

L40B
L45B



VOLVO

Vorwort

Diese Betriebsanleitung dient als Wegweiser zur richtigen Verwendung und Wartung Ihrer Maschine. Sie ist stets in der Maschine aufzubewahren. Die Empfehlungen für Bedienung, Wartung und Sicherheitshinweise sind sorgfältig durchzulesen, bevor Sie die Maschine anlassen, mit ihr arbeiten oder Wartungsmaßnahmen ergreifen.

Machen Sie sich mit allen Bedienungsorganen und allen Anweisungen gut vertraut, und bewahren Sie die Betriebsanleitung so in der Maschine auf, dass sie immer greifbar ist. Sollten Sie die Betriebsanleitung verlieren, ist unverzüglich ein neues Exemplar zu beschaffen.

ANM.! Die Informationen in dieser Betriebsanleitung gelten für beide Maschinentypen, L40B und L45B sie sind für sämtliche Märkte vorgesehen und umfassen daher auch Hinweise zum Betrieb von Sonderausrüstung. Sie können davon absehen, wenn diese Ausrüstung an Ihrer Maschine nicht vorhanden ist.

Wir sind ständig bestrebt, unsere Produkte zu verbessern und behalten uns daher das Recht vor, jederzeit Konstruktionsänderungen und Verbesserungen vorzunehmen, wenn diese unserer Meinung nach die Leistungsfähigkeit des Produkts steigern. Wir verpflichten uns damit jedoch nicht, diese Verbesserung auch an Produkten einzuführen, die bereits geliefert und in Betrieb sind. Wir behalten uns außerdem das Recht vor, ohne vorhergehende Mitteilung Daten und Ausrüstung, wie auch Vorschriften über die Wartung und übrige Servicemaßnahmen zu ändern.

Sicherheitsvorschriften

Es ist die Pflicht des Fahrers die geltenden nationalen und örtlichen Sicherheitsvorschriften zu kennen und zu beachten. Die Sicherheitsvorschriften in diesem Handbuch gelten nur dann, wenn nationale oder örtliche Vorschriften fehlen.



ACHTUNG!

Dieses Symbol erscheint zusammen mit einem Warn-text an verschiedenen Stellen dieser Betriebsanleitung, um auf Vorschriften hinzuweisen, die Ihrer persönlichen Sicherheit dienen. Ebenso muss der Fahrer mit allen Warn- und Hinweisschildern, die an der Maschine angebracht sind, vertraut sein und diese beachten. Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich zur Verwendung in Ihrem Betrieb für befugte Personen bestimmt. Die Überlassung an Dritte ist verboten. Alle Unterlagen sind geschützt im Sinne des Urheberrechtsgesetzes.

Machen Sie sich mit der Leistungsfähigkeit und den Grenzen Ihrer Maschine vertraut!

Inhaltsverzeichnis

Präsentation

Instrumententafeln

Sonstige Bedienelemente

Fahren

Fahrtechnik



Sicherheit beim Service

Wartung und Pflege

Technische Daten

Alphabetisches Register

Identifikations-Nummer

Zur Vermeidung von Rückfragen bei der Bestellung von Ersatzteilen und bei telefonischen Fragen sowie bei Korrespondenz, tragen Sie bitte die Daten Ihrer Maschine hier ein.

Hersteller:

Volvo Compact Equipment GmbH & Co.KG
D-54329 Konz-Köhen • Max-Planck-Str. 1
Deutschland

Modell/Type:

--

Produkt-Identifikations-
Nummer:

--

Baujahr:

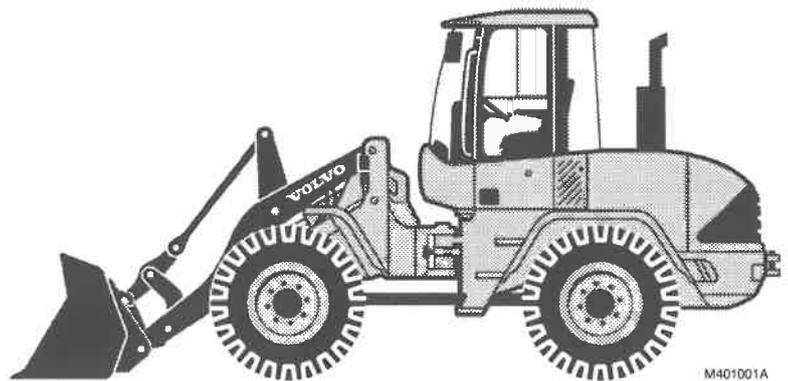
--

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Identifikations-Nummer.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	3
Präsentation	5
CE-Kennzeichnung,	
EMV-Richtlinien	7
Kommunikationsausrüstung, Einbau	8
Typenschilder	9
Hinweis- und Warningschilder/-Aufkleber	10
Instrumententafeln.....	13
Mittlere Instrumententafel	14
Linke Instrumententafel	19
Sonstige Bedienelemente	23
Bedienelemente.....	23
Heizung	35
Klimaanlage.....	36
Fahrersitz.....	37
Fahren	39
Sicherheitsregeln beim Fahren.....	40
Maßnahmen vor dem Fahren	44
Anlassen des Motors	45
Schalten.....	47
Anhalten der Maschine.....	50
Parken	51
Abschleppen.....	52
Transport der Maschine.....	53
Fahrtechnik.....	55
Anbaugeräte	56
An- und Abbau von Anbaugeräten	57
Laden.....	62
Differentialsperre	63
Hubgestellfederung (BSS).....	64
Ladegabel (Staplervorsatz)	65
Kehrmaschine.....	66
Schaufeln.....	67
Rundholzgreifer	72
Sonderhydraulik.....	73
Motorvorwärmer	75
Kühlluft - Siebabdeckung.....	76
Lasthaken	77
Heben	80
Signalplan.....	81
Sicherheit beim Service	83
Wartungsposition.....	83
Vor dem Service lesen	84
Wartung und Pflege	93
Wartungspunkte	94
Motor	95
Kraftstoffanlage	99
KLuftfilter	101
Kühlsystem	103
Hydraulikanlage.....	106

Vorder- und Hinterachse	109
Bremsanlage	111
Scheibenwaschanlage.....	112
Reifen	113
Elektrische Anlage.....	114
Klimaanlage.....	119
Schmieren von Lagern	120
Schmier- und Wartungsplan	123
Technische Daten	125
Empfohlene Schmiermittel.....	125
Füllmengen und Wechselintervalle.....	126
Motor L40B	127
Motor L45B	128
Elektrische Anlage.....	129
Kraftübertragung.....	132
Bremsen und Lenkung	134
Reifengrößen und Luftdrücke	135
Kabine	136
Hydraulikanlage.....	137
Abmessungen und Arbeitswerte.....	138
Alphabetisches	
Register.....	143

Präsentation



Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist nach dem neuesten Stand der Technik und nach den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und auf Sicherheit geprüft.

Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand von unterwiesenem Bedienpersonal, unter Berücksichtigung der gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, eingesetzt werden. Dieses schließt ebenfalls die Einhaltung der in der Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise für Wartung, Pflege und Instandhaltung ein.

Für Einsätze in besonderen Anwendungsfällen, z.B. explosionsgefährdeten Bereichen oder in Gebieten mit asbesthaltigem Staub, müssen bestimmte Sicherheitsvorschriften befolgt und die Maschine für solche Arbeiten ausgerüstet sein.

Die Maschine ist für ein maximales zulässiges Gesamtgewicht (einschl. Ausrüstung und Gerät) von 9000 kg ausgelegt. Bei Überschreitung verfällt jegliche Garantie.

Für weitere Informationen setzen Sie sich mit dem Hersteller oder Ihrem Händler in Verbindung.

Motor

Volvo D5D ist ein vierzylinder Viertakt-Dieselmotor in Reihenbauweise, Direkteinspritzer mit Abgasturbolader und Wasserkühlung.

Kraftübertragung

Stufenloses hydrostatische Getriebe, voll unter Last schaltbar, sowohl im Richtungswechsel (vorwärts und rückwärts) als auch in allen Fahrstufen. Maximale Schubkraft wird in allen Fahrstufen erreicht. Inch-Bremspedal zur stufenlosen Regelung der Fahrgeschwindigkeit.

Achsen: Allradantrieb über zwei Planeten-Starrachsen.

Differentialsperre: 100%ige, hydraulisch zuschaltbare Differentialsperre in beiden Achsen.

Bremsanlage

L40B Maschinen Serie: 192

L45B Maschinen Serie: 195

Inch-Bremspedal: Pumpenspeicher-Bremsanlage mit hydraulisch betätigter Scheibenbremse an der Vorderachse.

Feststellbremse: Mechanische Betätigung der Scheibenbremse an der Vorderachse.

L40B Maschinen Serie: 191

L45B Maschinen Serie: 194

Inch-Bremspedal: Pumpenspeicher-Bremsanlage mit hydraulisch betätigter Lamellenbremse in der Hinterachse.

Bremspedal: Pumpenspeicher-Bremsanlage mit hydraulisch betätigter Lamellenbremse in der Hinterachse.

Feststellbremse: Mechanische Betätigung der Scheibenbremse an der Vorderachse.

Lenkung

Zentrales Knick-Pendelgelenk mit gedämpften Endanschlägen. Hydrostatisches Load-Sensing-Lenkensystem mit zwei doppelt wirkenden Lenkzylindern.

FOPS und ROPS

Die Kabine entspricht den FOPS- und ROPS-Sicherheitsvorschriften, siehe Technische Daten Kabine. FOPS ist die Abkürzung von Falling Object Protective Structure (Dachschutz), ROPS von Roll Over Protective Structure (Überrollschutz).

Niemals unzulässige Veränderungen an der Kabine, wie das Senken der Dachhöhe, Bohren, Anschweißen von Haltern für Feuerlöscher, Radioantennen oder andere Ausrüstung vornehmen. Solche unerlaubten Änderungen beeinträchtigen die Festigkeitseigenschaften der Kabine und führen dazu, dass die Gültigkeit der ROPS-Zulassung aufgehoben wird. Jede geplante Änderung muss vorher mit der Volvo CE Konstruktionsabteilung abgesprochen werden. Dort wird geprüft, ob die Veränderungen dazu führen kann, dass die Zulassung erlischt. Es ist wichtig, dass alle betroffenen Personen mit diesen Vorschriften vertraut sind.

Hydraulikanlage

Bedarfsgesteuerte Load-Sensing Hydraulikanlage. Thermostatisch geregelter Ölkreislauf mit integriertem Kühlsystem. Servogesteuerter doppelt wirkender Dreifach-Steuerblock mit Primär- und Sekundärabsicherung. Kombiniertes Saug- und Rücklaufilter mit einer Filterfeinheit von 10 µm. Der Filter ist ohne Entleerung des Tanks auswechselbar.



CE-Kennzeichnung, EMV-Richtlinien

CE-Kennzeichen

Konformitätserklärung

(Betrifft nur Maschinen, die im EU/EWR-Bereich verkauft werden)

"Diese Maschine hat ein CE-Kennzeichen".

Dies bedeutet, dass sie bei Auslieferung die zutreffenden "Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen" der so- genannten Maschinenrichtlinie 98/37 EG erfüllt.

Als Beweis für die Erfüllung obiger Anforderungen wird eine EU-Konformitätserklärung mitgeliefert. Falls Veränderungen vorgenommen werden, die einen Einfluss auf die Sicherheit der Maschine haben, ist derjenige, der diese Veränderungen ausführt, dafür verantwortlich.

Wenn die Maschine für andere Zwecke oder mit anderen Geräten als in dieser Betriebsanleitung eingesetzt wird, muss dafür gesorgt werden, dass die Sicherheit in jedem Fall gewährleistet ist. Verantwortlich dafür ist derjenige, der solche Maßnahmen ausführt. In bestimmten Fällen kann dann eine erneute CE-Kennzeichnung und Ausfertigung einer neuen Konformitätserklärung erforderlich werden.

Wir übernehmen nur Verantwortung für solche Maschinen, die mit den von uns vorgegebenen Geräten, Ausrüstungen und Ersatzteilen betrieben werden.

Die von uns hergestellten Anbaugeräte (Sonderausrüstung) sind ein an die Maschine angepasstes integriertes Teil der Maschine. Das CE-Kennzeichen umfasst daher auch unsere Anbaugeräte. Wir übernehmen keine Verantwortung für Anbaugeräte, die von anderen Unternehmen hergestellt werden.

Stoffe, die schallwirksam sind, wie z.B. schallisolierende, schalldämpfende oder schallabsorbierende Stoffe, dürfen weder verändert noch entfernt werden. Es ist auch nicht zulässig, in Kabine oder Motorraum Öffnungen oder Löcher zu schaffen, da dies den Geräuschpegel negativ beeinflussen kann.

EMV-Richtlinien der EU

Die Elektronik der Maschine kann in bestimmten Fällen andere elektronische Ausrüstung stören oder selbst durch fremde, die Sicherheit gefährdende elektromagnetische Felder gestört werden.

Die EMV-Richtlinien 89/336/EEC der EU über "Elektromagnetische Verträglichkeit" beschreiben allgemein, welche Anforderungen an die Sicherheit der Maschine gestellt werden können, wobei die Grenzwerte in internationalen Normen festgelegt sind.

Eine Maschine oder eine Vorrichtung, welche die Anforderungen erfüllt, muss das CE-Zeichen tragen. Unsere Maschinen sind in besonderer Hinsicht auf elektromagnetische Störungen geprüft. Die CE-Kennzeichnung und die EU-Konformitätserklärung beinhaltet auch die EMV-Richtlinien.

Wenn eine andere elektronische Ausrüstung an der Maschine montiert wird, muss diese das CE-Zeichen tragen und hinsichtlich elektromagnetischer Störungen an der Maschine geprüft worden sein.

Kommunikationsausrüstung, Einbau

WICHTIG! Jeglicher Einbau von zusätzlicher Kommunikationsausrüstung muss von ausgebildeten Fachkräften und in Übereinstimmung mit den von Volvo CE für die Maschine gelieferten Anweisungen durchgeführt werden.

Schutz vor elektromagnetischen Störungen

Diese Maschinen ist in Übereinstimmung mit der Bestimmung 89/336/EEG der EU zu elektromagnetischen Störungen, geprüft worden. Es ist daher sehr wichtig, dass nicht zugelassenes elektronisches Zubehör wie z.B. eine Kommunikationsausrüstung immer vor der Montage und der Benutzung geprüft wird, da es Störungen der elektronischen Systeme verursachen kann.

Mobiltelefone

Für eine hohe Funktionstüchtigkeit muss das Mobiltelefon an die elektrische Anlage des Fahrzeugs fest angeschlossen sein. Außerdem muss eine feste Antenne an der Maschinenaußenseite entsprechend den Herstelleranweisungen montiert sein. Bei der Benutzung eines losen Mobiltelefons ist daran zu denken, dass dieses regelmäßig Informationen mit seiner Basisstation austauscht, auch wenn es sich nicht im Einsatz befindet. Es darf daher nicht in die Nähe anderer elektronischer Ausrüstung in der Maschine, z.B. direkt auf eine Bedienungsstafel o.ä., gebracht werden.

Richtlinien

Untenstehende Richtlinien müssen bei der Montage befolgt werden:

- Die Position der Antenne muss so gewählt werden, dass eine günstige Anpassung an die Umwelt erzielt wird.
- Das Antennenkabel muss vom Koaxialkabeltyp sein. Darauf achten, dass das Kabel unversehrt ist und dass sich die Abschirmung nicht an den Enden spaltet, sondern die Steckergehäuse ordentlich umschließt und auch guten galvanischen Kontakt zu diesen besitzt.
- Die Fläche zwischen der Montagekonsole der Antenne und dem Befestigungspunkt muss frei von Schmutz und Oxiden sein. Die Flächen nach der Montage mit Korrosionsschutz versehen, um guten galvanischen Kontakt sicherzustellen.

Daran denken, störende Kabel von störempfindlichen zu trennen. Störende Kabel sind die Spannungsversorgungskabel sowie das Antennenkabel der Kommunikationsausrüstung. Störempfindliche Kabel sind die Anschlussleitungen der Maschinenelektronik. Die Kabel so nah wie möglich an Blechen mit Masseverbindung (Erdung) verlegen, da diese eine abschirmende Wirkung haben.

Typenschilder

Nachstehende Abbildungen und Beschreibungen zeigen die Typenschilder an der Maschine

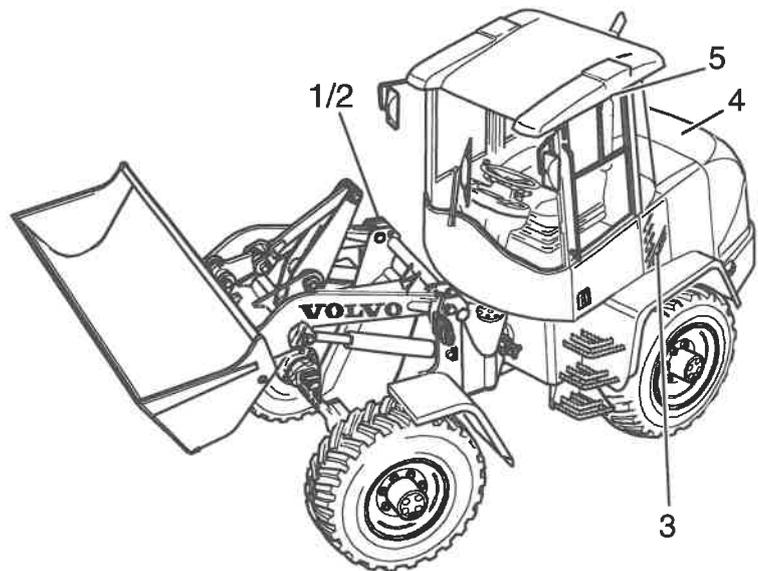
Bei der Bestellung von Ersatzteilen und bei telefonischen Fragen sowie bei der Korrespondenz müssen Modellbezeichnungen und Produkt-Identifikations-Nummer angegeben werden.

1

Volvo Construction Equipment	
Volvo Compact Equipment GmbH D-54329 Konz, Germany	
Model/Type	<input type="text"/>
Product Identification Number	<input type="text"/>
Machine mass kg	<input type="text"/>
Engine net power kW	<input type="text"/>
manufacturing year	<input type="text"/>
Delivery year	<input type="text"/>
VOLVO	

2

Volvo Construction Equipment	
Volvo Compact Equipment GmbH D-54329 Konz, Germany	
Model/Type	<input type="text"/>
Fahrzeug-Identifizierungsnummer	<input type="text"/>
Zul. Gesamtgewicht kg	<input type="text"/>
Zul. Achslast vorne kg	<input type="text"/>
Zul. Achslast hinten kg	<input type="text"/>
Baujahr	<input type="text"/>
VOLVO	



M400686A

1 Typenschild

Umfasst Herstellername und -anschrift, Modellbezeichnung, Produkt-Identifikations-Nummer (Fabrik-Nr.), Maschinengewicht, Motorleistung, Fertigungsjahr, Lieferungs-jahr sowie das CE-Zeichen (nur in EU/EWR-Ländern). Die Produkt-Identifikations-Nummer (Fabrik-Nr.) ist zusätzlich am Vorderrahmen rechts eingeschlagen.

2 Zusatztypenschild (nur für Deutschland)

Umfasst Herstellername und -anschrift, Modellbezeichnung, Fahrzeug-Identifikations-Nummer (Fabrik-Nr.), zul. Gesamtgewicht, zul. Achslast vorn/hinten und Fertigungsjahr.

3 Kabine ROPS/FOPS Schild

Das Schild befindet sich hinter der Seitenverkleidung links. Es umfasst Modellbezeichnung, ROPS/FOPS-Nummer und max. Maschinengewicht.

4 Motor-Typenschild

Umfasst Bauart, Motornummer sowie Leistungsdaten. Die Motornummer ist zusätzlich am Kurbelgehäuse eingeschlagen.

5 Kabine

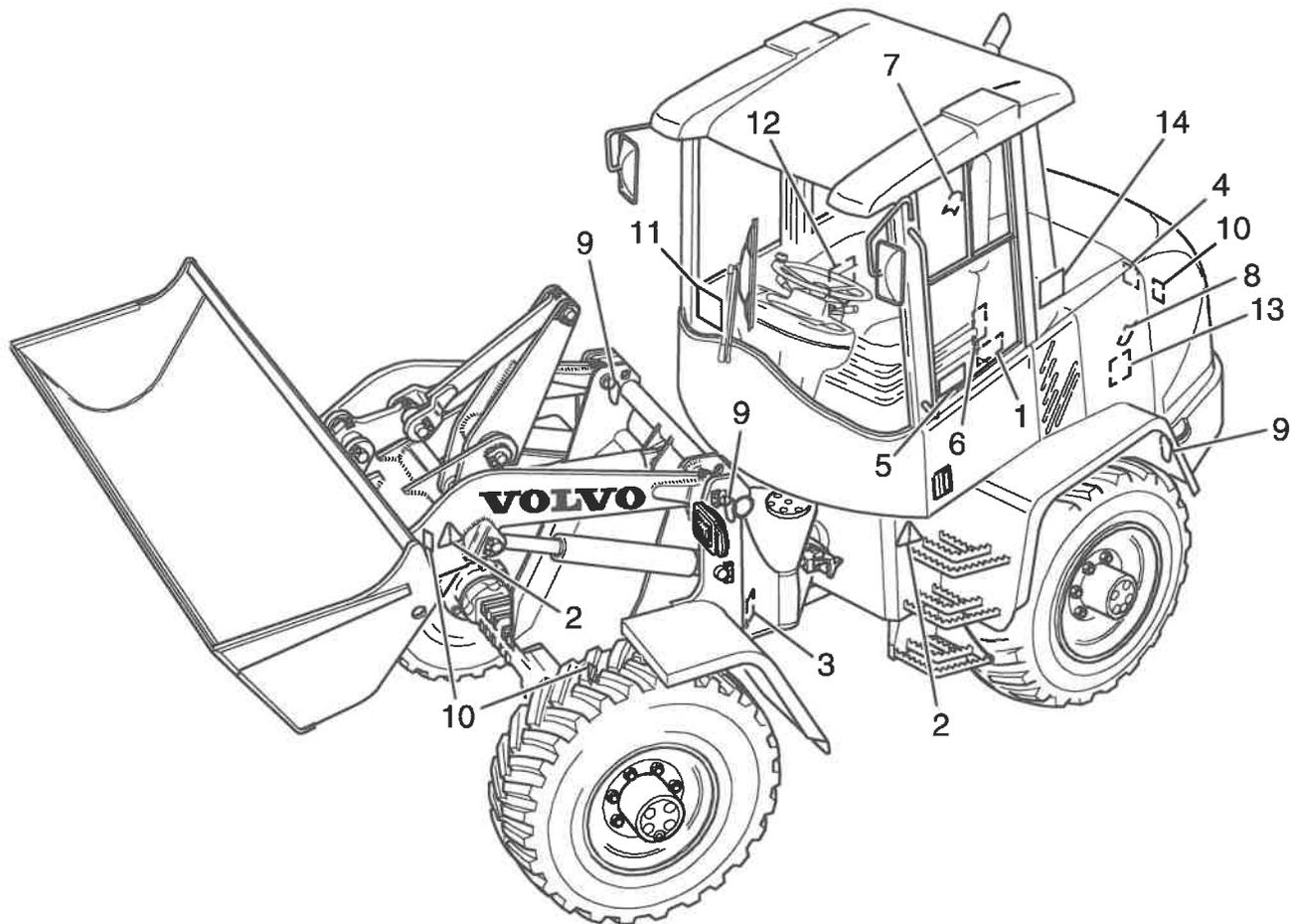
Die Fertigungsnummer der Kabine ist an der linken Dachsäule eingeschlagen.

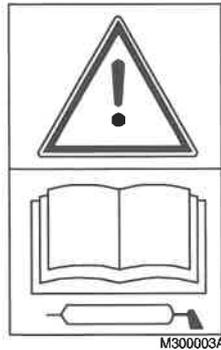
Hinweis- und Warnschilder/-Aufkleber

Der Fahrer muss mit allen Warn- und Hinweisschildern, die an der Maschine angebracht sind, vertraut sein und diese beachten. Aufkleber bzw. Schilder, die nicht mehr vorhanden sind oder beschädigt wurden, sind unverzüglich zu ersetzen. Ebenso müssen die Schilder in einem lesbaren, d.h. auch sauberem Zustand gehalten werden.

Die Ersatzteilnummer (Bestellnummer) steht auf dem jeweiligen Schild sowie in dem Ersatzteilkatalog.

Jedes Land (jeder Staat) hat seine eigenen Sicherheitsvorschriften. Das wirkt sich auch auf die Schilder der Maschine aus. Sollten die Schilder in dieser Betriebsanleitung von den in Ihrem Land vorgeschrieben abweichen, sind die örtlichen Vorschriften für Maschinenschilder zu befolgen.





1 Hinweisschild - Bedienung und Wartung

Vor der Inbetriebnahme der Maschine die Anweisungen und Warnungen in der Betriebsanleitung sorgfältig lesen. Die technische Dokumentation befindet sich im Ablagefach links neben dem Fahrersitz.



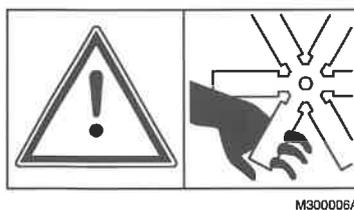
2 Warnschild - Gefahrenbereich

Dieses Symbol soll Personen, die sich in der Nähe der Maschine befinden vor allgemeiner Gefahr warnen, die innerhalb des Gefahrenbereichs der Maschine bestehen.



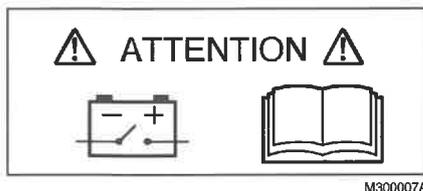
3 Warnschild - Knickbereich

Der Aufenthalt im ungesicherten Knickbereich ist verboten.



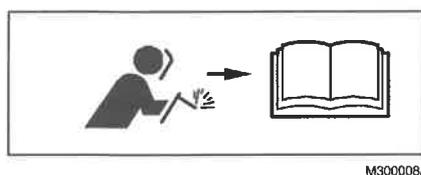
4 Warnschild - Motorhaube nur bei stillstehendem Motor öffnen

Das Öffnen der Motorhaube bei laufendem Motor ist gefährlich, da Verletzungsgefahr an den rotierenden Teilen besteht.



5 Hinweisschild - Batterietrennschalter

Der Batterietrennschalter muss bei längerem Stillstand der Maschine und bei Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage ausgeschaltet sein.



6 Hinweisschild - E-Schweißarbeiten

Bei E-Schweißarbeiten ist die Masseklemme des Schweißgerätes direkt an das anzuschweißende Teil zu legen. Batterie kpl. abklemmen und alle Steckverbindungen der Zentralelektrik abziehen bzw. abschrauben.



M300009A

7 Hinweisschild - Kraftstoff

Qualität siehe Schmiertabelle



M300010A

8 Hinweisschild - Hydrauliköl

Qualität siehe Schmiertabelle

NOTE! Ist die Hydraulikanlage ab Werk mit biologisch abbaubarem Hydrauliköl befüllt, (siehe Aufkleber am Einfüllstutzen) darf zum Nachfüllen oder Wechseln nur die auf dem Aufkleber angegebene Ölqualität verwendet werden.



M300011A

9 Hinweisschild - Verladen/Heben

Befestigungspunkte zum Heben der Maschine.



M300012A

10 Hinweisschild - Verzurren

Befestigungspunkte zum Transport der Maschine.

11 Hinweisschild - Hebefunktionen

12 Hinweisschild - Sicherungsbelegung

Dieses Schild befindet sich an der Wartungsklappe der Elektronik-Einheit (ECU), siehe Elektrische Anlage.

13 Hinweisschild - Sicherungen und Relais

Dieses Schild befindet sich im Motorraum links, siehe Elektrische Anlage.

14 Hinweisschild - Schalleistungspegel

Schalleistungspegel (L_{WA}) im Maschinenumkreis.

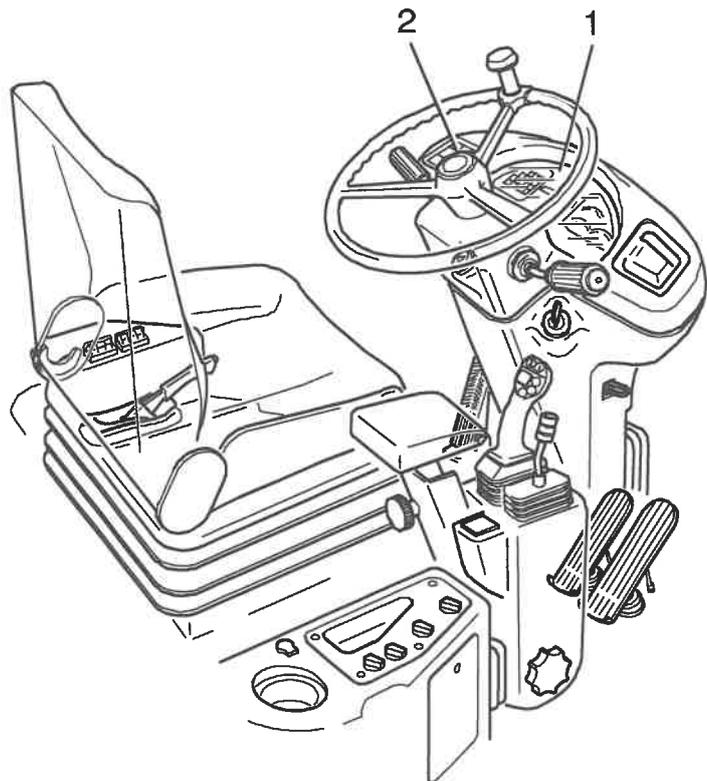
Instrumententafeln



ACHTUNG!

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, müssen Sie mit der Anordnung und Funktion aller Instrumente und Bedienelemente vertraut sein. Die Betriebsanleitung – sorgfältig durchlesen, es geht um Ihre Sicherheit!

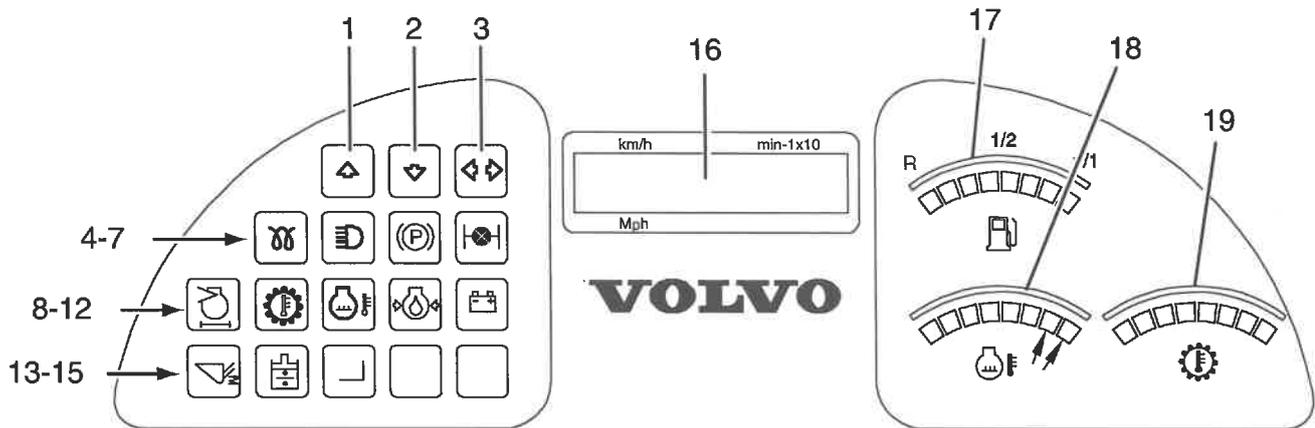
Die Betriebsanleitung in der Kabine aufbewahren, damit sie immer zur Hand ist.



