 Nm



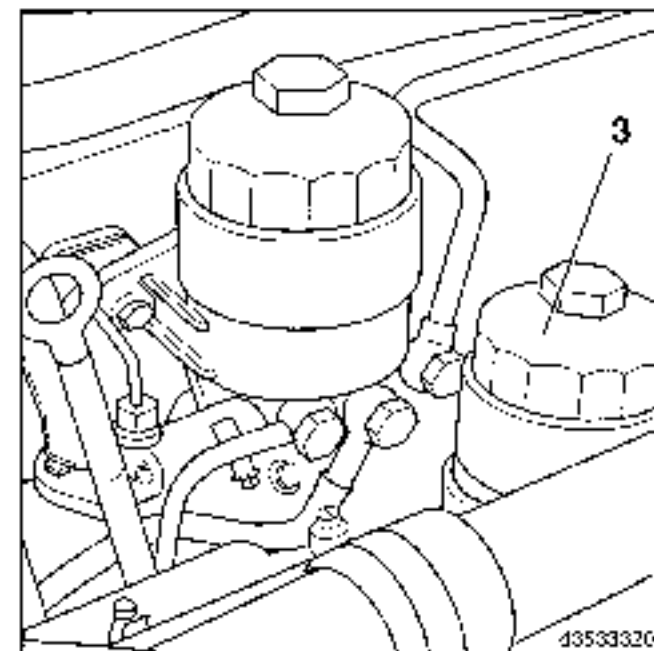
Motorölfilter wechseln



VORSICHT

Motoröl ist heiß. Verbrühungsgefahr! Sicherheitsmaßnahmen treffen.

- Filtergehäuse (3) mit einer Stecknuss lösen und von Hand abschrauben.
- Auslaufendes Öl aus Ölfiler mull aufgefängen und anschließend umweltgerecht entsorgt werden.
- Filtergehäuse mit Filterpatrone langsam etwas herausziehen, damit das Öl zurücklaufen kann. Dann erst vollständig herausziehen.
- Filterpatrone aus Filtergehäuse mit einem kräftigen Ruck abziehen und umweltgerecht entsorgen.
- O-Ring am Filtergehäusekopf kontrollieren, ggf. austauschen.
- Neue Filterpatrone in Filtergehäuse einbauen.
- Filtergehäuse mit Filterpatrone einsetzen und mit Stecknuss fest anziehen
- Dichtheit des Motorölfilters beim Probefahr prüfen.



Motoröl auffüllen

- Verschlußdeckel (1) der Einfüllöffnung öffnen
- Neues Motoröl in die Öffnung einfüllen.

Füllmenge ca. 14,0 Liter

- Motorölstand nach dem Einfüllen mit dem Meßstab (5) kontrollieren und bis zur Max. Marke auffüllen.
- Einfüllöffnung mit Verschlußdeckel (1) schließen

HINWEIS

Nach dem Ölwechsel und Filterwechsel beim Motorprobelauf auf Öldruckanzeige und Dichtigkeit der Ölablaßschraube und des Ölfilters achten.

Genaue Ölstandskontrolle, insbesondere nach Ölfilterwechsel, erfordert nochmaliges Abstellen des Motors und nach ca. einer Minute eine erneute Ölstandskontrolle.

Hydraulikanlage: Ölstand prüfen**ACHTUNG**

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

HINWEIS

Für die Ölstandskontrolle muß der Gabelträger des Hubmastes vollständig abgeklappt sein.

- Belüftungsfiter (1) (mit Ölmeßstab) linke Fahrzeugseite herauschrauben.

HINWEIS

Tank unter geringen Druck. Es entweicht etwas Luft.

- Ölmeßstab mit sauberem Tuch abwischen.

HINWEIS

Am Ölmeßstab sind 4 Markierungen, die für die verschiedenen Hubmasthöhen gültig sind.

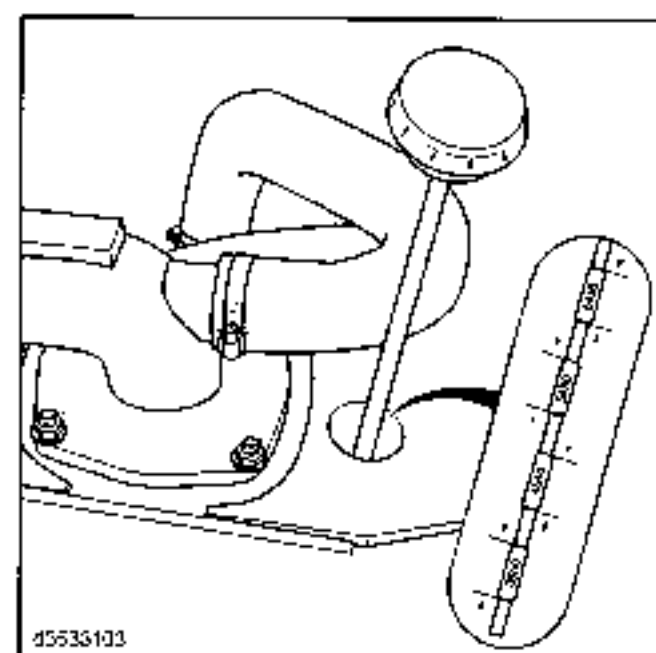
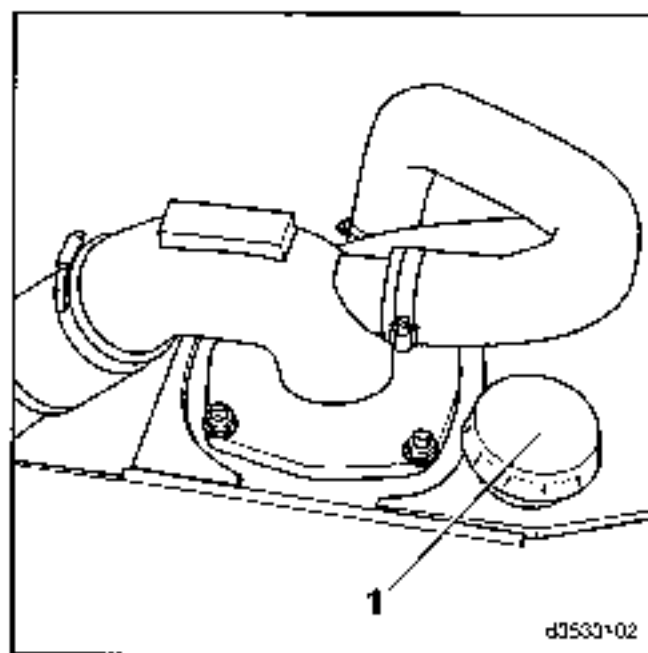
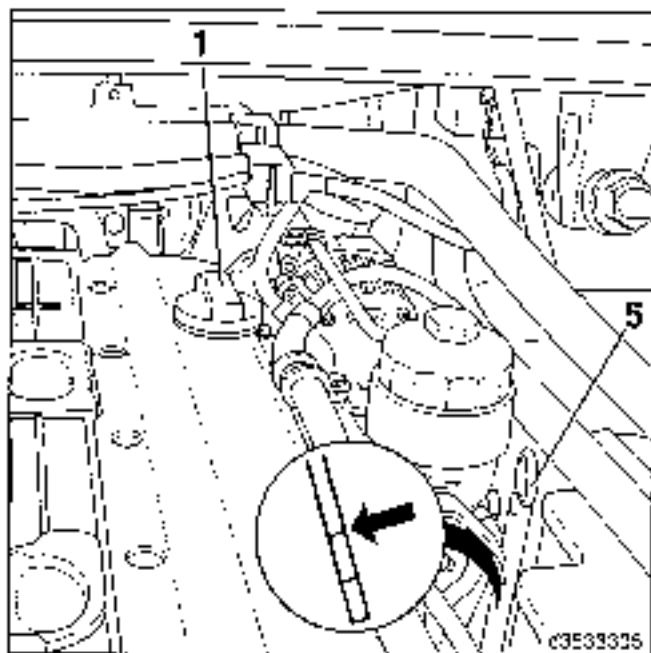
Die verschiedenen Hubhöhen sind im Meßstab eingeschlagen, kontrollieren Sie nur an der für Ihren Stapler gültigen Markierung.

- Belüftungsfiter mit Ölmeßstab wieder ganz einschrauben und erneut herauschrauben.
- Ölstand soll am Feilstab zwischen beiden Markierungen der entsprechenden Hubmasthöhe liegen.
- Ggf. Hydrauliköl bis zu Ihrem Stapler entsprechender Markierung nachfüllen.

Mengendifferenz zwischen max. und min. Marke:

Bei Hubhöhen 6450 mm und 5450 mm ca. 2,0 Liter

Bei Hubhöhen 4550 mm und 3550 mm ca. 2,6 Liter



Kühlmittelkonzentration prüfen

Das Kühlsystem muß ganzjährig mit einer Mischung aus Wasser und Kühlmittelzusatz befüllt werden, um Kalkansatz, Frost- und Korrosionsschaden zu verhindern und die Siedetemperatur anzubeben.

**VORSICHT**

Verschlußdeckel (1) nicht bei heißem Ausgleichsbehälter aufschrauben. Behälter steht unter Druck. Verbrühungsgefahr!

**ACHTUNG**

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

- Verschlußdeckel (1) abnehmen.
- Kühlmittelkonzentration im Ausgleichsbehälter prüfen.
- Der Frostschutz soll für Temperaturen bis -28 °C ausreichen. Das Mischungsverhältnis beträgt hierfür 40 % Kühlmittelzusatz und 60 % Trinkwasser.

Mischungsverhältnis für tiefere Temperaturen:

Temperatur	Kühlmittelzusatz	Trinkwasser
-22 °C	35 %	65 %
-28 °C	40 %	60 %
-35 °C	45 %	55 %

Bei zu geringem Kühlmittelzusatzanteil

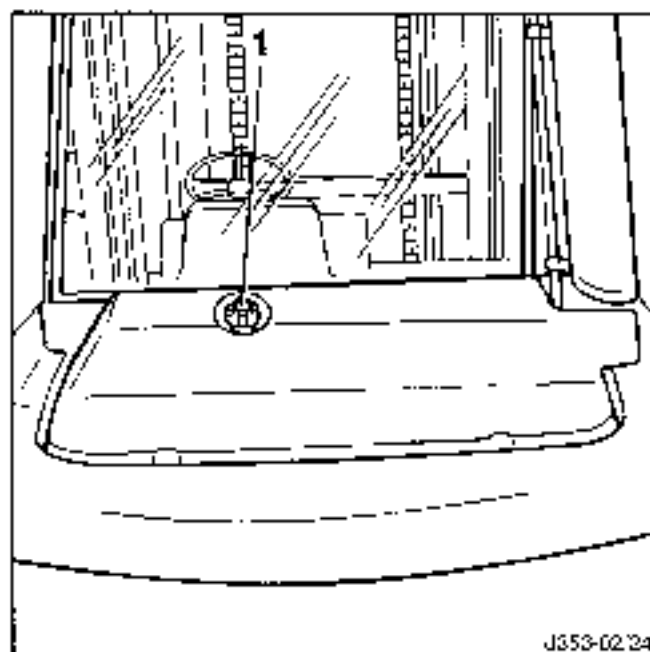
- Auflanggefäß mit ausreichendem Fassungsvermögen unterstellen.
- Schlauchschelle (2) lösen, Schlauch (3) abziehen und Kühlflüssigkeit teilweise ablassen.
- Kühlflüssigkeit umweltgerecht entsorgen.
- Schlauch aufstecken und mit Schlauchschelle festziehen.
- Kühlmittelzusatz auffüllen bis richtiges Mischungsverhältnis erreicht ist.
- Verschlußdeckel festdrehen.

Rußfilteranlage* prüfen

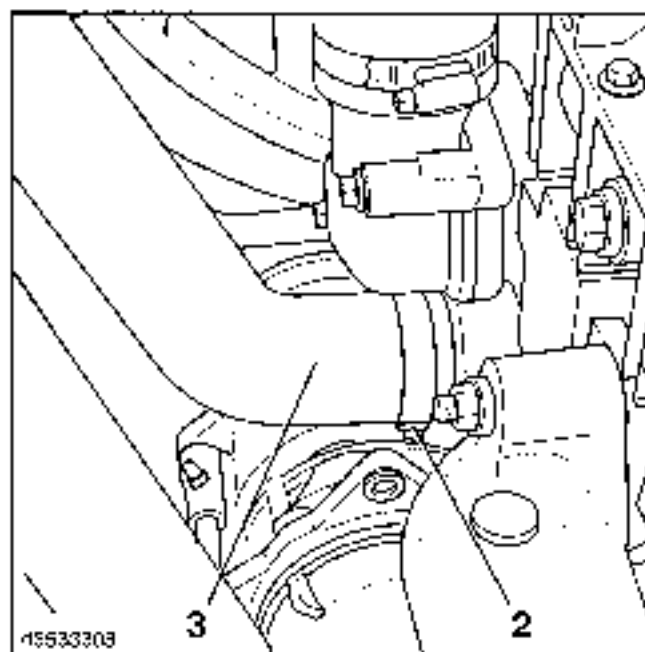
- Elektrische Kontakte auf festen Sitz, Korrosion, Beschädigung prüfen.
- Verbrennungsluftleitung auf Beschädigung, Dichtheit, festen Sitz prüfen.
- Kraftstoffführende Leitungen und Teile auf Beschädigung, Dichtheit, festen Sitz prüfen.
- System auf Funktion prüfen (Rußalarm, Summer, Regeneration, Diagnoseleuchte).
- Brennerbefestigung auf Dichtheit, festen Sitz und Verformung prüfen.
- Wellelschlauch und Anschlußwinkel (Lüfter zum Brenner) reinigen.

Zur Durchführung der Wartungsarbeiten wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

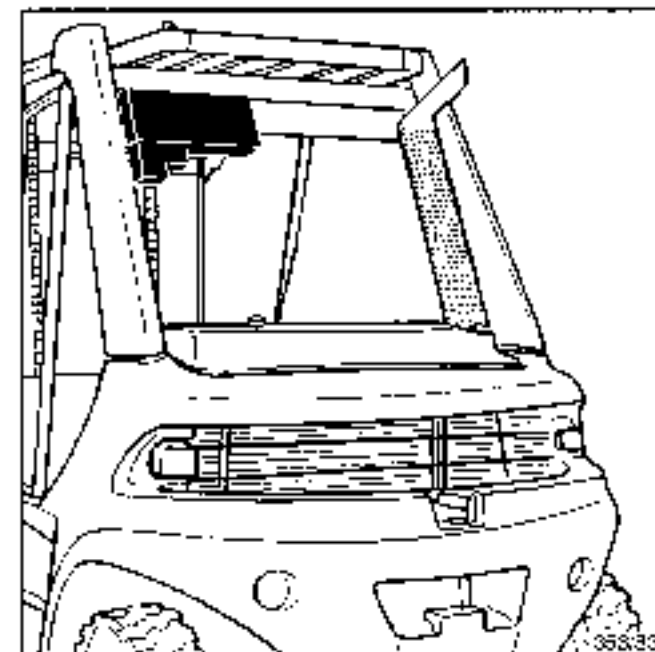
* Sonderausrüstung



J353-02/24



J3533303



J35333

Keilrippenriemenspannung und -zustand Drehstromlichtmaschine-Lüfter prüfen

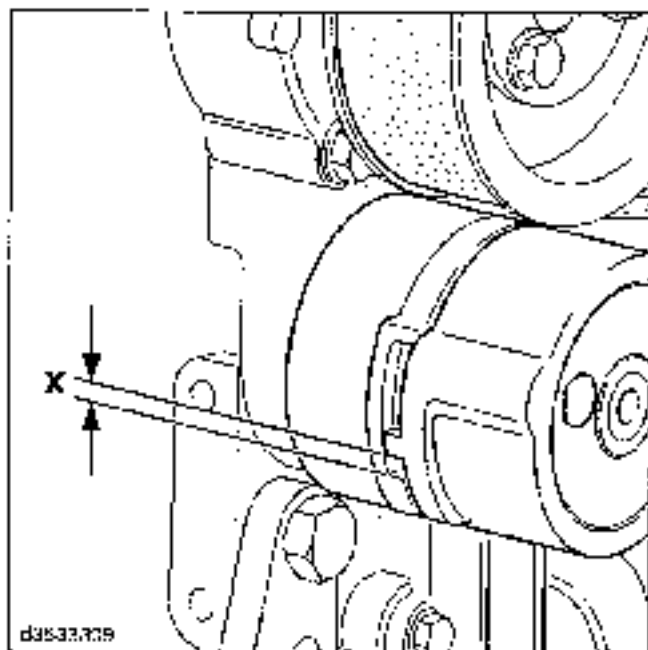


ACHTUNG

Defekte und zu lose Keilrippenriemen beeinträchtigen die Kühlung.

Keilrippenriemen auf übermäßige Abnutzung, ausgefräste Flanken, Querschnittsrösche und Ölsuren prüfen.

- Schadhafte Keilrippenriemen austauschen.
- Abstand x am Spannerrahmen messen. Ist der Abstand kleiner 3 mm, ist der Keilrippenriemen zu wechseln.