M400730B

- 1 Mittlere Instrumententafel (Kontroll-/Warnleuchten, Display, Messanzeigen).
- 2 Linke Instrumententafel (Folientastatur).

Mittlere Instrumententafel



M300025B

- | | |
|----|--|
| 1 | Vorwärtsfahrt |
| 2 | Rückwärtsfahrt |
| 3 | Fahrtrichtungsblinker |
| 4 | Vorglühen |
| 5 | Fernlicht |
| 6 | Handbremse - Vorratsdruck Bremssystem |
| 7 | Differentialsperre |
| 8 | Luftfilteranzeige |
| 9 | Hydraulik-Öltemperatur |
| 10 | Motortemperatur - Kühlflüssigkeitsüberwachung |
| 11 | Motoröldruck |
| 12 | Batterie / Ladekontrolle |
| 13 | Hubgestellfederung / BSS (Wahlausrüstung) |
| 14 | Hydraulikölfilter |
| 15 | Ladegabelbetrieb / Leitungsbruchsicherung (Wahlausrüstung) |
| 16 | Display |
| 17 | Kraftstoffstandanzeige |
| 18 | Temperaturanzeige Motortemperatur - Kühlflüssigkeit |
| 19 | Temperaturanzeige Hydrauliköl |



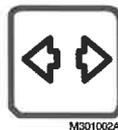
1 Vorwärtsfahrt

Die Kontrollleuchte zeigt die Fahrtrichtung an, die über den Fahr-
schalter bzw. Multi-Funktionshebel vorgewählt wird.



2 Rückwärtsfahrt

Die Kontrollleuchte zeigt die Fahrtrichtung an, die über den Fahr-
schalter bzw. Multi-Funktionshebel vorgewählt wird.



3 Fahrtrichtungsblinker

Die Kontrollleuchte zeigt Blinken rechts bzw. links, je nach Stellung
des Blinkerschalters.



4 Vorglühen

Bei Aufleuchten der Kontrollleuchte wird vorgeglüht. Die Kontroll-
leuchte leuchtet nur dann, wenn der Zündstartschalter in Stellung
"1" steht.



5 Fernlicht

Bei eingeschaltetem Fernlicht leuchtet die Kontrollleuchte auf.



6 Handbremse - Vorratsdruck Bremssystem

Bei geschlossener Handbremse leuchtet die Kontrollleuchte auf.
Wenn bei geschlossener Handbremse über den Fahr-
schalter oder Multi-Funktionshebel eine Fahrtrichtung (vorwärts/rückwärts) vor-
gewählt wird, blinkt die Kontrollleuchte und der Warnsummer er-
tönt.

Fällt der Vorratsdruck unter 95 bar, blinkt die Kontrollleuchte. Ma-
schine sofort anhalten und Störung beheben.



7 Differentialsperre

Bei geschalteter Differentialsperre leuchtet die Kontrollleuchte auf.



M301007A

8 Luftfilteranzeige

Kontrollleuchte zeigt den Schmutzzustand des Luftfilters an. Leuchtet die Kontrollleuchte auf und der Warnsummer ertönt, Maschine anhalten, Motor abstellen. Luftfilter sofort reinigen bzw. austauschen.



M301008A

9 Hydraulik-Öltemperatur

Bei zu heißem Hydrauliköl leuchtet die Kontrollleuchte auf und der Warnsummer ertönt. Öltemperatur-Anzeige (19) beobachten. Motor abstellen, Hydraulik-Ölstand kontrollieren, ggf. Kundendienst verständigen.



M301009A

10 Motortemperatur - Kühlflüssigkeitsüberwachung

Wenn die Kontrollleuchte blinkt und der Warnsummer ertönt. Motor abstellen, Kühlflüssigkeitsstand kontrollieren, ggf. nachfüllen und Anlage auf Dichtheit prüfen.

Bei unzulässig hoher Motortemperatur leuchtet die Kontrollleuchte auf und der Warnsummer ertönt. Motor abstellen, Schadensursache feststellen, ggf. Kundendienst verständigen.



M301010

11 Motoröldruck

Sinkt der Motoröldruck unter den zulässigen Wert, leuchtet die Kontrollleuchte auf und der Warnsummer ertönt. Maschine anhalten, Motor abstellen. Schadensursache feststellen, ggf. Kundendienst verständigen.



M301011A

12 Batterie / Ladekontrolle

Die Kontrollleuchte überwacht die Ladung der Batterie. Sobald der Motor läuft, erlischt die Kontrollleuchte. Wird die Batterie nicht geladen, leuchtet die Kontrollleuchte auf.



M301012A

13 Hubgestellfederung / BSS (Wahlrüstung)

Bei Aufleuchten der Kontrollleuchte ist die Hubgestellfederung aktiviert. Blinkt die Kontrollleuchte, ist die Hubgestellfederung inaktiv.



M301013A

14 Hydraulikölfilter

Bei Aufleuchten der Kontrollleuchte muss das Filterelement gewechselt werden.

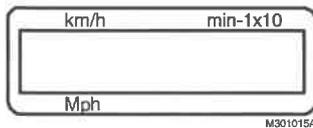
ANM.! Bei kalter Witterung kann die Kontrollleuchte unmittelbar nach dem Starten des Motors aufleuchten. Ursache dafür ist die erhöhte Viskosität des Öls. Motor ca. 2 Minuten mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen.



M301014A

15 Ladegabelbetrieb / Leitungsbruchsicherung (Wahlrüstung)

Bei Aufleuchten der Kontrollleuchte ist die Funktion Leitungsbruchsicherung aktiviert.



M301015A

16 Display

Allgemeine Fahrinformationen (Geschwindigkeit, Motordrehzahl) Wegfahrsperr (Wahlrüstung), siehe Anlassen des Motors mit Wegfahrsperr.

Extrafunktion "E3"

Taste (9) und  auf der Folientastatur gleichzeitig Drücken = "E3"

Beispiel:

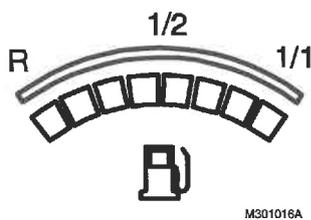
Taste (1) Drücken = "E3" erlischt und die Betriebsstunden werden angezeigt.

Die Betriebsstunden werden so lange angezeigt, wie die Taste betätigt wird.

Jede Anzeigefunktion muss immer über "E3" erfolgen.

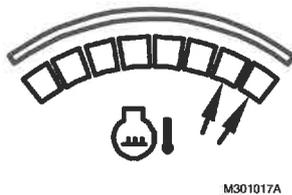
Extrafunktionen "E3"	
Taste	Funktion
1	Betriebsstunden
2	Tagesbetriebsstunden
3	Wegstrecke
4	Tageskilometer
5	Batterie-Ladezustand
6	Hubzähler (Wahlrüstung)
7	Softwareversion
8	ECU-Seriennummer

Das Zurückstellen der Funktionen 2, 4 und 6 erfolgt durch gleichzeitiges Drücken der jeweiligen Taste und der Taste  (länger als 3 Sek.).



17 Kraftstoffstandanzeige

Zeigt den Füllstand im Kraftstofftank an. Rechtzeitig nachtanken, Füllmenge: siehe Technische Daten.

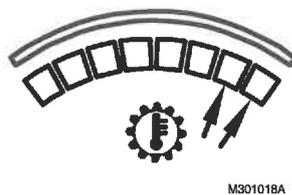


18 Temperaturanzeige Motortemperatur - Kühlflüssigkeit

Beim Aufleuchten der ersten roten LED, die Maschine einige Minuten lang mit niedriger Leerlaufdrehzahl arbeiten lassen.

Steigt die Motortemperatur weiter, blinken beide rote LED's (Pfeil), der Warnsummer ertönt und die Kontrollleuchte (10) leuchtet auf.

Motor abstellen, Schadensursache feststellen, ggf. Kundendienst verständigen.



19 Temperaturanzeige Hydrauliköl

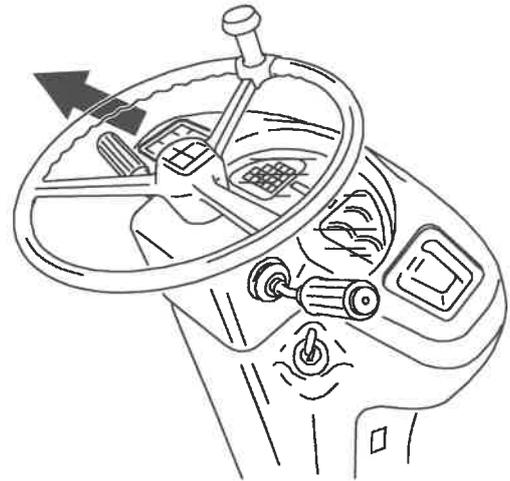
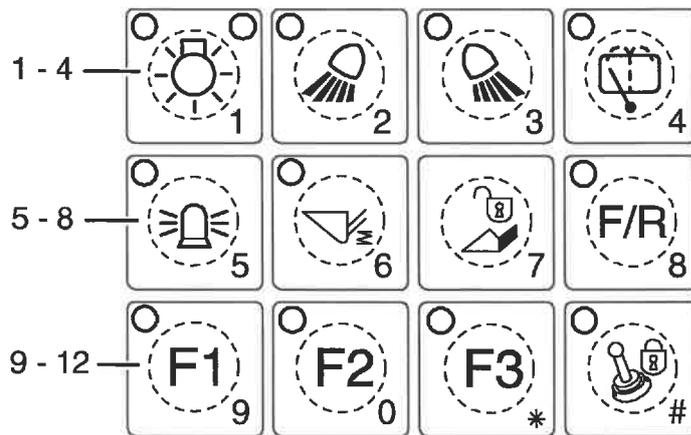
Beim Aufleuchten der ersten roten LED, Maschine anhalten, Fahr-schalter und die Bedienhebel der Arbeitshydraulik in Stellung "Neutral" bringen. Motor mit niedriger Drehzahl weiterlaufen lassen, bis die Öltemperatur wieder im Normalbereich ist.

Steigt die Hydraulik-Öltemperatur weiter, blinken beide rote LED's (Pfeil), der Warnsummer ertönt und die Kontrollleuchte (9) leuchtet auf.

Motor abstellen, Schadensursache feststellen, ggf. Kundendienst verständigen.

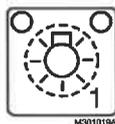
Linke Instrumententafel

Folientastatur



M300020B

- | | |
|----|--|
| 1 | Begrenzungslicht / Fahrlicht |
| 2 | Arbeitsscheinwerfer, vorn |
| 3 | Arbeitsscheinwerfer, hinten |
| 4 | Scheibenwischer, hinten |
| 5 | Rundumkennleuchte (Wahlausrüstung) |
| 6 | Hubgestellfederung / BSS (Wahlausrüstung) |
| 7 | Verriegelung T / V-Geräteträger (Wahlausrüstung) |
| 8 | Fahrschaltung auf Multi-Funktionshebel |
| 9 | Wasserpumpe - Kehrmachine (Wahlausrüstung) |
| 10 | Fahrersitzheizung (Wahlausrüstung) |
| 11 | Zusatzpumpe / Außenspiegelheizung (Wahlausrüstung) |
| 12 | Blockierung der Arbeitshydraulik |



1 Begrenzungslicht / Fahrlicht

Taste (1) gedrückt = Begrenzungslicht und Instrumentenbeleuchtung eingeschaltet, linke Funktions-LED leuchtet. Wird bei eingeschaltetem Begrenzungslicht die Zündung ausgeschaltet, bleibt das Begrenzungslicht weiter eingeschaltet.

Taste (1) zweimal gedrückt = Fahrlicht eingeschaltet, linke und rechte Funktions-LED leuchtet.

Nochmaliges Drücken der Taste (1) = Fahrlicht und Begrenzungslicht aus.

ANM.! Im Instrumentenboard ist ein Helligkeitssensor integriert. Die Helligkeitsregelung (Dimmeraktivierung) erfolgt, sobald das Begrenzungslicht bzw. Fahrlicht eingeschaltet wird.



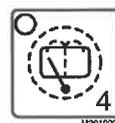
2 Arbeitsscheinwerfer, vorn

Die Arbeitsscheinwerfer können nur bei eingeschaltetem Begrenzungslicht eingeschaltet werden. Funktions-LED leuchtet.



3 Arbeitsscheinwerfer, hinten

Die Arbeitsscheinwerfer können nur bei eingeschaltetem Begrenzungslicht eingeschaltet werden. Funktions-LED leuchtet.



4 Scheibenwischer, hinten

Taste (4) gedrückt = Intervallwischer Funktions-LED leuchtet in der gleichen Frequenz.

Taste (4) zweimal gedrückt = Dauerwischen Funktions-LED leuchtet.

Wird die Taste (4) länger als 2 Sek. betätigt, wird die Waschpumpe so lange eingeschaltet, wie die Taste betätigt bleibt; gleichzeitig wird auch der Wischermotor eingeschaltet.

Nochmaliges Drücken der Taste (4) = alle Funktionen aus.



5 Rundumkennleuchte (Wahlausrüstung)

Taste (5) gedrückt = Rundumkennleuchte eingeschaltet, Funktions-LED leuchtet. Wird bei eingeschalteter Rundumkennleuchte die Zündung ausgeschaltet, bleibt die Rundumkennleuchte weiter eingeschaltet.



6 Hubgestellfederung / BSS (Wahlausrüstung)

Taste (6) gedrückt = Hubgestellfederung ist vorgewählt, Funktions-LED leuchtet. Weitere Anweisungen, siehe Fahrtechnik.



7 Verriegelung V-Geräteträger (Wahlausrüstung)

Bei laufendem Motor die Taste (7) betätigen und festhalten die Funktion Geräteträgerverriegelung ist aktiviert. Mit dem Hebel (2) das Anbaugerät am Geräteträger "Verriegeln" bzw. "Entriegeln". Weitere Anweisungen, siehe Fahrtechnik.



8 Fahrschaltung auf Multi-Funktionshebel

Fahrschalter in Stellung (Neutral)

Taste (8) gedrückt = Fahrschaltung auf Multi-Funktionshebel Funktions-LED leuchtet.

Wird der Fahrschalter in Stellung vorwärts oder rückwärts betätigt, wird die Fahrschaltung abgeschaltet.



9 Wasserpumpe - Kehrmaschine (Wahlausrüstung)

Mit der Taste (9) wird die Wasserpumpe Ein/Aus geschaltet, bei Betätigung leuchtet Funktions-LED.

Die Wasserpumpe kann nur bei laufendem Motor eingeschaltet werden.



10 Fahrersitzheizung (Wahlausrüstung)

Mit dieser Taste wird die Sitzheizung Ein/Aus geschaltet, Funktions-LED leuchtet.



11 Außenspiegelheizung (Wahlausrüstung)

Diese Funktionen sind nur bei eingeschalteter Zündung möglich.

Bei Betätigung der Taste (11) wird die Außenspiegelheizung ein-/ausgeschaltet, Funktions-LED leuchtet.



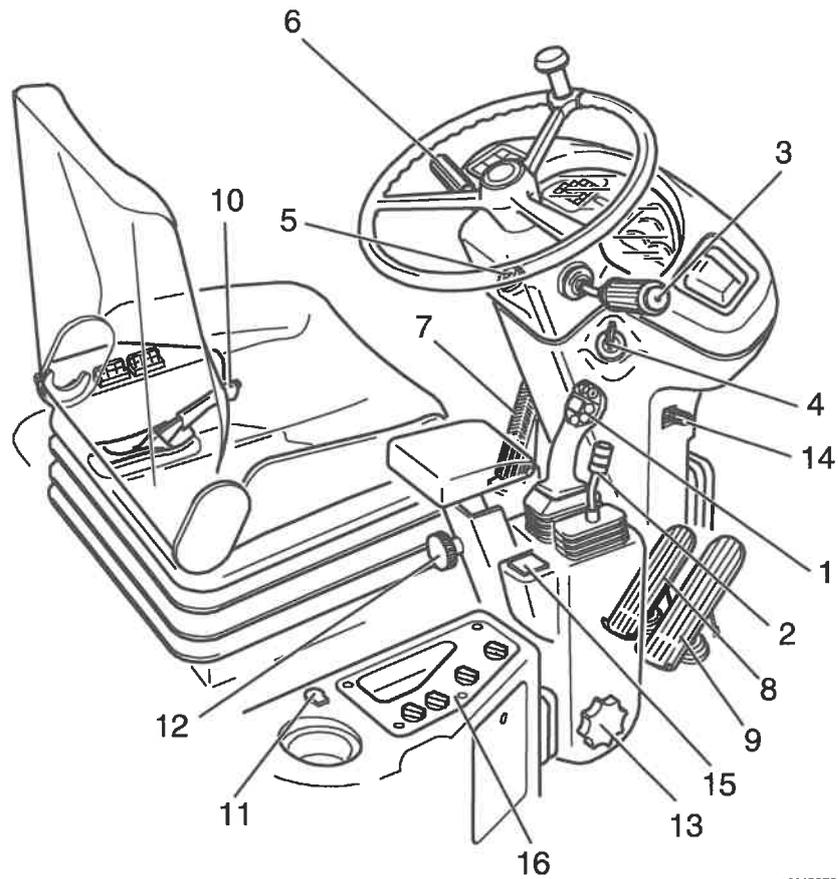
12 Blockierung für Arbeitshydraulik

Taste (12) gedrückt = Blockierung für Arbeitshydraulik ist aktiviert, Funktions-LED leuchtet.

Bei Straßenfahrt und Wartungsarbeiten die Arbeitshydraulik gegen unbeabsichtigtes Betätigen blockieren.

Sonstige Bedienelemente

Bedienelemente

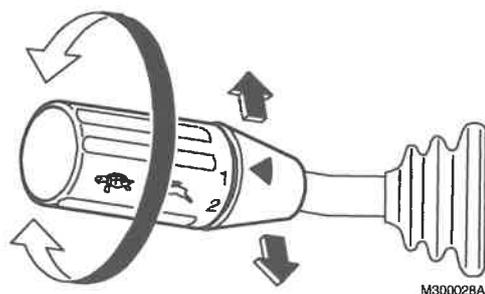


M400730C

- 1 Multi-Funktionshebel für Schaufel Heben/Kippen, Differentialsperrbetätigung und Fahren
- 2 Betätigungshebel für Verriegelung Schnellwechsel-Geräteträger und Sonderhydraulik
- 3 Lichtschalter/Blinker/Hupe/Scheiben-Wisch-Waschanlage, vorn.
- 4 Zündstartschalter
- 5 Warnblinkschalter
- 6 Fahrschalter
- 7 Inch-Bremspedal
- 8 Bremspedal (nur bei L40B Maschinen Serie 191 und L45B Maschinen Serie 194)
- 9 Fahrpedal
- 10 Handbremshebel
- 11 Steckdose
- 12 Verstellen der Armlehne
- 13 Verstellen der Bedienkonsole
- 14 Verstellen der Lenksäule
- 15 Schalter (Wahlrüstung)
- 16 Heizung / Klimaanlage

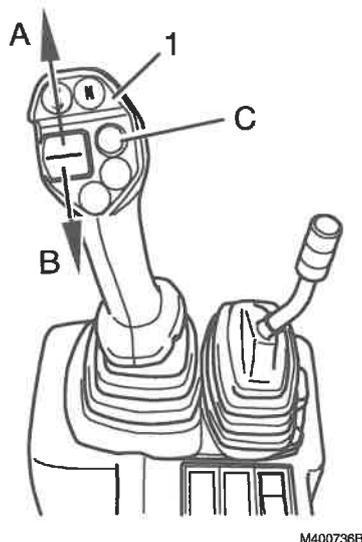
1 Multi-Funktionshebel

Funktion Fahren



- Fahrshalter (6) in Stellung (Neutral) bringen und Gangstufe 1, 2 oder 3 für den Geschwindigkeitsbereich vorwählen.

- Taste (8) betätigen Funktions-LED leuchtet auf = Fahrumschaltung auf Multi-Funktionshebel ist aktiviert.



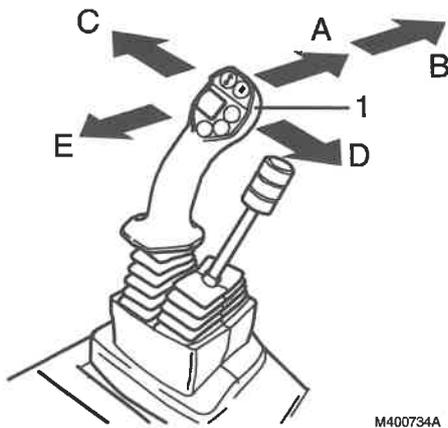
- A Rollschalter nach vorne = "Vorwärtsfahrt" die Kontrollleuchte leuchtet auf.
- B Rollschalter nach hinten = "Rückwärtsfahrt" die Kontrollleuchte leuchtet auf.
- C Bei Betätigung der Taste wird von "Vorwärts oder Rückwärtsfahrt" in "Neutralstellung" geschaltet, die Maschine kommt zum Stillstand.

ANM.! Wenn der Fahrshalter (6) aus der Neutrallage geschaltet wird, während die Maschine über den Multi-Funktionshebel betrieben wird, übernimmt der Fahrshalter die Vorwärts-/Rückwärts-Funktion, und die Betätigung am Multi-Funktionshebel ist ausgeschaltet. Die Taste (8) muss dann erneut betätigt werden, um die Funktion am Multi-Funktionshebel wieder einzuschalten.



ACHTUNG!

Grundsätzlich ist bei Überführungs- und Straßenfahrt die Fahrumschaltung mit Multi-Funktionshebel auszuschalten und nur mit dem Fahrshalter (6) zu fahren.

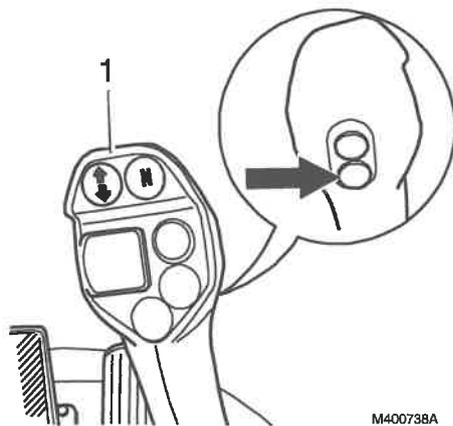


M400734A

Funktion Arbeitshydraulik

Neutralstellung, unbetätigt (federzentriert)

- A Senken
- B Schwimmstellung (rastbar)
- C Rückkippen (rastbar)
- D Auskippen
- E Heben (rastbar)



M400738A

Funktion Differentialsperre

- Durch Betätigen und Festhalten der Taste (Pfeil) wird die Differentialsperre eingelegt.



ACHTUNG!

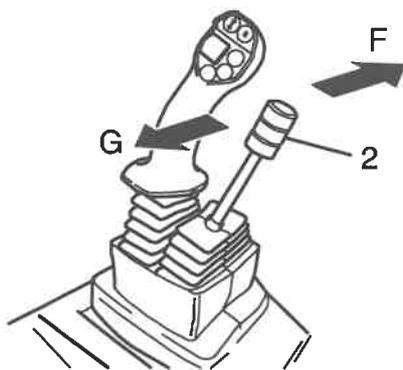
Das Einschalten der Differentialsperre darf nur im Stillstand der Maschine erfolgen.

2 Betätigungshebel für Verriegelung (Schnellwechsel-Geräteträger) und Sonderhydraulik

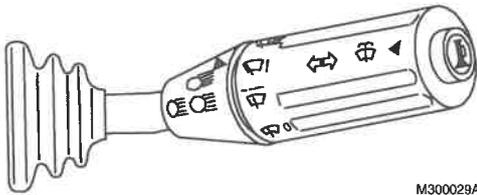
Funktion

Neutralstellung, unbetätigt (federzentriert)

- F Entriegeln
- G Verriegeln (rastbar)



M400735A



M300029A

3 Lichtschalter / Blinker / Hupe / Scheiben-Wisch-Waschanlage

Blinker, Hupe

- Hebel nach vorne = Blinker links
- Hebel nach hinten = Blinker rechts
- Knopf gedrückt = Hubsignal

Fernlicht

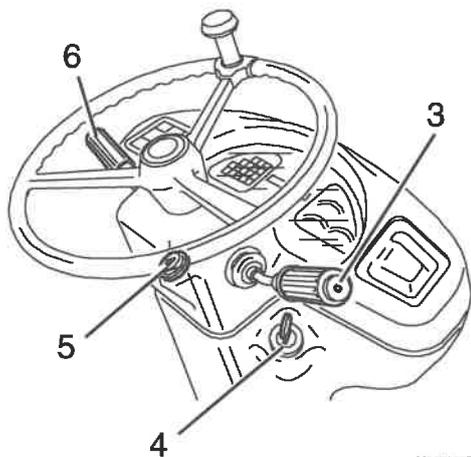
- Hebel zum Lenkrad anheben = Fernlicht/Abblendlicht

Scheibenwaschanlage

- Auslösering zum Lenkrad hin = Scheibenwaschanlage

Scheibenwischer (Hebeldrehung)

- Stellung  = Intervallwischer
- Stellung 0 = Neutral
- Stellung I = Scheibenwischer
- Stellung II = Scheibenwischer



M300027B

4 Zündstartschalter

Der Zündstartschalter dient zum Vorglühen und Starten. Gleichzeitig versorgt er in Stellung "1" alle Tagverbraucher.

5 Druckschalter für Warnblinkanlage

Diese Anlage dient zur Sicherung der haltenden Maschine (Panne) oder zur Warnung anderer Verkehrsteilnehmer in unübersichtlicher Verkehrssituation. Bei Betätigung des Schalters blinken alle Blinker der Maschine gleichzeitig.

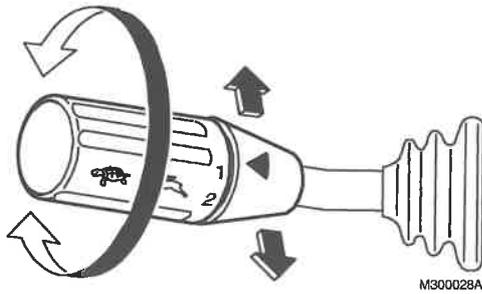
ANM.! Bei eingeschalteter Warnblinkanlage und Zündstartschalter auf Stellung "0" oder "P" kann das Begrenzungslicht und die Rundumkennleuchte eingeschaltet werden.

6 Fahrschalter

L40B Maschinen Serie 192

L45B Maschinen Serie 195

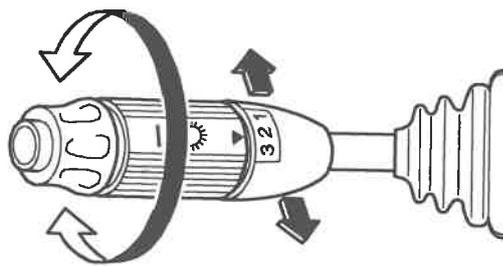
- Hebel in mittlerer Stellung = Neutral
- Hebel nach vorne = Vorwärtsfahrt
- Hebel nach hinten = Rückwärtsfahrt
- Durch Drehbewegung werden die Gangstufen 1 und 2 für den Fahrbereich vorgewählt.



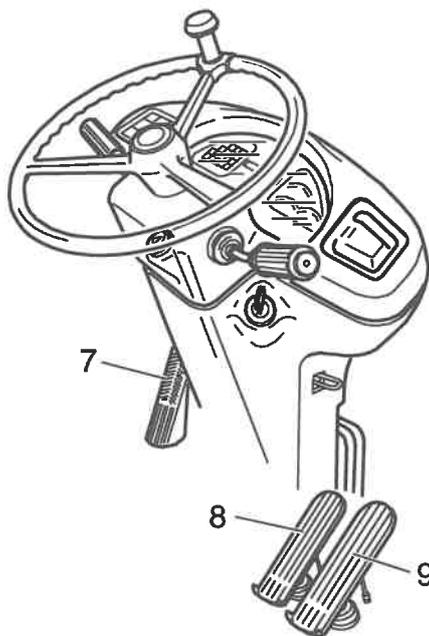
L40B Maschinen Serie 191

L45B Maschinen Serie 194

- Hebel in mittlerer Stellung = Neutral
- Hebel nach vorne = Vorwärtsfahrt
- Hebel nach hinten = Rückwärtsfahrt
- Durch Drehbewegung werden die Gangstufen 1, 2 und 3 für den Fahrbereich vorgewählt.



ANM.! Anlassen des Motors nur in Neutralstellung möglich.



M400731B

7 Inch-Bremspedal

Mit dem Inch-Bremspedal besteht die Möglichkeit, unabhängig von der Stellung des Fahrpedals die Fahrgeschwindigkeit des Radladers der jeweiligen Fahrsituation anzupassen.

So wird durch Niedertreten des Inch-Bremspedals, bei voll niedergetretenem Fahrpedal (größtmögliche Hubgeschwindigkeit der Schaufel) die Fahrgeschwindigkeit auf ein Minimum reduziert (Heranfahren an LKW).

Im letzten Drittel des Pedalweges wirkt die Scheibenbremse an der Vorderachse bzw. bei L40B Maschinen Serie 191 und L45B Maschinen Serie 194 die Lamellenbremse in der Hinterachse.

8 Bremspedal

Nur bei L40B Maschinen Serie 191 und L45B Maschinen Serie 194.

9 Fahrpedal

Mit dem Fahrpedal wird über die Motordrehzahl die Fahrgeschwindigkeit geregelt.



M301005A

10 Handbremshebel

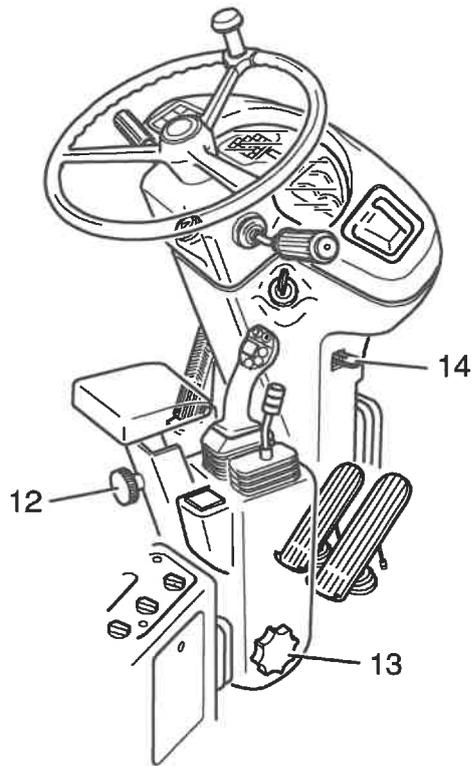
Sie wirkt vom Handbremshebel über einen Bowdenzug auf die Scheibenbremse an der Vorderachse.

Bei geschlossener Handbremse leuchtet die Kontrollleuchte auf.

Wenn bei geschlossener Handbremse über den Fahrshalter oder Multifunktionshebel eine Fahrtrichtung (vorwärts/rückwärts) vorgewählt wird, blinkt die Kontrollleuchte und der Warnsummer ertönt.

11 Steckdose

Stromversorgung für elektrisches Zubehör, z.B. Handlampe (max. 100 Watt)



M400730D

12 Verstellen der Armlehne

- Handrad lösen.
- Armlehne in die gewünschte Position stellen.
- Handrad wieder festziehen.

13 Verstellen der Bedienkonsole

- Handrad im Uhrzeigersinn drehen = Neigung nach hinten
- Handrad gegen den Uhrzeigersinn drehen = Neigung nach vorne

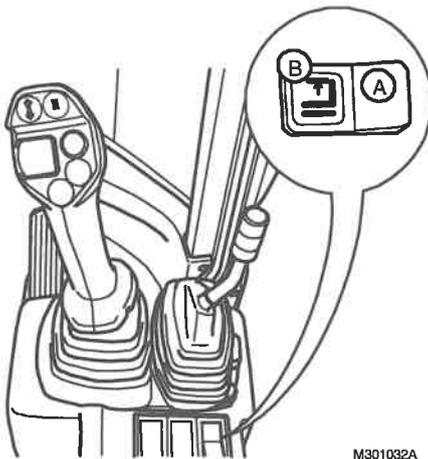
14 Verstellen der Lenksäule

- Arretierungshebel nach unten drücken.
- Lenkradneigung auf die gewünschte Position einstellen.
- Arretierungshebel loslassen.

15 Schalter (Wahlausrüstung)

Leitungsbruchsicherung (Wahlausrüstung)

Die Leitungsbruchsicherung ist ein Sicherheitssystem, das bei Lasthebearbeiten (Ladegabel - Lasthakenbetrieb) ein unkontrolliertes Absinken des Hubgestelles bei Leitungsbruch verhindert.



M301032A



M301014A

Kippschalter - Ladegabelbetrieb EIN/AUS

A gedrückt = Ladegabelbetrieb ausgeschaltet.

Leitungsbruchsicherung ist ausgeschaltet.

Notabsenkung ist nur in dieser Schalterstellung möglich (Zündstartschalter in Stellung I).

B gedrückt = Ladegabelbetrieb eingeschaltet, die Kontrollleuchte (15) in der Instrumententafel leuchtet auf.

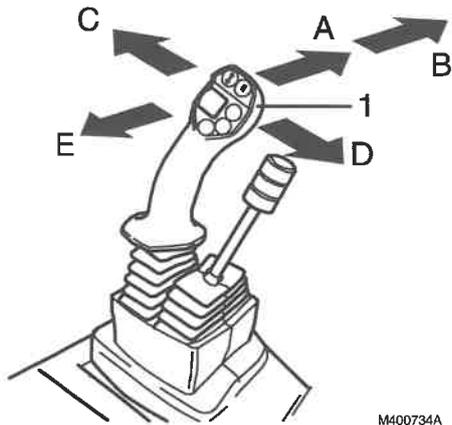
Leitungsbruchsicherung ist aktiviert.

Bei stillstehendem Motor ist in dieser Schalterstellung kein "Senken" und "Kippen" der Ladegabel möglich



ACHTUNG!

Vor jeder Wartung bzw. Reparatur ist das Arbeitsgerät flach auf dem Boden abzusetzen und die hydraulische Anlage drucklos zu machen, d. h. Kippschalter (Pfeil) in Schalterstellung (A) ausgeschaltet. Der Motor ist abgestellt (Zündstartschalter in Stellung I) und den Hebel für die Arbeitshydraulik mehrmals von Neutral in Stellung "Heben - Senken" - "Einkippen - Auskippen" zu betätigen. Arbeiten an hydraulischen Anlagen dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.



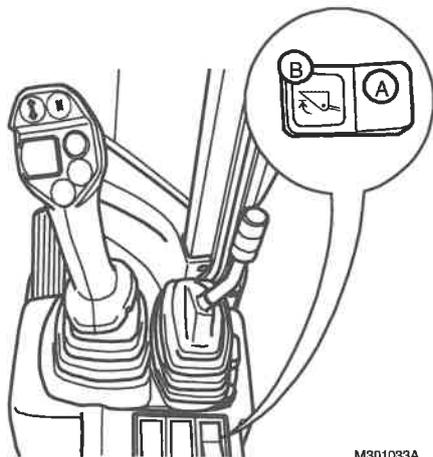
M400734A

Schaufel-Ladestellungsautomatik

- Zum Rückkippen der ausgekippten Schaufel Hebel (1) nach links ziehen (Hebel rastet). Bei Erreichen "Schaufel-Ladestellung" rastet der Hebel automatisch aus.

Neutralstellung, unbetätigt (federzentriert)

- A Senken
- B Schwimmstellung (rastbar)
- C Rückkippen (rastbar)
- D Auskippen
- E Heben (rastbar)



M301033A

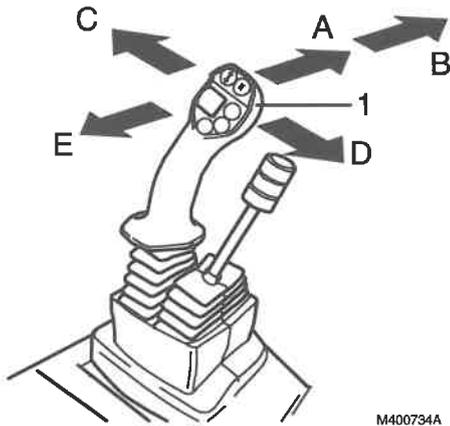
Schaufel-Ladestellungsautomatik abschaltbar (Wahlrüstung)

Die Schaufelrückführung aus der Auskippstellung in die Schaufel-Ladestellung ist in manchen Einsätzen nicht erwünscht.

Für diese Einsätze ermöglicht die abschaltbare Schaufel-Ladestellungsautomatik durch Bestätigung des Kippschalters die Unterbrechung der Rastfunktion beim Rückkippen.

Kippschalter - Ladestellungsautomatik abschaltbar EIN/AUS

- A gedrückt = Ausgeschaltet
- B gedrückt = Eingeschaltet



Hubautomatik (Wahlausrüstung)

– Den Hebel (1) in Stellung "Heben" ziehen (Hebel rastet). Bei Erreichen der eingestellten Hubhöhe rastet der Hebel automatisch aus.

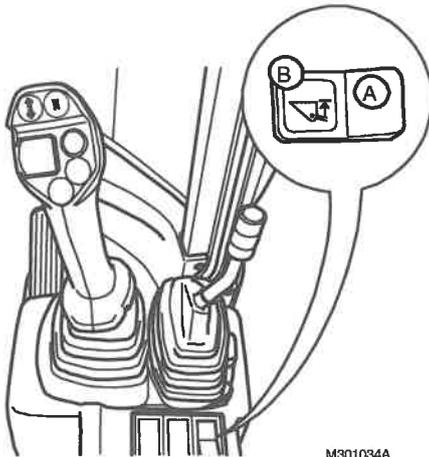
ANM.! Ein weiteres Heben/Senken ist durch erneutes Betätigen von Hebel (1) möglich.

Neutralstellung, unbetätigt (federzentriert)

- A Senken
- B Schwimmstellung (rastbar)
- C Rückkippen (rastbar)
- D Auskippen
- E Heben (rastbar)

Hubautomatik abschaltbar (Wahlausrüstung)

Für bestimmte Einsätze ermöglicht die abschaltbare Hubautomatik durch Bestätigung des Kippschalters die Unterbrechung der Rastfunktion beim Heben.



Kippschalter - Hubautomatik abschaltbar EIN/AUS

- A gedrückt = Ausgeschaltet
- B gedrückt = Eingeschaltet

Rückfahrwarner (Wahlausrüstung)

Der Rückfahrwarner ist eine Warneinrichtung, die bei Rückwärtsfahrt bzw. bei vorgewählter Fahrtrichtung "Rückwärts" Personen, die sich in der Nähe der Maschine aufhalten, vor Gefährdung warnt.

- Fahrschalter in Stellung "Rückwärtsfahrt" betätigen. Der Rückfahrwarner muss sofort ertönen.

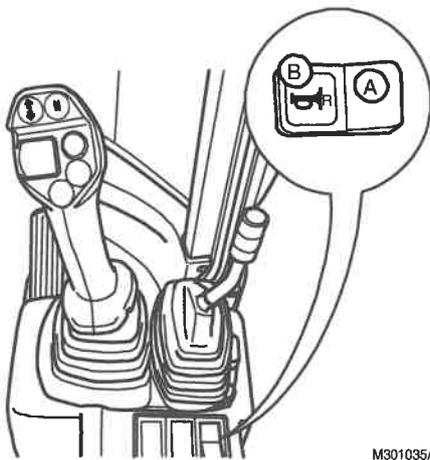
ANM.! Der Rückfahrwarner bleibt so lange eingeschaltet, bis der Fahrschalter bzw. Rollschalter (Multi-Funktionshebel) in die Stellung "Neutral" oder die Stellung "Vorwärts" betätigt wird.

Rückfahrwarner abschaltbar (Wahlausrüstung)

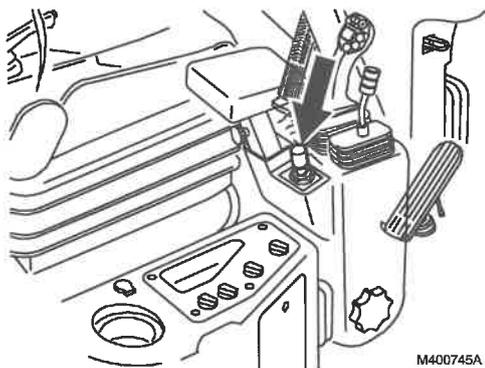
Wenn z. B. auf öffentlichen Straßen oder in Hallen, der Warnton nicht erlaubt oder erwünscht ist, kann der Rückfahrwarner durch Betätigung des Kippschalters ausgeschaltet werden.

Rückfahrwarner EIN/AUS

- A gedrückt = Rückfahrwarner ausgeschaltet
- B gedrückt = Rückfahrwarner eingeschaltet



M301035A

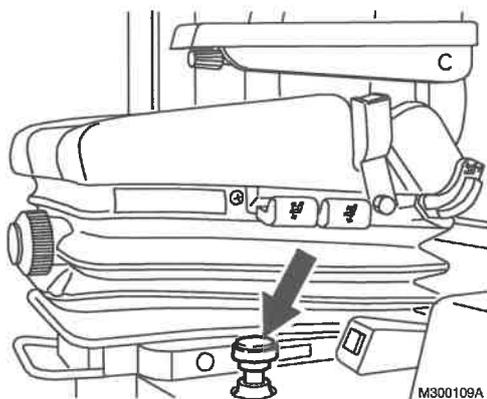


Handinchfunktion (Wahlausrüstung)

Mit der Handinchfunktion besteht die Möglichkeit, unabhängig von der Stellung des Fahrpedals die Fahrgeschwindigkeit der Maschine dem jeweiligen Einsatz anzupassen.

- Drehinchventil (Pfeil) bis zum Anschlag nach links drehen (öffnen = kein Vortrieb).
- Motordrehzahl nach Bedarf mit dem Fahrpedal oder mit dem Handgas einstellen.
- Fahrshalter in gewünschte Fahrtrichtung vorwärts/rückwärts betätigen.
- Drehinchventil (Pfeil) bis zum Erreichen der gewünschten Fahrgeschwindigkeit nach rechts drehen (schließen).

ANM.! Bei normalem Einsatz der Maschine, ist das Drehinchventil ganz zu schließen!



Handgaseinstellung (Wahlausrüstung)

Der Bedienknopf (Pfeil) befindet sich links neben dem Fahrersitz.

- Fahrpedal leicht niederreten, den Bedienknopf (Pfeil) drücken und den Gaszug herausziehen bis die gewünschte Motordrehzahl erreicht ist.
- Zum Abstellen das Fahrpedal leicht niederreten, den Bedienknopf (Pfeil) drücken und den Gaszug ganz hineinschieben.

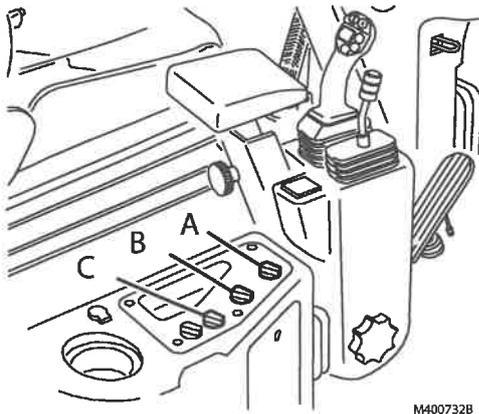


ACHTUNG!

Unabhängig von der Einstellung des Drehinchventils und des Handgases kann die Maschine mit dem Inch-Bremspedal zum Stillstand gebracht werden.

Heizung

16 Heizung - Motorabhängig



A Gebläseschalter 3-stufig

B Regler Frischluft/Umluft

C Temperaturregler

Heizbetrieb

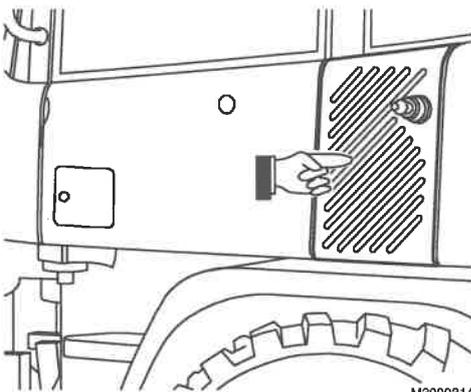
- Temperaturregler (C) auf gewünschte Stellung (rotes Feld) drehen.
- Gebläseschalter (A) auf eine der drei möglichen Stufen stellen.
- Regler (B) auf Stellung "Umluft" einstellen.

Die größte Erwärmung der Kabine erreicht man bei höchster Gebläsestufe. Temperaturregler auf größte Stellung (rotes Feld) und Umluftstellung.

Lüfterbetrieb

- Temperaturregler (C) auf gewünschte Stellung (blaues Feld) drehen.
- Gebläseschalter (A) auf eine der drei möglichen Stufen stellen.
- Regler (B) auf Stellung "Frischluft" einstellen.

Ist die Stellung "Frischluft" eingestellt und der Temperaturregler auf größte Stellung (blaues Feld) strömt die angesaugte Luft über einen Staubfilter in das Fahrerhaus.

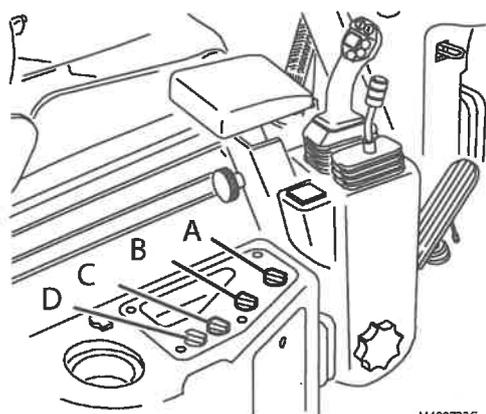


ANM.! Die Wartungsintervalle des Filters sind vom Staubanfall abhängig und können daher nicht allgemein festgelegt werden. Die Filtermatte kann bei Verschmutzung ausgewaschen werden.

- Seitenverkleidung, links abbauen (siehe Bild).
- Hebel (Pfeil) nach oben.
- Filter herausziehen, auswaschen bzw. erneuern.

Klimaanlage

16 Klimaanlage (Wahlausrüstung)



M400732C

- A Gebläseschalter 3-stufig
- B Regler Frischluft/Umluft
- C Temperaturregler
- D Schalter Klimaanlage EIN/AUS

Betrieb der Anlage

- Motor anlassen und Klimaanlage mit dem Schalter (D) einschalten.
- Temperaturregler (C) auf die gewünschte Stellung drehen, Blau = stärkste Kühlung, Rot = warm. Diese Einstellung kann auch vorgenommen werden, wenn die Klimaanlage läuft.
- Gebläseschalter (A) auf eine der drei möglichen Stufen stellen, je nach Außentemperatur.
- Regler (B) auf Stellung "Frischluf" einstellen.
- Fenster 2...3 Min. öffnen, damit Stauwärme aus der Kabine entweichen kann.

ANM.! Regler (B) auf Stellung "Umluft" sollte nur benutzt werden z.B. bei Geruchsbelästigung und zum schnelleren Beheizen der Kabine. Hierbei besteht unter bestimmten Bedingungen die Gefahr, dass die Scheiben beschlagen.

- Die beste Kühlleistung wird erzielt, wenn Fenster und Türen der Kabine geschlossen sind.
- Klimaanlagen ein- bis zweimal im Monat einschalten (auch im Winter), damit der Kompressor mehrmals dreht und sich dadurch selbständig schmiert. Ein Austrocknen könnte Undichtigkeit hervorrufen.

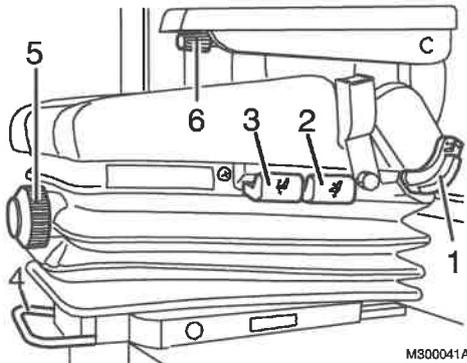
Fahrersitz

Der Fahrersitz erfüllt die Richtlinien der EN ISO 7096:2000. Dies bedeutet, dass der Sitz so konstruiert ist, dass die Ganzkörpervibrationen, denen der Fahrer bei der Arbeit ausgesetzt ist, so klein wie möglich gehalten werden. Die Größe der Vibrationen hängt von verschiedenen Faktoren ab, die nicht durch die Bauweise der Maschine bedingt sind, wie Bodenbeschaffenheit, Geschwindigkeit und Fahrtechnik.

Es ist Folgendes zu beachten:

- Den Sitz entsprechend Gewicht und Größe des Fahrers einstellen.
- Der Untergrund im Arbeitsbereich der Maschine in einem guten Zustand zu halten.
- Die richtige Fahrgeschwindigkeit in Abhängigkeit der herrschenden Bedingungen anpassen.

Ein korrekt eingestellter Fahrersitz erhöht Komfort und Sicherheit des Fahrers. Eine falsche Einstellung kann Körperschäden zur Folge haben. Die vorzunehmenden Einstellungen sind:



M300041A

- 1 Rückenlehneinstellung
- 2 Höhen- und Neigungseinstellung hinten
- 3 Höhen- und Neigungseinstellung vorn
- 4 Horizontaleinstellung
- 5 Handrad für Gewichteinstellung 40...130 kg
- 6 Armlehneinstellung



ACHTUNG!

Den Fahrersitz niemals während der Fahrt einstellen.

Sicherheitsgurt



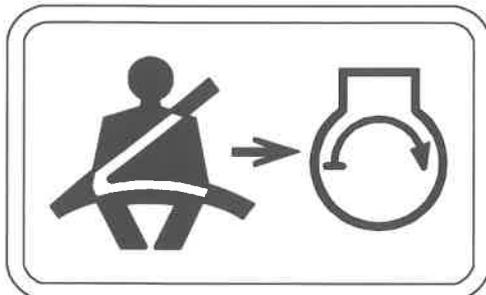
ACHTUNG!

Der Sicherheitsgurt ist unverzüglich auszutauschen, wenn er beschädigt ist oder wenn er bei einem Unfall belastet worden ist.

- Alle 3 Jahre ist der Gurt unabhängig von Aussehen und Zustand auszutauschen.

Wahlausrüstung

Anlassen des Motors nur möglich, wenn der Sicherheitsgurt ordnungsgemäß angelegt ist (siehe Hinweisschild).



M300045A

Fahrersitzheizung (Wahlrüstung)

Die als Wahlrüstung integrierte Sitzheizung im Standardsitz regelt thermostatisch zwischen 20 °C und 38 °C die Sitzfläche und die Rückenlehne.



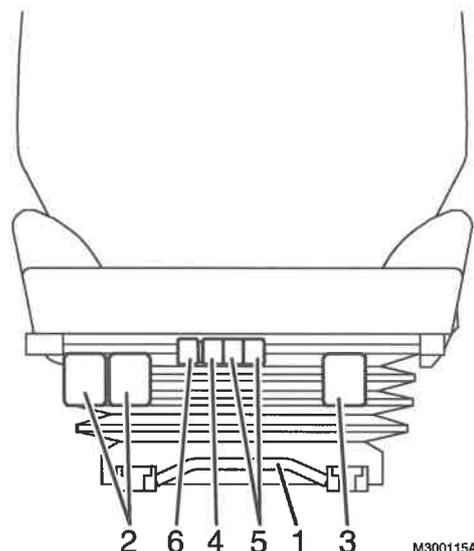
- Taste F2 gedrückt = Sitzheizung eingeschaltet, Funktions-LED leuchtet.
- Nochmaliges Drücken der Taste F2 = Sitzheizung ausgeschaltet.

Fahrersitz - Luftgefedert mit Sitzheizung (Wahlrüstung)

Der luftgefederte Fahrersitz erfüllt höchste Ansprüche an das Federungs- und Dämpfungsverhalten eines Fahrersitzes. Die als Wahlrüstung integrierte Sitzheizung ist getrennt zuschaltbar und regelt thermostatisch zwischen 20 °C und 38 °C die Sitzfläche und die Rückenlehne.

Die vorzunehmenden Einstellungen sind:

- 1 Horizontaleinstellung
Hebel anziehen und Sitz positionieren. Hebel wieder einrasten lassen.
- 2 Höhen- und Neigungseinstellung
Hebel anziehen und Sitzposition in Höhe und Neigung verändern.
- 3 Rückenlehneneinstellung
Hebel anziehen und Rückenlehne in die gewünschte Position bringen.
- 4 Fahrgewichtseinstellung
Taster drücken, um das Schwingsystem entsprechend dem Fahrgewicht in die mittlere Schwingposition einstellen (keine Höheneinstellung).
- 5 Lendenwirbelstütze
Taster drücken, um die untere und obere Luftkammer zu ent- und belüften. Dieses ermöglicht eine optimale Körperanpassung der Rückenlehne.
- 6 Heizung
Schalter ein- (Kontrollleuchte leuchtet) bzw. ausschalten.



M300115A



ACHTUNG!

Den Fahrersitz niemals während der Fahrt einstellen.

Fahren

Der folgende Text ist eine Zusammenstellung von Vorschriften, die befolgt werden müssen, sowie Empfehlungen, die als Hilfe zum Betrieb der Maschine dienen.

Diese Vorschriften entheben den Fahrer aber nicht von der Pflicht, die gesetzlichen und örtlichen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Aufmerksamkeit, besonnenes Handeln und Berücksichtigung der auf Baustellen und Arbeitsplätzen geltenden Sicherheitsvorschriften sowie die Einhaltung der Straßenverkehrsregeln sind notwendig, um Unfallrisiken zu vermeiden und ein sicheres Arbeiten mit der Maschine zu gewährleisten.

Keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung von Volvo CE vornehmen. Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und -ventilen sowie für das Schweißen an tragenden Teilen.

Einfahrtvorschriften

Während der ersten 100 Betriebsstunden sollte die Maschine mit Vorsicht gefahren werden. Während der Einfahrzeit ist es wichtig, Ölstände und andere Füllstände häufiger zu prüfen.

ANM.! Alle Radmuttern sind in der ersten Woche täglich, später alle 50 Betriebsstunden nachzuziehen (Anziehdrehmoment 450 Nm). Nach jedem Radwechsel sind die Radmuttern ebenfalls in der ersten Woche täglich nachzuziehen.

Erste Wartung nach 500 Betriebsstunden:

Auch bei Austausch- und Neuaggregaten.

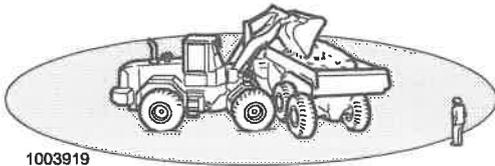
Weitere Wartungsintervalle siehe Schmier- und Wartungsplan.

- Ölwechsel Vorder-/Hinterachse mit Verteilergetriebe.

Sicherheitsregeln beim Fahren

Pflichten des Fahrers

- Lesen Sie die Betriebsanleitung vor dem Fahren durch und machen Sie sich damit gründlich vertraut.
- Der Fahrer muss die Anforderungen und Risiken am Arbeitsplatz kennen und berücksichtigen, ggf. mit der Bauleitung Rücksprache halten.
- Der Fahrer muss sich daher die folgenden grundlegenden Vorschriften einprägen, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.
- Niemals zulassen, dass Personen ohne Ausbildung oder Qualifizierung die Maschine bedienen.
- Der Fahrer muss bei Straßenfahrt die erforderliche Fahrerlaubnis besitzen.
- Der Fahrer darf keinesfalls die Maschine bedienen, wenn er unter dem Einfluss von Alkohol, Arzneimittel oder anderen Drogen steht.
- Der Fahrer ist für die Ladung bzw. Belastung der Maschine sowohl bei Fahrten auf öffentlichen Straßen, als auch auf Baustellen verantwortlich.
- Während des Betriebs darf keine Gefahr herabfallender Ladung bestehen.
- Eine Ladung, die ein offensichtliches Sicherheitsrisiko darstellt, ist nicht aufzunehmen.
- Die angegebene Belastungsgrenze bzw. Beladungsgrenze der Maschine beachten. Auf die Auswirkung unterschiedlicher Abstände und auf den Schwerpunkt der Anbaugeräte achten.
- Niemanden im Arbeitsbereich der Maschine dulden.
- Der Aufenthalt von Personen unter angehobenen Lasten ist zu verhindern, es sei denn, die Last ist gesichert oder abgestützt.
- Das Betreten oder der Aufenthalt von Personen in der Gefahrenzone, d.h. in einem Abstand von mindestens 7 m (23 ft) in alle Richtungen der im Betrieb befindlichen Maschine, ist zu verhindern. Der Fahrer kann den Aufenthalt einer Person innerhalb der Gefahrenzone gestatten, wenn sie sich in seinem Sichtfeld befindet.



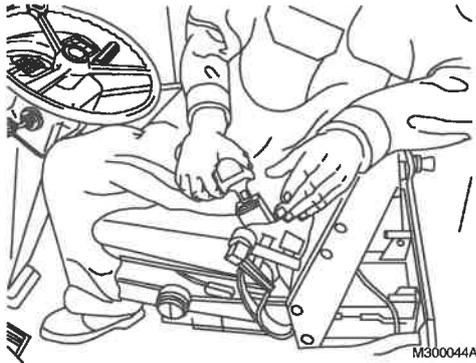
1003919

Unfälle

- Unfälle und Zwischenfälle sind sofort der Bauleitung mitzuteilen.
- Falls möglich, die Maschine in ihrer Position belassen.
- Nur die Maßnahmen treffen, die schadensmindernd wirken oder Personenschäden verringern bzw. Verletzungen behandeln.
- Maßnahmen, die eine spätere Untersuchung des Vorfalls erschweren sind zu vermeiden.

Sicherheit des Fahrers

- Die Maschine muss funktionstüchtig sein. Fehlerquellen, die zu Unfällen führen können müssen behoben werden.
- Zur sicheren Handhabung der Maschine die geeignete Schutzkleidung tragen.
- Ein Mobiltelefon darf nicht verwendet werden, wenn es die Funktion elektronischer Systeme beeinträchtigen kann. Das Mobiltelefon muss an die elektrische Anlage der Maschine angeschlossen werden. Außerdem muss eine Antenne außen an der Maschine entsprechend den Herstelleranweisungen montiert sein.
- Zum Anlassen des Motors immer auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
- Hände von Bereichen fernhalten, in denen Quetschgefahr besteht.
- Immer den Sicherheitsgurt anlegen.
- Immer mit dem Gesicht zur Maschine hin ein- oder aussteigen und Aufstieg sowie Handgriffe benutzen, und zwar mit beiden Händen und einem Fuß bzw. beiden Füßen und einer Hand. Nicht abspringen!
- Sicher stellen, dass alle Anbaugeräte ordnungsgemäß angebaut und verriegelt sind.
- Die während des Betriebes auftretenden Vibrationen können für den Fahrer schädlich sein. Diese sind wie folgt durch folgende Maßnahmen zu verringern:
 - Richtiges Einstellen des Fahrersitzes und des Sicherheitsgurtes.
 - Beschaffenheit des Geländes für den Betrieb, Bodenwellen und Schlaglöcher (falls erforderlich begradigen).
 - Fahrgeschwindigkeit und Motordrehzahl anpassen.
- Die Kabine dient dem Schutz des Fahrers und entspricht den Anforderungen der ROPS- und FOPS-Prüfnorm. Deshalb im Falle eines Umkippen bzw. Überschlagen der Maschine sich festhalten. Nicht abspringen!



ACHTUNG!

Es ist nicht zulässig, an einer ungeeigneten Stelle, z.B. auf Anbaugeräten (Schaufel, Gabel, Plattform etc.) zu stehen und somit die Möglichkeit des Fahrers beeinträchtigen, die Maschine sicher zu bedienen.

Arbeiten in Gefahrengebieten

Arbeiten in Gebieten mit Leitungen oder Kabeln

- Bei Arbeiten im Bereich von unterirdisch verlegten Rohr- oder Elektroleitungen ist der Fahrer über diese zu unterrichten. Ein Versäumen kann rechtliche Folgen haben. Bei Bedarf müssen die örtlichen Behörden und/oder Versorger für eine Bestandsaufnahme kontaktiert werden.
- Elektroleitungen müssen in geeigneter Weise gegen Beschädigung geschützt werden, ggf. Stromversorgung abschalten.
- Informationen über Abstellhähne für Gas- und Wasserleitungen müssen verfügbar sein, damit im Falle eines Leitungsbruchs eine sofortige Abstellung erfolgt.

ANM.! In kritischer Nähe von elektrischen Leitungen sind die Aushubarbeiten u.U. von Hand auszuführen.

Starkstromleitung

Bei der Arbeit in Nähe von Starkstromleitungen ist große Vorsicht geboten, da elektrische Überschläge aus recht großer Entfernung dem Fahrer und der Maschine große Schäden zufügen können. Folgendes beachten:

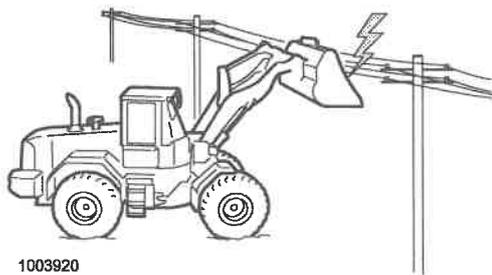
Der seitliche Abstand zwischen Maschine und Leitung muss betragen:

- mindestens 2 m bei Niederspannung
- 4 m bei Hochspannung bis 40 kV (Leitung normalerweise mit Stützenisolatoren)
- 6 m bei Hochspannung über 40 kV (Leitung normalerweise mit Hängeisolatoren).

Abstand in der Höhe zwischen Maschine und Freileitung muss betragen:

- mindestens 2 m bei Niederspannung
- 4 m bei Hochspannung

Dieser Sicherheitsabstand muss auch zur Ladung eingehalten werden. Eine Begrenzung der Hubhöhe mit der Hubautomatik kann erforderlich sein. Die Federung der Maschine, Pendelbewegungen des Hebeseils und das Schwanken der Leitung bei starkem Wind sind Faktoren, die den Abstand beeinflussen.