Wasservorabscheider Kraftstoffanlage entwässern



ACHTUNG

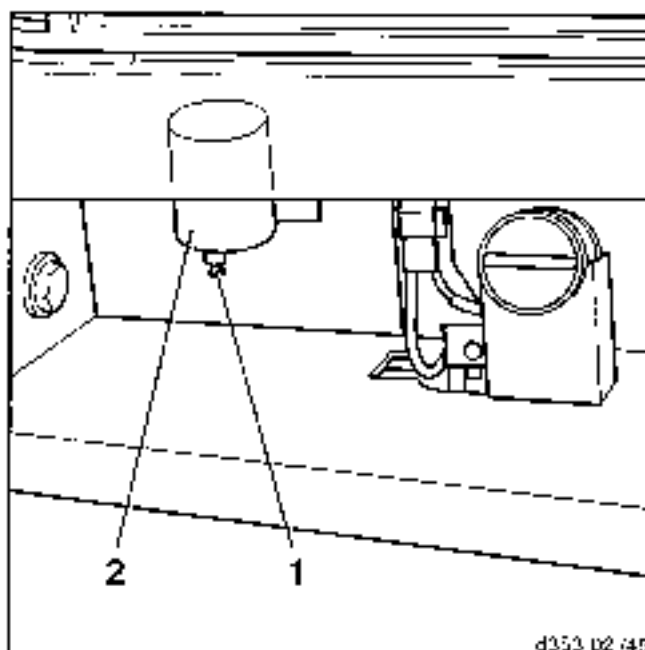
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.



HINWEIS

Der Wasservorabscheider ist auf der rechten Fahrzeugseite hinter der Abdeckung der zweiten Trittstufe untergebracht.

- 4 Schrauben herausschrauben und Abdeckung abnehmen.
- Entwässerungsschraube (1) am Wasservorabscheider (2) öffnen und ca. 100 cm³ in ein Gefäß ablassen, bis sauberer Kraftstoff austritt.
- Entwässerungsschraube wieder fest anziehen.
- Abdeckung der Trittstufe montieren



500-Stunden Inspektion und Wartung

Instandhaltung

Wasser-, Hydrauliköl- und Kraftstoffkühler reinigen

HINWEIS

Kühlsystem nur bei stillstehendem und abgekühltem Motor reinigen.

- Abdeckung im Gegengewicht abbauen.
- Abdeckblech vom Kühler (1) abbauen.

Reinigung mit Druckluft

- Kühler erst vom Motor, dann vom Gegengewicht aus mit Druckluft ausblasen.
- Geösten Schmutz mit Wasserstrahl ausspülen.

Reinigung mit Kaltreiniger

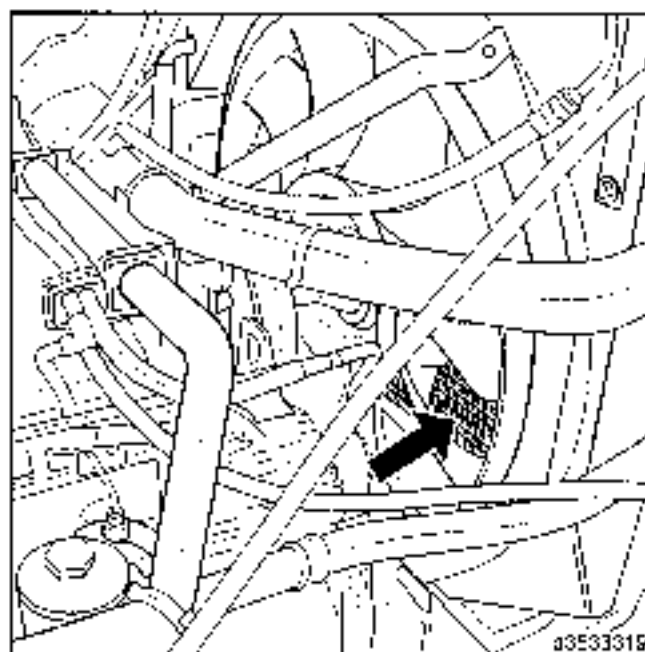
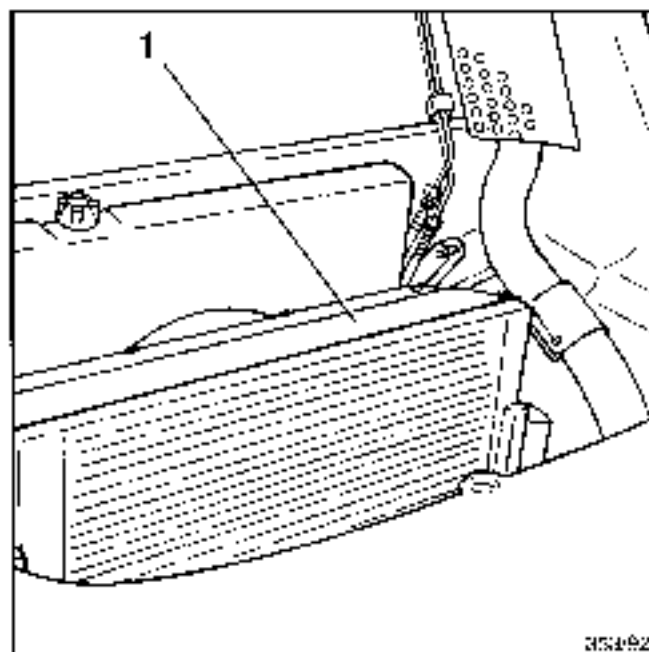
- Kühler mit handelsüblichem Kaltreiniger einsprühen und ca. 10 Minuten einwirken lassen.
- Kühler erst vom Motor, dann vom Gegengewicht aus, mit hartem Wasserstrahl sauber spülen.



ACHTUNG

Nicht mit direktem Wasserstrahl gegen empfindliche Motorteile spritzen, z.B. Generator, Verkabelungen und elektronische Bauteile.

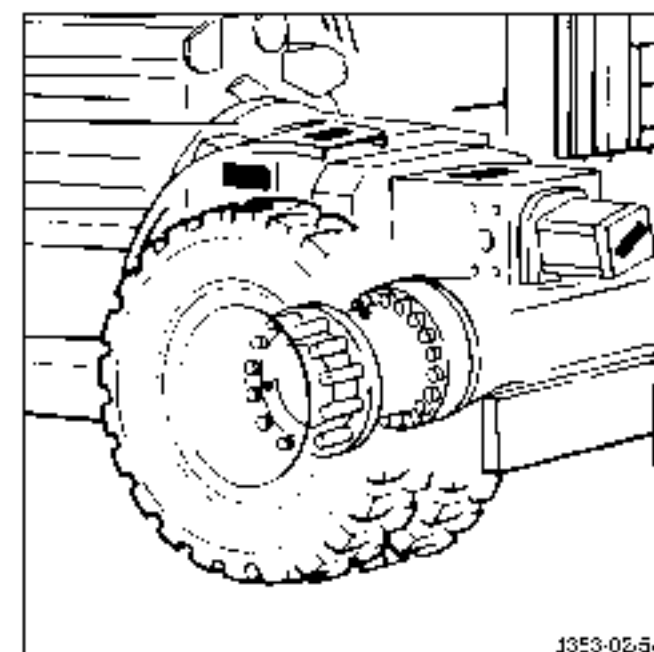
- Motorhaube schließen
- Motor warmlaufen lassen, damit die Wasserrückstände verdampfen und Rostbildungen vermieden werden.
- Anschlußverschraubungen, Kühltörlöcher, Rohrleitungen am Wasser- und Hydraulikölkühler auf Dichtheit prüfen
- Poröse Schläuche auswechseln, ggf. Schlauchschellen nachziehen.
- Kühltörlamellen und Innenraum im Gegengewicht reinigen.
- Abdeckblech am Kühler und Abdeckung am Gegengewicht anbauen.



Radgetriebe: Öl wechseln und Magnetstopfen reinigen

HINWEIS

Der Radgetriebe-Ölwechsel ist nur einmalig nach 500 Stunden durchzuführen, weitere Ölwechsel erfolgen alle 3000 Stunden (Beschreibung siehe 3000 Stunden Inspektion und Wartung).



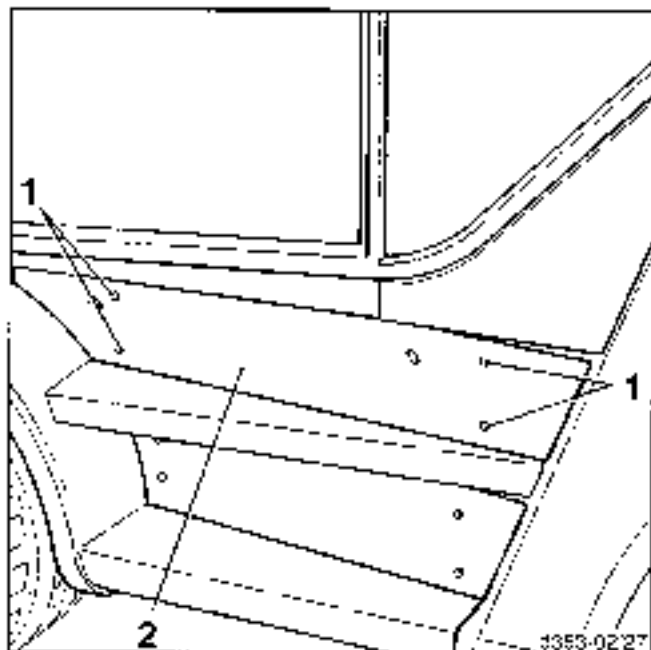
Elektrische Leitungen, Kabelverbinder und Kabelanschlüsse auf Zustand und festen Sitz prüfen

- Abdeckung elektrische Anlage an linker Fahrzeugseite (an oberer Trifflstufe) abbauen
- 4 Schrauben (1) heraus-schrauben und Abdeckung (2) abnehmen.
- Kabelanschlüsse auf festen Sitz und Oxydationsrückstände prüfen
- Masseleitung auf festen Sitz prüfen
- Elektrische Verkabelung auf Scheuerstellen und fester Sitz kontrollieren.

HINWEIS

Oxydierte Anschlüsse und brüchige Kabel führen zu Spannungsabfällen und damit zu Startschwierigkeiten.

- Oxydationsrückstände beseitigen und brüchige Kabel austauschen.
- Abdeckung elektrische Anlage montieren.



Batterie: Zustand, Säurestand und Säuredichte prüfen



ACHTUNG

Auch bei sogenannter wartungsfreier Batterie muß Zustand, Säurestand und Säuredichte geprüft werden.

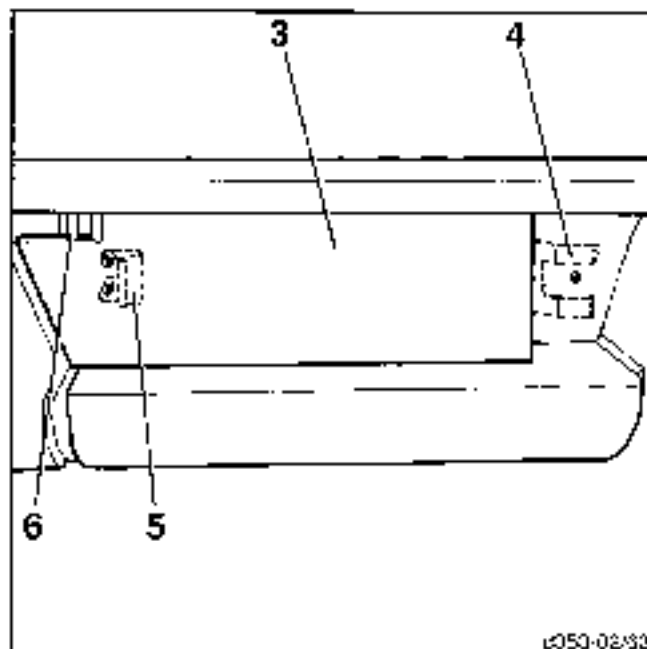


ACHTUNG

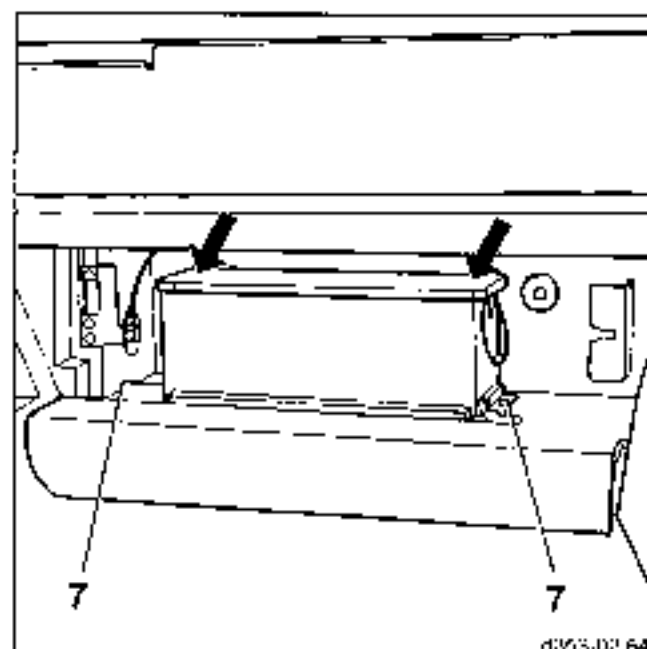
Batteriesäure ist stark ätzend. Deshalb Kontakt mit Batteriesäure unbedingt vermeiden. Sind Kleidung, Haut oder Augen trotzdem mit Batteriesäure in Berührung gekommen, betroffene Partien umgehend mit Wasser abspülen. Bei Kontakt mit den Augen sofort einen Arzt aufsuchen! Verschüttete Batteriesäure sofort neutralisieren!



- In Aussparung (6) von Abdeckung (3) eingreifen (Batteriekabel an rechter Fahrzeugseite untere Trifflstufe), ziehen und aus Anheftung (5) lösen, danach senkrecht nach links aus Halterung (4) ziehen.
- Batteriehalterungen (7) lösen und Batterie vorziehen.
- Batterie auf gerissenem Gehäuse, angehoben Platten und ausgetauchte Säure untersuchen.



- Verschlussstopfen heraus-schrauben und Säurestand prüfen
- Bei Batterien mit Kontrolleinsätzen muß die Flüssigkeit bis zum Boxen des Kontrolleinsatzes, bei Batterien ohne Kontrolleinsatz 10-15 mm über den Bleiplatten stehen
- Fehlende Flüssigkeit nur mit destilliertem Wasser ergänzen
- Oxydationsrückstände an den Batteriepolen beseitigen und anschließend mit säurefreiem Fett einfetten.
- Polklemmen wieder fest anziehen
- Säuredichte mit einem Säureheber prüfen. Der Dichtewert soll zwischen 1,24 und 1,28 kg/l liegen
- Batterie zurückschieben und mit Halterungen (7) sichern.
- Abdeckung (3) von links nach rechts in Halterung (4) einschieben und linke Seite beidrücken bis Abdeckung in Anheftung (5) einrastet, dabei auf Zentrierstift achten.



Hydraulikanlage: Druck-, Saug- und BelüftungsfILTER wechseln

Druckfilter wechseln

**ACHTUNG**

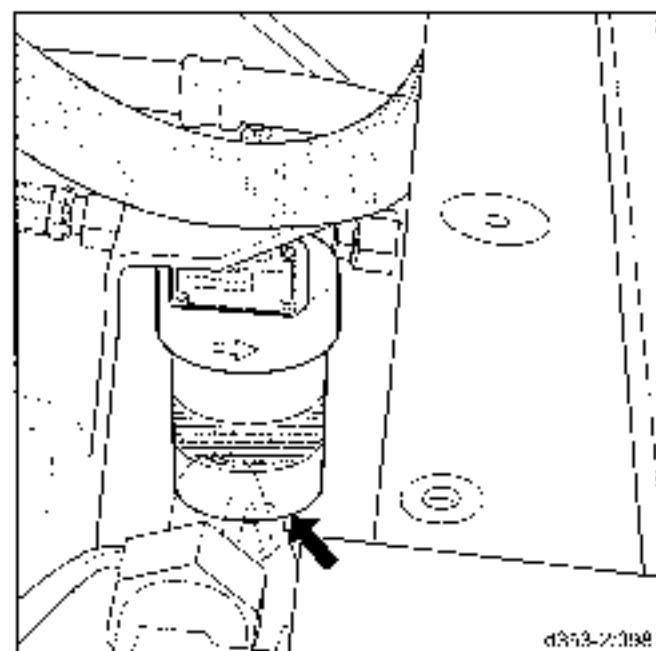
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

- Hubmast ganz absenken.
- Motorhaube öffnen und Bodenplatte ausbauen.
- Filtergehäuse am Sechskant (Pfeil) mit einem Maulschlüssel (SW 27 mm) lösen.