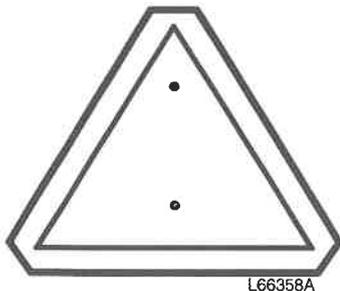
1003920

Fahren und Arbeiten auf öffentlichen Straßen

Der Fahrer wird zu den Verkehrsteilnehmern gezählt und hat daher auch die Pflicht, die örtlichen Bestimmungen und die nationalen Verkehrsregeln zu kennen.

Denken Sie immer daran, dass die Maschine im Verhältnis zu anderen Fahrzeugen langsam fährt und besonders breit ist und daher ein Verkehrshindernis darstellen kann. Denken Sie vor allem an die hinter Ihnen fahrenden Verkehrsteilnehmer und versuchen Sie, diesen das Überholen zu erleichtern.

Die Benutzung eines LGF-Schildes (für langsame Fahrzeuge) wird empfohlen. Es muss an einer gut sichtbaren Stelle hinten an der Maschine montiert werden, nicht auf der Innenseite der Heckscheibe oder eines anderen Fensters. Die Unterkante des Schildes muss sich 0,6–1,8 m über dem Boden befinden.



Fahren auf öffentlichen Straßen

- Die Maschine darf selbstverständlich nur in verkehrssicherem Zustand am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen.
- Schaufel völlig entleeren, es dürfen keine Gegenstände in der Schaufel mitgeführt werden.
- Vordere Schaufelkante mit einer Schutzvorrichtung abdecken, und bis zum Anschlag zurückkippen.
- Das Hubgestell auf eine Höhe von ca. 200 mm (Bodenfreiheit) anheben.



ACHTUNG!

Bei Straßenfahrt und Wartungsarbeiten muss die Arbeitshydraulik gegen unbeabsichtigtes Betätigen blockiert werden. Taste betätigen, Funktions-LED leuchtet - Blockierung für Arbeitshydraulik ist aktiviert.



ANM.! Die an der Rückseite der Maschine angebrachte Abschleppvorrichtung darf nicht zum Mitführen von Anhängern verwendet werden.

Arbeiten auf öffentlichen Straßen

- Verkehrsschilder, Absperr- und andere Sicherheitsvorrichtungen, die von der Geschwindigkeit, dem Verkehrsaufkommen oder anderen örtlichen Voraussetzungen abhängig sind, müssen verwendet werden.
- Rotierende Warnlampe (Rundumkennleuchte) darf verwendet werden:
 - bei Maschinen, die mit dem Unterhalt von Straßen beschäftigt sind, z.B. beim Schneeräumen.
 - wenn die Maschine eine Gefahr oder ein Hindernis für andere Verkehrsteilnehmer darstellt.

Maßnahmen vor dem Fahren

- 1 Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, sollten Sie mit der Platzierung und Funktion aller Instrumente und Bedienorgane vertraut sein. Diese Betriebsanleitung daher sorgfältig durchlesen. Es geht um Ihre Sicherheit!
- 2 Vor dem Anlassen um die Maschine herumgehen und prüfen, ob keine Lecks vorhanden, keine Teile beschädigt oder lose sind, die Schäden verursachen können.
- 3 Tägliche Wartung gemäß Schmier- und Wartungsplan ausführen. Außerdem folgende Punkte kontrollieren bzw. ausführen.
 - Füllstand im Kraftstofftank
 - Motor Ölstand
 - Hydraulik Ölstand
 - Kühlflüssigkeitsstand
 - Füllstand Behälter für Scheibenwaschanlage
- 4 Warn- und Hinweisschilder, Handgriffe und Aufstiege reinigen.
- 5 Kontrollieren, dass der Batterietrennschalter eingeschaltet ist.

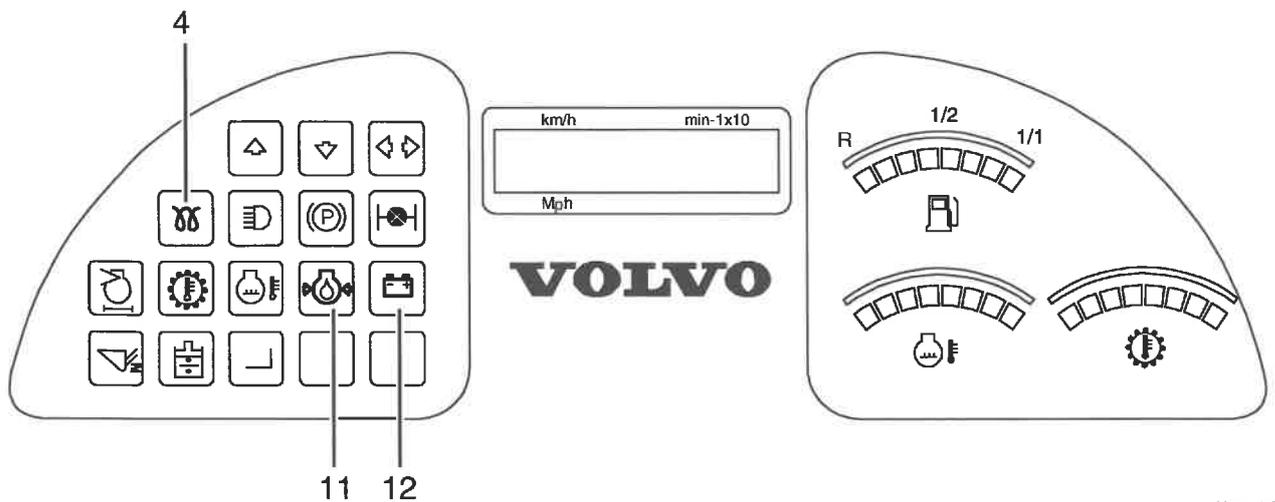
Zusätzliche Maßnahmen bei kalter Witterung

- Sicher stellen, dass der Gefrierpunkt des Kühlmittels entsprechend den Witterungsbedingungen gewählt ist.

Nach dem Betrieb

- Der Kraftstoffbehälter sollte am Ende eines jeden Arbeitstages vollgefüllt werden. Die Bildung von Kondenswasser wird dadurch weitgehend verhindert.
- Der Kraftstoffbehälter sollte nicht "Leergefahren" werden. Nur sauberen Kraftstoff einfüllen!

Anlassen des Motors



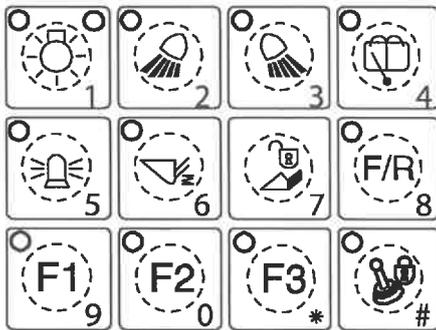
- Fahrshalter in Neutralstellung.
- Zündschlüssel in Zündstartschalter einstecken und auf Stellung I drehen. Alle Kontroll- und Funktions-LED's werden für die Dauer von 3 Sek. eingeschaltet.
- Die Kontrollleuchten für Batterieladung (12) und Motoröldruck (11) müssen aufleuchten.
- Bei kaltem Motor leuchtet die Kontrolllampe (4) "Vorglühen" auf (Temperaturabhängig).
- Fahrpedal auf 1/4 Last stellen.
- Nach Erlöschen der Kontrolllampe (4) "Vorglühen" Zündschlüssel auf Stellung II drehen und "Starten".
- Sobald der Motor aus eigener Kraft zu laufen beginnt, Zündschlüssel loslassen (geht auf Stellung I zurück). Nicht länger als 25 Sek. ununterbrochen starten.
- Wenn der Motor nicht anläuft, muss der Zündschlüssel in Stellung "0" zurück gedreht werden, dann Startvorgang wiederholen.
- Wenn der Motor läuft, müssen die oben genannten Kontrolllampen verlöschen

ANM.! Maschine nicht gleich nach dem Anlassen stark belasten. Warmfahrvorschrift beachten.

Warmfahrvorschriften

Nach längerem Stillstand und vor allem bei Temperaturen um und unter dem Gefrierpunkt ist die Maschine bei mittlerer Motordrehzahl warmzufahren.

Maschine in der Gangstufe "1" mit etwa 1/2 Motordrehzahl ca. 5...10 Minuten lang warmfahren. Nach Möglichkeit sollte dabei durch Betätigen der Arbeitshydraulik die Schaufel bzw. das Hubgestell einige Male bewegt werden.



Anlassen des Motors mit Wegfahrsperrung (Wahlaustrüstung)

Geheimcode (siehe Lieferpapiere) 6-stellig der Wegfahrsperrung ist ab Werk festprogrammiert!

- Fahr Schalter in Neutralstellung.
- Zündschlüssel in Zündstartschalter einstecken und auf Stellung I drehen.

Die Folientastatur wird auf die Zahlen der Tasten umgeschaltet.

- Geheimzahl 6-stellig eingeben. Die Eingabe der Ziffern werden im Display angezeigt.
- Taste **#** drücken - Motor starten (siehe Anlassen des Motors).

ANM.! Wird der Code falsch eingegeben - Wiederholung der Eingabe.

Programmierung Zugangscodes für Händler, Technisches Personal (frei programmierbar).

- Zündschlüssel in Zündstartschalter einstecken und auf Stellung I drehen.
- Geheimcode eingeben und Taste ***** drücken.
- Zugangscodes für (Händler, Technisches Personal) 6-stellig (Zahlenreihe Ihrer Wahl) eingeben. Die Eingabe der Ziffern werden im Display angezeigt.
- Taste ***** drücken - Programmierung ist bestätigt.
- Die Eingabe dieses Zugangscodes muss aus Sicherheitsgründen zweimal erfolgen.
- Zugangscodes eingeben und Taste **#** drücken - Motor starten.

Programmierung Zugangscodes für Benutzer z.B. Fahrer, Mietkunde (frei programmierbar).

- Zugangscodes für (Händler, Technisches Personal) muss programmiert sein.
- Zündschlüssel in Zündstartschalter einstecken und auf Stellung I drehen.
- Zugangscodes (Händler, Technisches Personal) eingeben und Taste ***** drücken.
- Zugangscodes für Benutzer (Fahrer, Mietkunde) 6-stellig (Zahlenreihe Ihrer Wahl) eingeben. Die Eingabe der Ziffern werden im Display angezeigt.
- Taste ***** drücken - Programmierung ist bestätigt.
- Die Eingabe dieses Zugangscodes muss aus Sicherheitsgründen zweimal erfolgen.
- Zugangscodes eingeben und Taste **#** drücken - Motor starten.

ANM.! Bei Motorabstellung (Zündschlüssel in Stellung "0") bleibt die Diebstahlsperre deaktiviert. Nach 2 Stunden wird in der Stellung "0" der "Stand by" Modus aktiviert, danach muss der Geheimcode oder Zugangscodes zum Starten neu eingegeben werden.

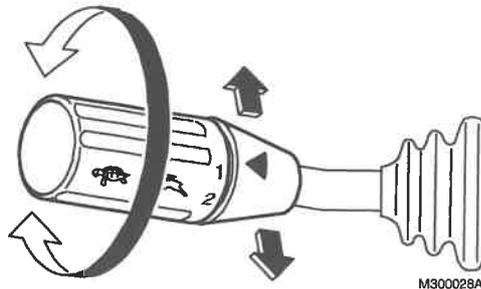
Bei Motorabstellung (Zündschlüssel in Stellung "P") ist die Diebstahlsperre nach 30 Sek. aktiviert. Danach muss der Geheimcode oder Zugangscodes zum Starten neu eingegeben werden.

Schalten

Fahrschalter

L40B Maschinen Serie 192

L45B Maschinen Serie 195



- Hebel in mittlerer Stellung = Neutral
- Hebel nach vorne = Vorwärtsfahrt
- Hebel nach hinten = Rückwärtsfahrt
- Durch Drehbewegung werden die Gangstufen 1 und 2 für den Fahrbereich vorgewählt.

ANM.! Anlassen des Motors nur in Neutralstellung möglich.

- Grundsätzlich ist die Gangstufe "2" zu wählen.
- Wenn max. Fahrgeschwindigkeit nicht erwünscht ist (Abschiebe-, Planierarbeiten) und beim Befahren einer Gefällstrecke ist die Gangstufe "1" zu wählen.
- Die Umschaltung von einem Fahrbereich in den anderen kann unter Volllast erfolgen.
- Die Wahl der Fahrtrichtung kann ebenfalls "unter Last" erfolgen, d. h. Maschine braucht nicht angehalten zu werden.
- Es ist jedoch zu vermeiden, bei höheren Geschwindigkeiten von der gewählten Fahrtrichtung in die Nullstellung zu schalten oder die Fahrtrichtung zu wechseln, da in diesem Falle eine starke Verzögerung eintritt
- Nachdem der Motor läuft und die Kontrollleuchten für Motoröl- druck und Batterieladung erloschen sind, den richtigen Fahrbereich vorwählen, danach den Fahrschalter in die gewünschte Fahrtrichtung (vorwärts oder rückwärts) betätigen.
- Überzeugen Sie sich jetzt, ob sich im Gefahrenbereich der Maschine keine Personen befinden.
- Fahrpedal leicht niedertreten und gleichzeitig Handbremse lösen.
- Je nach Fahrbahneigungen und -beschaffenheit muss das Fahrpedal zum Anfahren mehr oder weniger niedertreten werden.
- Die Maschine erreicht bei voll niedertretenem Fahrpedal die höchste Geschwindigkeit im gewählten Fahrbereich.



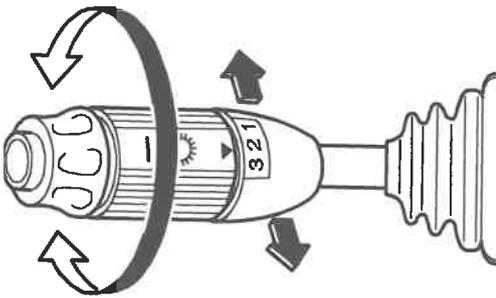
ACHTUNG!

Die Maschine niemals verlassen, wenn ein Gang vorgewählt ist, der Fahrschalter sich in Vorwärts- oder Rückwärtsstellung befindet, und der Motor läuft - die Maschine könnte sich in Bewegung setzen.

Fahrschalter

L40B Maschinen Serie 191

L45B Maschinen Serie 194



M400689A

- Hebel in mittlerer Stellung = Neutral
- Hebel nach vorne = Vorwärtsfahrt
- Hebel nach hinten = Rückwärtsfahrt
- Durch Drehbewegung werden die Gangstufen 1, 2 oder 3 für den Fahrbereich vorgewählt.

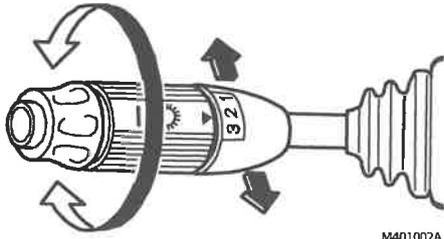
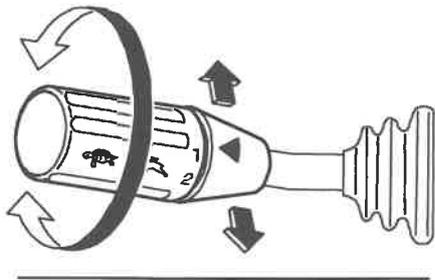
ANM.! Anlassen des Motors nur in Neutralstellung möglich.

- Bei mittleren und schweren Ladearbeiten, wo hohe Kräfte und kurze Arbeitsspiele (kurze Fahrwege) erforderlich sind, ist die Stellung "1" oder "2" zu wählen.
- Bei größeren Transportstrecken oder Überführungsfahrten ist die Stellung "3" zu wählen.
- Ist die Stellung "3" vorgewählt, wird beim Befahren einer starken Steigung automatisch in die niedrigere Stellung zurückgeschaltet.
- Die Wahl der Fahrtrichtung kann ebenfalls "unter Last" erfolgen, d. h. Maschine braucht nicht angehalten zu werden.
- Bei Änderung der Fahrtrichtung vorwärts > rückwärts in der Stellung "3" wird automatisch in die Stellung "2" heruntergeschaltet. Nach Erreichen der Fahrgeschwindigkeit (Stellung "2") wird in die andere Fahrtrichtung umgeschaltet.
- Es ist jedoch zu vermeiden, bei höheren Geschwindigkeiten von der gewählten Fahrtrichtung in die Nullstellung zu schalten oder die Fahrtrichtung zu wechseln, da in diesem Falle eine starke Verzögerung eintritt.
- Nachdem der Motor läuft und die Kontrollleuchten für Motoröldruck und Batterieladung erloschen sind, den richtigen Fahrbereich vorwählen, danach den Fahrschalter in die gewünschte Fahrtrichtung (vorwärts oder rückwärts) betätigen.
- Überzeugen Sie sich jetzt, ob sich im Gefahrenbereich der Maschine keine Personen befinden.
- Fahrpedal leicht niedertreten und gleichzeitig Handbremse lösen.
- Je nach Fahrbahnneigungen und -beschaffenheit muss das Fahrpedal zum Anfahren mehr oder weniger niedertreten werden.
- Die Maschine erreicht bei voll niedertretenem Fahrpedal die höchste Geschwindigkeit im gewählten Fahrbereich.

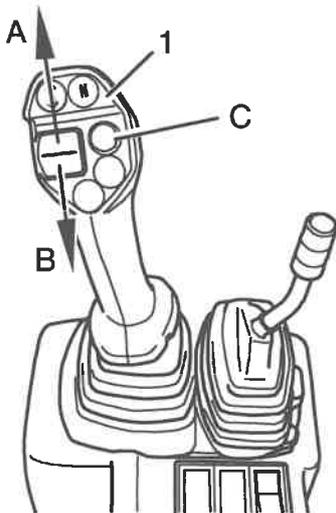


ACHTUNG!

Die Maschine niemals verlassen, wenn ein Gang vorgewählt ist, der Fahrschalter sich in Vorwärts- oder Rückwärtsstellung befindet, und der Motor läuft - die Maschine könnte sich in Bewegung setzen.



M401002A



M400736B

Fahren mit Multi-Funktionshebel

- Fahrschalter in Stellung (Neutral) bringen und Gangstufe 1, 2 oder 3 für den Geschwindigkeitsbereich vorwählen

- Taste (8) betätigen Funktions-LED leuchtet auf = Fahrschaltung auf Multi-Funktionshebel ist aktiviert.

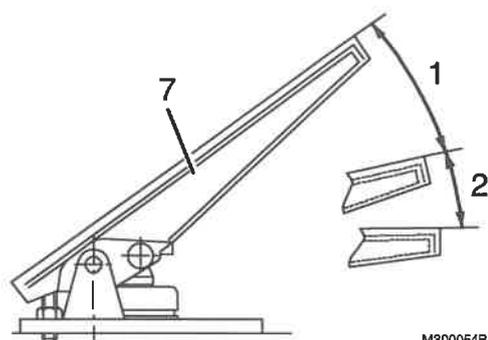
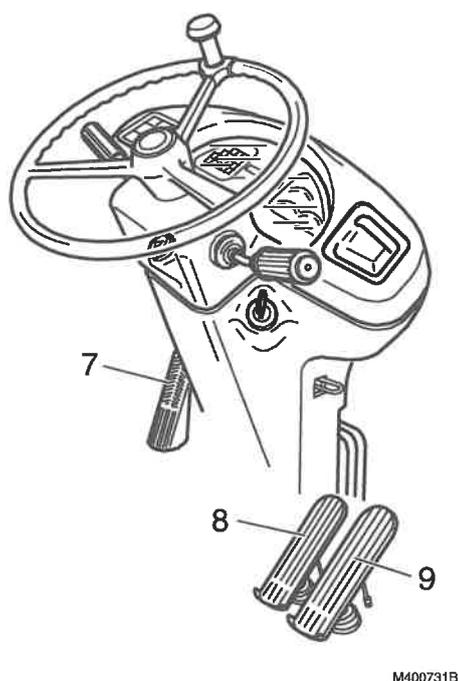
- A Rollschalter nach vorne = "Vorwärtsfahrt" die Kontrollleuchte leuchtet auf.
- B Rollschalter nach hinten = "Rückwärtsfahrt" die Kontrollleuchte leuchtet auf.
- C Bei Betätigung der Taste wird von "Vorwärts oder Rückwärtsfahrt" in "Neutralstellung" geschaltet, die Maschine kommt zum Stillstand.

ANM.! Wenn der Fahrschalter aus der Neutrallage geschaltet wird, während die Maschine über den Multi-Funktionshebel betrieben wird, übernimmt der Fahrschalter die Vorwärts-/Rückwärts-Funktion, und die Betätigung am Multi-Funktionshebel ist ausgeschaltet. Die Taste (8) muss dann erneut betätigt werden, um die Funktion am Multi-Funktionshebel wieder einzuschalten.



ACHTUNG!

Grundsätzlich ist bei Überführungs- und Straßenfahrt die Fahrschaltung mit Multi-Funktionshebel auszuschalten und nur mit dem Fahrschalter zu fahren.



1 Inchen
2 Bremsen

Anhalten der Maschine

- Motordrehzahl reduzieren: Fuß vom Fahrpedal (9) ganz zurücknehmen.

Durch Rücknahme des Fahrpedals wird nicht nur die Fahrgeschwindigkeit verringert, sondern auch die Maschine abgebremst. Beim Befahren eines Gefälles kann die gewünschte Fahrgeschwindigkeit mit dem Fahrpedal und dem Inch-Bremspedal (7) eingestellt werden. Daher im Gefälle das Fahrpedal ganz zurücknehmen und das Inch-Bremspedal (7) oder das Bremspedal (8) treten, dann kommt die Maschine zum Stillstand.

- Sobald die Maschine steht, Handbremse durch Hochziehen des Handbremshebels betätigen.
- Fahrshalter bzw. Rollshalter (Multi-Funktionshebel) in Stellung "Neutral" bringen.

Motor aus Vollast nicht plötzlich abstellen, sondern noch kurz zum Temperatenausgleich und um die Schmierung/Kühlung des Turboladers sicherzustellen im Leerlauf weiterlaufen lassen.

- Zum Abstellen des Motors den Schlüssel des Zündstartschalters auf "0"-Stellung bringen!
- Alle Kontrollleuchten erlöschen.

ANM.! Die Betriebsstunden werden für ca. 5 Sek. im Display angezeigt.

Schlüssel in "P"-Stellung aus dem Zündstartschalter herausziehen.



ACHTUNG!

Immer mit dem Gesicht zur Maschine hin ein- oder aussteigen und Aufstieg sowie Handgriffe benutzen, und zwar mit beiden Händen und einem Fuß bzw. beiden Füßen und einer Hand. Nicht springen!

Parken

- 1 Maschine möglichst auf fester, ebener Fläche abstellen und das Arbeitsgerät auf den Boden ablassen.
- 2 Handbremse durch Hochziehen des Handbremshebels betätigen.
- 3 Kontrollieren, dass sämtliche Schalter und Bedienelemente ausgeschaltet bzw. außer Funktion sind.
- 4 Schlüssel in "0"-Stellung aus dem Zündstartschalter herausziehen.
- 5 Strom mit dem Batterietrennschalter unterbrechen.
- 6 Sämtliche Abdeckungen, Fenster und Türen schließen bzw. abschließen.



ACHTUNG!

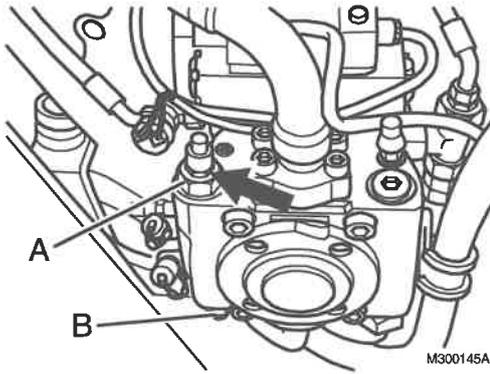
Maschine im Gefälle bzw. in der Steigung nie abstellen, ohne die Handbremse anzuziehen und Räder durch Unterlegkeil zu sichern.

Langzeitparken

- 1 Maßnahmen gemäß oben ergreifen.
- 2 Die Maschine waschen und beschädigte Flächen mit Lack ausbessern, um Rostangriff zu vermeiden.
- 3 Ungeschützte Teile einer Rostschutzbehandlung unterziehen. Maschine gründlich schmieren und blanke Oberflächen (Hub-/Kippzylinder u.a.) einfetten.
- 4 Luftdruck der Reifen überprüfen und vor starker Sonnenstrahlung schützen.
- 5 Kraftstofftank und Hydrauliköltank bis zur Max-Markierung füllen.
- 6 Auspuffrohr abdecken (bei längerem Abstellen im Freien).
- 7 Darauf achten, dass ausreichend Frostschutz in der Kühlanlage vorhanden ist (bei kalter Witterung).

Kontrolle nach dem Langzeitparken

- Sämtliche Öl- und Flüssigkeitsstände
- Keilriemenspannung
- Luftfilter
- Reifen Luftdruck



Abschleppen

- Vor dem Abschleppen Fahrshalter in Neutralstellung schalten.
- Beim Abschleppen ist der Sechskant SW19 (Pfeil) der Hochdruckventile A und B zwei Umdrehungen zu lösen.
- Das Abschleppen sollte auf V max. 2 km/h und 1 km Schleppentfernung beschränkt werden.
- Nach beendetem Abschleppvorgang sind die Schrauben wieder einzuschrauben.
- Anziehdrehmoment max. 30 ± 5 Nm.
- Der ursprüngliche Einstellwert der Hochdruckventile liegt somit wieder vor.

ANM.! Bei längerer Wegstrecke ist die defekte Maschine auf einem Abschleppwagen (Anhängern) zu transportieren.



ACHTUNG!

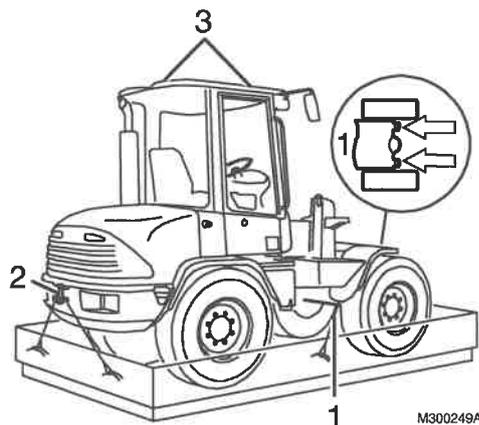
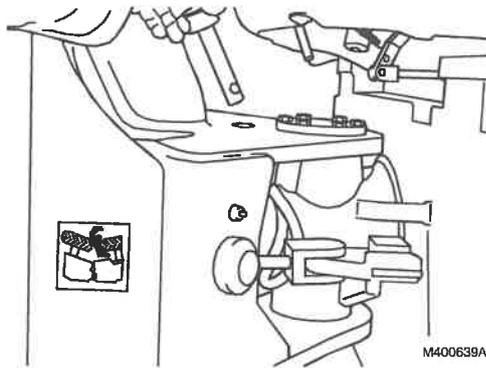
Die an der Rückseite der Maschine angebrachte Abschleppvorrichtung darf nicht zum Mitführen von Anhängern verwendet werden.

ANM.! Bei Bergungsarbeiten darf die Abschleppvorrichtung mit max. 4000 daN belastet werden.

Transport der Maschine

Knickgelenksperre

Beim Transport der Maschine mit einem Tieflader oder mit der Bahn muss das Knickgelenk durch die "Knicksicherung" gesperrt werden.



Außerdem ist die Maschine auf der Ladefläche des Transportfahrzeugs anzuschlagen (Verzurren), so dass sie nicht umkippen oder wegrollen kann. Räder mit Unterlegkeilen blockieren.

ANM.! Kontrollieren, dass die Dachbefestigungsschrauben mit Scheiben vorhanden sind.



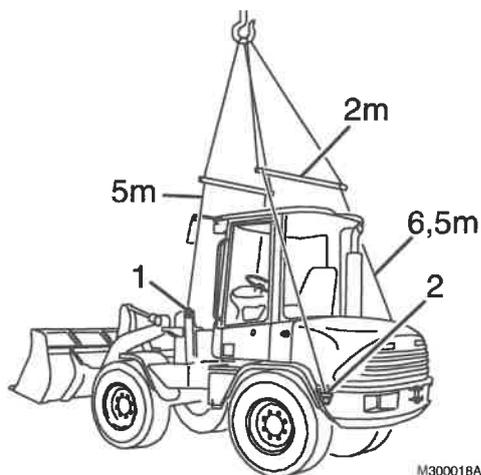
Hinweisschild - Verzurren

M300012A

- 1 Befestigungsösen am Vorderrahmen (Vorderachsbelegung)
- 2 Befestigungsösen am Hinterrahmen (Abschleppvorrichtung)
- 3 Dachbefestigungsschrauben mit Scheiben

Heben der Maschine

Zum Heben der Maschine sind die vorgesehenen Anschlagpunkte zu verwenden und das Knickgelenk muss gesperrt sein. Die Platzierung der Anschlagpunkte geht aus der Abbildung hervor.



Hinweisschild - Verladen/Heben

M300011A

- 1 Hebe-/Befestigungsösen am Vorderrahmen
- 2 Hebeösen am Hinterrahmen

Fahrtechnik

Nachfolgende Seiten enthalten Ratschläge und Anweisungen zum Betrieb der Maschine sowie Beispiele für die Anwendung häufig genutzter Anbaugeräte. Die Anwendung der richtigen Arbeitstechnik ist für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb der Maschine wichtig.

Vibrationen

Das Ausmaß der auftretenden Vibrationen an mobilen Baumaschinen ist wesentlich von der Handhabung und den Einsatzbedingungen der Maschine in den betreffenden Anwendungsbereichen abhängig. Dies betrifft insbesondere:

- Die Beschaffenheit des Geländes: Bodenwellen und Schlaglöcher.
- Die Fahrtechniken: Drehzahl bzw. Geschwindigkeit, Lenken, Bremsen, Handhabung der Bedienelemente für Fahren und Arbeiten.

Ratschläge zur Minderung der Vibrationen, denen der Fahrer ausgesetzt ist.

- Die richtige Maschine, Ausrüstung und die richtigen Anbaugeräte für den betreffenden Anwendungsbereich auswählen.
- Eine Maschine verwenden, die mit dem richtigen Sitz ausgestattet ist der der Norm EN ISO 7096:2000 entspricht. Den Sitz immer in gutem Zustand halten und richtig einstellen.
- Überprüfen, dass die Maschine ordnungsgemäß gewartet wird.
- Bedienung der Lenkung und Bremsanlage, Beschleunigungsvorgänge, das Schalten der Gänge und das Bewegen sowie Beladen der Anbaugeräte muss gleichmäßig und ruckfrei erfolgen.
- Geschwindigkeit und Wegstrecke der Maschine anpassen.
- Das Gelände auf der Baustelle wo die Maschine arbeitet und bewegt wird in einem guten Zustand halten.
- Längere Strecken (z.B. auf öffentlichen Straßen) mit angepasster Geschwindigkeit fahren.

Anbaugeräte

Für die Leistungsfähigkeit der Maschine ist die Verwendung des richtigen Anbaugeräts für eine bestimmte Arbeit ein entscheidender Faktor.

Die Maschine hat entweder ein fest angebautes Anbaugerät oder ein Anbaugerät, welches an einer Anbaugerätehalterung angebaud ist, um einen raschen Wechsel des Anbaugerätes zu ermöglichen.

Bei der Wahl des Anbaugerätes, den Empfehlungen des Volvo CE Anbaugerätecatalogs folgen.