HINWEIS

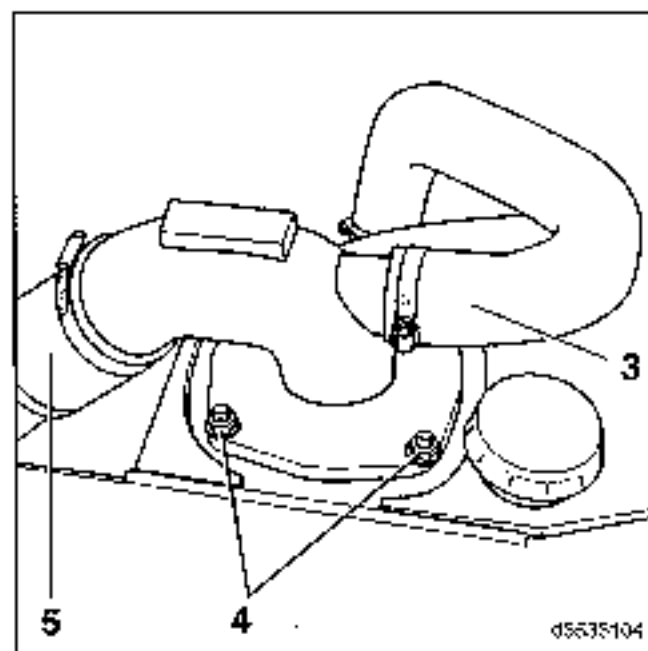
Hydrauliköl läuft aus, Lappen unterlegen!

- Filtergehäuse von Hand heraus-schrauben.
- Filterpatrone von Filterkopf abziehen und umweltgerecht entsorgen.
- O-Ring am Filterkopf kontrollieren und ggf. austauschen.
- Neue Filterpatrone in Filterkopf stecken.
- Filtergehäuse einschrauben und nach Anlage der Dichtung mit 40 Nm nachziehen.
- Dichtheit des Filters beim Probelauf prüfen.
- Bodenplatte einbauen.

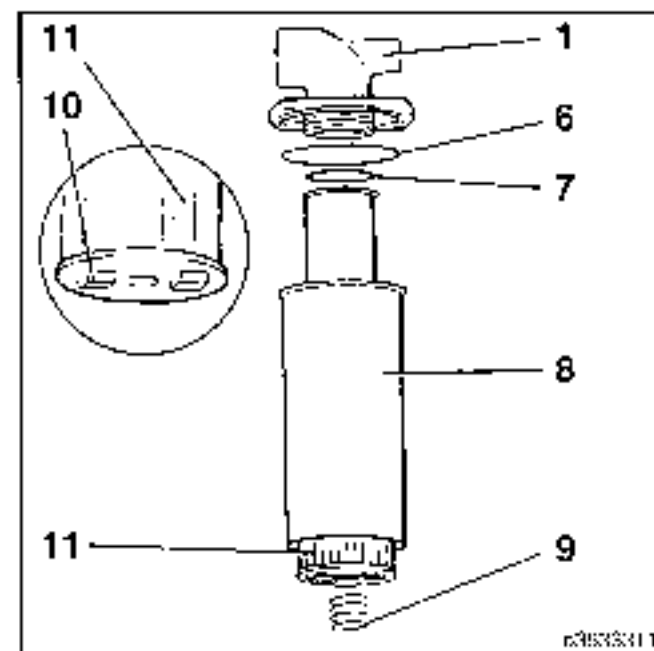


Saugfilter wechseln

- Befestigungsmutter (4) für Filterdeckel (1) abschrauben.
- Schlauchschellen von Ansaugschlauch (3) und (5) lösen.
- Ansaugschlauch (3) und (5) vom Filterdeckel abziehen.
- Filterdeckel mit Saugfiltergehäuse (8) langsam etwas herausziehen, damit das Hydrauliköl in den Behälter zurücklaufen kann. Dann erst vollständig herausziehen.
- Filterdeckel von Saugfiltergehäuse abziehen.
- O-Ringe (6) und (7) des Filterdeckels kontrollieren, bei Beschädigung austauschen.
- Druckfeder (9) gegen den Uhrzeigersinn aus Filterpatrone (11) herausdrehen.



- Schraubendreher durch die Öffnung (10) in der Filterpatrone stecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Filterpatrone herausdrehen und umweltgerecht entsorgen.
- Neue Filterpatrone vorsichtig in das Filtergehäuse einführen, und mit Schraubendreher durch die Öffnung (10) im Uhrzeigersinn festdrehen.
- Druckfeder im Uhrzeigersinn in Filterpatrone eindrehen.
- Filtergehäuse in Hydrauliköltank einsetzen und Filterdeckel mit O-Ringen montieren.
- Ansaugschläuche an Filterdeckel montieren.
- Hydraulikanlage entlüftet sich bei laufendem Motor selbstständig.
- Dichtheit des Filterdeckels beim Probelauf prüfen.



BelüftungsfILTER wechseln

- BelüftungsfILTER (1) mit Ölmeßstab aus dem Einfüllstutzen herauserschrauben.
- Meßstab (2) aus dem BelüftungsfILTER (1) herausziehen und am neuen FILTER montieren.
- Alten BelüftungsfILTER umweltgerecht entsorgen.

HINWEIS

Bei erhöhtem Staubanfall kann der FILTERwechsel früher notwendig werden.

Kraftstofffilterpatrone wechseln



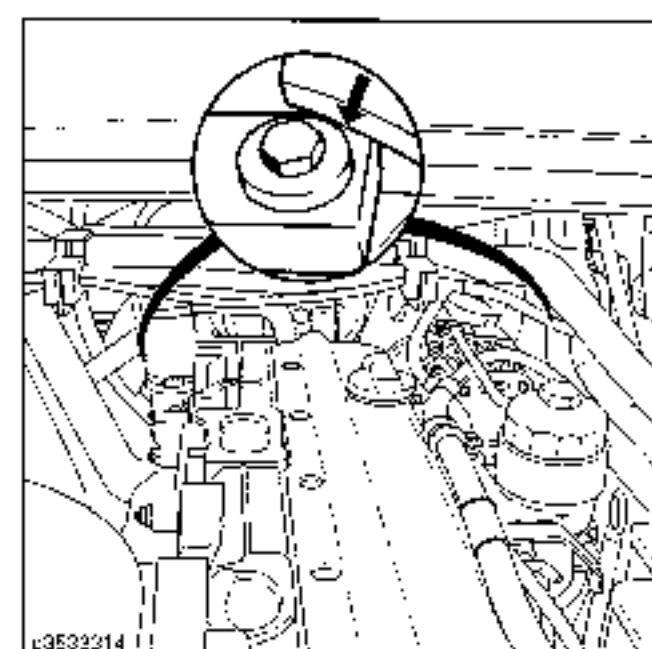
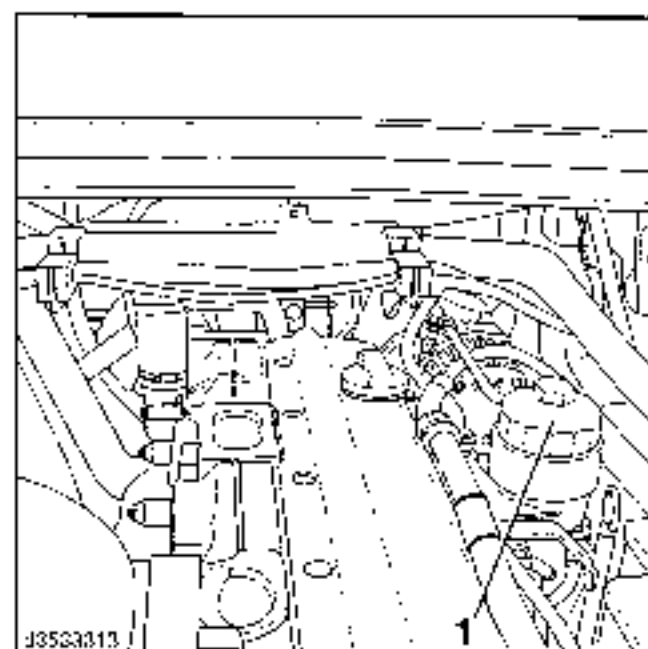
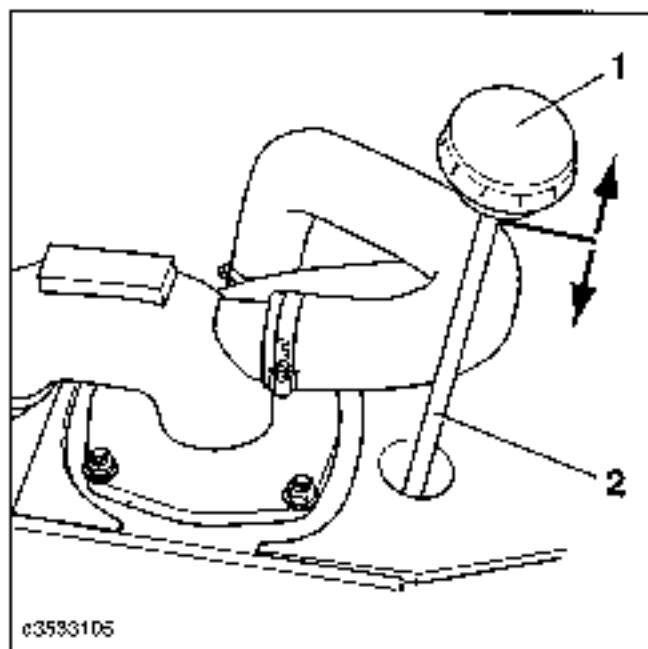
ACHTUNG

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

- Kraftstofffilterpatrone (1) mit Stocknuß lösen, abschrauben und umweltgerecht entsorgen.
- Auslaufenden Kraftstoff auffangen und umweltgerecht entsorgen.
- Dichtfläche vom Gehäuse reinigen.
- Gummidichtung der neuen Kraftstofffilter-Patrone leicht mit Kraftstoff benetzen.
- Kraftstofffilterpatrone von Hand anschrauben bis Dichtung anliegt. Mit einer weiteren halben Umdrehung festziehen.
- Kraftstoffanlage entlüften.

Motorlagerung auf Zustand und festen Sitz prüfen

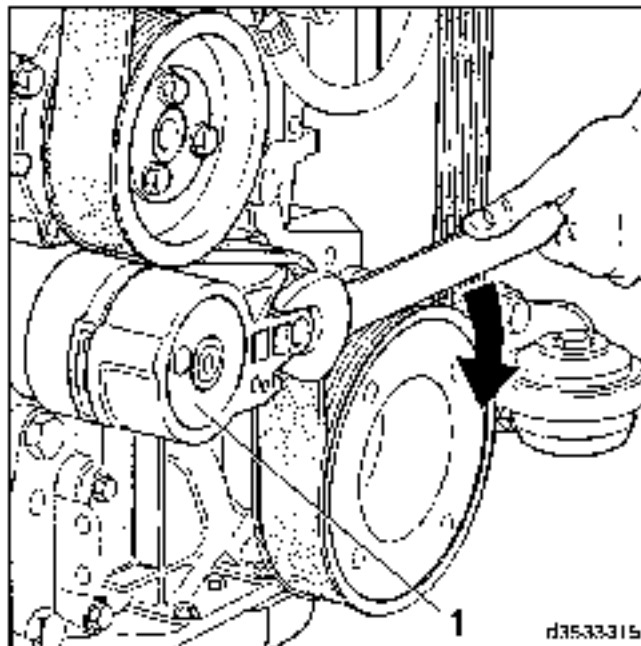
- Mit Montierhebel Lagerung (Pfeil) links und rechts bewegen.
- Bei Lagerspiel wenden Sie sich an Ihren Ludo-Vertragshändler.



Keilrippenriemen wechseln

Spannrolle (1) mit einem Gabelschlüssel herunterdrücken.

- Keilrippenriemen an der kleinsten Rolle abnehmen.
- Keilrippenriemen ganz abnehmen, die Laufrichtung markieren.
- Neuen Keilrippenriemen gemäß Laufrichtung auflegen.
- Spannrolle loslassen.
- Keilrippenriemenspannung prüfen



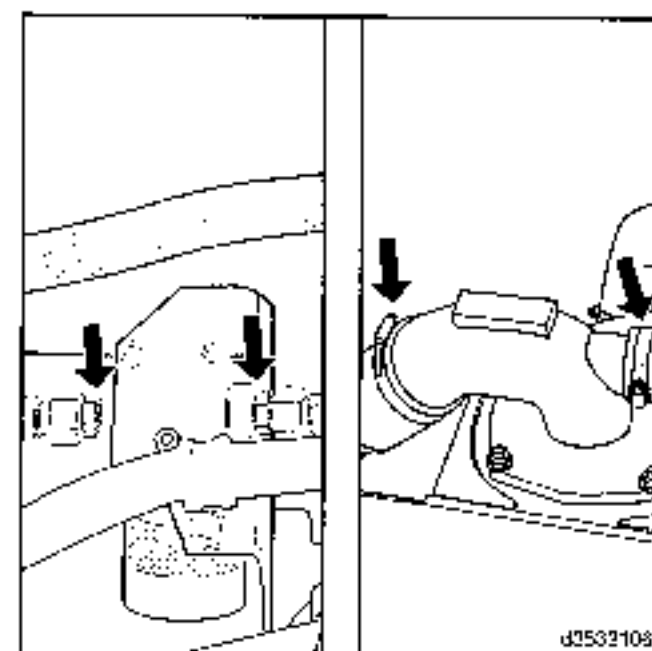
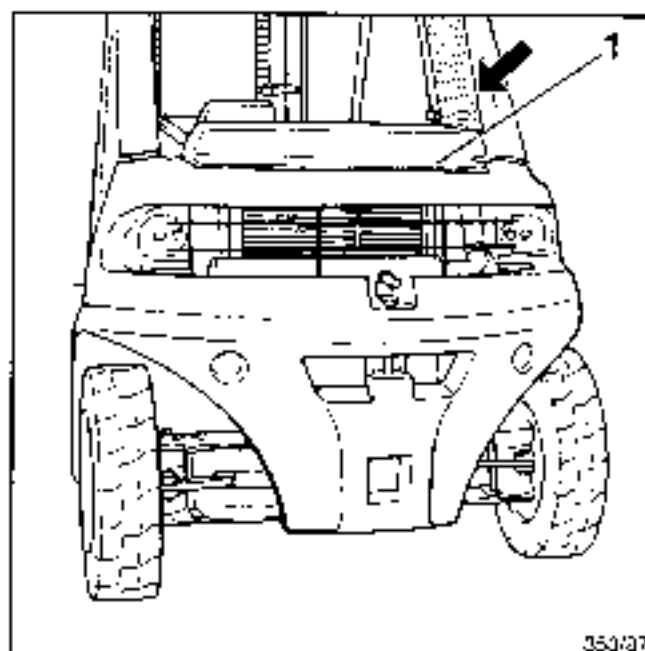
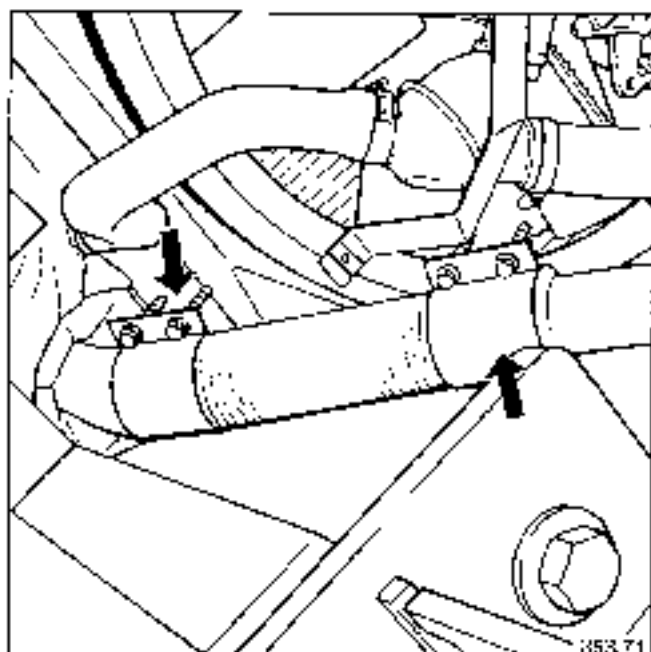
Ansaug- und Auspuffleitungen auf Dichtheit prüfen

- Ansaug- und Auspuffleitungen auf Dichtheit prüfen. Bei Undichtigkeiten Befestigungsschrauben nachziehen bzw. Dichtungen auswechseln.
- Zustand und Dichtheit der Verbrennungsluftschläuche am Luftfilter prüfen, ggf. Schlauchschellen nachziehen bzw. poröse Schläuche auswechseln.
- Anschluß Auspuffleitung am Krümmer auf Dichtheit prüfen, ggf. Befestigungsschrauben nachziehen, bzw. auswechseln.

- Abdeckung (1) im Gegengewicht abbauen.
- Auspuffleitungen auf Dichtheit prüfen. Bei Undichtigkeiten Befestigungsschrauben nachziehen bzw. Dichtungen auswechseln.
- Befestigungsschrauben Abgasleitung im Gegengewicht und an der Torsionsstütze prüfen, ggf. nachziehen.
- Abdeckung am Gegengewicht anbauen.

Hydraulikanlage, Hydropumpen, Ventile und Leitungen auf Dichtheit prüfen

- Sämtliche Verbindungen zwischen Hydraulikölkank, Hydropumpen, Hydromotoren und Steuerventile auf Dichtheit prüfen. Anschlüsse ggf. nachziehen.
- Hub-, Neige- und Lenkzylinder auf Dichtheit prüfen.
- Poröse Schläuche auswechseln.
- Leitungen auf Scheuerstellen untersuchen, ggf. austauschen.



Luftfilterpatrone wechseln, Unterdruckschalter prüfen

(Spätestens nach einem Jahr bzw. 5maligem Reinigen)

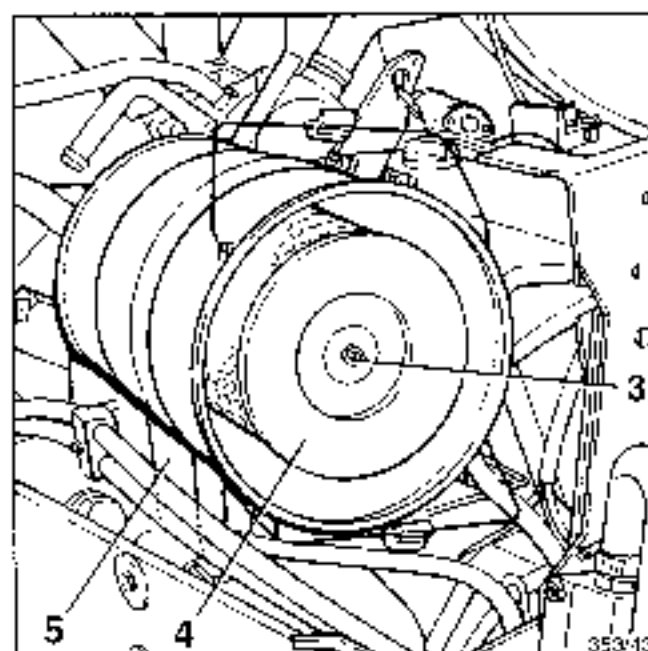
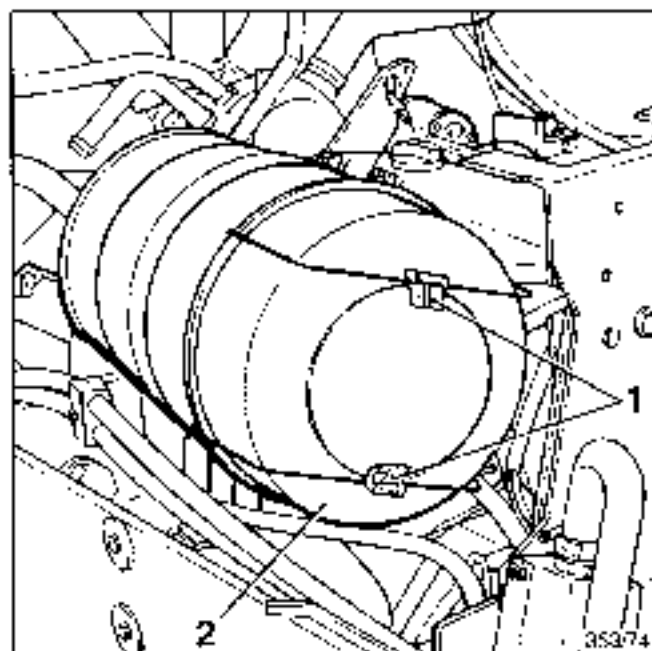
- Klammern (1) lösen und Staubsammelbehälter (2) abnehmen.
- Mutter (3) herausziehen und Luftfilterpatrone (4) herausnehmen.
- Luftfiltergehäuse innen gründlich reinigen. Nicht mit Druckluft ausblasen.
- Filterpatrone beim Einbau nicht beschädigen und auf richtige Einbaurichtung achten.
- Filterpatrone mit der Mutter befestigen und Staubsammelbehälter wieder montieren.

- Ansaugschlauch (5) vom Luftfilteransaugstutzen entfernen.
- Bei laufendem Motor Luftfilteransaugöffnung langsam durch Abdecken (z.B. mit einem Karton oder einem Blech) verschließen, bis die Luftfilterkontrollleuchte im Anzeigerfeld aufleuchtet. Die Ansaugöffnung darf nach dem Aufleuchten der Kontrollleuchte nicht weiter verschlossen werden um eine Beschädigung zu vermeiden.

HINWEIS

Leuchtet die Luftfilterkontrollleuchte nicht auf, wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

- Schlauch wieder befestigen.
- Motorhaube schließen.



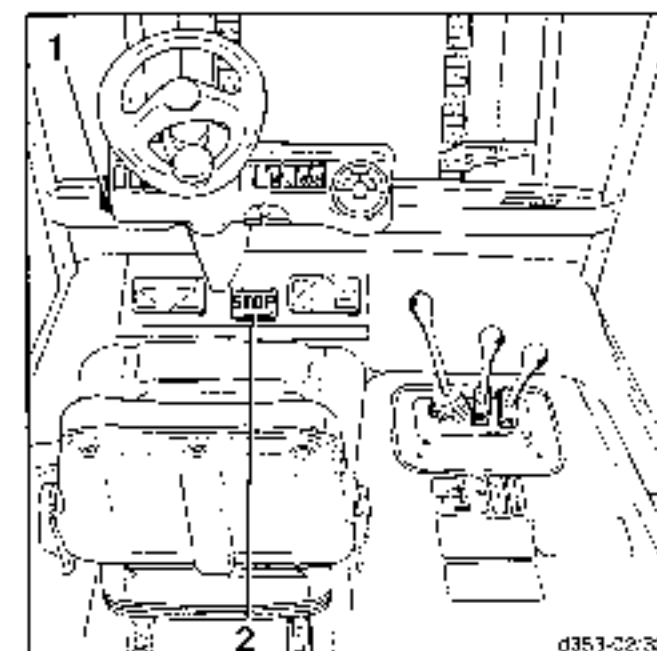
Feststellbremse prüfen

Stapler mit max. Hublast auf eine Steigung von 13 % fahren

- Stoppsack (2) treten.
- Feststellbremshebel (1) nach oben stellen. Stoppsack rastet ein. Fahrzeug muß stehenbleiben.
- Feststellbremshebel (1) nach unten drücken. Stoppsack geht in Ausgangsstellung.
- Motor abstellen. Fahrzeug muß stehenbleiben.

HINWEIS

Bei Beanstandungen der Feststellbremse wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

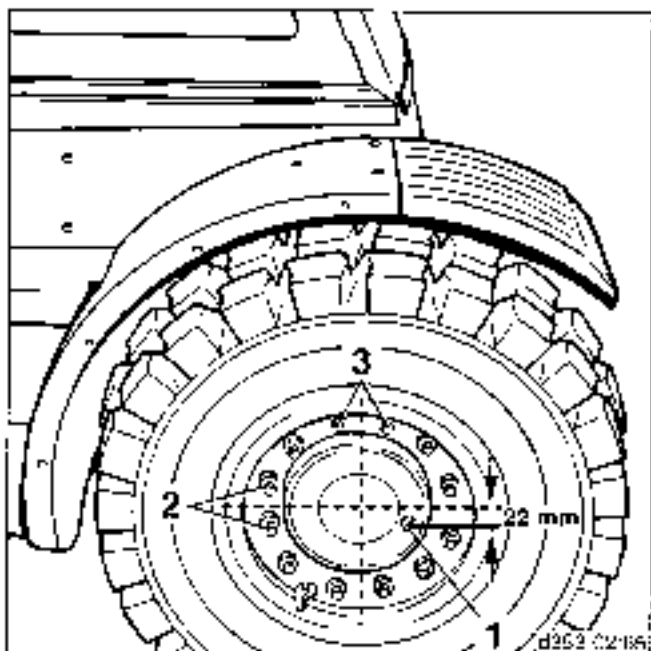


Radgetriebe: Ölstand und Dichtheit prüfen

- Stapler so abstellen, daß senkrechte und waagrecht liegende Mittellinie zwischen den Radbozen (2) und (3) liegt. Kontrollschraube (1) steht dann ca. 22 mm unter waagrechtter Mitte.
- Umgebung der Kontrollschraube (1) reinigen.
- Kontrollschraube (1) herausschrauben.
- Ölstand muß bis zum unteren Rand der Bohrung Kontrollschraube (1) stehen.
- Bei Bedarf Getriebeöl bis Unterkante Bohrung auffüllen. Dazu muß das Rad abgebaut werden (siehe Radgetriebe Ölwechsel).
- Kontrollschraube (1) mit neuem Dichtring in die Bohrung fest einschrauben.

Anzugsdrehmoment 37 Nm

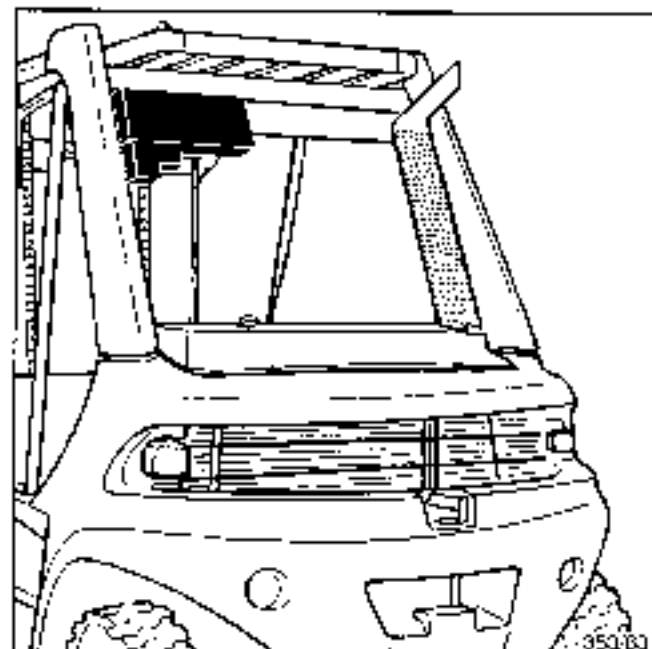
- Ölstand an gegenüberliegenden Getriebe ebenfalls prüfen.
- Sichtkontrolle der Radgetriebe links und rechts. Bei Undichtigkeiten wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

**Rußfilteranlage* prüfen**

- Filteraufhängung auf Fest Sitz prüfen.
- Abgasführende Teile auf Dichtheit prüfen.
- Luftleitrohr am Brenner reinigen (dazu Schneidringverschraubung lösen und Rußablagerungen mit Runddrahtbürste entfernen).
- Schrauben an Filtergehäuse und abgasführenden Teilen auf festen Sitz prüfen.

Zur Durchführung der Wartungsarbeiten wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.

* Sonderausrüstung



2000-Stunden Inspektion und Wartung

Rußfilteranlage* prüfen

- Glühkerzenwendel auf starke Verformung, Verackung prüfen

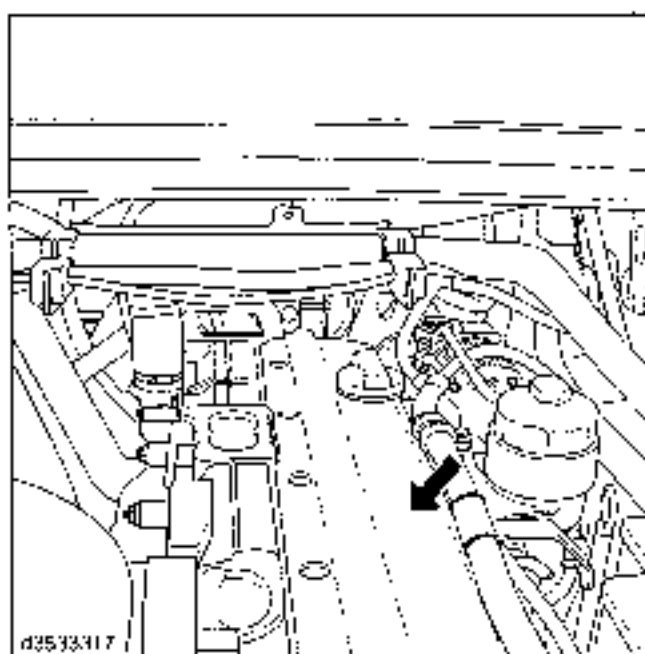
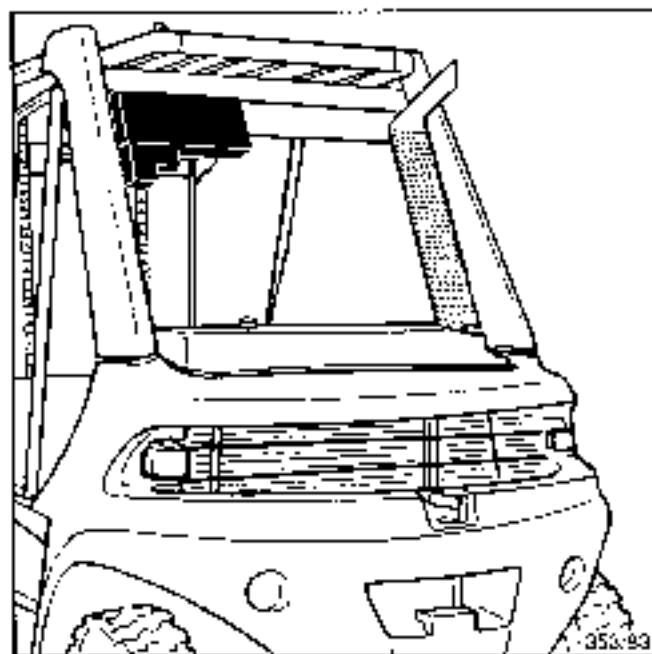
Zur Durchführung der Wartungsarbeiten wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.

Ventilspiel prüfen

Das Ventilspiel wird nur bei kaltem Motor geprüft und eingestellt.

Für das Einstellen ist Fachwissen erforderlich, wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

* Sonderausrüstung



Sicherheitspatrone wechseln

Motorhaube öffnen.

- Luftfilterdecke abbauen.

Das Wechseln der Sicherheitspatrone (3) wird notwendig:

- Nach 5maligem Reinigen der Luftfilterpatrone (1). Die Anzahl der Wartungen (Wechsel oder Reinigung) ist auf den an der Sicherheitspatrone vorhandenen Markierungen zu vermerken.

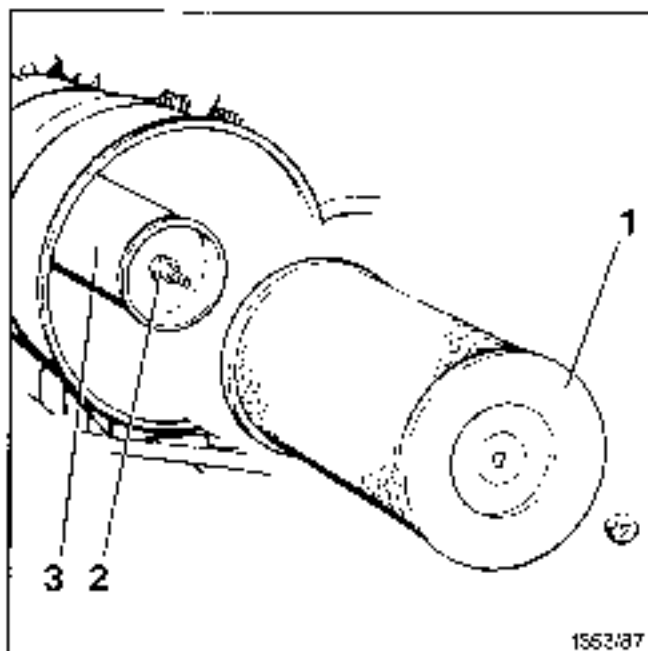
Spätestens nach 2 Jahren Einsetzdauer.

- Wenn nach erfolgter Wartung der Luftfilterpatrone die Wartungsanzeige gleich wieder anspricht.

- Bei einer defekten Luftfilterpatrone.
 - Staubsammelbehälter abhaken
 - Luftfilterpatrone (1) ausbauen
 - Sechskantmutter (2) abschrauben und Sicherheitspatrone (3) herausziehen.
 - Neue Sicherheitspatrone einsetzen und mit Sechskantmutter (2) festschrauben
 - Luftfilterpatrone montieren
- Staubsammelbehälter anbauen.
- Motorhaube schließen



ACHTUNG
Sicherheitspatronen dürfen weder gereinigt noch wiederverwendet werden. Motor nicht ohne Luftfilterpatrone starten.



Hydrauliköl wechseln

Hydrauliköl ablassen



HINWEIS

Der Gabelträger des Hubmastes muß vollständig abgesenkt sein.



ACHTUNG

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

- Stapler über eine Grube fahren.
- Auffanggefäß unter den rechten Fahrgestellboden stellen.
- Motorhaube öffnen.
- Beiflügelölfilter mit Ölmeßstab (2) herausschrauben.

Gummibefestigung (3) aus Rahmenöffnung abnehmen und Hydraulikölablaßschraube (1) am Hydrauliköltank von unten herauschrauben.

- Hydrauliköl restlos ablaufen lassen.
- Umgebung am Ölablaß gründlich reinigen.
- Hydraulikölablaßschraube wieder montieren.
- Gummideckung (3) wieder montieren.

Hydrauliköl auffüllen/nachfüllen

Gesamtüllmenge bei 11.

3550 mm	77,0 Liter
4550 mm	82,0 Liter
5450 mm	87,0 Liter
6450 mm	92,0 Liter



HINWEIS

Am Ölmeßstab sind 4 Markierungen, die für die verschiedenen Hubmashöhen gültig sind.