Die EU-Richtlinie zur Sicherheit von Maschinen ist auf der Produktplakette durch die CE-Kennzeichnung angegeben. Diese Markierung deckt somit auch Anbaugeräte ab, die von Volvo CE konstruiert und vertrieben werden, da diese ein integrierter Bestandteil der Maschine sind und an diese angepasst wurden.

Wir übernehmen nur Verantwortung für solche Maschinen, die mit den von uns vorgegebenen Geräten, Ausrüstungen und Ersatzteilen betrieben werden.

Anbaugeräte anderer Hersteller müssen von Volvo CE für die jeweilige Maschine freigegeben sein, eine CE-Kennzeichnung tragen und mit einer Konfirmitätserklärung und einer Betriebsanleitung geliefert werden.



ACHTUNG!

Niemals ein Anbaugerät verwenden, bevor Sie nicht geprüft haben, dass dieses sicher befestigt ist und das Anbaugerät einschließlich Hydraulikschläuche, Schlauchanschlüsse und weitere Bauteile unbeschädigt sind. Es geht um Ihre Sicherheit!

An- und Abbau von Anbaugeräten

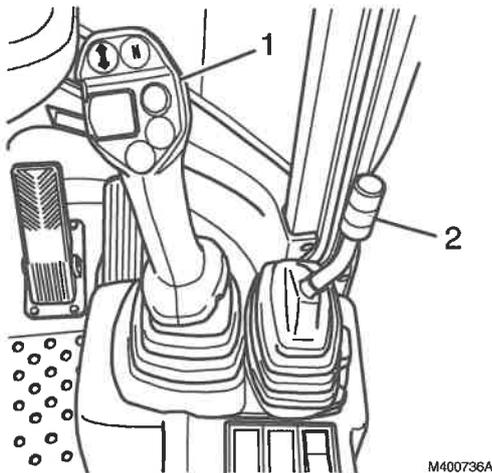
Schnellwechsel-Anbaugeräte ohne Zusatz-Hydraulik

Z-Geräteträger

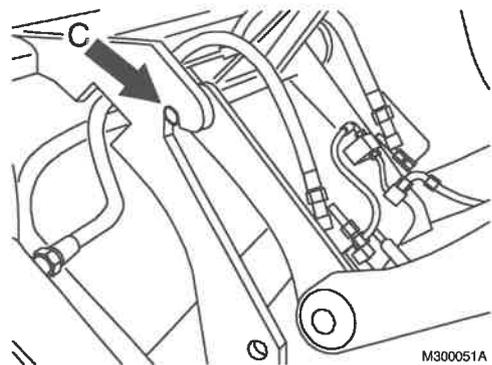
Anbaugerät (z. B. Schaufel, Ladegabel usw.) anbauen.

- Maschine vorwärts bis an das Anbaugerät fahren.
- Kugelblockhahn am Geräteträger in Stellung (A) bringen.
- Hebel (1) auf "Heben" betätigen, bis die Aufnahmezapfen (C) des SW-Trägers (siehe Bild) das Anbaugerät aufgenommen haben.
- Hebel (1) "Rückkippen" betätigen, bis das Anbaugerät vom Boden abhebt.
- Hebel (2) nach hinten betätigen, bis die Verriegelungsbolzen (D) aus den Aufnahmebohrungen des Anbaugerätes ca. 10 mm herausstehen.
- Hebel (2) in Mittelstellung (Neutral) bringen.
- Motor abstellen.
- Kugelblockhahn am Geräteträger in Stellung (B) bringen.

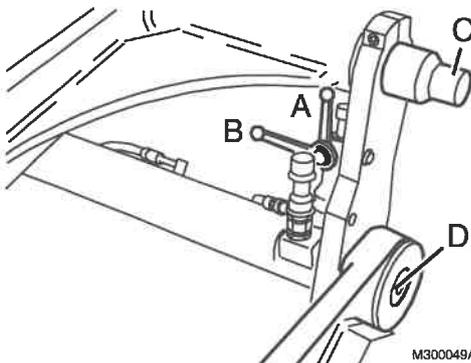
- A Kugelblockhahn in Stellung "Auf"
- B Kugelblockhahn in Stellung "Zu"
- C Aufnahmezapfen
- D Verriegelungsbolzen



M400736A



M300051A



M300049A



ACHTUNG!

Kontrollieren, dass das Anbaugerät richtig verriegelt und gesichert ist, indem man die Vorderkante gegen den Boden drückt, so dass die Maschine vorne leicht angehoben wird.

ANM.! Zum Abbau des Anbaugerätes in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Schnellwechsel-Anbaugeräte mit Zusatz-Hydraulik

Z-Geräteträger

Anbaugerät (z. B. Klappschaufel, Kehrmaschine usw.) anbauen.

- Maschine vorwärts bis an das Anbaugerät fahren.
- Kugelblockhahn am Geräteträger in Stellung (A) bringen.
- Hebel (1) auf "Heben" betätigen, bis die Aufnahmezapfen (C) des SW-Trägers das Anbaugerät aufgenommen haben.
- Hebel (1) "Rückkippen" betätigen, bis das Anbaugerät vom Boden abhebt.
- Hebel (2) nach hinten betätigen, bis die Verriegelungsbolzen (D) aus den Aufnahmebohrungen des Anbaugerätes ca. 10 mm herausstehen.

WICHTIG! Motor abstellen - Zündung eingeschaltet.

Zur Druckentlastung Hebel (2) nach vorn und hinten betätigen (je ca. 5 sek.).

- Kugelblockhahn am Geräteträger in Stellung (B) bringen.
- Staubkappen der Schnellkupplungen entfernen.
- Hydraulikschnellkupplungen des Anbaugerätes mit den Schnellkupplungen des Geräteträgers verbinden.
- Motor anlassen.

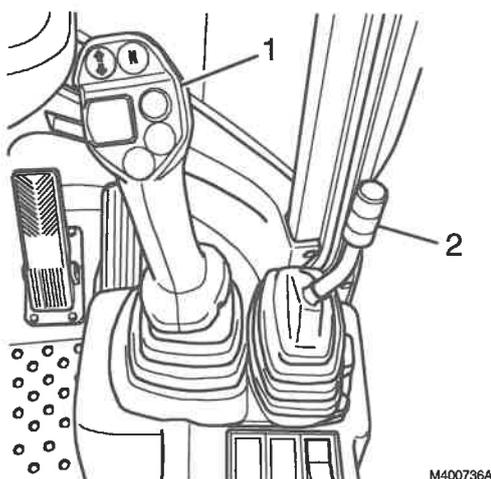
ANM.! Bei Kehrmaschinenbetrieb ist der Hebel (2) nach hinten zu rasten.

A Kugelblockhahn in Stellung "Auf"

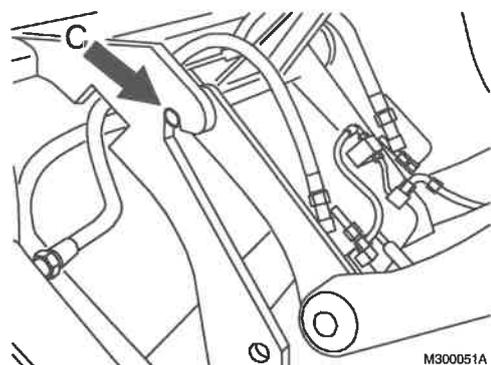
B Kugelblockhahn in Stellung "Zu"

C Aufnahmezapfen

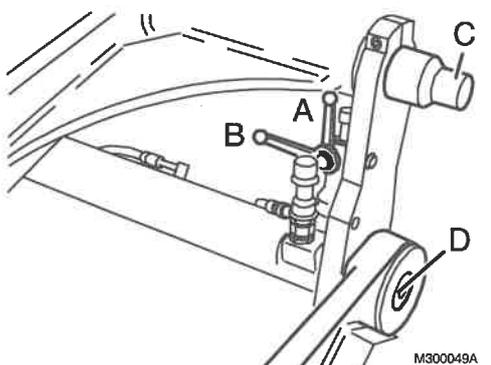
D Verriegelungsbolzen



M400736A



M300051A



M300049A



ACHTUNG!

Kontrollieren, dass das Anbaugerät richtig verriegelt und gesichert ist, indem man die Vorderkante gegen den Boden drückt, so dass die Maschine vorne leicht angehoben wird.

ANM.! Zum Abbau des Anbaugerätes in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.



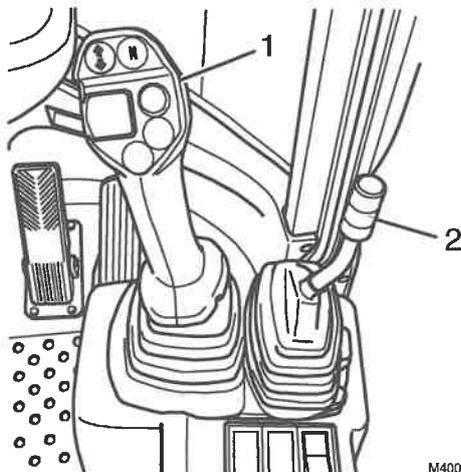
ACHTUNG!

Sollte das Anbaugerät nicht ohne Stützen stehen bleiben, so ist vor dem Entriegeln das Anbaugerät so zu sichern, dass niemand gefährdet werden kann.

Elektrische Verriegelung Z-Geräteträger (Wahlausrüstung)

Verriegeln

- Taste (7) betätigen und festhalten.
- Hebel (2) nach hinten betätigen, bis die Verriegelungsbolzen (D) aus der Aufnahmebohrung des Anbaugerätes ca. 10 mm herausstehen.
- Hebel (2) in Mittelstellung (Neutral) bringen und Taste (7) loslassen.



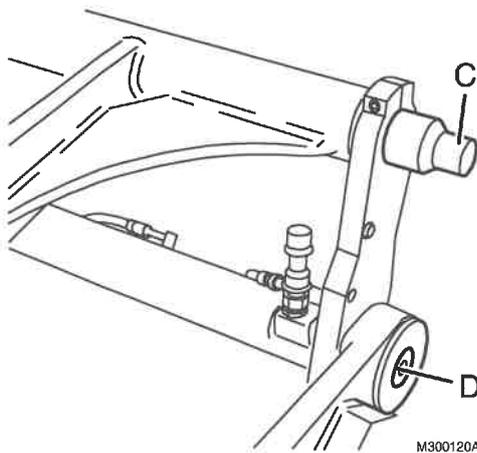
ACHTUNG!

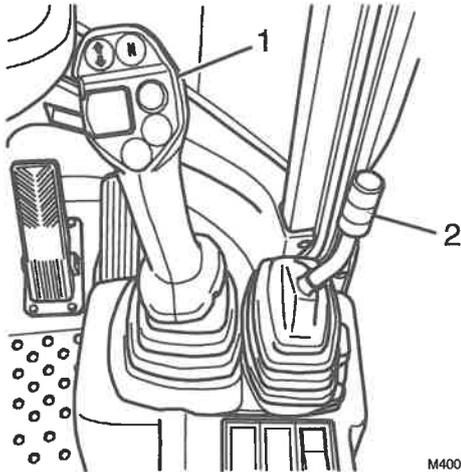
Kontrollieren, dass das Anbaugerät richtig verriegelt und gesichert ist, indem man die Vorderkante gegen den Boden drückt, so dass die Maschine vorne leicht angehoben wird.

- C Aufnahmezapfen
- D Verriegelungsbolzen

Entriegeln

- Taste (7) betätigen und festhalten.
- Hebel (2) nach vorn betätigen, bis die Verriegelungsbolzen vollständig aus den Aufnahmebohrungen des Anbaugerätes ausgefahren sind.
- Taste (7) loslassen.
- Hebel (1) auf "Auskippen" und "Senken" betätigen, bis die Aufnahmezapfen (C) des SW-Trägers freigestellt sind.
- Hebel (1) in Mittelstellung (Neutral) bringen.

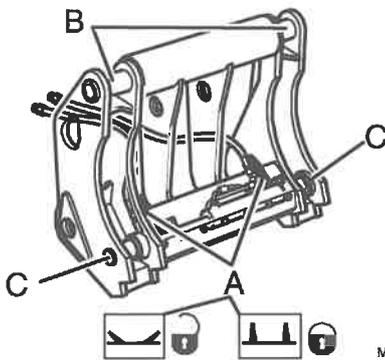




M400736A



M301025A



M300147A

Schnellwechsel- Anbaugerät ohne Zusatz-Hydraulik

V-Geräteträger (Wahlausrüstung)

Anbaugerät (z.B. Schaufel, Ladegabel usw.) anbauen.

- Maschine vorwärts bis an das Anbaugerät fahren.
- Hebel (1) auf "Heben" betätigen, bis die Aufnahmezapfen (B) des SW-Trägers das Anbaugerät aufgenommen haben.
- Hebel (1) "Rückkippen" betätigen, bis das Anbaugerät vom Boden abhebt.
- Taste (7) betätigen und festhalten.
- Hebel (2) nach hinten betätigen, bis die Anzeigespitzen (A) in senkrechter Stellung stehen = **Verriegelungszapfen in gesicherter Stellung.**
- Hebel (2) in Mittelstellung (Neutral) bringen und Taste (7) loslassen.

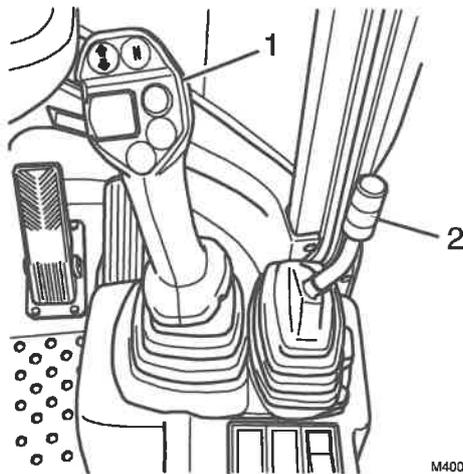
- A Anzeigespitzen
- B Aufnahmezapfen
- C Verriegelungsbolzen



ACHTUNG!

Kontrollieren, ob das Anbaugerät richtig verriegelt und gesichert ist, indem man Hebel (1) von "Rückkippen" ganz nach "Auskippen" betätigt.

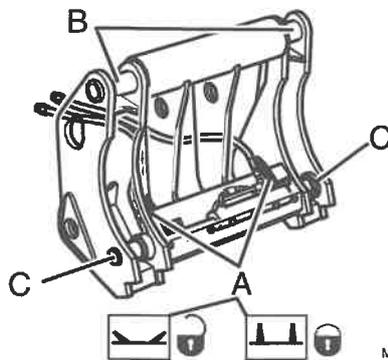
ANM.! Zum Abbau des Anbaugerätes in umgekehrter Reihenfolge vorgehen



M400736A



M301025A



M300147A

Schnellwechsel- Anbaugerät mit Zusatz-Hydraulik

V-Geräteträger (Wahlausrüstung)

Anbaugerät (z. B. Klappschaufel, Kehrmaschine usw.) anbauen.

- Maschine vorwärts bis an das Anbaugerät fahren.
- Hebel (1) auf "Heben" betätigen, bis die Aufnahmezapfen (B) des SW-Trägers (siehe Bild) das Anbaugerät aufgenommen haben.
- Hebel (1) "Rückkippen" betätigen, bis das Anbaugerät vom Boden abhebt.
- Taste (7) betätigen und festhalten.
- Hebel (2) nach hinten betätigen, bis die Anzeigespitzen (A) in senkrechter Stellung stehen = **Verriegelungszapfen in gesicherter Stellung.**
- Taste (7) loslassen.

WICHTIG! Motor abstellen - Zündung eingeschaltet.

Zur Druckentlastung Hebel (2) nach vorn und hinten betätigen (je ca. 5 sek.)

- Staubkappen der Schnellkupplungen entfernen.
- Hydraulik Schnellkupplungen des Anbaugerätes mit den Schnellkupplungen des Geräteträgers verbinden.
- Motor anlassen.

ANM.! Bei Kehrmaschinenbetrieb Hebel (2) nach hinten rasten.

- A Anzeigespitzen
- B Aufnahmezapfen
- C Verriegelungsbolzen

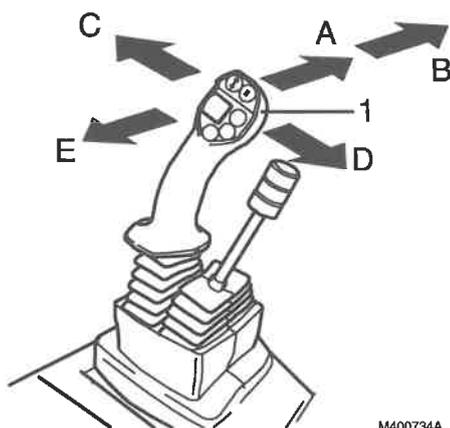


Kontrollieren, ob das Anbaugerät richtig verriegelt und gesichert ist, indem man Hebel (1) von "Rückkippen" ganz nach "Auskippen" betätigt.

ANM.! Der Abbau des Anbaugerätes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Sollte das Anbaugerät nicht ohne Stützen stehen bleiben, so ist vor dem Entriegeln das Anbaugerät so zu sichern, dass niemand gefährdet werden kann.



M400734A



Laden

Funktion Arbeitshydraulik

Neutralstellung, unbetätigt (federzentriert)

- A Senken
- B Schwimmstellung (rastbar)
- C Rückkippen (rastbar)
- D Auskippen
- E Heben (rastbar)

- Zum Laden muss die Blockierung der Arbeitshydraulik deaktiviert werden.
- Beim Aufnehmen von festen, bindigen Ladegütern wird empfohlen, während des Einschlebens ins Material den Hebel (1) einige Male wechselweise kurz von "Schaufel auskippen" nach "Schaufel rückkippen" zu betätigen. Dadurch wird das Eindringen der Schaufel wesentlich erleichtert.
- Beim Transport des aufgenommenen Ladegutes ist darauf zu achten, dass sich die Schaufel möglichst nicht höher als 0,5 m über der Fahrbahn befindet.
- Auf keinen Fall sollten sie mit hochgehobener, beladener Schaufel über längere Strecken fahren.
- Steht der Hebel (1) in "Schwimmstellung", liegt die Schaufel "kraftlos" am Boden und kann z. B. beim Rückwärtsfahren die Fahrspuren eibnenen.



ACHTUNG!

Bei Straßenfahrt und Wartungsarbeiten muss die Arbeitshydraulik gegen unbeabsichtigtes Betätigen blockiert werden.

Schaufel-Ladestellungsautomatik

- Zum Rückkippen der ausgekippten Schaufel Hebel (1) nach links ziehen (Hebel rastet). Bei Erreichen "Schaufel-Ladestellung" rastet der Hebel automatisch aus.

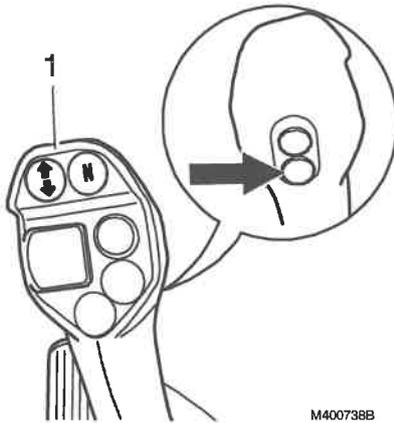
Hubautomatik (Wahlrüstung)

- Den Hebel (1) in Stellung "Heben" ziehen (Hebel rastet). Bei Erreichen der eingestellten Hubhöhe rastet der Hebel automatisch aus.

ANM.! Ein weiteres Heben/Senken ist durch erneutes Betätigen von Hebel (1) möglich.

Differentialsperre

Bei weichen, schlüpfrigen Böden kann zur Verbesserung der Vortriebskraft die auf alle vier Räder wirkende Differentialsperre durch Betätigen und Festhalten des Tasters (Pfeil) im Multi-Funktionshebel (1) eingelegt werden.



M400738B



M301006A

**ACHTUNG!**

Das Einschalten der Differentialsperre darf nur im Stillstand der Maschine erfolgen.

Bei geschalteter Differentialsperre leuchtet die Kontrollleuchte (7) auf.

Falls beim Losfahren mit geschalteter Differentialsperre nur ein Rad einer Achse dreht, anhalten und durch Lenkkorrekturen das Einrasten der Sperre sicherstellen.

Das Ausschalten der Differentialsperre kann während der Fahrt erfolgen.

**ACHTUNG!**

Bei Kurvenfahrten auf festem Grund ist die Differentialsperre unbedingt auszuschalten.

Hubgestellfederung (BSS)

(Wahlausrüstung)

Die Hubgestellfederung (BSS) arbeitet erst ab einer vom Werk eingestellten Fahrgeschwindigkeit und Hubhöhe des Hubgestelles. Unterhalb dieser Fahrgeschwindigkeit und Hubhöhe schaltet die Hubgestellfederung ab. Grundsätzlich kann diese Funktion nur bei laufendem Motor vorgewählt werden.



- Schaufel oder anderes Anbaugerät auf dem Boden absetzen.
- Taste (6) gedrückt = Hubgestellfederung ist aktiviert.
- Bei betätigter Taste (6) kann die Zuschaltung der Hubgestellfederung (ab der eingestellten Fahrgeschwindigkeit und Hubhöhe des Hubgestelles) durch die Kontrollleuchte (13) in der Instrumententafel überwacht werden.
- Bei Aufleuchten der Kontrollleuchte (13, Instrumententafel) ist die Hubgestellfederung aktiviert.
- Sollte die Kontrollleuchte (13, Instrumententafel) blinken, ist die Hubgestellfederung inaktiv.
- Die Hubgestellfederung wird nach erneuter Betätigung der Taste (6) oder nach Abstellen des Motors abgeschaltet.



ACHTUNG!

Die Hubgestellfederung darf während der Fahrt nicht aktiviert werden. Bei präzisen Arbeiten mit Anbaugeräten muss die Hubgestellfederung ausgeschaltet sein.

ANM.! Vor jeder Wartung bzw. Reparaturarbeit die Maschine auf ebenem Grund abstellen, das Arbeitsgerät flach auf dem Boden absetzen, und die hydraulische Anlage drucklos machen. Motor abstellen und Hebel für Arbeitshydraulik mehrmals von Neutral in Stellung „Heben - Senken - Einkippen - Auskippen“ betätigen.

Ladegabel (Staplervorsatz)

(Wahlrüstung)

Es dürfen nur von Volvo CE zugelassene Staplervorsätze verwendet werden.

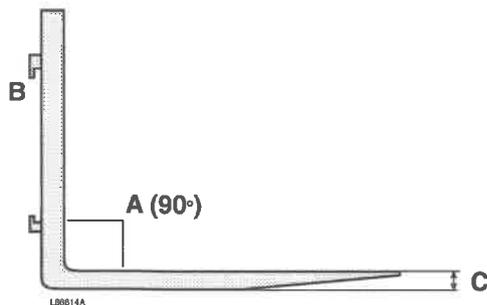
Die Maschine darf mit angebauter Ladegabel nicht am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen.

ANM.! Nutzlast gemäß CEN-Norm EN 474-3 (siehe Technische Daten "Arbeitswerte").

- Die Staplervorsätze sind in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß zu prüfen, und zwar insbesondere an der "Ferse" des Gabelzinkens.
- Die Ladegabel darf nicht mehr eingesetzt werden, wenn:
 - ein Gabelzinken nur noch 90% seiner ursprünglichen Dicke hat.
 - der Winkel zwischen senkrechtem und horizontalem Schenkel größer als 93° ist.
 - die Befestigungsteile verschlissen sind oder Risse aufweisen.
- Materialrisse oder Verschleißstellen dürfen nicht durch Schweißen repariert werden.

Kontrolle der Gabelzinken

- A Winkel
- B Befestigungsteile
- C Dicke



Arbeiten mit Staplervorsatz

- Der Fahrer ist grundsätzlich dafür verantwortlich, dass die aufgenommene Last nicht die zulässige Belastung für die Maschine und den Staplervorsatz überschreitet.
- Die Last immer so aufnehmen, dass sie so nahe wie möglich am vertikalen Schenkel des Gabelzinkens liegt.
- Die Last mit möglichst geringer Neigung des Staplervorsatzes anheben.
- Während der Transportfahrt die Last nie höher als erforderlich halten, damit gute Übersicht und Stabilität immer gewährleistet bleiben.
- Die Geschwindigkeit ist an den Zustand der Fahrstrecke anzupassen.

Kehrmaschine

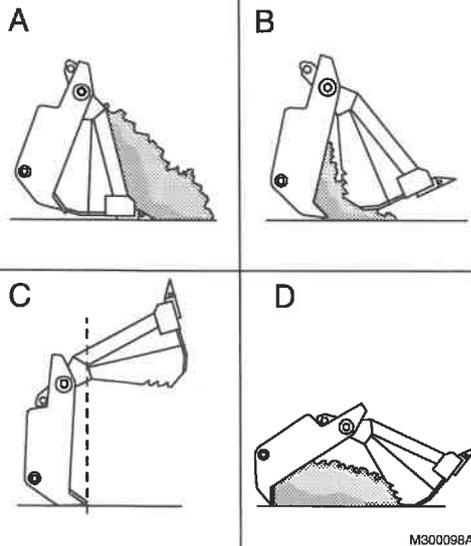
(Wahlausrüstung)

- Bei der Benutzung auf öffentlichen Straßen prüfen, welche örtlichen und nationalen Bestimmungen für den Anbau einer Kehrmaschine zu beachten sind.
- Die Kehrmaschine ist geeignet zum Kehren von Schmutz auf befestigten Flächen, **jedoch nicht für Schadstoffe und gesundheitsgefährdende Stäube.**
- Hydraulikschläuche richtig ankuppeln, damit bei Inbetriebnahme der Kehrmaschine die Hydraulikschläuche nicht eingeklemmt oder gequetscht werden können.
- Für Kehrmaschinen mit Wassersprühvorrichtung den elektrischen Stecker für die Wasserpumpe an der Steckdose am Vorderrahmen anschließen.
- Beim Einsatz ist unbedingt darauf zu achten, dass die höhenverstellbaren Stützräder so eingestellt werden, dass bei waagerechter Stellung die Besenwalze nur leicht den Boden berührt. Das Eigengewicht der Kehrmaschine muss immer auf den Stützrädern und nicht auf den Bürsten ruhen. Bei zu tief eingestellten Bürsten brechen die Besenborsten und die Lenkrollen flattern.
- Alle Schutzvorrichtungen müssen immer angebracht sein. Die Abstellstützen sind bei der Arbeit hochzustecken.
- Die Arbeitsgeschwindigkeit sollte 4-8 km/h betragen (Fahrbereich Gangstufe "1" wählen).
- Sämtliche Schmierstellen an der Kehrmaschine nach ca. 30 Betriebsstunden abschmieren (Fettqualität siehe Schmiertabelle).
- Hydraulikölleitungen sind mindestens einmal jährlich auf ihren Zustand zu prüfen und ggf. zu erneuern.

Schaufeln

Klapp-Schaufel (Wahlausrüstung)

Die Klapp-Schaufel ist eine Multifunktions-Schaufel. Sie ist geeignet für alle möglichen Erdbewegungen sowie zum Planieren, Schürfen und zum Greifen

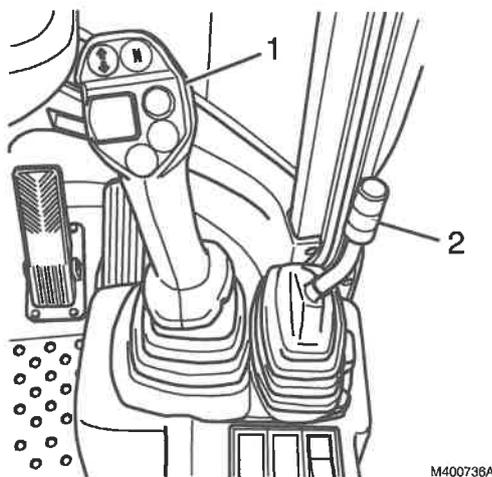


- A Laden
- B Schürfen
- C Planieren
- D Greifen

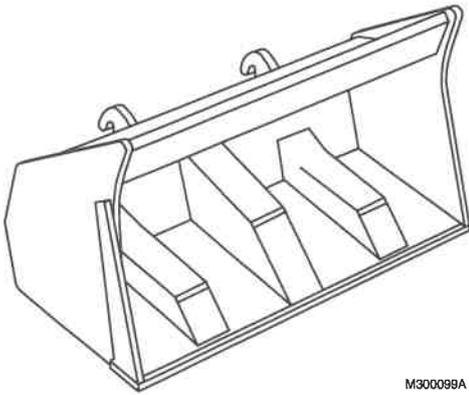
– Klapp-Schaufel anbauen, siehe "An- und Abbau von Schnellwechsel-Anbaugeräten mit Zusatz-Hydraulik".

– Die Betätigung der Schließzylinder erfolgt mit dem Hebel (2).

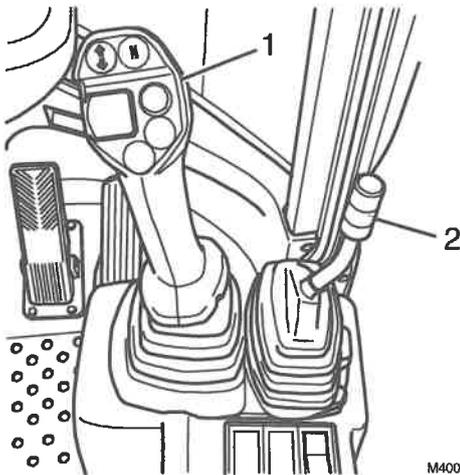
ANM.! Beim Planieren in Rückwärtsfahrt, ist die vordere Schaufelklappe nur teilweise zu öffnen, so dass verborgene Hindernisse z. B. Steine oder Baumstümpfe die Vorderklappe nicht beschädigen bzw. verbiegen können. Die Fahrgeschwindigkeit ist an den Zustand der Fahrbahn anzupassen.



- Material, das sich zwischen Schließzylinder und Hinterklappe befindet, sofort entfernen, sonst kann die Kolbenstange der Zylinder beschädigt bzw. verbogen werden.
- Hydraulikleitungen regelmäßig auf Undichtigkeit und äußerlich erkennbare Schäden prüfen, ggf. erneuern.
- Lagerung der Klapp-Schaufel und der Schließzylinder alle **50 Betriebsstunden** abschmieren. Fettqualität siehe Schmier-tabelle.
- Vor jeder Wartung bzw. Reparatur die hydraulische Anlage drucklos machen.
- Arbeiten an hydraulischen Anlagen dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.



M300089A



M400736A

Hochkippschaufel (Wahlausrüstung)

Die Hochkippschaufel ist eine Kombination aus Träger und Schaufel. Der Träger wirkt beim Auskippen wie eine Hubgestell-Verlängerung und ermöglicht so eine große Schütthöhe. Beim Laden bzw. Transportieren liegt die Schaufel im Träger eingeklappt, wodurch der Schaufelkörper etwa an gleicher Position wie eine Normschaufel ist und sich damit kaum Nachteile bei Reißkraft, Hubkraft und Kipplast ergeben.

- Hochkippschaufel anbauen, siehe "An- und Abbau von Schnellwechsel-Anbaugeräten mit Zusatz-Hydraulik".
- Die Betätigung des Schaufelzylinders in "Kippfunktion" erfolgt mit dem Hebel (2).
- Zum Laden, Transportieren und Durchheben die Schaufel bis zum Anschlag auf den Träger einkippen.
- Schaufel erst bei Erreichen der vorgesehenen Auskipphöhe auskippen.