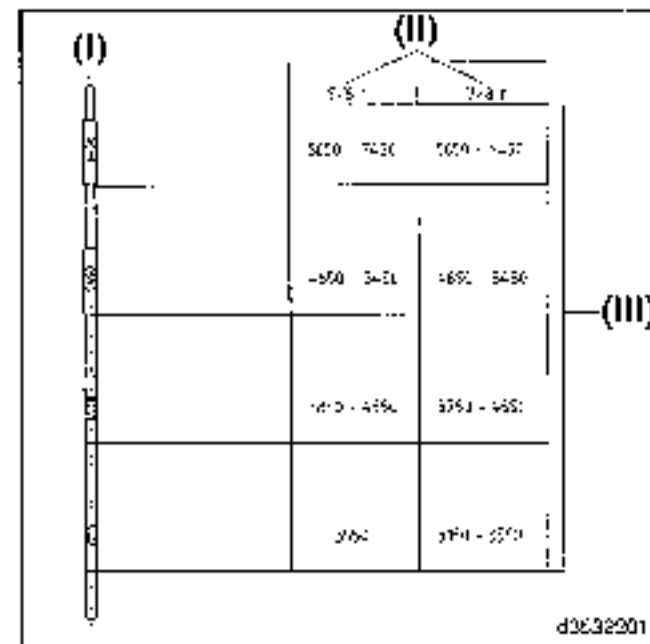
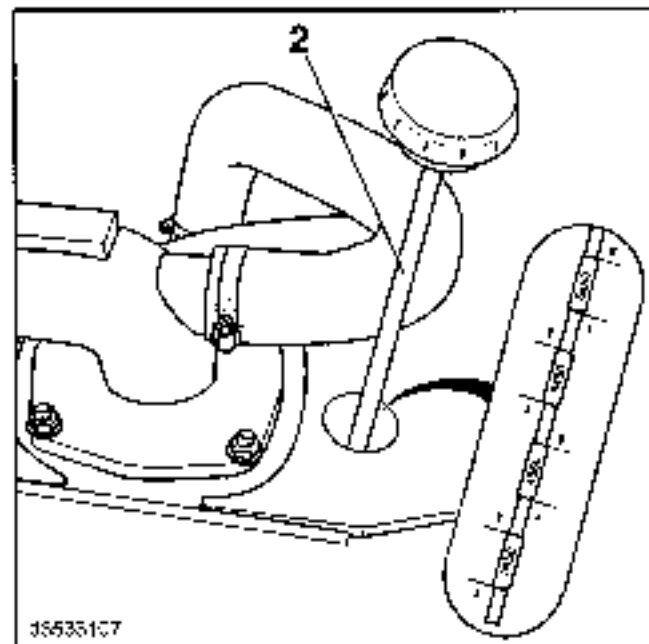
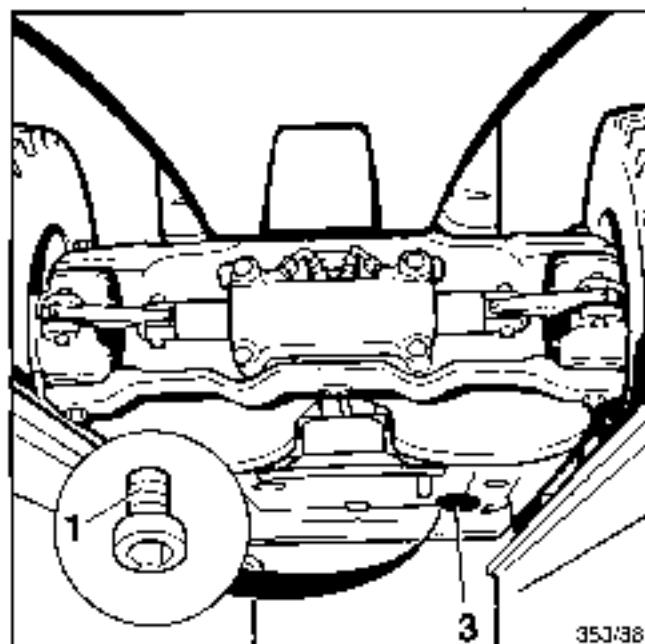
- Hydrauliköl an der Füllöffnung einfüllen.
- BelüftungsfILTER mit Ölmeßstab wieder ganz einschrauben und erneut heraus-schrauben
- Ölstand mit dem Meßstab (2) kontrollieren und weiter auffüllen, bis die obere Markierung der entsprechenden Hubhöhe am Meßstab erreicht wird.
- Motor kurz laufen lassen und Ölstandskontrolle wiederholen.
- Motorhaube schließen.



HINWEIS

Die Hydraulikanlage entlüftet sich bei laufendem Motor selbst.

- | | | |
|-------|---|-------------------------|
| (I) | ~ | Markierung am Ölmeßstab |
| (II) | ~ | Hubmasse |
| (III) | = | Hubhöhen |



Radgetriebe: Öl wechseln und Magnetstopfen reinigen

Radgetriebe warmfahren.

- Stapler so abstellen, daß senkrechte und waagrechte Mittellinie zwischen den Radbolzen (2) und (3) liegt. Mitte der Kontrollschraube (1) steht dann ca. 22 mm unter waagrechtter Mitte.
- Stapler mit Wagenheber links bzw. rechts vorne anheben und sichern.
- Rad abbauen (siehe Radwechsel)
- Stapler nach Abbau des Rades ausrichten, daß beide Radgetriebe waagrecht stehen. Nur so kann das Getriebeöl restlos auslaufen.

- Umgebung der Kontrollschraube (1), Einfüllschraube (4) und Ablassschraube (5) reinigen.
- Auffanggefäß unter Ablassschraube (5) stellen
- Kontroll- (1), Einfüll- (4) und Ablassschraube (5) heraus-schrauben und Getriebeöl restlos ablaufen lassen.
- Magnetstopfen von Ablassschraube (5) reinigen.
- Ablassschraube (5) mit neuem Dichtring fest einschrauben.

Anzugsdrehmoment Ablassschraube (5) 88 Nm

- Getriebeöl in Einfüllbohrung einfüllen.

Füllmenge max. pro Seite 1,5 Liter

- Getriebeölstand nach ca. 5 Minuten kontrollieren ggf. nachfüllen. Ölstand muß bis Unterkante Bohrung Kontrollschraubenöffnung stehen.

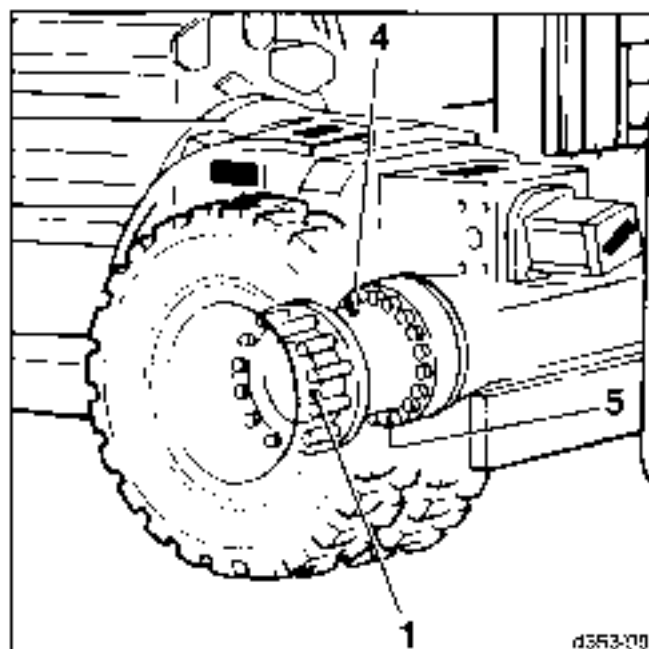
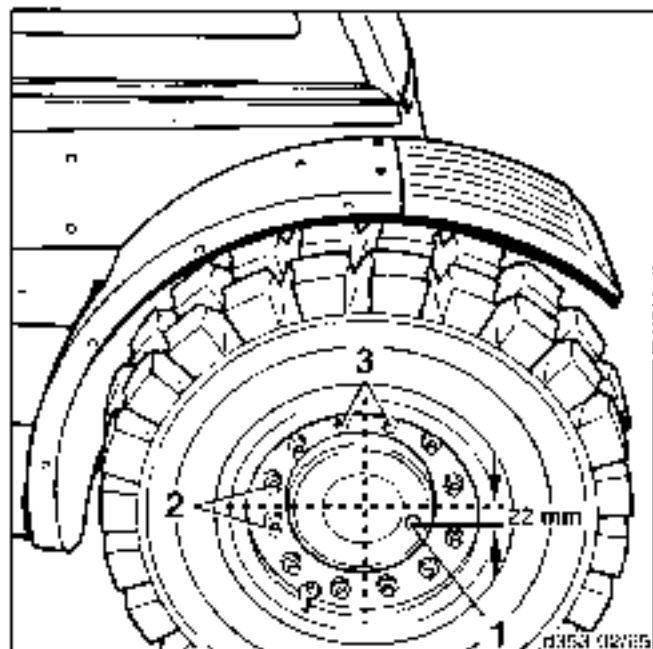
- Einfüllschraube und Kontrollschraube jeweils mit neuem Dichtring fest einschrauben.

Anzugsdrehmoment Kontrollschraube (1) 37 Nm

Anzugsdrehmoment Einfüllschraube (4) 37 Nm

- Rad anbauen und Stapler ablassen.

- An zweitem Radgetriebe Vorgang wiederholen.



Kühlflüssigkeit wechseln

(spätestens nach 24 Monaten)

Das Kühlsystem muß ganzjährig mit einer Mischung aus Wasser und phosphatfreiem Kühlmittelzusatz auf Glykollbasis mit Korrosionsschutzzusätzen befüllt werden, um Kalkansatz, Frost- und Korrosionsschäden zu verhindern und die Siedetemperatur anzuheben.

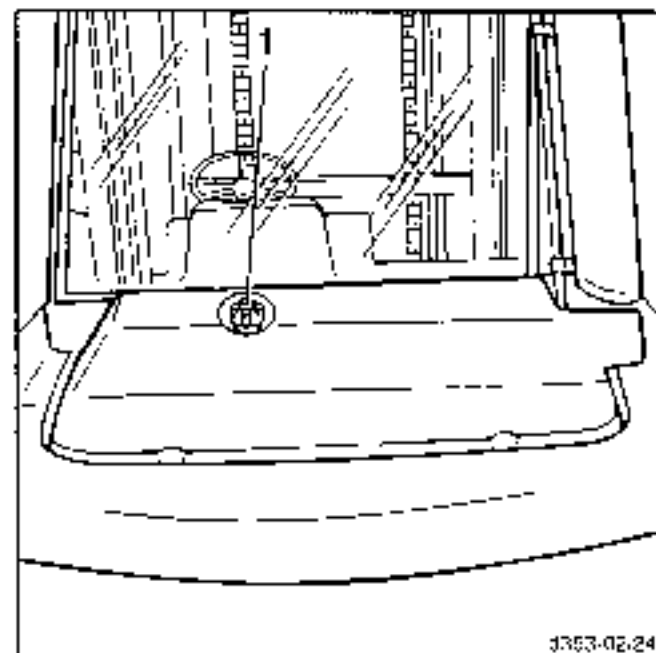
**VORSICHT**

Verschlußdeckel (1) nie bei heißem Motor öffnen. Behälter steht unter geringem Druck. Verbrühungsgefahr!

**ACHTUNG**

Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

- Motorhaube öffnen.
- Auffanggefäß mit ausreichendem Fassungsvermögen unterstellen.
- Schlauchschelle (2) lösen. Schlauch (3) abziehen und Kühlflüssigkeit ablassen.
- Kühlflüssigkeit umweltgerecht entsorgen.



0353-02,24

- Schlauch aufstecken und mit Schlauchschelle festziehen.
- Neue Kühlflüssigkeit in Ausgleichsbehälter auffüllen.

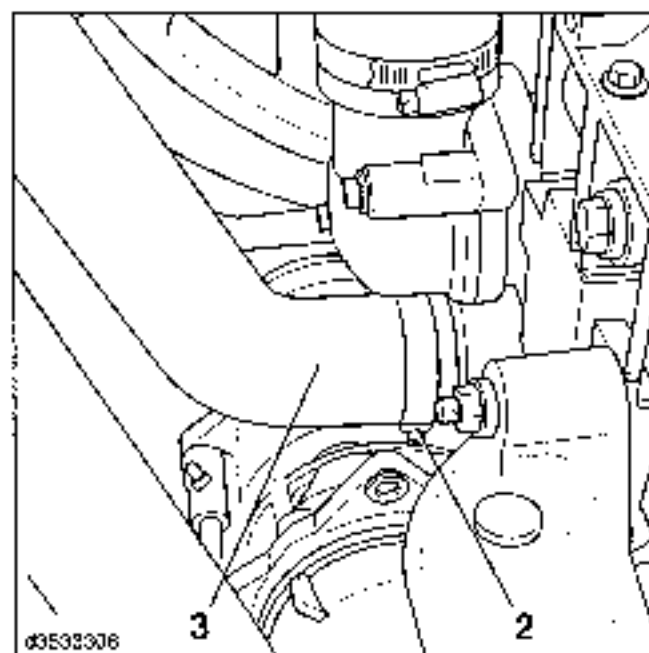
Füllmenge im Kühlsystem : ca. 15,0 Liter

- Der Frostschutz soll für Temperaturen bis -28°C ausreichen. Das Mischungsverhältnis beträgt hierfür 40% Kühlmittelzusatz und 60% Wasser.

Mischungsverhältnis für tiefere Temperaturen:

Temperatur	Kühlmittelzusatz	Trinkwasser
-22°C	35 %	65 %
-28°C	40 %	60 %
-35°C	45 %	55 %

- Motor laufen lassen bis Kühlanlage entlüftet ist.
- Verschlußdeckel (1) aufschrauben.
- Motorhaube schließen.



03530306

Nr		Hilfsmittel, Betriebsstoffe	Füllmenge/Einstellwerte
1	Motor	Motoröl	mit Filterwechsel ca. 14,0 Liter
2	Kraftstofftank	Diesel	70,0 Liter
3	Kühlsystem	Kühlmittelzusatz, Trinkwasser	18,0 Liter
4	Hydraulikanlage	Hydrauliköl	Markierung am Ölmeßstab 2550 mm 77,0 Liter Markierung am Ölmeßstab 4650 mm 82,0 Liter Markierung am Ölmeßstab 5450 mm 87,0 Liter Markierung am Ölmeßstab 6450 mm 92,0 Liter
5	Radgetriebe	Getriebeöl	Nachfüllmenge bei Ölwechsel 1,5 Liter
6	Batterie	destilliertes Wasser	nach Bedarf
7	Reifen	Luft	siehe Angaben auf Aufkleber
8	Radmutter nachziehen		500 Nm
9	Neigezylinderlager/Lenkachse	Schmierfett	nach Bedarf
10	Hubmaschinlagerung / bewegliches Fahrschulzdach	Schmierfett	nach Bedarf
11	Lastketten, Hubmaschinführungen	Linde-Kettenspray	nach Bedarf
12	Keilrippenriemenspannung	an Spannrolle	> 3 mm

Betriebsstoffempfehlungen

Motoröl

Spezifikation und Viskosität

Mindestqualität: API-CG - 4 / CH-4 bzw. ACEA E3/96 + E4/98 oder vergleichbare Qualitäten.

Ölqualität

Verwenden Sie bevorzugt Motoreile der Klassifikation API-CG - 4 / CH-4. Damit ist ein wirtschaftlicher Betrieb bei größtmöglichen Ölwechselintervallen gewährleistet. In gleicher Weise können jedoch auch Öle eingesetzt werden, welche die Klassifikationen ACEA E3/96 + E4/98 erfüllen.

Bei Staplern mit Rußfilteranlage* sollten nur aschearme Öle verwendet werden. Rückstände der Verbrennung von Öladitiven (Asche) sind nicht regenerierbar und verstopfen langfristig den Monolithen.

Wechselintervalle

Beim Betrieb des Motors wird nicht nur ein Teil des zur Kolbensmierung dienenden Motoröles verbrannt („verbraucht“), sondern die Temperaturbeanspruchung und die in das Öl geratene Verbrennungsprodukte des Kraftstoffes führen zu einem „Verschleiß“ insbesondere der chemischen Zusätze („Additive“) des Öles. Daher ist die gesamte Ölmilch in bestimmten Abständen zu erneuern.

Da dieser „Ölverschleiß“ von den Betriebsbedingungen, der Kraftstoff- und der Ölqualität (dem „Leistungsvermögen“ des Öles) abhängt, ergeben sich verschieden lange Ölwechselintervalle.

Die längste zulässige Verweildauer der Schmierölabfüllung im Motor beträgt 12 Monate oder 500 Betriebsstunden, d.h. unabhängig von den Betriebsstunden ist der Schmierölwechsel mindestens alle 12 Monate durchzuführen.



ACHTUNG

Altöl muß bis zur vorschriftsmäßigen Entsorgung vor Kindern sicher aufbewahrt werden.

Auf keinen Fall darf Öl in das Kanalisation oder in das Erdreich gelangen.

Wegen des Entsorgungsproblems, der erforderlichen Spezialwerkzeuge und der nötigen Fachkenntnis sollte der Motoröl- und Filterwechsel am besten von Ihrem Linde-Vertragshändler durchgeführt werden.

Ölviskosität

Da Schmieröl seine Viskosität (Zähflüssigkeit) mit der Temperatur ändert, ist für die Auswahl der Viskositätsklasse (SAE-Klasse) die Umgebungstemperatur am Betriebsort des Motors maßgebend (Bild). Gelegentliches Unterschreiten der Temperaturgrenzen (z. B. Verwendung SAE 15W-40 bis -25 °C) kann zwar die Kaltstartfähigkeit beeinträchtigen, führt jedoch nicht zu Motorschäden.

Zu zähes Schmieröl führt zu Startschwierigkeiten, deshalb ist für die Viskositätsauswahl im Winterbetrieb die Temperatur während des Motorstarts maßgebend. Temperaturbedingte Schmierölwechsel können durch die Anwendung von Mehrbereichsölen vermieden werden. Auch für Mehrbereichsöle gelten die in der Wartungsübersicht genannten Ölwechselintervalle.

* Sonderausüstung

HINWEIS

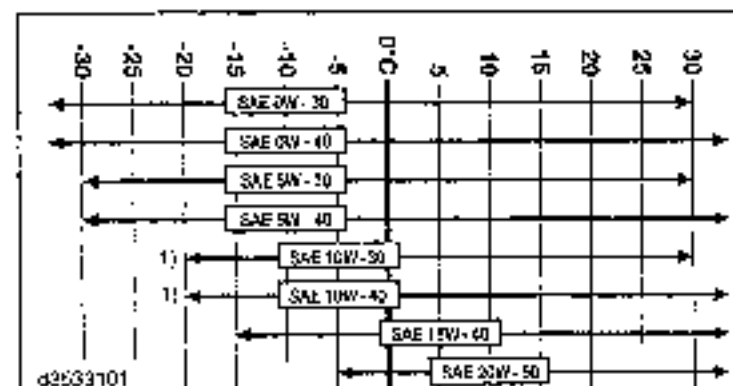
Zusatz-Schmiermittel - gleich welcher Art - dürfen den oben genannten Motorenölen nicht beigemischt werden! Sie verlieren bei Anwendung die Garantieansprüche für Ihren Motor!

Ein Mischen verschiedener Ölsorten sollte möglichst vermieden werden.

Da sich die Temperaturbereiche benachbarter SAE-Klassen überschneiden, braucht bei kurzfristigen Temperaturschwankungen das Öl nicht gewechselt zu werden.

Winter-Motoröl oder Mehrbereichsöl verwenden!

Bei den Ölwechselzeiten ist zu beachten, daß bei Betrieb unter -10 °C (Dauertemperatur) im Winter das Ölwechselintervalle halbiert werden!



1) nur mit Motorvorwärmung

Dieseldieselkraftstoff

Nur Dieseldieselkraftstoff nach DIN EN 590 mit einer Cetan-Zahl (CZ) nicht niedriger als 51 verwenden.

Der Kraftstoffschwefelgehalt darf nur max. 0,5 % betragen. Bei Schwefelgehalt von 0,5 bis 1 % sind die Motorölwechselintervalle zu halbieen.

Bei darüberliegenden Werten Rücksprache mit Stapler- oder Schmierstoff-Lieferanten nehmen.

HINWEIS

Mit abnehmenden Außentemperaturen verringert sich das Fließvermögen des Dieseldieselkraftstoffs durch Paraffin-Ausscheidung. Das kann bei Verwendung von „Sommer“-Dieseldieselkraftstoff zu Betriebsstörungen führen. Deshalb gibt es während der kalten Jahreszeit kältebestandigere „Winter“-Dieseldieselkraftstoff, der bis ca. -22 °C betriebsbereit ist.

Verwenden Sie im Winter nur Winter-Dieseldieselkraftstoff, damit keine Verstopfungen durch Paraffin-Ausscheidungen entstehen. Bei sehr tiefen Temperaturen ist auch bei Winter-Dieseldieselkraftstoff mit störenden Ausscheidungen zu rechnen.

Wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.



ACHTUNG

Bei Einsatz von Bio-Dieseldieselkraftstoff (BME nach DIN 51606/Vornorm) sind einige wichtige Punkte zu beachten.

Bitte wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

Hydrauliköl

Hydraulikölempfehlung für normalen Einsatz:

Hydrauliköl ISO - L - HM 68 nach ISO 6743 - 4 bzw. HLP ISO VG 68 nach DIN 51524, T.2 (Werkstoff) mittlerer Öl-Dauer-temperatur 60 °C - 80 °C.

Hydraulikölempfehlung für schweren Einsatz:

Hydrauliköl ISO - L - HM 100 nach ISO 6743 - 4 bzw. HLP ISO VG 100 nach DIN 51524, T.2 für schwere und mehrschichtige Einsätze, Betrieb in warmen Klimazonen bzw. bei hohen Umgebungstemperaturen, mittlere Öl-Dauer-temperatur über 80 °C.

Hydraulikölempfehlung für normalen und schweren Einsatz:

Hydrauliköl ISO - L - HV 68 nach ISO 6743 - 4 bzw. HVL ISO VG 68 nach DIN 51524 T.3 (Mehrbereichsöl).

HINWEIS

Entscheidend für die richtige Ölauswahl ist die Arbeitstemperatur des Öles im hydrostatischen Fahrantrieb.

Die genannten Ölempfehlungen können nur Richtwerte sein.

Bio-Hydrauliköl

Biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeit

Aral Forbex SE 46



ACHTUNG

Ein Vermischen des Bioöls mit Mineralöl ist nicht zulässig. Weitere Flüssigkeiten anderer Hersteller können z.Z. nicht empfohlen werden.

HINWEIS

In Zweifelsfällen empfehlen wir die Beratung durch Ihren zuständigen Linde-Vertragshändler.

Auch Empfehlungen von Vertretern der Mineralölindustrie sollten Sie mit Ihrem Linde-Vertragshändler abstimmen. Eine Werksfreigabe besteht nur für die oben genannten Öle. Bei Verwendung oder Mischung anderer Hydraulikflüssigkeiten können kostspielige Schäden entstehen.

Getriebeöl

Vorzugsweise SAE 90 W - 90 API GL5, ebenfalls geeignet: SAE 85 W - 90 API GL4 (nach DIN 51512).

Schmierfett

Linde-Schwerlastfett lithiumverseift mit EP-Wirkstoffen und MOS₂.

Bezeichnung nach DIN 51825-KPF 2N-20, (Best.-Nr. siehe ET-Katalog).

Ein Vermischen mit Schmierfettarten auf anderer Basis als lithiumverseift ist nicht zulässig.

Kühlmittel

Verwenden Sie nur Kühlmittel gemäß Deutz TR 0199-99-1115



ACHTUNG

Produkte aus unterschiedlichen Produktgruppen (A und B) dürfen nicht miteinander gemischt werden!

HINWEIS

Werkseitig ist "The Burma Oil, Castrol Antifreeze NF" (gehört zur Produktgruppe A) eingefüllt.

Temperatur	Kühlmittelzusatz	Trinkwasser
-22 °C	35 %	65 %
-26 °C	40 %	60 %
-35 °C	45 %	55 %

Batteriefett

Säurefreies-Schmierfett (Polett)

Keitenspray

Linde-Keitenspray (Best.-Nr. siehe ET-Katalog).

Störungen, Ursache und Abhilfe (Dieselmotor)

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe	Hinweis auf Seite
Motor springt nicht an	Kraftstofftank leer, Glühkerze defekt Kraftstoffversorgung nicht in Ordnung Einspritzdüsen defekt, Förderbeginn verstellt, Einspritzpumpe defekt Batterieleistung zu gering, Batterieklemmen locker und oxydiert, wodurch sich der Anlasser nur langsam dreht.	Kraftstoff nachfüllen. Glühkerzen austauschen. Einspritzleitung an Düse lösen, starten und prüfen, ob Kraftstoff gefördert wird. Findet keine Förderung statt, Leitungen, Kraftstofffilter und Tankbelüftung prüfen Diese Fehler sollten grundsätzlich durch Ihren Linde-Vertragshändler überprüft und beseitigt werden, da Spezialwerkzeuge notwendig sind. Batterie prüfen, Anschlußklemmen reinigen, festziehen und mit säurefreier Fett überstreichen.	21 67 65
Leerlaufstörungen	Kraftstoffversorgung nicht in Ordnung. Drehzahl nicht richtig bzw. Einstellschraube lose. Kraftstoffschlauch zwischen Einspritzpumpe und Kraftstofffilter lose. Einspritzdüsen defekt, Förderbeginn verstellt, Einspritzpumpe defekt, Motor hat mechanische Fehler: z. B. Motoraufhängung defekt, Kolbenringe beschädigt.	Kraftstofffilter wechseln. Kraftstoffrücklauf- bzw. Einspritzleitungen undicht, verschmutzt oder geknickt Wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler, da Spezialwerkzeug erforderlich ist Anschlüsse auf festen Sitz prüfen, ggf. Schlauch ersetzen. Diese Fehler sollten grundsätzlich durch Ihren Linde-Vertragshändler überprüft und beseitigt werden, da Spezialwerkzeuge notwendig sind.	67
Summer ertönt und Fehlerlampe blinkt nach Einschalten der Zündung	Schallerbeleuchtung im Start- bzw. Not-Aus-Schalter der Rußfilteranlage defekt. Störung in Rußfilteranlage.	Lampenkontrolle durchführen Schaltenschlüssel in Glühzeitschalter einschalten. Beide Schallerbeleuchtungen leuchten 1x kurz auf, wenn nicht, Kontrollleuchte auswechseln. (Regeneration möglich, wenn Lampendefekt durch Drücken der Fehlerleaste quittiert wird) Wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.	24, 51

Störungen, Ursache und Abhilfe (Dieselmotor)

<https://truckmanualshub.com/>

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe	Hinweis auf Seite
Übermäßig schwarzer, weißer Auspuffqualm	Luftfilter verschmutzt. Kraftstoff filter verschmutzt. Höchst-drehzahl verstell. Einspritzdüsen defekt. Förderbeginn verstell. Einspritzpumpe defekt. Ventilspiel verstell. Öl-Dichtungen defekt. Kraftstoffqualität entspricht nicht Betriebsstoffempfehlung.	Luftfiltereinsatz reinigen bzw. wechseln. Kraftstofffilterpatrone wechseln. Diese Fehler sollten grundsätzlich durch Ihren Linde-Vertragshändler überprüft und beseitigt werden, da Spezialwerkzeuge notwendig sind.	49, 70 67 79
Schlechte Leistung, Höchst-drehzahl wird nicht erreicht	Luftfilter verschmutzt. Kraftstofffilter verstopft. Kraftstoffleitungen defekt. Höchst-drehzahl wird nicht erreicht. Einspritzdüsen defekt. Förderbeginn verstell. Einspritzpumpe defekt.	Filtereinsatz reinigen, ggf. wechseln. Kraftstofffilterpatrone wechseln. Leitungen verschmutzt, geknickt oder verengt. Leitungsleitung verstopft. Drehzahl möglichst durch Ihren Linde-Vertragshändler prüfen und einstellen lassen, da Spezial-Werkzeug erforderlich ist. Diese Fehler sollten grundsätzlich durch Ihren Linde-Vertragshändler überprüft und beseitigt werden, da Spezialwerkzeuge notwendig sind.	49, 70 67

L20000003 708 654

Störungen, Ursache und Abhilfe (Dieselmotor)

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe	Hinweis auf Seite
Kraftstoffverbrauch zu hoch	Luftfilter verschmutzt. Leertauf- bzw. Höchstdrehzahl zu hoch Einspritzrösten defekt. Förderbeginn verstellt. Einspritzpumpe defekt.	Filtereinsatz reinigen bzw. wechseln Diese Fehler sollten grundsätzlich durch Ihren Linde-Vertragshändler überprüft und beseitigt werden, da Spezialwerkzeuge notwendig sind	42, 70
Motor wird zu heiß	Zu wenige Kühlflüssigkeit im Kühlsystem. Keilrippenriemen für Kühlmittelpumpenantrieb. Lüfterantrieb lose oder gerissen. Kühlerlamellen durch Schmutz oder Fremdkörper teilweise verstopft. Motorölfilter defekt.	Kühlflüssigkeit ergänzen. Kühlsystem auf Undichtigkeiten prüfen, ggf. abdichten. Keilrippenriemen wechseln. Kühler mit Wasser durchspülen, ggf. mit Kaltreiniger und Druckluft die Kühlerlamellen reinigen.  ACHTUNG Druck der Preßluft darf nicht zu hoch sein, da sonst der Kühler beschädigt wird. Motorölfilter wechseln.	21 53, 59 68 53 60

Störungen, Ursache und Abhilfe (Hydraulikanlage)

<https://truckmanualshub.com/>

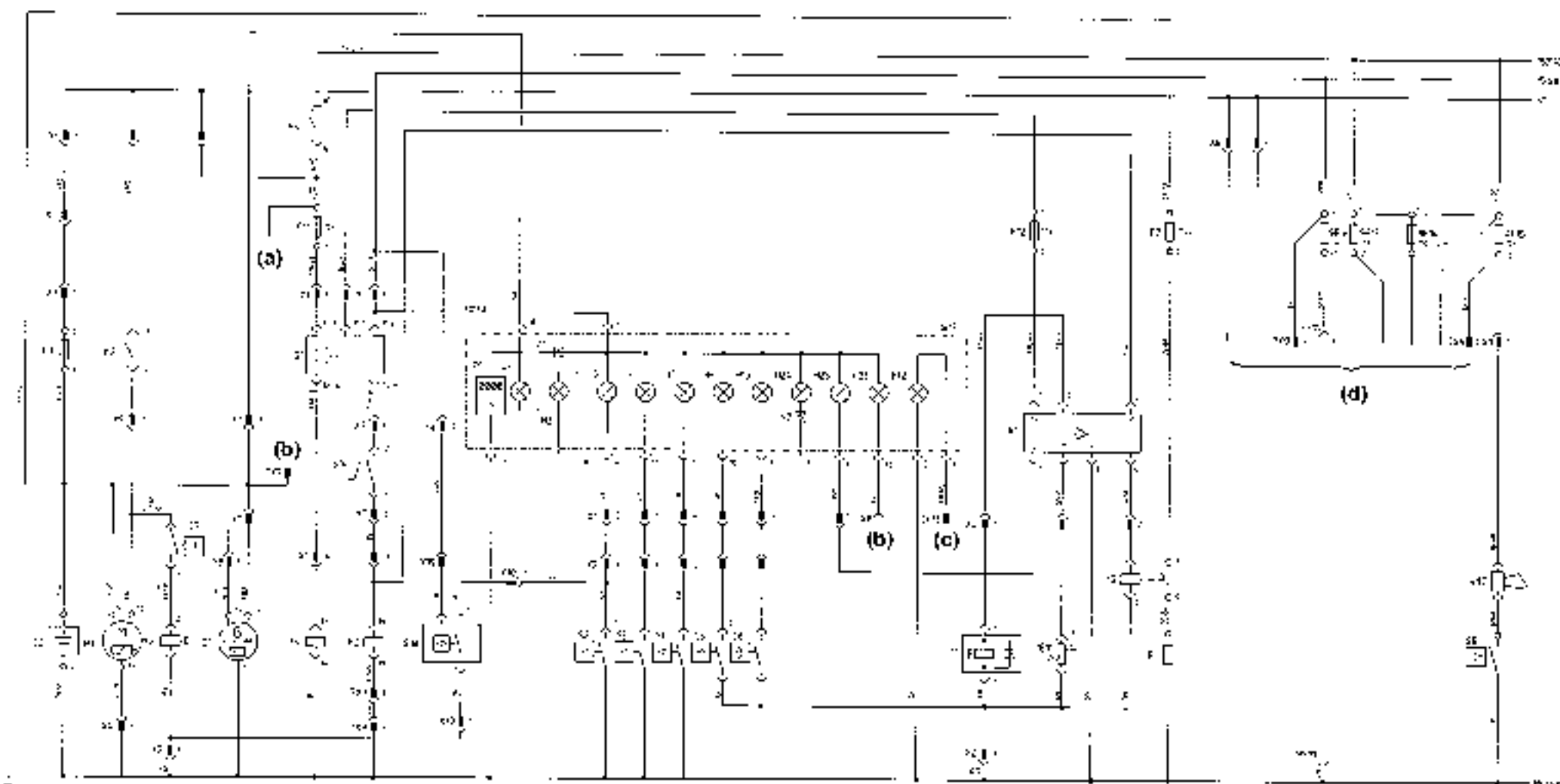
Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe	Hinweis auf Seite
Abnormales Geräusch	Verstopftes Saugfilter. Undichte Saugleitungen: Öl schäumt. Hydropumper- oder Motorschaden, defekte Dichtungen, dadurch Luftsaugen. Falsche Ölviskosität, zu wenig Öl in Tank oder Hydropumpe.	Saugfilter wechseln. Leitungen abdichten, Ölstand prüfen, evtl. nachfüllen. Hydro-Einheit vom Linde-Vertragshändler überprüfen lassen. Öl wechseln, vorgeschriebene Viskosität beachten, Öl nachfüllen.	66 61, 69, 79 74, 79
Kein oder zu wenig Druck in der Anlage	Ansaugen gestört, Geräusche. Pumpendefekt, Leckverlust, Druckventile schließen nicht, Ventilsitz beschädigt. Rohrleitung gebrochen oder undicht. Zu dünnes Öl, dadurch hohe Leckverluste. Ölkühler defekt. Öltemperaturkontrolle zeigt an.	Öl wechseln, Öl nachfüllen. Schaden vom Linde-Vertragshändler beheben lassen. Leitung auswechseln oder abdichten. Öl wechseln, vorgeschriebene Viskosität beachten. Ölleckage beseitigen, Linde-Vertragshändler benachrichtigen. Ölstand prüfen, Ölkühler reinigen.	74 69 74, 79 54, 64
Öldruckschwankung	Ursache wie unter abnormales Geräusch. Druckbegrenzungsventil oder Spisedruckventile klemmen. Hub- und Neigezylinder zeigen Reibungsstellen. Hubmast fährt nicht ganz aus oder sinkt nach Aushub etwas ab.	Siehe unter abnormales Geräusch. Anlage vom Linde-Vertragshändler überprüfen lassen. Manschetten vom Linde-Vertragshändler erneuern lassen. Öl nachfüllen, Zylinder entlüften.	 61
Kein oder zu wenig Förderstrom	Verstopfte Filter (wenn gleichzeitig Geräusch auftritt). Pumpendefekt, Leckverlust, Druckventile schließen nicht, Ventilsitz beschädigt. Rohrleitung gebrochen oder undicht. Ventile verstopft. Zu große Erwärmung der Hydraulikanlage.	Filter reinigen oder wechseln. Schaden vom Linde-Vertragshändler beheben lassen. Leitung auswechseln oder abdichten. Ventile vom Linde-Vertragshändler überprüfen lassen, Ventile reinigen. Ölstand prüfen, vorgeschriebenes Öl verwenden, Ölkühler reinigen.	66 69 61, 79
Zu hohe Temperatur des Hydrauliköls	Pumpenschaden, Ventile undicht. Ölfüllung zu wenig oder Ölkühler verstopft.	Schaden vom Linde-Vertragshändler beheben lassen. Ölstand prüfen, evtl. Öl nachfüllen. Ölkühler reinigen und auf Dichtheit prüfen, bei Defekt vom Linde-Vertragshändler in Ordnung bringen lassen.	61 53