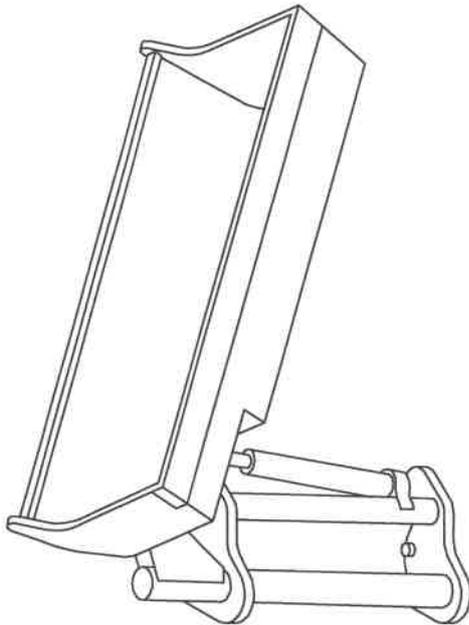
ANM.! Ein Auskippen der Hochkippschaufel mit der Standard-Kipp-Funktion vermeiden, bzw. wenn, dann nur mit geringer Auskippgeschwindigkeit, dabei muss die Schaufel ganz auf dem Träger eingekippt bleiben.

- Aus- und Rückkippen der Hochkippschaufel nicht mit voller Leistung gegen Endlage betätigen, um Schäden an Schaufel und Zylinder zu vermeiden.

- Trägerarme regelmäßig von Materialablagerungen reinigen.
- Hydraulikleitungen regelmäßig auf Undichtigkeit und äußerlich erkennbare Schäden prüfen, ggf. erneuern.
- Gummipuffer der Einkippanschläge regelmäßig prüfen und ggf. erneuern.
- Lagerung an Schaufel-/Träger und Zylinder alle **50 Betriebsstunden** abschmieren. Fettqualität siehe Schmiertabelle.
- Vor jeder Wartung bzw. Reparatur die hydraulische Anlage drucklos machen.
- Arbeiten an hydraulischen Anlagen dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Seitenkippschaufel (Wahlausrüstung)

Die Seitenkippschaufel ist geeignet für alle möglichen Erdbewegungen sowie zum Wiederauffüllen von Leitungsgräben, ohne große Wendemanöver.



M300102A

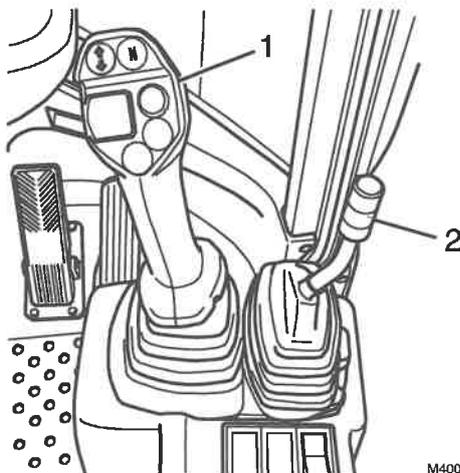
- Seitenkippschaufel anbauen, siehe "An- und Abbau von Schnellwechsel-Anbaugeräten mit Zusatz-Hydraulik".
- Die Betätigung des Schaufelzylinders in "Kippfunktion" erfolgt mit dem Hebel (2).
- Zum Laden, Transportieren und Durchheben, die Schaufel bis zum Anschlag auf den Träger einkippen.
- Aus- und Rückkippen der Seitenkippschaufel nicht mit voller Leistung gegen Endlage betätigen, um Schäden an Schaufel und Zylinder zu vermeiden.

ANM.! Nasses oder sehr dichtes Material kann beim Auskippen der Schaufel die Standsicherheit der Maschine beeinträchtigen. Aus diesem Grund keine unnötigen Lenkbewegungen vornehmen, bei angehobenem Hubgestell und ganz ausgefahrenem Schaufelzylinder.



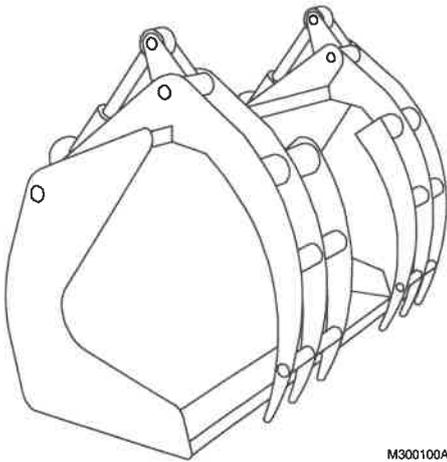
ACHTUNG!

Grundsätzlich ist bei längeren Transport- und Straßenfahrten die Schaufel am Träger richtig zu verriegeln und zu sichern.



M400736A

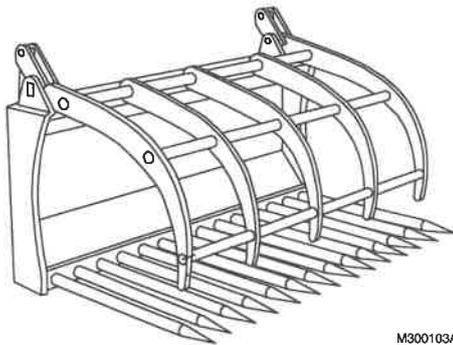
- Hydraulikleitungen regelmäßig auf Undichtigkeit und äußerlich erkennbare Schäden prüfen, ggf. erneuern.
- Lagerung an Schaufel-/Träger und Zylinder alle **50 Betriebsstunden** abschmieren. Fettqualität siehe Schmiertabelle.
- Vor jeder Wartung bzw. Reparatur die hydraulische Anlage drucklos machen.
- Arbeiten an hydraulischen Anlagen dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.



M300100A

Schrottschaufel (Wahlausrüstung)

Die Schrottschaufel ist geeignet für das Verladen bzw. Vorverdichten von leichtem Metallschrott, z. B. Aluminiumschrott, Weißblech und ähnlich sperrigem Material.

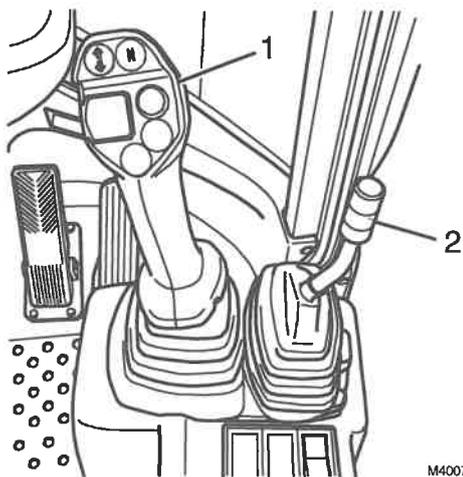


M300103A

Universalgabel mit hydraulischem Greifer (Wahlausrüstung)

Die Universalgabel ist geeignet für die Verladung und Transport von z. B. Grünabfälle, Astwerk, Heu, Dung und ähnlich sperrigem Material.

- Schrottschaufel / Universalgabel anbauen, siehe "An- und Abbau von Schnellwechsel-Anbaugeräten mit Zusatz-Hydraulik".
- Die Betätigung der Greifer erfolgt mit dem Hebel (2).
- Beim Einfahren in das Material Greifer vollständig öffnen, ansonsten kann es zu hohem Druckaufbau und Undichtigkeit an Schläuchen und Dichtungen kommen.
- Greifer nicht mit voller Leistung gegen Endlage betätigen. Aufgrund der hohen Öffnungs-/Schließgeschwindigkeit können die Zylinder beschädigt werden.

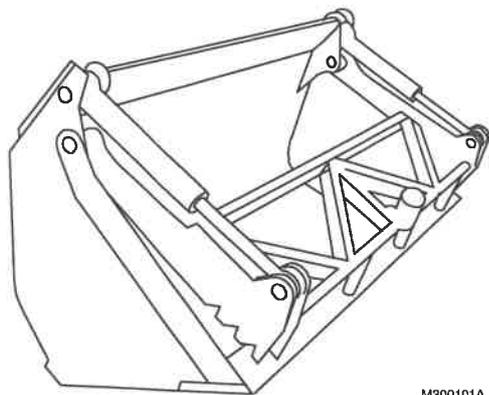


M400736A

- Material, das sich zwischen Zylinder und Schaufel befindet, sofort entfernen, sonst kann die Kolbenstange der Zylinder beschädigt bzw. verbogen werden.
- Hydraulikleitungen regelmäßig auf Undichtigkeit und äußerlich erkennbare Schäden prüfen, ggf. erneuern.
- Lagerung der Greifer und Zylinder alle **50 Betriebsstunden** abschmieren. Fettqualität siehe Schmiertabelle.
- Vor jeder Wartung bzw. Reparatur die hydraulische Anlage drucklos machen.
- Arbeiten an hydraulischen Anlagen dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Greifschaufel (Wahlausrüstung)

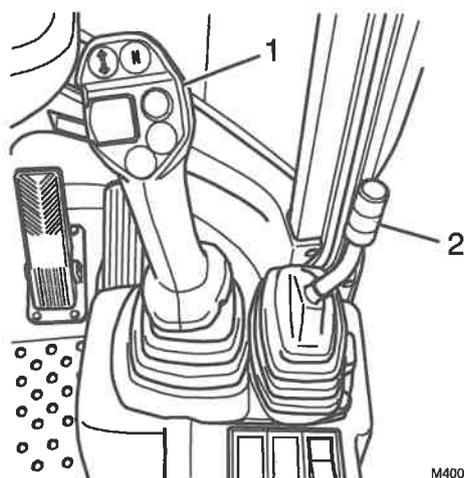
Die Greifschaufel ist geeignet für die Verladung von sperrigem Material, z. B. Grünabfälle, Astwerk, Sperrmüll sowie für das Rangieren der Schreddermaschine.



M300101A

- Greifschaufel anbauen, siehe "An- und Abbau von Schnellwechsel-Anbaugeräten mit Zusatz-Hydraulik".
- Die Betätigung der Greifer erfolgt mit dem Hebel (2).
- Beim Einfahren in das Material Zange vollständig öffnen, ansonsten kann es zu hohem Druckaufbau und Undichtigkeit an Schläuchen und Dichtungen kommen.
- Zange nicht mit voller Leistung gegen Endlage betätigen. Aufgrund der hohen Öffnungs-/Schließgeschwindigkeit können die Zylinder beschädigt werden.

ANM.! Zum Rangieren der Schreddermaschine mit dem Kugelkopf die Greifschaufel ganz zurückkippen und die Greifzange vollständig schließen.



M400736A

- Material, das sich zwischen Zylinder und Schaufel befindet, sofort entfernen, sonst kann die Kolbenstange der Zylinder beschädigt bzw. verbogen werden.
- Hydraulikleitungen regelmäßig auf Undichtigkeit und äußerlich erkennbare Schäden prüfen, ggf. erneuern.
- Lagerung der Greifzange und der Zylinder alle **50 Betriebsstunden** abschmieren. Fettqualität siehe Schmiertabelle.
- Vor jeder Wartung bzw. Reparatur die hydraulische Anlage drucklos machen.
- Arbeiten an hydraulischen Anlagen dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

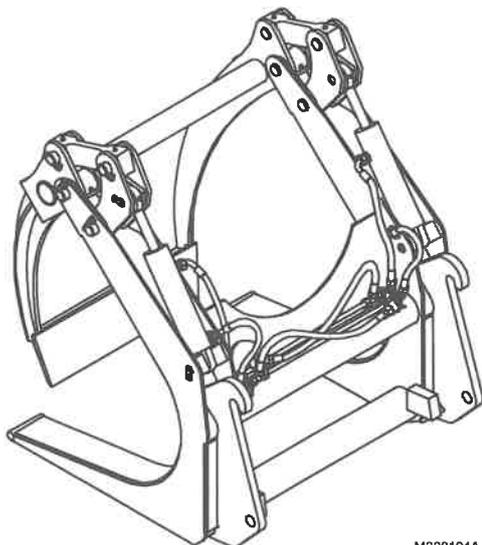
Rundholzgreifer

(Wahlausrüstung)

Der Rundholzgreifer ist ein Universalgreifer. Er ist geeignet für die Verladung sowie zum Sortieren von Holzstämmen.

- Rundholzgreifer anbauen, siehe "An- und Abbau von Schnellwechsel-Anbaugeräten mit Zusatz-Hydraulik".
- Die Betätigung des hydraulischen Greifers erfolgt mit dem Hebel (2).

ANM.! Wenn die Maschine mit Hubstellfederung (BSS) ausgestattet ist, darf dieses System nicht aktiviert sein, falls beim Laden oder Entladen große Präzision erforderlich ist.

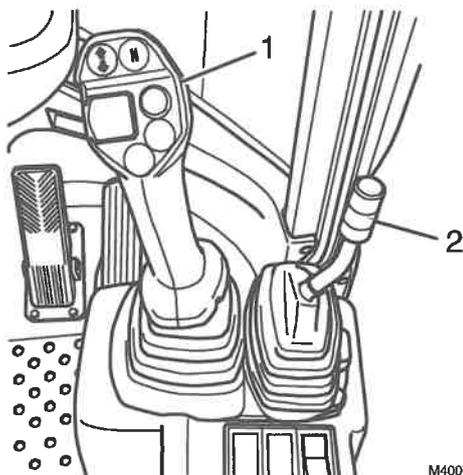


M300104A



ACHTUNG!

Der große Schwenkradius beim Rundholzumschlag erfordert äußerste Vorsicht, um Schäden im Arbeitsbereich zu vermeiden. Für Langholzumschlag ist die Seitenstabilität der Maschine nicht ausreichend!

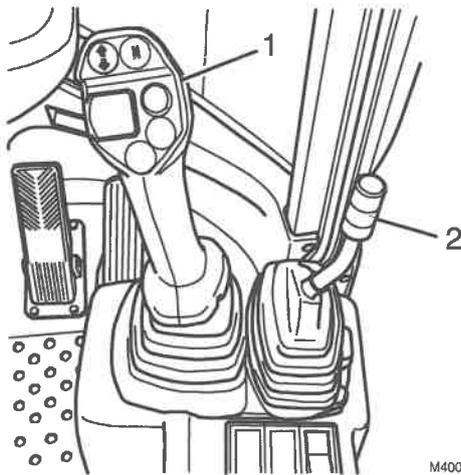


M400736A

- Hydraulikleitungen regelmäßig auf Undichtigkeit und äußerlich erkennbare Schäden prüfen, ggf. erneuern.
- Lagerung des Greifers und der Zylinder alle **50 Betriebsstunden** abschmieren. Fettqualität siehe Schmiertabelle.
- Vor jeder Wartung bzw. Reparatur die hydraulische Anlage drucklos machen.
- Arbeiten an hydraulischen Anlagen dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Sonderhydraulik

Sonderhydraulik vorn, elektrisch umschaltbar von "Heben/Senken" (Wahlausrüstung)



M400736A

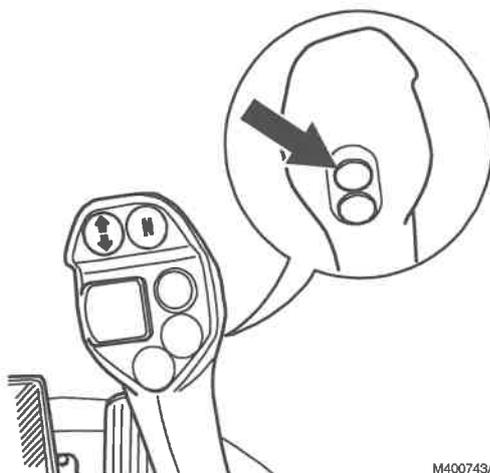
Mit dieser Funktion kann die Bedienung von hydraulischen Schnellwechsel-Anbaugeräten z. B. Klappschaufel, Greifschaufel, Baumklammer etc. mit nur einem Hebel (1) erfolgen, das heißt, ohne auf Hebel (2) umgreifen zu müssen. Trotzdem ist die Funktion von Hebel (2) nach wie vor erhalten, damit bei Kehrmaschinenbetrieb etc. eine Raststellung möglich ist, sowie bei abgestelltem Motor eine Druckentlastung der Hydraulik Schnelkupplungen erreicht werden kann.

Diese Funktion kann nur bei laufendem Motor aktiviert werden.

- Taster (Pfeil) im Hebel (1) betätigen und festhalten.

Funktion Sonderhydraulik ist aktiviert:

- SW-Geräteträger "Verriegeln/Entriegeln", siehe "An- und Abbau von Schnellwechsel-Anbaugeräten mit Zusatz-Hydraulik".
- Anbaugerät "Auf/Zu".
- Taster (Pfeil) loslassen = Standard-Funktion Heben/Senken/Schwimmstellung.



M400743A



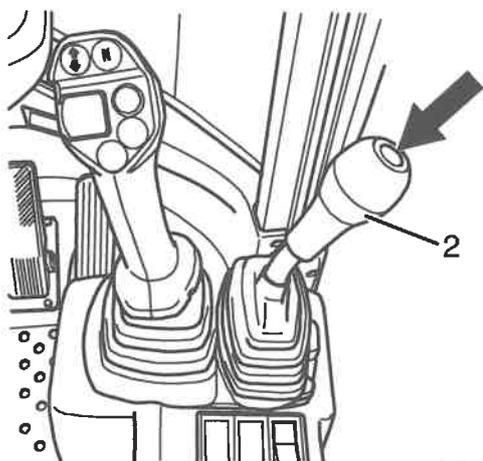
ACHTUNG!

Wird der Taster (Pfeil) während der Schließ-/Öffnungsbewegung losgelassen, wird sofort auf Funktion "Heben/Senken" umgeschaltet, das heißt, das Hubgerüst macht eine möglicherweise unbeabsichtigte Hubbewegung.

- Vor jeder Wartung bzw. Reparatur die hydraulische Anlage drucklos machen.
- Arbeiten an hydraulischen Anlagen dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Hydraulikkreis Nr. 4 elektrisch umschaltbar (Wahlausrüstung)

Mit dieser Funktion kann die Bedienung von hydraulischen Schnellwechsel-Anbaugeräten erfolgen, die zwei unabhängige Hydraulikfunktionen haben z. B. Kehrmaschine hydraulisch schwenkbar oder Klammergabel mit Drehantrieb.



M400744A

- Durch Betätigen und Festhalten des Tasters (Pfeil) im Hebel (2) wird in den Hydraulikkreis Nr. 4 umgeschaltet.
- Taster (Pfeil) loslassen = Funktion Sonderhydraulik z. B. SW-Geräteträger "Verriegeln/Entriegeln".

WICHTIG! Zur Druckentlastung der Hydraulikschnellkuppelungen des Hydraulikkreises Nr. 4 ist der Motor abzustellen, Zündschlüssel jedoch auf Stellung I (Zündung) drehen und Hebel (2) mit betätigtem Taster (Pfeil) nach vorne und hinten betätigen (je ca. 5 sek.).

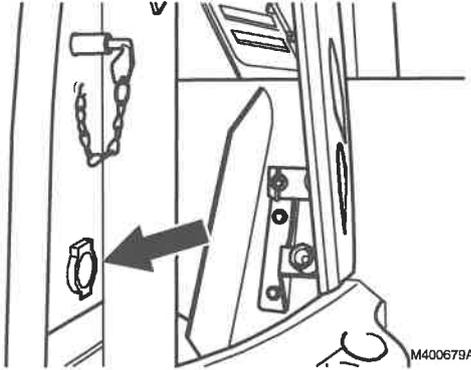
- Vor jeder Wartung bzw. Reparatur die hydraulische Anlage drucklos machen.
- Arbeiten an hydraulischen Anlagen dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Motorvorwärmer (Wahlausrüstung)

Der Motorvorwärmer ist eine Heizeinrichtung um das Kühlwasser bei niedrigen Außentemperaturen (unter 0 °C) zu erwärmen. Somit wird das Anlassen des Motors erleichtert und der Motorverschleiß in der Kaltstartphase reduziert.

Der Motorvorwärmer arbeitet mit einem Heizstab, der in den Motorblock eingeschraubt ist und mit einem Anschlusskabel an das 230 Volt-Stromnetz angeschlossen wird. Die Heizleistung beträgt 820 Watt.

- Motorhaube öffnen.
- Anschlusskabel zuerst in den 3-poligen Stecker (Pfeil) einstecken und dann erst mit dem elektrischen Netz (230 V) verbinden.



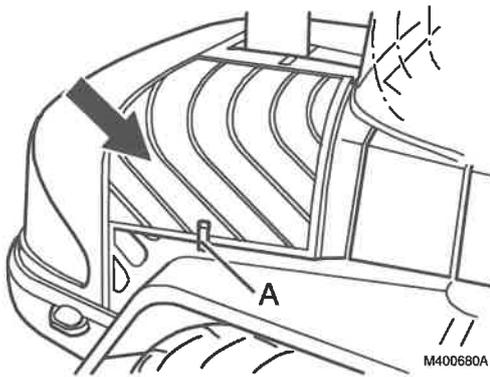
ACHTUNG!

Das Anschlusskabel so verlegen, das es nicht gequetscht bzw. beschädigt wird.

ANM.! Nach Beendigung der Vorwärmphase das Anschlusskabel vom elektrischen Netz und vom Anschlussstecker (Pfeil) trennen.

Kühlluft - Siebabdeckung

(Wahlrüstung)

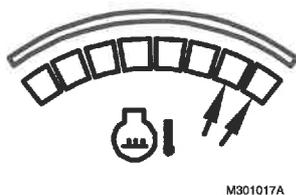


Die Kühlluft - Siebabdeckung (Pfeil) ist ein Schutzgitter, das vor der Motor - Kühlluftansaugung angebracht ist. Es dient als Vorabscheider und verhindert ein zu schnelles Verstopfen des Motor-kühlers.

Aufgrund der unterschiedlichen Einsatzbedingungen können die Reinigungsintervalle der Siebabdeckung nicht allgemein festgelegt werden.

Die Siebabdeckung muss gereinigt werden:

- Spätestens beim Aufleuchten der ersten roten LED im Temperaturanzeiger 18 Motortemperatur und 19 Hydraulik-Öltemperatur.

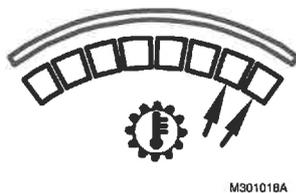


18 Temperaturanzeiger Motortemperatur

Beim Aufleuchten der ersten roten LED, die Maschine einige Minuten lang mit niedriger Leerlaufdrehzahl arbeiten lassen.

Steigt die Motortemperatur weiter, blinken beide rote LED's (Pfeil), der Warnsummer ertönt und die Kontrollleuchte (10) leuchtet auf.

Motor abstellen, Schadensursache feststellen, ggf. Kundendienst verständigen.



19 Temperaturanzeiger Hydrauliköl

Beim Aufleuchten der ersten roten LED, Maschine anhalten, Fahr-schalter und die Bedienhebel der Arbeitshydraulik in Stellung "Neutral" bringen. Motor mit niedriger Drehzahl weiterlaufen lassen, bis die Öltemperatur wieder im Normalbereich ist.

Steigt die Hydraulik-Öltemperatur weiter, blinken beide rote LED's (Pfeil), der Warnsummer ertönt und die Kontrollleuchte (9) leuchtet auf.

Motor abstellen, Schadensursache feststellen, ggf. Kundendienst verständigen.



ACHTUNG!

Reinigungsarbeiten nur bei Motorstillstand durchführen.

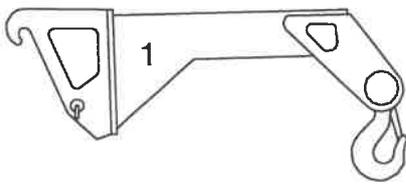
ANM.! Da die Motor-Verbrennungsluft auch aus dem Raum hinter der Siebabdeckung angesaugt wird, führt ein verschmutztes Sieb neben Überhitzungsproblemen auch zu erhöhtem Kraftstoffverbrauch bzw. Minder-Motorleistung.

- Oft genügt schon ein Abkehren der Siebabdeckung mit einer harten Bürste.
- Bei starker Verschmutzung, Spannschloss (A) öffnen, Siebabdeckung abnehmen und mit Druckluft oder mit einem Wasserstrahl reinigen.

ANM.! Bei Montage der Siebabdeckung auf guten Sitz des umlaufenden Dichtprofils achten.

Lasthaken

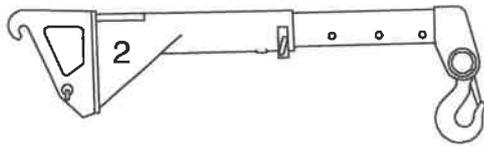
Lasthaken L40B (Wahlausrüstung)



1 Lasthaken, starr

Nutzlast bei Z-Geräteträger: 1550 kg

Nutzlast bei V-Geräteträger: 1400 kg



2 Lasthaken, mechanisch teleskopierbar

Der Lasthaken ist mechanisch teleskopierbar in 3-Stufen (je 200 mm) von minimal 1060 mm Länge bis maximal 1660 mm Länge.

M300247B

		Z-Geräte-träger	V-Geräte-träger
Nutzlast: bei	1060 mm =	1550 kg	1400 kg
	1260 mm =	1450 kg	1300 kg
	1460 mm =	1350 kg	1200 kg
	1660 mm =	1250 kg	1100 kg

! ACHTUNG!

Ab Länge 1660 mm ist kein Endanschlag vorhanden, Gefahr durch Herausziehen des Innenauslegers.

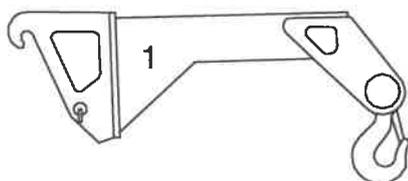
Der Fahrer ist grundsätzlich dafür verantwortlich, dass die aufgenommene Last nicht die zulässige Belastung für die Maschine und den Lasthaken überschreitet.

- Lasthaken anbauen, siehe "An- und Abbau von Schnellwechsel-Anbaugeräten ohne Zusatz-Hydraulik."

! ACHTUNG!

Kontrollieren, ob der Lasthaken richtig verriegelt und gesichert ist.

ANM.! Wenn die Maschine mit einer Hubstellfederung (BSS) ausgestattet ist, darf dieses System nicht aktiviert sein, falls beim Laden oder Entladen große Präzision erforderlich ist.

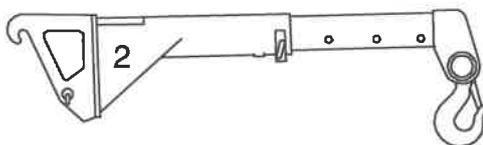


Lasthaken L45B (Wahlausrüstung)

1 Lasthaken, starr

Nutzlast bei Z-Geräteträger: 1800 kg

Nutzlast bei V-Geräteträger: 1650 kg



2 Lasthaken, mechanisch teleskopierbar

Der Lasthaken ist mechanisch teleskopierbar in 3-Stufen (je 200 mm) von minimal 1060 mm Länge bis maximal 1660 mm Länge.

M300247B

		Z-Geräte-träger	V-Geräte-träger
Nutzlast: bei	1060 mm =	1800 kg	1650 kg
	1260 mm =	1700 kg	1550 kg
	1460 mm =	1600 kg	1450 kg
	1660 mm =	1500 kg	1350 kg



ACHTUNG!

Ab Länge 1660 mm ist kein Endanschlag vorhanden, Gefahr durch Herausziehen des Innenauslegers.

Der Fahrer ist grundsätzlich dafür verantwortlich, dass die aufgenommene Last nicht die zulässige Belastung für die Maschine und den Lasthaken überschreitet.

- Lasthaken anbauen, siehe "An- und Abbau von Schnellwechsel-Anbaugeräten ohne Zusatz-Hydraulik."

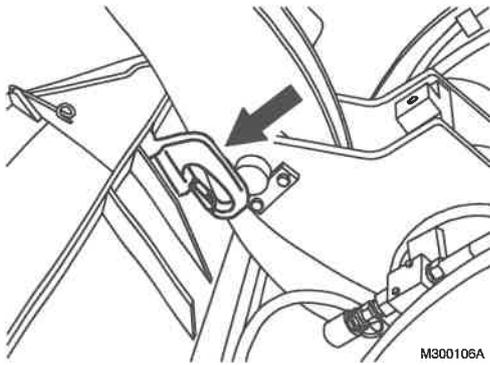


ACHTUNG!

Kontrollieren, ob der Lasthaken richtig verriegelt und gesichert ist.

ANM.! Wenn die Maschine mit Hubgestellfederung (BSS) ausgestattet ist, darf dieses System nicht aktiviert sein, falls beim Laden oder Entladen große Präzision erforderlich ist.

Lasthaken am Schaufelrücken (Wahlausrüstung)



Der Lasthaken (Pfeil) am Schaufelrücken dient zum Heben, Transportieren und Ablassen von Lasten mit Hilfe eines Anschlagmittels (Seil, Kette).

Die zulässige Nutzlast richtet sich nach der Maschinengröße, Schaufeltyp, Maschinenausrüstung und ist bei Volvo unter Angabe der vorgeschriebenen Einflussgrößen zu erfragen. Konstruktionsbedingt ist die Nutzlast nie größer als 2500 kg.



ACHTUNG!

Der Fahrer ist grundsätzlich dafür verantwortlich, dass die aufgenommene Last nicht die zulässige Belastung für die Maschine und den Lasthaken überschreitet.

ANM.! Wenn die Maschine mit Hubstellfederung (BSS) ausgestattet ist, darf dieses System nicht aktiviert sein, falls beim Laden oder Entladen große Präzision erforderlich ist.

Heben

Für den Einsatz der Maschine bei Hebearbeiten, z. B. das Heben freihängender Lasten, sind die gesetzlichen und örtlichen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Arbeiten mit Lasthaken

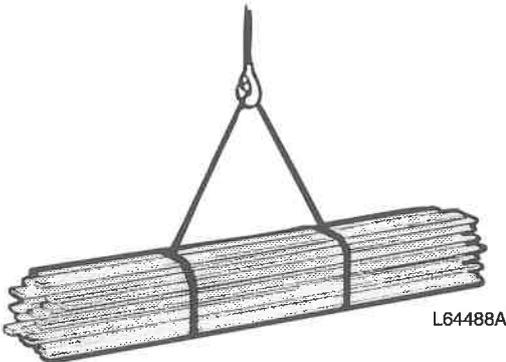
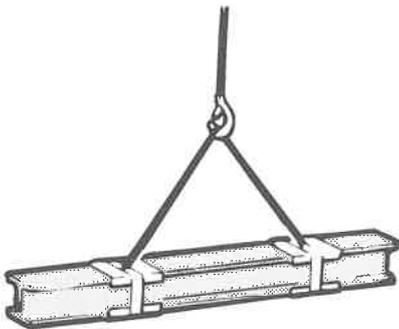
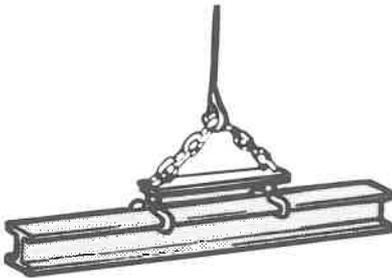
Die Standsicherheit der Maschine bei Hebearbeiten muss gewährleistet sein. Damit die Arbeit sicher ausgeführt werden kann, muss der Fahrer selbst die jeweiligen Voraussetzungen berücksichtigen.

- Die Maschine soll möglichst auf fester, ebener Fläche stehen.
- Bei weichen, unebenen oder abschüssigen Flächen, bei Einsturzgefahr, Querbelastung und anderen ähnlichen Gefahren ist Vorsicht geboten.
- Wenn die Maschine auf einer abschüssigen Fläche steht, wird der Schwerpunkt verschoben und beim Heben kann eine Position erreicht werden, in der die Maschine umkippen kann.
- Nur geeignetes Hebezeug verwenden.
- Beim Fahren mit hängender Last darauf achten, dass diese so niedrig wie möglich gehalten wird.
- Maschine und Lasthaken mit vorsichtigen Bewegungen bedienen, damit die Last nicht ins Pendeln kommt, ggf. mit Anschlagseilen o.ä. stabilisieren.
- Die Geschwindigkeit ist an den Zustand der Fahrstrecke anzupassen.

Anschlagen

Es ist darauf zu achten, dass das Anschlagmittel nicht aus der senkrechten Zugrichtung abgelegt wird und eine Beschädigung durch scharfe Kanten ausgeschlossen ist. Beim Einhängen des Anschlagmittels sowie bei Lasthebearbeiten darf sich keine Person unter der ungesicherten Last befinden.

- Bretter, Bohlen, Bewehrungsseisen o.Ä. sind so zu legen und zu befestigen, dass sie nicht aus den Schlaufen fallen können.
- Für Träger ist nach Möglichkeit eine Klemmvorrichtung zu verwenden.
- Zwischenlagen z. B. aus einem aufgeschnittenen Druckluftschlauch.
- Die Schlaufen müssen gut gestrafft sein.



L64488A

Signalplan

Wenn die Sicht des Fahrers z. B. durch sperrige Ladung eingeschränkt ist, muss ein Winkerposten eingesetzt werden.

Je schneller die auszuführende Maschinenbewegung (Heben, Senken, Fahren) erfolgen muss, um so lebhafter müssen die Bewegungen des Winkerpostens sein. Wenn zwei oder mehrere Fahrer denselben Winkerposten einsetzen, muss der Ablauf des Hebens und das Aussehen der Signale an die betroffenen Fahrer im Voraus bestimmt werden.



L67279A

START

Arme seitlich waagrecht ausgestreckt und Handflächen nach vorn



L67280A

STOPP

Rechter Arm nach oben und Handfläche nach vorn



L67281

ENDE

Hände in Brusthöhe übereinander gelegt



L67282A

HEBEN

Rechter Arm nach oben und Handfläche nach vorn, wobei die Hand langsam einen Kreis beschreibt



L67283A

SENKEN

Rechter Arm nach unten und Handfläche nach vorn, wobei die Hand langsam einen Kreis beschreibt



L67278A

WAAGERECHTER ABSTAND

Die Hände zeigen den geltenden Abstand



L67277A

NACH VORN BEWEGEN

Beide Arme sind angewinkelt, die Handflächen zeigen nach oben. Die Unterarme werden mehrmals zum Oberkörper hin bewegt.



L67284A

NACH HINTEN BEWEGEN

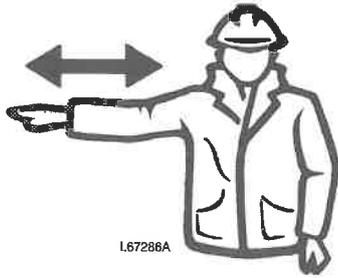
Beide Arme sind angewinkelt, die Handflächen zeigen nach unten. Die Unterarme werden mehrmals vom Oberkörper nach unten bewegt.



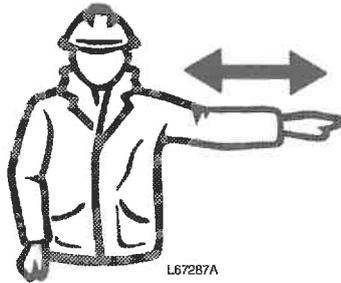
L67285A

GEFAHR (NOTSTOPP)

Beide Arme nach oben, die Handflächen nach vorn



IN DIESE RICHTUNG FAHREN
Der Arm wird mit der Handfläche nach unten waagrecht ausgestreckt und langsam nach rechts und wieder zurück geführt.



IN DIESE RICHTUNG FAHREN
Der Arm wird mit der Handfläche nach unten waagrecht ausgestreckt und langsam nach links und wieder zurück geführt.



SENKRECHTER ABSTAND
Die Hände zeigen den geltenden Abstand



Sicherheit beim Service

Dieser Abschnitt ist eine Zusammenstellung von Sicherheitsvorschriften, die bei Überprüfung und Wartung der Maschine befolgt werden müssen.

Volvo CE trägt keinerlei Haftung, wenn andere Werkzeuge, Hebezeuge oder Arbeitsmethoden verwendet werden, als die in dieser Betriebsanleitung vorgegeben.

Wartungsposition

Sorgfältige Wartung und Pflege (sowie die sofortige Behebung evtl. auftretender Mängel) sind die beste Gewähr für eine stete Betriebsbereitschaft und geringen Reparaturbedarf.

Beim Wechseln von Ersatzteilen immer darauf achten, dass nur Original-Volvo-Ersatzteile verwendet werden. Keine Ersatzteile minderer Qualität verwenden.

Vor jeder Wartung bzw. Reparaturarbeit die Maschine auf ebenem Grund abstellen, das Arbeitsgerät flach auf dem Boden absetzen, und die hydraulische Anlage drucklos machen, d.h. Motor ist abgestellt und die Hebel für die Arbeitshydraulik mehrmals betätigen.



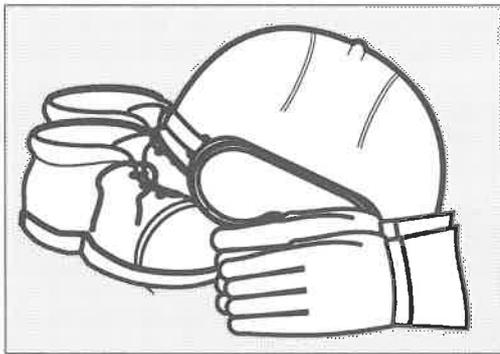
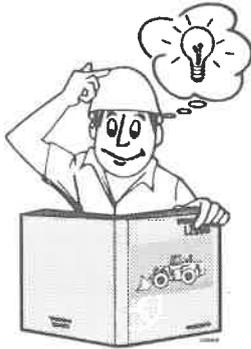
ACHTUNG!

Wenn Arbeiten an der Maschine durchgeführt werden müssen, bevor sie abgekühlt ist, ist große Vorsicht in Hinblick auf heiße Flüssigkeiten und Maschinenteile geboten - Verbrennungsgefahr.

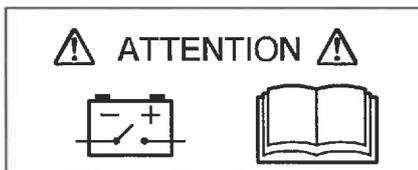
- Zündschlüssel abziehen, damit keine Gefahr durch unabsichtliches Anlassen der Maschine besteht.
- Handbremse anziehen.
- Räder mit Unterlegkeilen sichern.
- Die Maschine abkühlen lassen.
- Bei Wartungsarbeiten im Gefahrenbereich der Knicklenkung, muss das Knickgelenk gesperrt werden.
- Bei Wartungsarbeiten unter dem angehobenen Hubgestell muss dieses gegen unbeabsichtigtes Absinken gesichert werden (Hubgestellsicherung).
- Beim Anheben der Maschine die dafür vorgesehenen Hebeösen benutzen. Angehobene Maschine durch Unterbauen, z. B. mit Kreuzstapel aus Kanthölzern oder durch Abstützböcke sichern.
- Bei Montage, Wartung und Instandsetzung muss die Standicherheit der Maschine gewährleistet sein.
- Alle Ölstandkontrollen bei waagrecht stehender Maschine durchführen
- Die jeweiligen Füllmengen sowie Ölsorte sind aus der Schmierertabelle zu ersehen. Maßgebend sind Ölstandkontrollstäbe bzw. Ölstand-Füllanzeigen.

Vor dem Service lesen

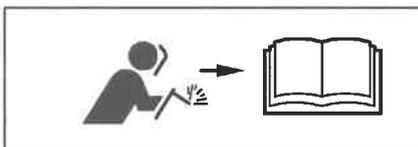
Die folgenden Seiten sind Standardseiten. Prüfen Sie bitte welche Hinweise für Ihre Maschine zutreffen.



L64527A



M300007A



M300008A

- Die Betriebsanleitung lesen und mit den an der Maschine befindlichen Warn- und Hinweisschilder verstaut sind, um das erforderliche Wissen und die nötige Kenntnis der Maschine zu erlangen.
- Um die Wartungsarbeiten ordnungsgemäß durchführen zu können ist es wichtig, die richtigen Werkzeuge und Geräte zu verwenden. Die defekten Werkzeuge und fehlerhafte Ausrüstung ersetzen oder instand setzen.
- Sauberkeit ist entscheidend für die Betriebssicherheit der gesamten Maschine. Den Wartungsplatz daher immer sauber halten.
- Je nach Erfordernis einen Schutzhelm, Schutzbrille, Arbeitsschutzschuhe, Schutzhandschuhe und ein zugelassenes Atemschutzgerät (Staubschutzmaske) oder andere Schutzmittel verwenden.
- Auf keinen Fall lose sitzende Kleidung oder Schmuck tragen.
- Die im Einzugsbereich der Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten liegenden Oberflächen, Trittstufen und Handgriffe frei von Öl, Verunreinigung und Eis halten.
- Die mit Antirutsch-Beschichtung versehenen Trittstufen verwenden, um das Risiko des Abrutschens zu vermeiden.
- Der Batterietrennschalter muss bei längerem Stillstand der Maschine und bei Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage ausgeschaltet sein.
- Bei E-Schweißarbeiten ist die Masseklemme des Schweißgerätes direkt an das zu schweißende Teil zu legen. Batterie kpl. abklemmen und alle Steckverbindungen der Zentralelektrik abziehen bzw. abschrauben.

- Sicherstellen, dass beim Anlassen des Motors in Innenräumen für ausreichende Belüftung gesorgt wird.
- Bei laufendem Motor nicht vor oder hinter der Maschine stehen.
- Zum Reinigen der Außenseite der Scheiben sind Fensterwischgummi oder Bürste mit langem Verlängerungsgriff oder eine Leiter zu verwenden.
- Der Einbau eines Radios, Mobiltelefons oder ähnlichen Geräten muss von einem hierfür ausgebildeten Techniker vorgenommen werden.
- Beim Wechseln von Motoröl, Hydraulik- oder Getriebeöl Vorsicht, das Öl kann heiß sein und Verbrennungen verursachen.
- Änderungen an der Maschine sind nicht zulässig. Wenden Sie sich bitte an Ihren Volvo CE Vertragshändler.
- Beim Ablassen/Entleeren von Öl oder Kraftstoff die Flüssigkeiten in einem geeigneten Behälter auffangen. Ein Austreten dieser Flüssigkeiten führt unweigerlich zu einer Schädigung der Umwelt und kann einen Brand verursachen. Altöl und andere verunreinigte Flüssigkeiten müssen von einer zugelassenen Entsorgungsfirma entsorgt werden.
- Beim Betrieb in einer verseuchten oder gesundheitsschädlichen Umgebung muss die Maschine speziell für diesen Zweck ausgerüstet sein. Innerhalb derartiger Bereiche gelten besondere ortsgebundene Vorschriften, die auch auf Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an der Maschine Einfluss haben.
- Vor dem Öffnen der Motorhaube und anderen Abdeckungen, den Motor abstellen. Sicherstellen, dass keine Werkzeuge oder andere Gegenstände in oder auf der Maschine vergessen werden, die zu Schäden führen können.
- Sicherstellen, dass Vorrichtungen zum Heben oder Abstützen von Bauteilen der Maschine, z. B. Seile, Gurtschnallen, Ratschen, Schlaufen und Unterstellböcke den Belastungen, denen sie ausgesetzt sind, sicher Stand halten können und außerdem den Sicherheitsvorschriften entsprechen.

- Den Druck in Druckbehältern, Bauteilen und Systemen vorsichtig und in der vorgeschriebenen Weise ablassen, so dass der Restdruck ohne Risiko entweichen kann.
- Beim Anschließen der Hydraulikschläuche prüfen, dass die Hydraulikfunktion richtig arbeitet.
- Schläuche, Rohrleitungen und die Anbaugeräthalterung können unter Druck stehen, selbst wenn die Maschine still steht und der Motor abgestellt ist. Diese Rohrleitungen und Schläuche dürfen deshalb nur von geschultem Personal getrennt werden.
- Nach undichten Stellen niemals mit der bloßen Hand suchen, sondern ein Stück Pappe oder ähnliches verwenden.
- Niemals ein Druckbegrenzungsventil auf einen Druckwert einstellen, der über den Vorgaben des Herstellers liegt.

ANM.! Die elektrische Ausrüstung vor dem Reinigen auf geeignete Weise schützen. Reinigung der Maschine mit Hochdruckreiniger (nur bei abgestelltem Motor).

- Das Minuskabel (-) der Batterie immer abklemmen, bevor mit der Reinigung begonnen wird. Es genügt nicht, nur den Batterietrennschalter abzuschalten



ACHTUNG!

Der Innenbereich der Kabine nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen.

- Wenn der Innenbereich der Kabine mit Wasser oder wasserlöslichen Reinigungsmitteln gereinigt werden muss, besonders vorsichtig arbeiten, damit die elektrischen Bauteile nicht beschädigt werden.
- Keine Lösungsmittel verwenden.
- Nach der Reinigung darauf achten, dass sämtliche elektrischen Bauteile trocken sind, bevor die Batterie wieder angeschlossen wird.

Brandschutzmaßnahmen

Die Brandgefahr ist ständig vorhanden. Es ist wichtig, einen Feuerlöscher zu verwenden, der für die Maschine und die Arbeitsumgebung geeignet ist. Ebenfalls ist es wichtig, den Umgang mit diesem Feuerlöscher zu erlernen.

Sofern die Maschine mit einem Handfeuerlöscher ausgestattet werden soll, ist der Typ ABE (ABC in den USA) zu verwenden. Dieser Feuerlöscher ermöglicht das Löschen von Bränden in sowohl Flüssigkeiten und Feststoffen auf Kohlenstoffbasis und enthält kein elektrisch leitfähiges Löschmittel.

Der Wirkungsgrad I bedeutet, dass die Wirkungszeit des Feuerlöschers nicht unter 8 Sekunden liegen darf, Wirkungsgrad II bedeutet eine Wirkungszeit von mindestens 11 Sekunden und Wirkungsgrad III von mindestens 15 Sekunden.

Ein Handfeuerlöscher ABE I (ABC in den USA) entspricht im Regelfall einem Pulvergehalt von 4 kg (EN Güteklasse 13A89BC), Norm EN 3-1995, Teile 1, 2, 4 und 5.

Informieren Sie sich über Art und die Bedienung des Feuerlöschers.

Schon bei geringsten Anzeichen einer Brandentwicklung sollten Sie folgende Maßnahmen ergreifen, wenn dies ohne Gefährdung Ihrer persönlichen Sicherheit möglich ist:

- 1 Die Maschine aus dem brandgefährdeten Bereich fahren.
 - 2 Den Laderarm bzw. Baggerausrüstung auf den Boden absenken.
 - 3 Motor abstellen und die Kabine verlassen.
 - 4 Batterietrennschalter ausschalten.
 - 5 Brandbekämpfung einleiten und bei Bedarf die Feuerwehr alarmieren.
- Es ist verboten, beim Auftanken mit Kraftstoff oder bei geöffneter und im Kontakt mit der Umgebungsluft stehender Kraftstoffanlage in der Nähe einer Maschine zu rauchen oder eine offene Flamme zu erzeugen.
 - Dieseldieselloststoff ist entflammbar und darf nicht für Reinigungszwecke verwendet werden. Nur zulässiges Lösungsmittel verwenden, die Dämpfe nicht einatmen. Auch ist zu beachten, dass bestimmte Lösungsmittel Hautausschläge verursachen oder eine Brandgefahr darstellen.
 - Brennbare Starthilfen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Diese Starthilfen dürfen nicht in Verbindung mit der elektrischen Vorwärmung der Ansaugluft verwendet werden.
 - Den Ort, an dem die Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ausgeführt werden sollen, sauber halten. Öl und Wasser macht den Boden rutschig und birgt weiterhin Gefahren in Verbindung mit elektrischen Geräten oder elektrisch betriebenen Werkzeugen. Verölte oder durch Schmierfett verunreinigte Kleidung birgt eine erhebliche Brandgefahr.

- Kontrollieren Sie täglich, dass Maschine und Ausrüstung wie z. B. Schutzbleche frei von Schmutz und Öl sind. Dadurch verringert sich die Brandgefahr und außerdem fällt es leichter, fehlerhafte oder lose Bauteile zu entdecken.
- Bei Verwendung eines Hochdruck-Wasserstrahls zum Reinigen ist große Vorsicht geboten, da die Isolierung der elektrischen Kabel selbst bei mittlerem Druck und Temperaturwerten beschädigt werden kann. Die elektrischen Leitungen sind in geeigneter Weise zu schützen.
- In besonders feuergefährlichen Arbeitsbereichen wie in Sägewerken, auf Mülldeponien o. ä. ist die Maschine besonders sauber zu halten. In solchen Arbeitsbereichen sollten geeignete Ausrüstungen zum Schutz gegen Ablagerungen und Selbstentzündungen angebracht werden (z. B. Schalldämpferschutz, Zyklonfilter usw.).
- Kraftstoff-, Hydrauliköl- und Bremsleitungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Schäden prüfen, ggf. erneuern.
- Elektrische Leitungen sind gegen Abnutzung zu schützen und auf evtl. Schäden zu kontrollieren, ggf. erneuern. Ungeschützte elektrische Leitungen dürfen nicht an Öl- oder Kraftstoffleitungen anliegen.
- Es ist besonders wichtig, den Bereich um die Batterie und die elektrische Ausrüstung von Öl und Fett freizuhalten. Sorgen Sie dafür dass die Batteriepole mit Isolierkappen geschützt sind und die Isolierung der elektrischen Kabel unbeschädigt ist.
- Folgendes trifft auf Schweiß- und Schleifarbeiten zu:
 - Ein Feuerlöscher muss bereit gehalten werden.
 - Die Belüftung muss bei Arbeiten im Innenraum gut sein.
 - Ein zugelassenes Atemschutzgerät muss verwendet werden.
 - Die Arbeitsflächen müssen gereinigt werden.
- An mit brennbaren Flüssigkeiten gefüllten Bauteilen, wie Behältern und Hydraulikleitungen dürfen keine Schweiß- oder Schleifarbeiten durchgeführt werden. Derartige Arbeiten sind auch nur mit erhöhter Vorsicht in der Nähe dieser Bauteile durchzuführen.

Arbeiten an lackierten Flächen



ACHTUNG!

Beim Schweißen, Schleifen und Brennschneiden in der Nähe von lackierten Flächen, Gummi- oder Kunststoffteilen ist größte Vorsicht geboten. Durch das Erhitzen von Farbe und Polymerwerkstoffen können gesundheits- und umweltschädliche Stoffe entstehen.

Vor dem Schweißen, Schleifen und Brennschneiden sind Lackfarben in einem Bereich von mindestens 10 cm um die Eingriffsstelle zu entfernen. Erhitzte Lacke geben gesundheitsgefährdende Gase ab, die zu Reizungen führen können und bei wiederholtem Kontakt sehr gesundheitsschädlich sein können.

Außer den gesundheitsgefährdeten Wirkungen verursacht Lackfarbe auch eine schlechte Schweißverbindung, die zu einem späteren Versagen des Bauteils führen kann. Schweißen Sie daher nie direkt auf lackierten Flächen.

Methoden und Vorsichtsmaßnahmen zum Entfernen von Farbe:

- Sandstrahlen
 - Atemschutz und Augenschutz tragen.
- Lackablöser und andere Chemikalien
 - Tragbares Luftabsauggerät, Atemschutz und Schutzhandschuhe tragen.
- Schleifmaschine
 - Tragbares Luftabsauggerät, Atemschutz, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

Umweltschädliche Abfälle

- Lackierte Bauteile oder Teile, die aus Kunststoff oder Gummi bestehen und verschrottet werden, dürfen niemals verbrannt werden, sondern müssen einer zugelassenen Müllverbrennungsanlage zugeführt werden.
- Batterien, Kunststoffgegenstände und alle anderen umweltschädlichen Stoffe und Substanzen müssen auf nicht umweltschädliche Weise entsorgt werden.

Fluorkautschuk

Bei Verdacht auf die Handhabung mit Fluorkautschuk besonders vorsichtig sein.

Bestimmte Dichtungen, die hohen Betriebstemperaturen Stand halten müssen (z. B. in Motoren, Getrieben, Achsen, Hydraulikpumpen) können aus Fluorkautschuk hergestellt sein, der, wenn er einer starken Wärmequelle (Feuer) ausgesetzt ist, Fluorwasserstoff und Fluorwasserstoffsäure (sog. Fluorwasserstoffsäure) bildet. Diese Säure ist stark ätzend und kann nicht von der Haut abgewaschen oder abgespült werden. Sie erzeugt sehr schwere Verbrennungen, die eine lange Zeit zum Heilen benötigen.

Das bedeutet im Regelfall, dass die beschädigte Haut operativ entfernt werden muss. Nach Kontakt mit der Säure können mehrere Stunden verstreichen, bevor irgend welche Symptome auftreten, so dass man keine sofortige Warnung über einen Hautkontakt hat. Die Säure kann mehrere Jahre nach dem Feuer an den Teilen der Maschine haften bleiben.

Wenn ein Anschwellen, Röte oder Stechen auftritt und der Verdacht besteht, dass die Ursache im Kontakt mit erhitztem Fluorkautschuk bestehen könnte, so ist sofort mit einem Arzt Verbindung aufzunehmen. Wurde eine Maschine oder ein Bauteil einem Brand oder starker Hitzeentwicklung ausgesetzt, so muss die Handhabung durch hierfür ausgebildetes Personal erfolgen. Bei jeglicher Handhabung der Maschine nach einem Brand müssen dicke Gummihandschuhe und eine Schutzbrille verwendet werden, die einen wirksamen Schutz bieten.

Der Bereich im Umfang eines Bauteils, der sehr heiß geworden ist und aus Fluorkautschuk bestehen könnte muss durch gründliches und reichliches Waschen mit löschkalkhaltigem Wasser (einer Lösung aus Löschkalk und Wasser) dekontaminiert werden. Nach Beendigung der Arbeiten sind die Handschuhe ebenfalls in Löschkalk-Wasserlösung zu waschen und dann wegzuwerfen und nicht wieder zu verwenden.

Gummi und Kunststoffe

Polymermaterialien können bei Erhitzung chemische Verbindungen erzeugen, die für Gesundheit und Umwelt schädlich sind. Sie dürfen deshalb bei der Verschrottung niemals verbrannt werden. Ebenso ist bei der Handhabung der Maschine, die einem Brand oder anderer extremer Hitzeeinwirkung ausgesetzt waren, Vorsicht geboten.

Beim Schneidbrennen oder Schweißen im Umfeld solcher Materialien sind folgende Sicherheitsanweisungen zu befolgen:

- Das Material vor Hitze schützen.
- Schutzhandschuhe, Schutzbrille und einen zugelassenen Atemschutz verwenden.

Zu treffenden Maßnahmen nach einem Brand

Bei der Handhabung einer Maschine, die durch Brand oder extreme Hitzeeinwirkung beschädigt wurde, müssen unter allen Umständen folgende Schutzmaßnahmen befolgt werden:

- Dicke Handschuhe aus Gummi verwenden und eine Schutzbrille tragen, die garantiert Ihre Augen schützt.
- Verbrannte Bauteile niemals mit der bloßen Hand berühren, da so die Gefahr besteht, mit geschmolzenen Polymermaterialien in Kontakt zu geraten. Zuerst gründlich mit reichlich löschkalkhaltigem Wasser (einer Lösung aus Löschkalk und Wasser) waschen.
- Als Vorsichtsmaßnahme sollten Dichtringe (O-Ringe und andere Öldichtringe) immer so gehandhabt werden, als stünde fest, dass sie aus Fluorkautschuk bestehen.
- Die Haut, die in Verdacht steht, mit verbranntem Fluorkautschuk in Kontakt geraten zu sein mit einem Gel zur Behandlung von Verbrennungen durch Fluorwasserstoffsäure oder ähnlichem Mittel behandeln. Einen Arzt hinzuziehen. Die Symptome treten unter Umständen erst mehrere Stunden nach dem Kontakt auf.
- Handschuhe, Lappen usw. die in Verdacht stehen, mit verbranntem Fluorkautschuk in Kontakt geraten zu sein, sind wegzuerfen und nicht wieder zu verwenden.

Dieselmotoren und Hydraulikflüssigkeit

Dieselmotoren oder Hydraulikflüssigkeit unter Druck kann in die Haut oder in die Augen eindringen und schwere Verletzungen verursachen.

Wartung und Pflege

Sorgfältige Wartung und Pflege, sowie die sofortige Behebung evtl. auftretender Mängel sind die beste Gewähr für eine stete Betriebsbereitschaft der Maschine. Dieser Abschnitt der Betriebsanleitung beschreibt die Wartungsarbeiten, die vom Fahrer ausgeführt werden können. Wenn für bestimmte Arbeiten geschultes Personal und Spezialausrüstung erforderlich sind, so wird dies im Text angegeben.

Die Intervalle für Prüfungen, Ölwechsel und Schmierung treffen zu, sofern die Maschine unter normalen Umwelt- und Betriebsbedingungen verwendet wird.

Intervalle für Wartung und Pflege, siehe Schmier- und Wartungsplan.

Ankunfts- und Auslieferungsinspektion

Bevor die Maschine das Werk verlässt, wird sie geprüft und eingestellt. Der Händler muss außerdem eine Ankunfts- und Auslieferungsinspektion durchführen.

Auslieferungsanweisungen

Bei der Auslieferung der Maschine muss der Händler dem Käufer Auslieferungsanweisungen gemäß geltendem Formular aushändigen, dieses muss unterschrieben werden.

Wartungsprogramm

Garantieinspektion

Um die Gültigkeit der Garantie zu gewährleisten sind alle Garantieinspektionen durchzuführen. Die Durchführung dieser Inspektionen ist Bedingung für die Gültigkeit der Garantie.

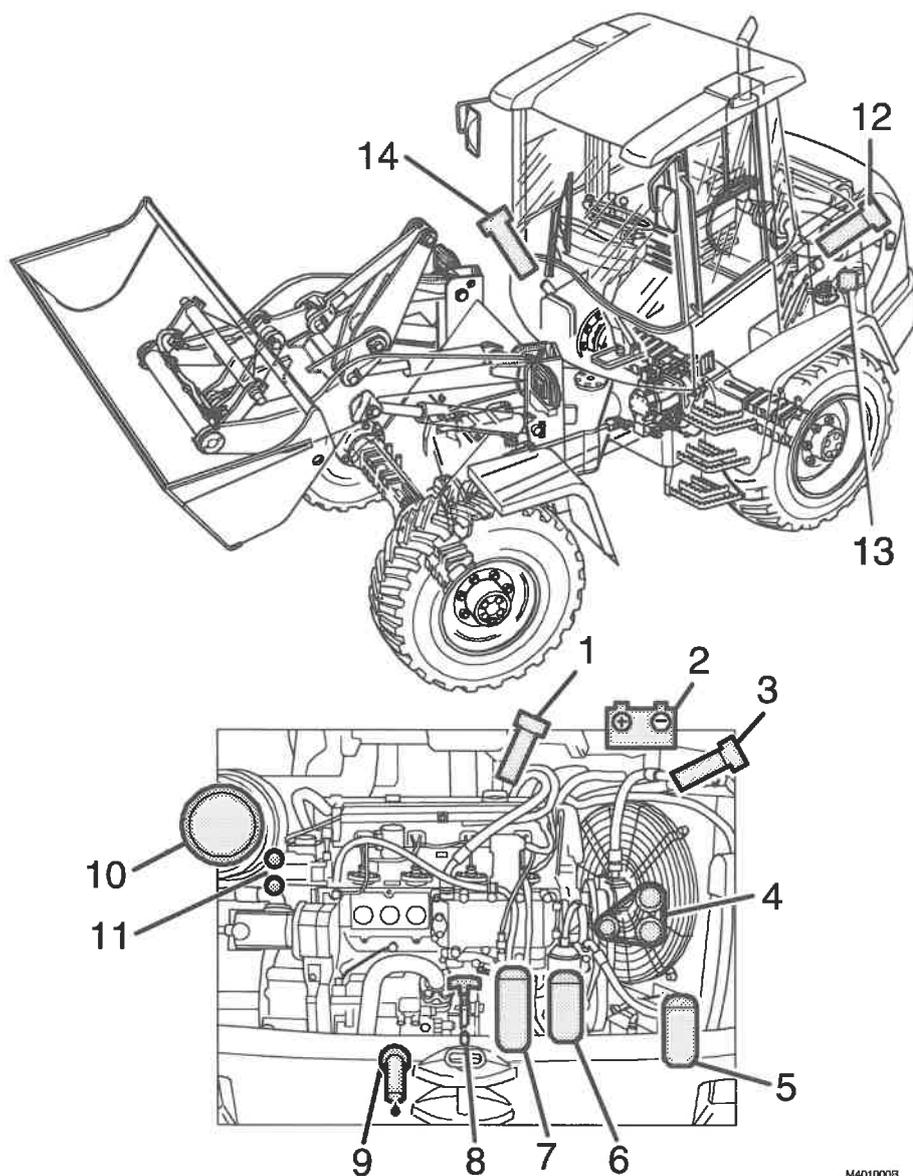
Zustandstest

Der Zustandstest wird in den Werkstätten der Vertragshändler durchgeführt und liefert Informationen über den allgemeinen Zustand der Maschine.

The image shows a multi-page technical manual for a wheel loader. The top page is the 'SERVICEMANUAL' and 'DELIVERY INSTRUCTIONS'. Below it are sections for 'OPERATING INSTRUCTIONS' and 'WARRANTY INSPECTION'. The document includes various tables, lists, and diagrams, such as a 'WARRANTY INSPECTION' table with columns for 'Inspection type', 'Inspection item', and 'Inspection result'. The bottom right corner of the document is labeled 'L68941A'.

L68941A

Wartungspunkte



M401003B

1	Auffüllen Motoröl	8	Ölmesstab
2	Batterie	9	Ablassen Motoröl
3	Auffüllen Kühlflüssigkeit	10	Luftfilter
4	Keilriemen Generator / Klimakompressor	11	Hydraulikölstand
5	Kraftstoff-Vorfilter / Wasserabscheider	12	Auffüllen Hydrauliköl
6	Kraftstofffilter	13	Hydraulikölfilter
7	Motorölfilter	14	Auffüllen Kraftstoff

Motor

Motorölstand prüfen

Motorölstand alle 10 Betriebsstunden prüfen.

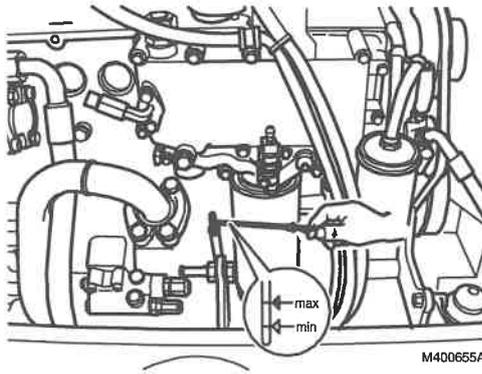
Der Ölstand ist vor dem Anlassen des Motors zu prüfen.