Stromlaufplan (Grundausrüstung)

A1 Steuergerät Heizflansch		R1 Heizflansch	Kabelfarben	
1B11	Kühlwassertemperaturgeber	S1	Zündstartschalter	BU blau
F1	Sicherung MTA 50 A	S2	Motortemperaturschalter	BN braun
F2	Sicherung Heizflansch 175 A	S3	Öltemperaturschalter	YE gelb
F11	Sicherung (Kl. 30 S1) 15 A	S4	Öldruckschalter	GN grün
F12	Sicherung Heizflanschsteuergerät Abschaltmagnet 10 A	S5	Saugfilterunterdruckschalter	GY grau
4F15	Sicherung Hupe 10 A	S6	Kraftstoffschalter	OG orange
9F13	Sicherung AS Schalterbeleuchtung, Heizung 15 A	S7	Temp. Schalter Mehrmenge	RD rot
9F14	Sicherung Sonderausrüstung max. 20 A	S8	Hupenknopf	BK schwarz
9F16	Sicherung Einpedal 5 A	S14	Bremspedalschalter (Startverhinderung)	WH weiß
		S15	Kühlwasserniveausonde	VT violett
G1	Drehstromgenerator mit Regler 770 W	V1	Entkopplungsdiode	(a) Beleuchtung, Warnlinker, Stromlaufplan Sonder- ausrüstung
G2	Batterie 143 Ah	V3	Entkopplungsdiode	
H1	Ladekontrolle 1,2 W	X1	Steckverbinder 15 pol.	
H2	Warnung elektr. Steuerung* 1,2 W	X2	Steckverbinder 12 pol.	
H3	Motortemperaturkontrolle 1,2 W	X3	Steckverbinder 1 pol.	(b) Stromlaufplan Rußfilter
H4	Hydrauliköltemperaturkontrolle 1,2 W	X4	Steckverbinder 2 pol.	(c) Stromlaufplan Sonderausrüstung
H5	Motoröldruckkontrolle 1,2 W	X5	Steckverbinder 1 pol.	
H6	Saugfilterunterdruckkontrolle 1,2 W	X6	Steckverbinder 6 pol.	(d) Stromlaufplan Sonderausrüstung und Rußfilter
H12	Brinkkontrolle 1,2 W	X7	Steckverbinder 2 pol.	
H13	Kraftstoff Rostungsige 1,2 W	X8	Steckverbinder 1 pol.	Leitungen ohne Angabe des Querschnittes = 0,75 mm²
H24	Küh-gebläse*	X10	Steckverbinder 3 pol.	
H25	Vorglühen	5X13	Steckverbinder 1 pol.	
H26	Flußfilter-Vorwarnung	7X8	Steckverbinder 1 pol.	
4H7	Signalhorn 42 W	7X9	Steckverbinder 6 pol.	
		9X11	Steckverbinder 3 pol.	
K2	Relais für Anlasser	Y1	Abstellmagnet	
K3	Relais Heizflansch	Y2	Mehrmergenmagnet	
K4	Lastrelais Kl. 15			
M1	Anlasser 3,1 kW			
P1	Betriebsstundenzähler			
6P3	Anzeigegerät			

* ohne Funktion

2025 9004 130001 DR03



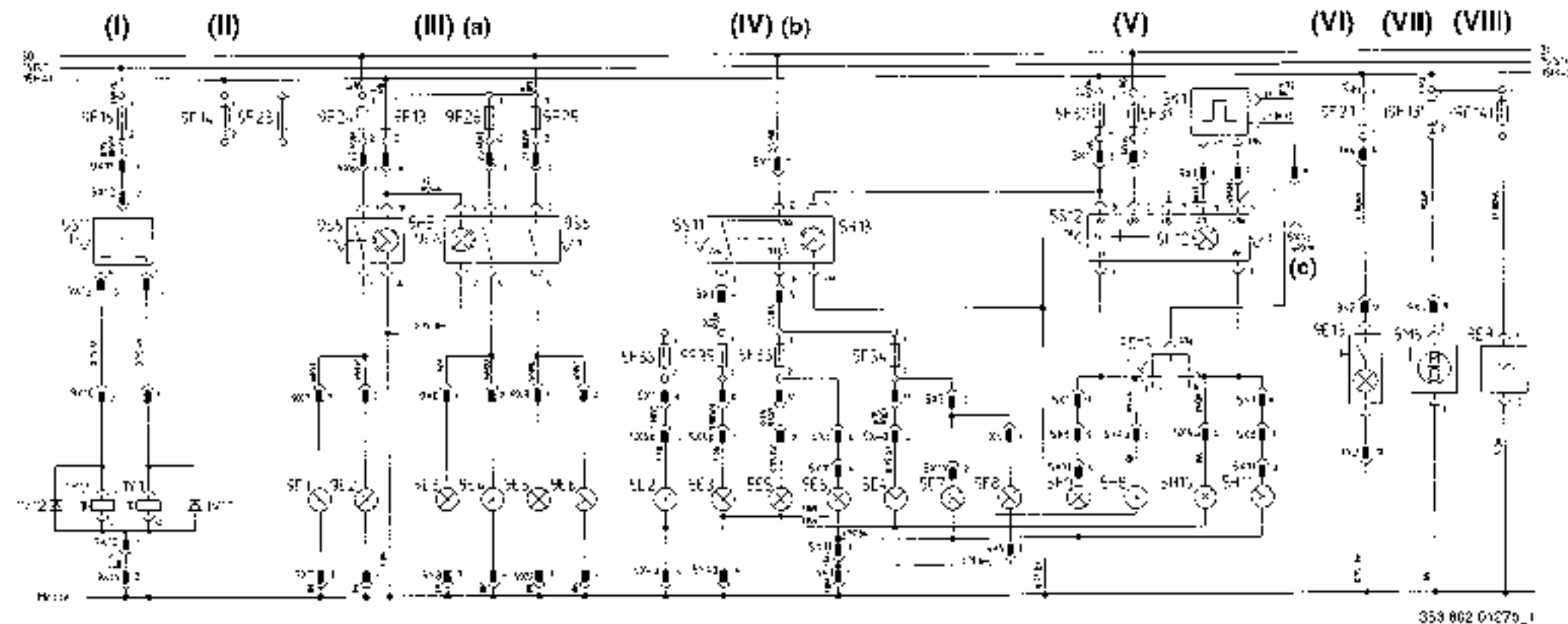
553 802 6008

Kabelfarben

BU	blau
BN	braun
YE	gelb
GN	grün
GY	grau
OG	orange
RD	rot
BK	schwarz
WH	weiß
VT	violett

(I)	Einpedalbetätigung
(II)	nicht belegt
(III)	Arbeitscheinwerfer
(a)	Nummerierung der Arbeitscheinwerfer entspricht nicht der Position
(IV)	Beleuchtung
(b)	Kabelsatz 'Scheinwerfer vorn' wird zweimal verwendet, daher die Bezeichnungen 5X4a und 5X4b
IV)	Blink- und Warnblinkanlage
(c)	Stromlaufplan Grundeusrüstung
(VI)	Innenbeleuchtung
(VII)	Heizung
(VIII)	Sitzheizung
(IX)	Scheibenwischer Front
(X)	Scheibenwischer Heck
(XI)	Scheibenwischer Dach
(d)	Bei Fahrzeugen ohne Scheibenwaschanlage wird ein Anschluss der Waschkumpen getrocknet. Der Schalter 953 darf nicht gesteckt werden.

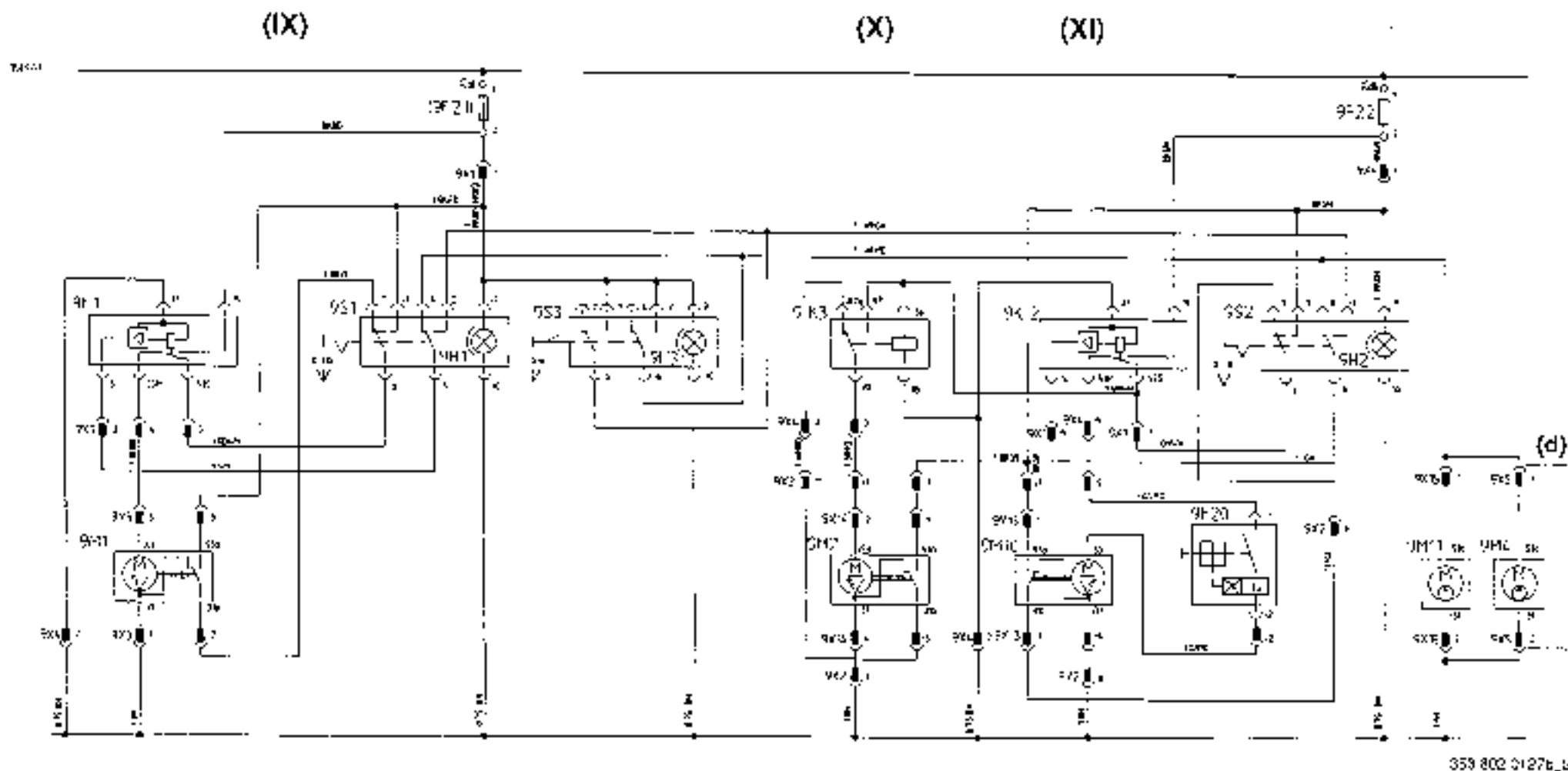
Stromlaufplan (Sonderausrüstung)



303 564 3300 0003

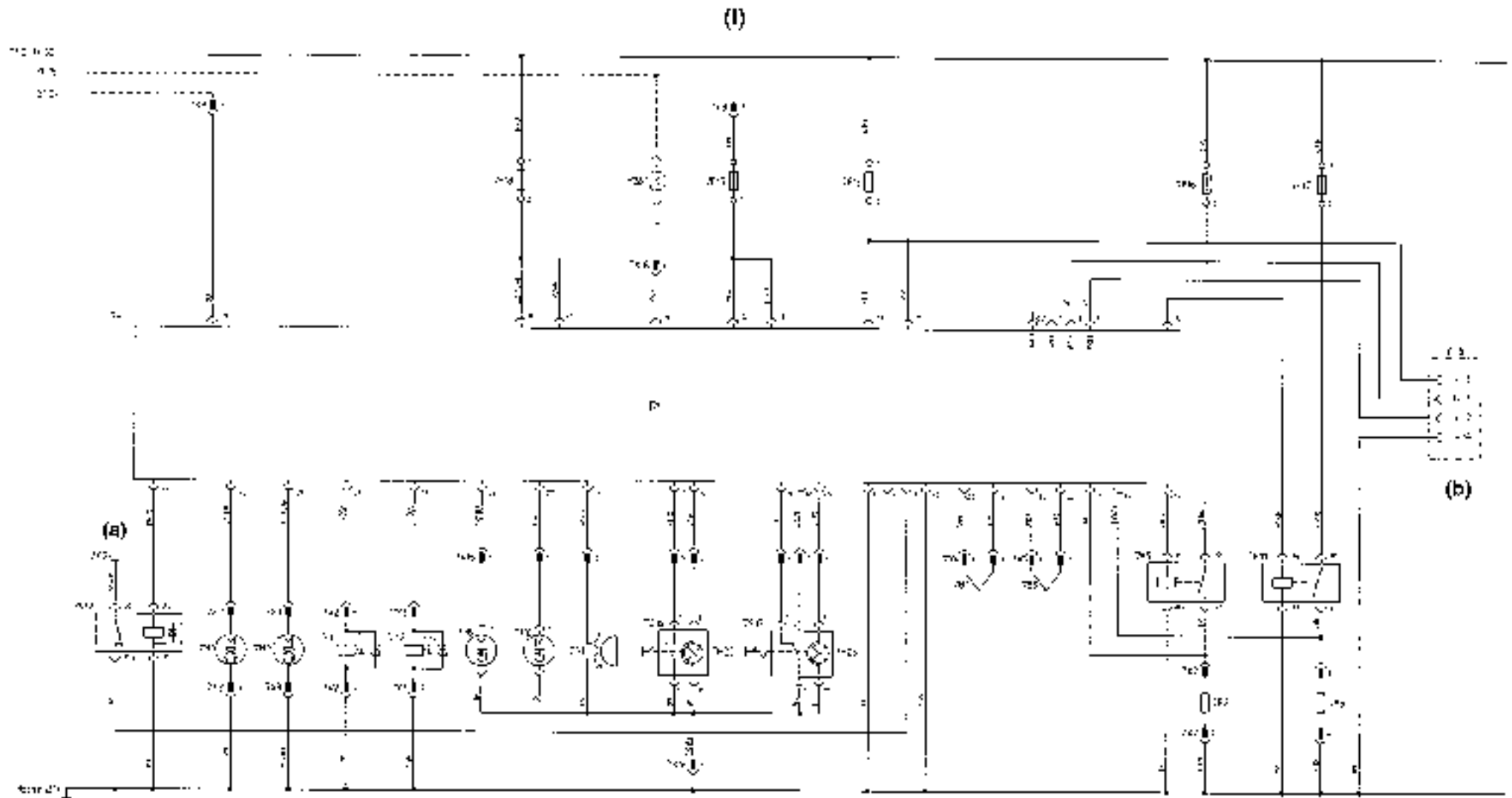
353 862 01279_1

353 802 0127b_V



Stromlaufplan Rußfilter

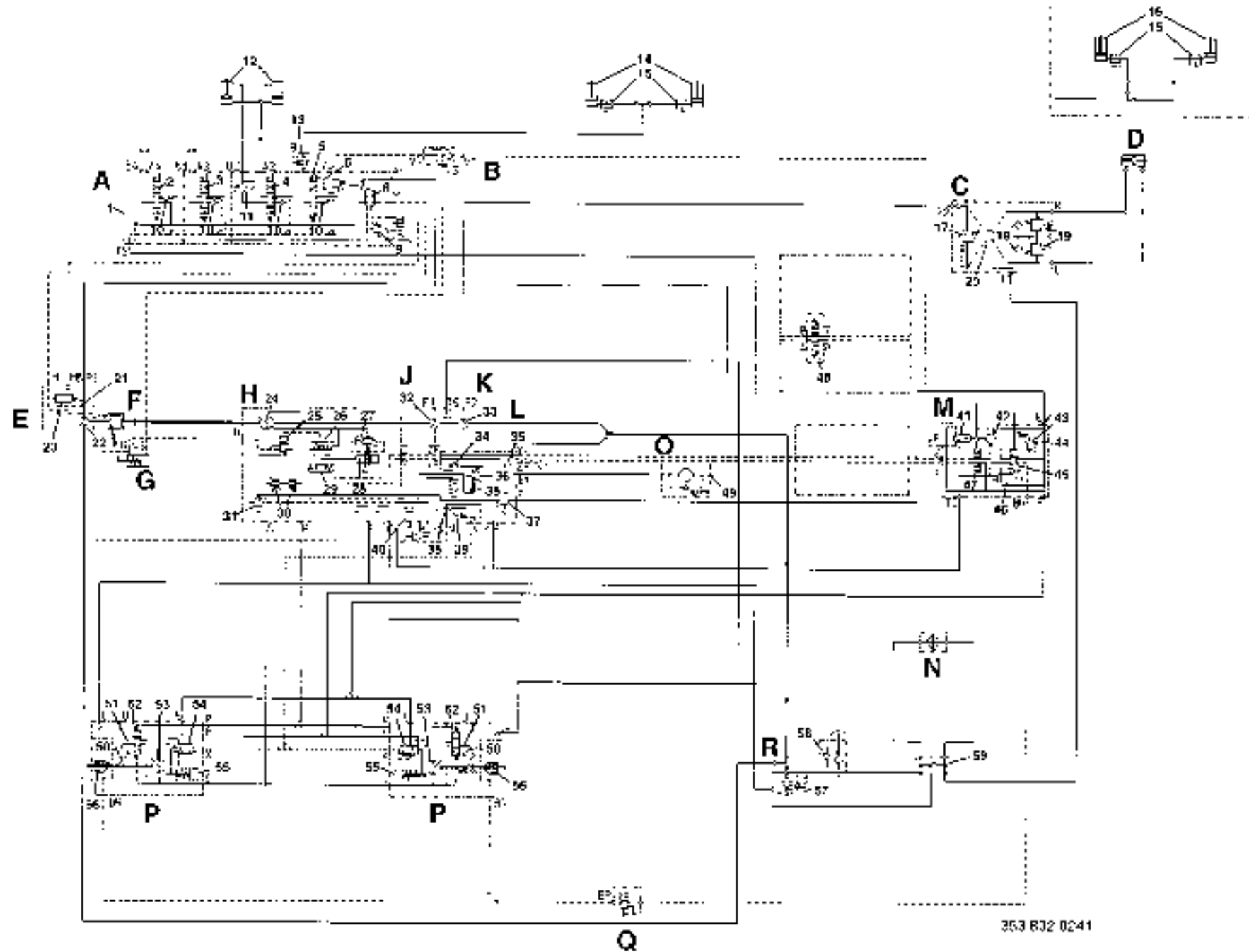
7A1	Steuergerät: Rußfilter	Kabelfarben	
7B1	Summar 2 W	BU	blau
7B2	Flammfühler 1	BN	braun
7B3	Flammfühler 2	YE	gelb
		GN	grün
7F15	Sicherung 5 A	GY	grau
7F16	Sicherung 30 A	OG	orange
7F17	Sicherung 30 A	RD	rot
7F18	Sicherung 20 A	BK	schwarz
7F19	Sicherung 1 A	WH	weiß
		VT	violett
7H22	Warnleuchte: Regeneration	Die Ziffer vor der Leuchtfarbe entspricht dem Leuchtungsquerschnitt. Leitungen ohne Angabe des Querschnitts = 0,75 mm²	
7H23	Warnleuchte: Fehler: Regeneration		
H26	Kontrollleuchte		
7K9	Glühkerzenstromregler 1		
7K11	Glühkerzenstromregler 2		
7K12	Relais: Startverhinderung		
7M1	Lötter 1 60 W	(i)	Rußfilteranlage mit Unde - Steuerung
7M2	Lötter 2 60 W	(a)	zum Startrelais K2-85
7M5	Dosierpumpe 1, 24 W	(b)	ISO - Schnittstelle
7M6	Dosierpumpe 2, 24 W		
7R2	Glühkerze 1		
7R3	Glühkerze 2		
7S16	Startschalter		
7S17	Not-Aus-Schalter		
7V1	Freilaufdiode 1		
7V2	Freilaufdiode 2		
7X5	Steckverbinder 4pol.		
7X2	Steckverbinder 4pol.		
7X3	Steckverbinder 4pol.		
7X4	Steckverbinder 2pol.		
7X5	Steckverbinder 2pol.		
7X7	Steckverbinder 4pol.		
7X9	Steckverbinder 6pol.		
7X16	Steckverbinder 16pol.		
7Y1	Absperrventil 1		
7Y2	Absperrventil 2		



Hydraulikschaftplan

A	Arbeitshydraulik	F	Antriebsmotor	M	Fahrgeber komplett bestehend aus:
1	Steuerventilblock komp-ett bestehend aus:	G	Stellzylinder für Motordrehzahl	41	3/2 Wegeventil - Signal für Motordrehzahl
2	Wegeventil (Zusatzhydraulik)			42	Druckregelventil
3	Wegeventil (Zusatzhydraulik)	H	Hydrovorstellpumpe HPV 105-02	43	Druckbegrenzungsventil 11 bar
4	Wegeventil (Neigen)		komplett bestehend aus:	44	Blende
5	Wegeventil (Heben)	24	Verslelpumpe	45	4/2 Wegeventil - Bremsbetätigung
6	Drossel	25	3/2 Wegeventil	46	2/2Wegeventil 12 bar
7	Druckminderventil			47	4/3 Wegeventil - Fahrtrichtung
8	2/2 Wegeventil (Druckwaage)			48	Wegeventil Fahrtrichtungswahl (Einpedal)*
9	Maximalventil 265 ¹² bar	26	3/3 Wegeventil	N	Ölkühler
10	Wechselventil	27	Versleilkolben	O	Ölfilter 10 µm
11	Druckhalteventil	28	4/3 Wegeventil - Pilot	49	Vorrichtung nur zum Befüllen
12	Neigezylinder	29	Servokolben	P	Hydraulische Antriebseinheit
13	Senkbremsventil	30	kombiniertes Einspeise-Maximalventil		komplett bestehend aus:
14	Hubzylinder H 50/H 50		- Maximalventil 265 ¹² bar (H50)	50	Druckbegrenzungsventil
15	Lenkungsbruchsicherung		- Maximalventil 305 ¹² bar (H60)	51	Drossel
16	Hubzylinder H 70/H 90		- Maximalventil 360 ¹² bar (H70 / 80)	52	3/3 Wegeventil
			- Maximalventil 420 ¹² bar (H80/200)	53	Hydromotor HMV 105
B	Wechselventil	31	Spersedruckventil 17,5 ¹² bar	54	4/2 Wegeventil Steuerpilot
C	Lenkstellventil komplett bestehend aus:	J	Arbeitshydraulik - Pumpe	55	Versleilkolben
17	Druckbegrenzungsventil 150 ¹² bar	32	Axialkolbenpumpe MPF 55	56	Lamellenbremse
18	Nachsaugventil 225 ¹² bar	K	Lenkhydraulik - Pumpe	Q	3/2 Wegeventil
19	Schlauchsicherheitsventil	33	Zahnradpumpe 27 cm³/U		- Lamellenbremse lösen
20	Servostal	L	Leistungsbegrenzung	R	Öltank
D	Lenkzylinder	34	5/2 Wegeventil	57	Saugfilter 0,25 bar
E	Einspeisepumpe	35	Düsen	58	Saug- und Verspannventil mit Belüftungfilter
21	Drossel	36	Druckminderventil	59	0,35 bar
22	Zahnradpumpe 23 cm³/U	37	Druckbegrenzungsventil 13 bar		Zso. Verteilerstück
23	Wegeventil - Zuschaltbremsung	38	Hochdruck - Anrschaltung		
		39	3/2 Wegeventil		
		40	Kurzschlußventil		

* Sonderausrüstung



353 B32 0241

Stichwortverzeichnis

	Seite		Seite		Seite
A		D		G	
Abschleppen	42	Blindknoten einstricken	33	Gabelträger heben	31
Abschleppvorgang	42	Bremsanlage	30	Gabelträger senken	31
Abschleppvorschrift	42	Bremsen	13	Gabelzinken prüfen	57
Allgemeine Hinweise	44	E		Gabelzinkenabstand einstellen	37
Anbau von Zusatzverbraucher	33	Einfahrhinweise	19	Gefährdungsbeurteilung und Maßnahmen beim FFZ-Einsatz	3
Angehobenen Standard-Hubmast sichern	45	Einpedalbedienung	27	Geräuschemissionen	12
Anhalten	26	Einzelhebelbedien. der Hubanrichtung und Anbaugeräte	32	Gestänge zur Federbetätigung und Motorsteuerung prüfen, ölen	60
Anhängerkupplung	41	Elektrische Anlage	13	Getriebeöl	79
Ansaug- und Ausspülleitungen auf Dichtheit prüfen	69	Elektrische Leitungen auf Zustand und festen Sitz prüfen	65		
Anzeigeelemente	15	Ermittlung und Beurteilung von Gefährdungen nach dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) beim Einsatz von Flurförderzeugen (FFZ)	2		
Anzeigegerät	17	F			
Arbeiten am Lade-Hubmast und im vorderen Bereich des Staplers	45	Fahren	26		
Arbeitsscheinwerfer hinten einschalten	33	Fahrschulzdachträger abschmieren	55		
Arbeitsscheinwerfer vorn einschalten	33	Fahrersitz einstellen	23		
B		Fahrtrichtung wechseln	26		
Batterie: Zustand, Säurestand und Säuredichte prüfen	65	Fahrzeugübersicht	14		
Batteriefett	79	Feststellbremse betätigen	30		
Beckengurt anlegen, öffnen	23	Feststellbremse lösen	30		
Beckengurt auf Zustand und Funktion prüfen	55	Feststellbremse prüfen	70		
Bedienelemente	15	Feststellbremse	30		
Bedienung	26				
Bedienung von Anbaugeräten	31				
Bedienung	13				
Befestigung Motoranhängung, bewegliches Fahrer- schutzdach, Lenkachse und Radgelenke prüfen	57				
Beleuchtung einschalten	33				
Belüftungslüfter wechseln	67				
Beschreibung	5				
Bestimmungsgemäße Verwendung	2				
Betätigung der Klammer	31				
Betätigung des Seilenschiebers	31				
Betrieb von Flurförderzeugen auf Betriebsgeländen	19				
Bremsabremse	30				
Betriebsanforderungen	78				
Bewegliches Fahrerschutzdach in Längsrichtung sichern	41				

	Seite
I	
inbetriebnahme.....	18
1000-Stunden Inspektion und Wartung.....	68
2000-Stunden Inspektion und Wartung.....	72
3000-Stunden Inspektion und Wartung.....	74
500-Stunden Inspektion und Wartung.....	56
Innenraumleuchte einschalten.....	39
Inspektion und Wartung nach Bedarf.....	48
Inspektionsdaten.....	77
Inspektionsübersicht.....	46
Instandhaltung.....	44
Intervallschaltung Frontscheibenwischer.....	33
Intervallschaltung Heck- und Dachscheibenwischer.....	33
K	
Kabelverbinden und Kabelanschlüsse	
auf Zustand und festen Sitz prüfen.....	65
Kalstar.....	25
Keilrippennemen wechseln.....	68
Keilrippennemenspannung und -zustand	
Drehstromlichtmaschine-Lüfter prüfen.....	63
Kellerspray.....	79
Kraftstoffanlage entlüften.....	54
Kraftstoff nachfüllen.....	21
Kraftstofffilterpatrone wechseln.....	07
Kraftstoffkühler reinigen.....	64
Kraftstoffkühler reinigen und auf Dichtheit prüfen.....	53
Kraftstoffstand prüfen.....	20
Kranverladung mit Kränen.....	40
Kranverladung.....	39
Kühlflüssigkeit wechseln.....	76
Kühlflüssigkeitsstand prüfen.....	21
Kühlmittel.....	79
Kühlmittelkonzentration prüfen.....	62

L	
Lärmschuttbremsen lösen.....	42
Last absetzen.....	38
Last aufnehmen.....	37
Lenkachse reinigen, abschmieren.....	56
Lenkachsanlage abschmieren.....	52
Lenkanlage.....	30
Lenken.....	13
Lenken.....	30
Luftefilter reinigen.....	49
Luftefilterpatrone wechseln.....	73
U	
Unterdruckschalter prüfen.....	70
M	
Magnetstopfen reinigen.....	64, 75
Maßnahmen vor der Stilllegung.....	44
Motor absteilen.....	25
Motor anlassen.....	24
Motor.....	13
Motorhaube öffnen, schließen.....	20
Motor Kühlsystem auf Dichtheit prüfen.....	59
Motorlagerung auf Zustand und festen Sitz prüfen.....	67
Motoröl ablassen.....	60
Motoröl auffüllen.....	01
Motoröl wechseln.....	60
Motoröl.....	78
Motorölfilter wechseln.....	60
Motorölstand prüfen.....	21

N	
Nach dem Abschleppen.....	42
Neigezylinderlager abschmieren.....	52, 56
Nolthaus bei angebauter Heckscheibe.....	43
P	
Podolwerk zur Fahrbetätigung und Motorssteuerung	
prüfen, ölen.....	50
R	
Radbelesigungen nachziehen.....	52
Radgetriebe: Öl wechseln.....	64, 75
Radgetriebe: Ölstand und Dichtheit prüfen.....	71
Radwechsel.....	40
Reifen auf Beschädigung und Fremdkörper prüfen.....	52
Reifenluftdruck prüfen.....	22
Rückwärtsfahrt.....	26
Rußfilter regenerieren.....	51
Rußfilteranlage prüfen.....	62, 71, 72
Rußfilteranlage-Prüfung.....	19

Stichwortverzeichnis

	Seite		Seite		Seite
S		U		Z	
Saugfilter wechseln	66	Übernahme des Staplers	4	Zentralhebelbetätigung der Hubenrichtung und	
Sackkühler	19	Umgang mit Betriebsstoffen	18	Anbaugeräte	31
Stromlaufplan (Grundausstattung)	84	UVV-Prüfung	19	Zinkensicherungen prüfen	57
Stromlaufplan (Sonderausrüstung)	87				
Stromlaufplan Rußfilter	90	V			
Scheibenwischer Frontscheibe einschalten	33	Ventilspiel prüfen	72		
Scheibenwischer Heck- und Dachscheibe einschalten	33	Verlötung	39		
Schmierfett	79	Vor dem Lastannehmer	36		
Schwingungskennwerte für Körperschwingungen	12	Vor dem Verlassen des Staplers	38		
Sicherheitspatrone wechseln	50	Vorfahr reinigen	50		
Sicherheitspatrone wechseln	73	Vorspannung der Doppelschläuche bei Anbau von Zu-			
Sicherheitsregeln	18	satzgeräten prüfen	58		
Sicherheitsrelevante Begriffe	18	Vorwärmluft	26		
Sicherung gegen Zurückneigen	45	Vorwort	2		
Sicherungen prüfen, bzw. austauschen	35				
Sinnliche Lagerstellen und Gelenke prüfen und einbrennen	58	W			
Standard-Hubmast	45	Warmwassererhitzung	34		
Stapler reinigen	48	Warnblinkanlage einschalten	33		
Staubsammelbehälter im Luftfilterdeckel entleeren	50	Wartungsarbeiten nach den ersten			
Stillegung des Fahrzeuges	44	50 Betriebsstunden	45		
Störungen im Betrieb	25	Wartungsarbeiten vor der ersten Inbetriebnahme	19		
Störungen, Ursache und Abhilfe (Dieselmotor)	80	Wartungsdaten	77		
Störungen, Ursache und Abhilfe (Hydraulikanlage)	83	Wartungsübersicht	46		
		Wasserkühler reinigen	64		
T		Wasserkühler reinigen und auf Dichtheit prüfen	53		
Tagliche Prüfungen und Arbeiten vor Inbetriebnahme	20	Wasservorabscheider Kraftstoffanlage entwassern	54, 63		
Tägliche Prüfungen	19	Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung	44		
Technische Beschreibung	13	Wisch-Waschanlage Frontscheibe einschalten	33		
Technische Daten	10	Wisch-Waschanlage Heck- und			
Technischer Hinweis	4	Dachscheibe einschalten	33		
Transport mit Last	38				
Transport mit „KW“ oder Teillader	30				
Typenschilder	5				

Linde AG

Geschäftsbereich Linde Material Handling

Schwanen-Verlagsges.
63743 Aschaffenburg,
Telefon 06021 121-0
Telefax 06021 54 1224

Printed in Germany