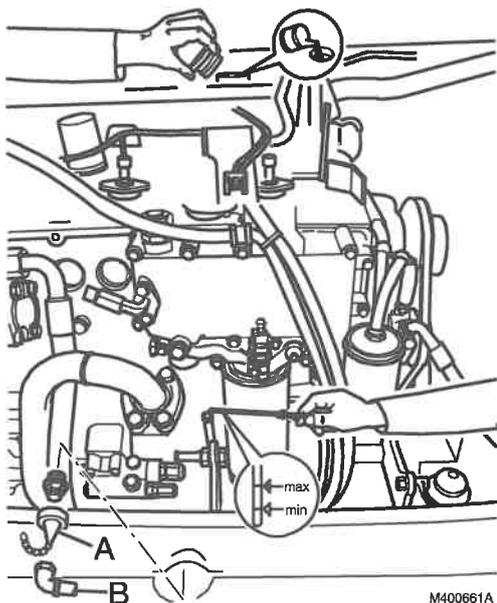
- Die Maschine auf einem ebenen Grund abstellen.
- Ölmesstab ziehen, mit einem faserfreien Lappen abwischen, wieder bis zum Anschlag einstecken und nochmals herausziehen.

Der Messstab sollte bis zur oberen Markierung (MAX) mit Öl überzogen sein.

Reicht der Ölstand nahe oder nur bis unter die Markierung (MIN) muss sofort Öl nachgefüllt werden, um schwere Motorschäden zu vermeiden (Ölqualität siehe Schmiermitteltabelle).

ANM.! Bei Motorbetrieb in Schräglagen Ölstand immer an der oberen Markierung des Peilstabs halten.





Motoröl wechseln

Ölwechselintervall alle 500 Betriebsstunden.

- Die Ölwechselzeiten sind abhängig vom Einsatz der Maschine und von der Schmierölqualität.
- Werden die Ölwechselzeiten innerhalb eines Jahres nicht erreicht, ist der Ölwechsel mindestens **1x jährlich** durchzuführen.
- Bei Kraftstoffen mit Schwefelgehalt > 0,5 bis 1% oder Dauerumgebungstemperatur unterhalb -10 °C (14 °F) sind die Ölwechselzeiten zu halbieren.

ANM.! Bei Kraftstoffen mit höherem Schwefelgehalt als 1% fragen Sie Ihre zuständige Service-Vertretung.

Ablassen

Ölwechsel bei betriebswarmen Motor im Motorstillstand durchführen (Schmieröltemperatur ca. 80 °C).



ACHTUNG!

Heißes Öl: Verbrühungsgefahr!
Auslaufendes Öl auffangen und umweltfreundlich entsorgen.

- Verschlusskappe des Ablassventils (A) abschrauben.
- Ablass-Schlauch (B) auf das Ablassventil aufschrauben.
- Mit dem Aufschrauben des Ablass-Schlauches öffnet sich das Ablassventil und das Öl fließt ab.
- Ist das alte Öl abgelaufen, Ablass-Schlauch abschrauben und Verschlusskappe wieder auf das Ablassventil aufschrauben.

Einfüllen

- Durch den Einfüllstutzen das neue Öl nur bis zur oberen Öl-Messstabmarkierung (MAX) einfüllen.

Ölfüllmenge einschließlich Filter ca. 14 Liter, Ölqualität siehe Schmiertabelle.

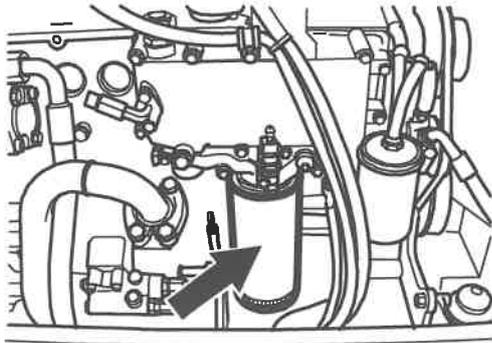
- Ölstand nach einem kurzen Probelauf (2 Minuten in niederem Leerlauf) prüfen, ggf. bis zur oberen Markierung (MAX) nachfüllen.

Motor-Ölfilter wechseln

Wechselintervall Motor-Ölfilter alle 500 Betriebsstunden.

Das Ölfilter bei jedem Ölwechsel austauschen.

Schmierölfilter-Patrone mit einem Filterschlüssel lösen und abschrauben.



M400662A

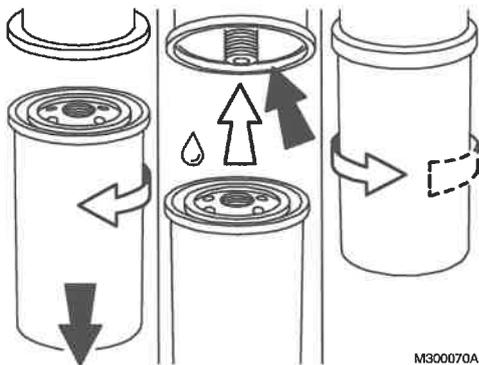


ACHTUNG!

Heißes Öl: Verbrühungsgefahr!

Auslaufendes Öl auffangen und mit Filterpatrone umweltfreundlich entsorgen.

- Dichtfläche des Filterträgers von eventuellem Schmutz reinigen.
- Gummidichtung der neuen Schmierölfilter-Patrone leicht einölen.
- Patrone von Hand anschrauben, bis Dichtung anliegt.
- Schmierölfilter-Patrone mit einer weiteren halben Umdrehung festziehen.
- Schmierölfilter-Patrone auf Dichtheit prüfen.

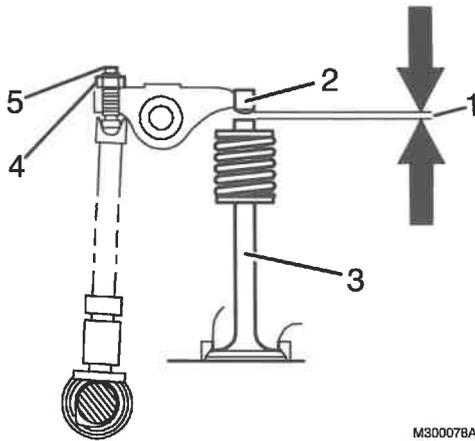


M300070A



ACHTUNG!

Durch zu festes Anziehen des Filters kann das Gewinde ausreißen oder die Filterelementdichtung beschädigt werden.



M300078A

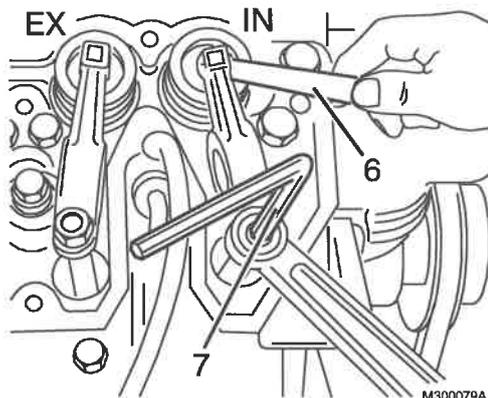
Ventilspiel

Ventilspiel alle 1500 Betriebsstunden prüfen ggf. einstellen.

Ventilspiel nur bei kaltem Motor prüfen.

- Zylinderkopfhaube abbauen.
- Ventilspiel (1) zwischen Kipphebeldarmen (2) und Ventil (3) mit Fühllehre (6) kontrollieren (Lehre muss sich mit geringem Widerstand einschieben lassen).
- Zulässiges Ventilspiel:

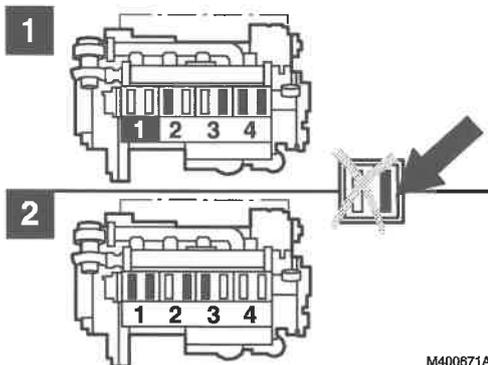
Einlassventil	0,3 mm	
(bei kaltem Motor)	Auslassventil	0,5 mm
- Drehrichtung des Motors auf das Schwungrad gesehen links.
- Zündfolge: 1 - 3 - 4 - 2



M300078A

Ventilspiel einstellen

- Gegenmutter (4) lösen.
- Mit Innensechskantschlüssel (7) Einstellschraube (5) so regulieren, dass nach dem Festdrehen der Gegenmutter (4) korrektes Ventilspiel erreicht ist.
- Prüf- bzw. Einstellarbeiten an jedem Zylinder durchführen.
- Zylinderkopfhaube mit neuer Dichtung wieder montieren.



M400671A

Einstellschema zur Ventilspieleinstellung

Kurbelwellenstellung 1:

Kurbelwelle drehen bis am Zylinder (1) beide Ventile überschneiden (Auslassventil noch nicht geschlossen, Einlassventil beginnt zu öffnen). Ventilspieleinstellung entsprechend dem Einstellschema, **schwarze Kennzeichnung**, durchführen. Zur Kontrolle der ausgeführten Einstellung jeweiligen Kipphebel mit Kreide markieren.

Kurbelwellenstellung 2:

Kurbelwelle eine Umdrehung (360°) weiterdrehen. Ventilspieleinstellung entsprechend dem Einstellschema, **schwarze Kennzeichnung**, durchführen.

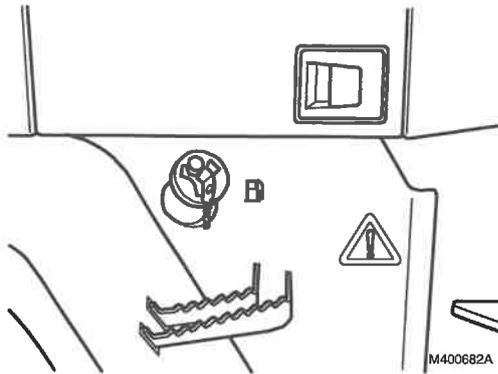
Kraftstoffanlage

Kraftstofftank

Der Kraftstofftank sollte am Ende eines jeden Arbeitstages vollgefüllt werden. Die Bildung von Kondenswasser wird dadurch weitgehend verhindert.

- Den Bereich um den Tankdeckel sorgfältig reinigen.
- Nur sauberen Kraftstoff einfüllen.

Füllmenge des Kraftstofftanks ca. 130 Liter

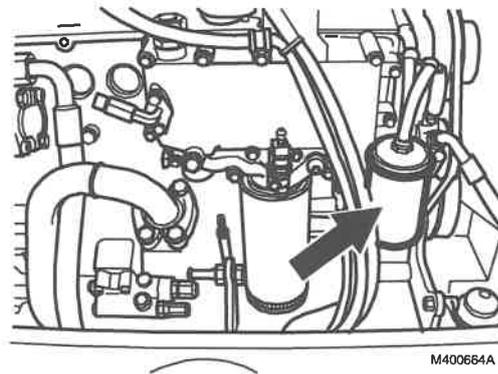


Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage kein offenes Feuer. Nicht rauchen!

Kraftstofffilter

Wechselintervall des Kraftstofffilters alle 1000 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich.

- Kraftstofffilter-Patrone mit einem Filterschlüssel lösen und abschrauben.

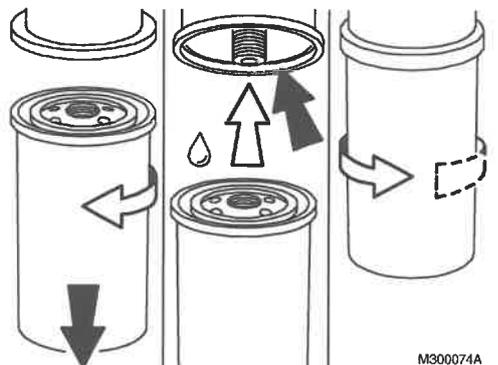


Auslaufenden Kraftstoff auffangen und mit Kraftstofffilter umweltfreundlich entsorgen!

- Dichtfläche des Filtergerätes von eventuellem Schmutz reinigen.
- Gummidichtung der neuen Kraftstofffilter-Patrone leicht einölen bzw. mit Dieselmotorkraftstoff benetzen.
- Patrone von Hand anschrauben, bis Dichtung anliegt.
- Kraftstofffilter-Patrone mit einer weiteren halben Umdrehung festziehen.

ANM.! Ein Entlüften des Kraftstoffsystems ist nicht erforderlich.

Nachlassende Motorleistung kann durch verstopfte Kraftstofffilter verursacht werden. Verstopft der Kraftstofffilter zu schnell, Kraftstoff auf Verschmutzung prüfen. Tank reinigen, auf guten Verschluss achten.



Kraftstoff-Vorfilter / Wasserabscheider

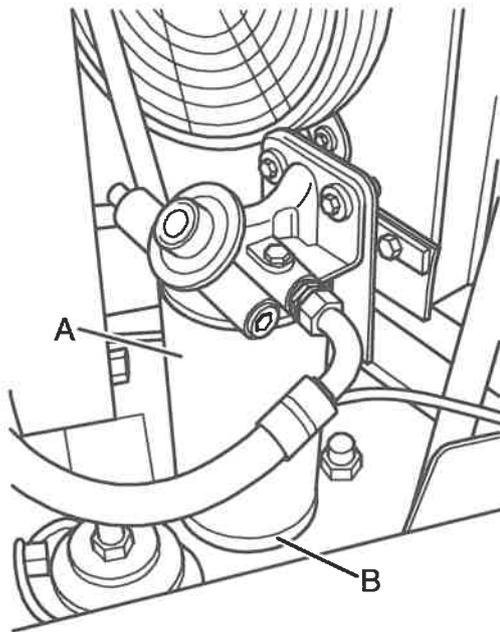
Kraftstoff-Vorfilter alle 10 Betriebsstunden prüfen.

- Vor dem Starten des Motors das Schauglas (B) des Kraftstoff-Vorfilters auf Wasser- und Schmutzansammlung kontrollieren und ggf. ablassen.



ACHTUNG!

Auslaufende Flüssigkeit auffangen und umweltfreundlich entsorgen.



M401003A

Filterelement wechseln

Wechselintervall Filterelement alle 1000 Betriebsstunden.

- Filterelement (A) mit einem Filterschlüssel lösen und abschrauben.
- Dichtfläche des Filterträgers sorgfältig reinigen.
- Schauglas (B) vom Filterelement (A) abschrauben und reinigen.
- Dichtungen auf Beschädigung prüfen und ggf. erneuern.
- Schauglas (B) an neues Filterelement (A) anschrauben.
- Dichtung leicht einölen und Filterelement von Hand anschrauben, bis die Dichtung anliegt.
- Filterelement mit einer weiteren halben Umdrehung festziehen.
- Auf Dichtheit prüfen.

ANM.! Ein Entlüften des Kraftstoffsystems ist nicht erforderlich.

Luftfilter

Luftfilter reinigen und wechseln

Wechselintervall Luftfilter spätestens alle 1000 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich.

Nur wenn die Kontrollleuchte in der Instrumententafel aufleuchtet, ist das Filter sofort zu reinigen, ggf. zu tauschen.

- Die Wartungsintervalle der Luftfilter sind vom Staubanfall abhängig und können daher nicht allgemein festgelegt werden.
- Bei starkem Staubanfall erfordert das unter Umständen ein tägliches Reinigen.

Luftleitungen (Filter-Motor) bei jeder Wartung auf Dichtheit prüfen. Defekte Teile erneuern, lose Schlauchschellen festziehen.

Staubaustragsventil

- Staubaustragsventil (A) durch Zusammendrücken des Austragschlitzes entleeren.
- Eventuelle Staubverbackungen durch Zusammendrücken des oberen Ventilbereichs entfernen.

Trockenreinigung: Hauptpatrone (B)

- Filterpatrone mit der Stirnseite mehrmals senkrecht auf den Handballen oder auf ebener, weicher Fläche klopfen.

Die Stirnseite der Patrone darf dabei nicht beschädigt oder verbeult werden.

Intensivreinigung:

- Patrone mit trockener Pressluft (nicht mehr als 5 bar Druck) schräg von innen anblasen, **bis kein Staubaustritt mehr sichtbar ist.**
- Anschließend ist das Filter von innen nach außen auszuleuchten, um mögliche Risse festzustellen.

Nur Original-Filterpatronen einbauen. Fremde Fabrikate passen nicht und gefährden den Motor!

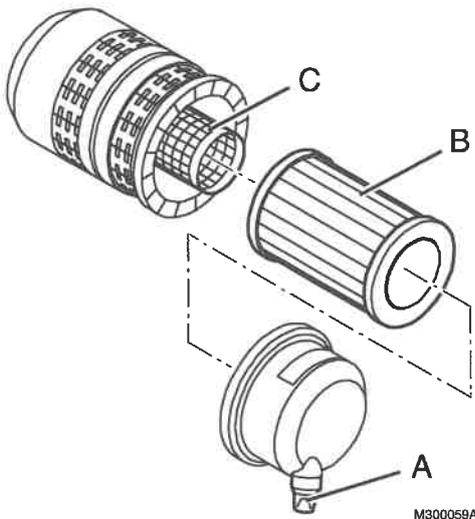
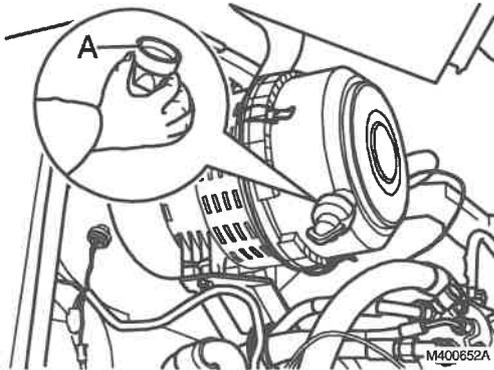
Sicherheitspatrone (C)

Sicherheitspatrone verbleibt bei der Wartung der Hauptpatrone (Papierpatrone) im Luftfilter.

Sicherheitspatronen müssen erneuert werden:

- Nach dreimaliger Wartung der Hauptpatrone.
- Die Anzahl der Wartungen (Austausch oder Reinigung der Hauptpatrone) ist auf den an der Sicherheitspatrone vorhandenen Markierungsfeldern zu vermerken.
- Spätestens nach zwei Jahren Einsatzdauer.
- Wenn nach erfolgter Wartung das Wartungsanzeigergerät gleich wieder anzeigt.
- Nach versehentlicher Verwendung einer beschädigten Hauptpatrone.

ANM.! Sicherheitspatronen dürfen nicht gereinigt werden. Nur mit der Sicherheitspatrone allein (ohne Hauptpatrone) darf der Motor nicht betrieben werden.

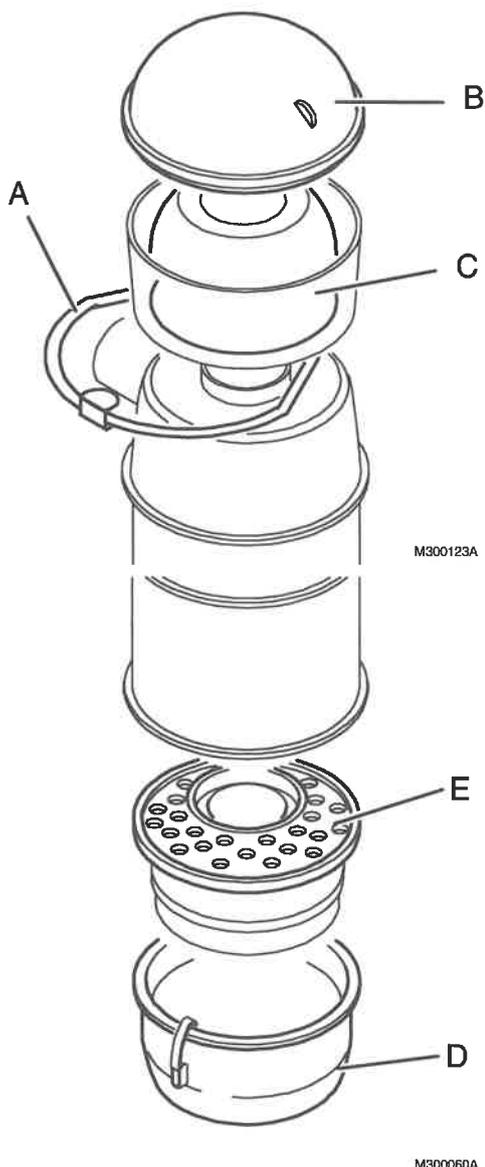


Doppelfilteranlage (Wahlausrüstung)

Doppelfilteranlage alle 10 Betriebsstunden prüfen.

Die Wartungsintervalle sind vom Staubanfall abhängig und können daher nicht allgemein festgelegt werden.

Filterreinigung bzw. Ölwechsel bei Aufleuchten der Kontrollleuchte in der Instrumententafel, oder wenn deutliche Schmutzablagerungen sichtbar sind, jedoch mindestens einmal jährlich.



Staubbehälter entleeren

Den Staubbehälter entleeren, wenn er bis zur Markierung mit Staub gefüllt ist, oder wenn die Lufteinströmöffnung durch Laub oder ähnlichem verstopft sind.

- Klemmbügel (A) herunterklappen und Deckel (B) abnehmen.
- Staubbehälter (C) abnehmen, entleeren und säubern.

Ölbadluftfilter reinigen



ACHTUNG!

Auslaufendes Öl auffangen und umweltfreundlich entsorgen.

- Verschlüsse am Ölbehälter (D) öffnen.
- Ölbehälter (D) und Filtereinsatz (E) nach unten abnehmen. Ölbehälter entleeren und säubern.
- Filtereinsatz (E) mit Dieseldieselkraftstoff auswaschen.
- Dichtungen am Filtereinsatz auf Beschädigung prüfen und ggf. erneuern.
- Ölbehälter (D) bis zur Markierung mit neuem Öl füllen und mit Filtereinsatz (E) an das Filteroberteil ansetzen und Verschlüsse schließen.

ANM.! Zwischen den Reinigungs- und Ölwechselintervallen darf kein Öl nachgefüllt werden.

Luftleitungen (Filter-Motor) bei jeder Wartung auf Dichtheit prüfen. Defekte Teile erneuern, lose Schlauchschellen festziehen.

Kühlsystem

Kühlflüssigkeit



Bei Auslieferung der Maschine ist das Kühlsystem mit Kühlschutzmittel bis zu $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ gefüllt. Besteht die Gefahr, dass die Maschine noch niedrigeren Temperaturen ausgesetzt wird, muss genügend Kühlschutzmittel begefüllt werden.

Bei flüssigkeitsgekühlten Motoren ist auf die Aufbereitung und Kontrolle der Kühlflüssigkeit besonders zu achten, da sonst durch Korrosion, Kavitation und Gefrieren Schäden am Motor auftreten können.

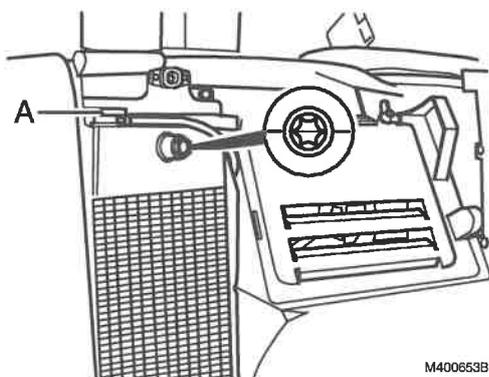
Das Kühlschutzmittel in der Kühlflüssigkeit soll folgende Konzentration nicht unter- bzw. überschreiten.

Kühlschutzmittel	Wasser
max. 45 Vol. %	55%
min. 35 Vol. %	65%

Füllmenge des Kühlsystems ca. 12 Liter.

Empfohlene Kühlflüssigkeit, siehe Technische Daten.

ANM.! Verschiedene Kühlflüssigkeit oder Zusätze nicht miteinander mischen, da dies negative Folgen haben kann.



M301009A

Kühlflüssigkeitsstand prüfen

Den Kühlflüssigkeitsstand alle 10 Betriebsstunden prüfen.

Bei abgekühltem Kühlsystem, muss die Kühlflüssigkeit bis zur Mitte des Schauglases stehen.

Kühlflüssigkeit nachfüllen

Blinkt die Kontrollleuchte (10) und der Warnsummer ertönt, muss Kühlflüssigkeit nachgefüllt werden.

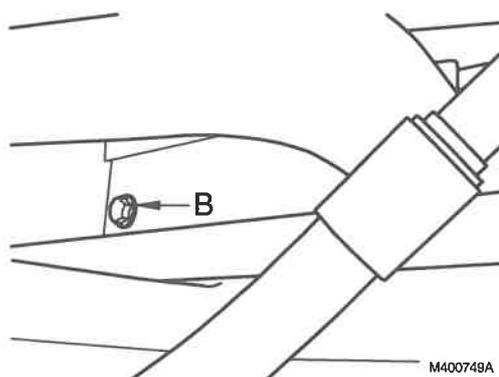
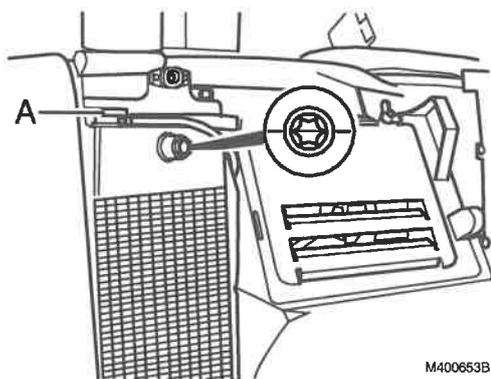
- Der Motor muss abgestellt sein und der Temperaturregler (Heizung) auf der größten Stellung "rotes Feld" stehen.



ACHTUNG!

Vor dem Abschrauben des Kühlerdeckels sicherstellen, dass die Temperatur unter $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ liegt, da sonst durch heraussprühende heiße Kühlflüssigkeit Verletzungsgefahr besteht.

- Kühlerdeckel (A) langsam abschrauben und den Kühlerdruck entweichen lassen.
- Kühlflüssigkeit bis Oberkante Schauglas einfüllen.
- Kühlerdeckel (A) wieder festschrauben und Anlage auf Dichtigkeit prüfen.



Kühflüssigkeit wechseln

Mindestens alle zwei Jahre oder alle 2000 Betriebsstunden muss die Kühflüssigkeit erneuert werden.



Vor dem Abschrauben des Kühlerdeckels sicherstellen, dass die Temperatur unter 70 °C liegt, da sonst durch heraussprühende heiße Kühflüssigkeit Verletzungsgefahr besteht.

Ablassen

- Kühlerdeckel (A) langsam abschrauben und den Kühlerdruck entweichen lassen.
- Auffangwanne (ca. 20 Liter) unterhalb der Verschlusschraube (B) aufstellen.
- Verschlusschraube (B) ganz herausschrauben und die Kühflüssigkeit ablassen.



Auslaufende Kühflüssigkeit auffangen und umweltfreundlich entsorgen.

Einfüllen

- Der Motor muss abgestellt sein und der Temperaturregler (Heizung) auf der größten Stellung "rotes Feld" stehen.
- Kühflüssigkeit bis Oberkante Schauglas einfüllen.
- Kühlerdeckel (A) wieder festschrauben und Anlage auf Dichtigkeit prüfen.
- Motor warmfahren, damit das Kühlsystem ganz gefüllt und entlüftet wird.
- Den Füllstand prüfen wenn der Motor wieder abgekühlt ist, ggf. nachfüllen.

WICHTIG! Nie kalte Kühflüssigkeit in einen warmen Motor einfüllen, dadurch können Risse in Motorblock und Zylinderkopf entstehen.

Kühler reinigen

Auf Grund der unterschiedlichen Einsatzbedingungen müssen die Reinigungsintervalle von Fall zu Fall festgelegt werden.



ACHTUNG!

Reinigungsarbeiten nur bei Motorstillstand am abgekühlten Motor durchführen!

- Den Kühler mit Druckluft von außen sauberblasen. Gelösten Schmutz mit Wasserstrahl ausspülen.
- Nicht mit direktem Wasserstrahl gegen empfindliche Motorteile spritzen, z.B. Generator, Verkabelung, elektronische Bauteile.

ANM.! Motor warmfahren, damit die Wasserrückstände verdampfen.

Keilriemen prüfen

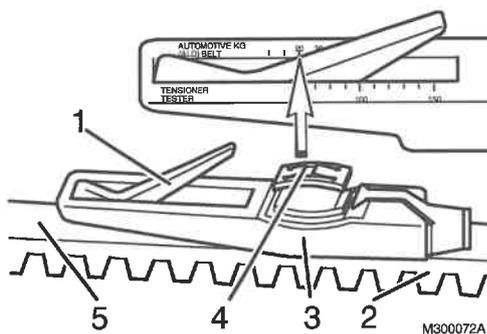
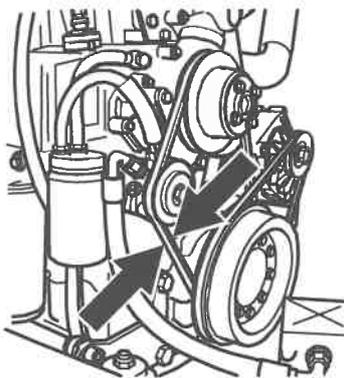
Die Keilriemenspannung alle 500 Betriebsstunden prüfen.



ACHTUNG!

Keilriemen nur bei Motorstillstand prüfen/wechseln.

- Sichtprüfung des Keilriemens am gesamten Umfang auf Beschädigung.
- Beschädigte Keilriemen erneuern.
- Bei neuen Keilriemen Riemenspannung nach 15 Min. Laufzeit kontrollieren.
- Zur Kontrolle das Keilriemen-Spannungsgerät anwenden.
 - Anzeigearm (1) im Messgerät versenken.
 - Führung (3) zwischen zwei Riemenscheiben auf dem Keilriemen (2) auflegen, dabei soll der Anschlag seitlich anliegen.
 - Drucktaste (4) im rechten Winkel zum Keilriemen (2) gleichmäßig, bis Feder hörbar oder fühlbar ausrastet, drücken.
- Messgerät vorsichtig anheben, ohne die Stellung des Anzeigearms (1) zu verändern.
- Messwert am Schnittpunkt (Pfeil), Skala 5 und Anzeigearm (1) ablesen.



Keilriemenspannung:

Vorspannen nach Erstmontage

450 Nm

Nachspannen unter Last

300 ± 50 Nm

Hydraulikanlage

Hydraulikölstand prüfen

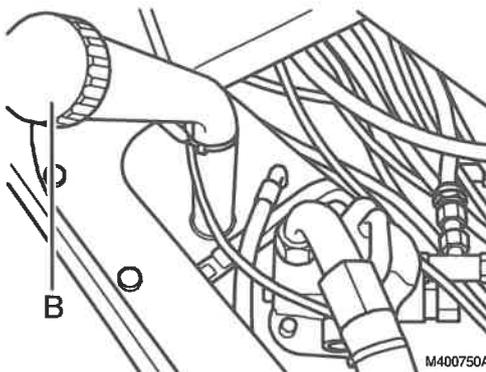
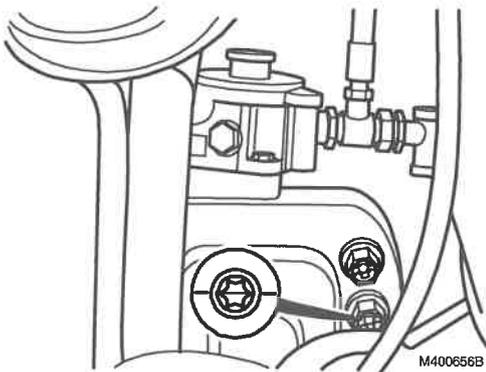
Hydraulikölstand alle 10 Betriebsstunden prüfen.

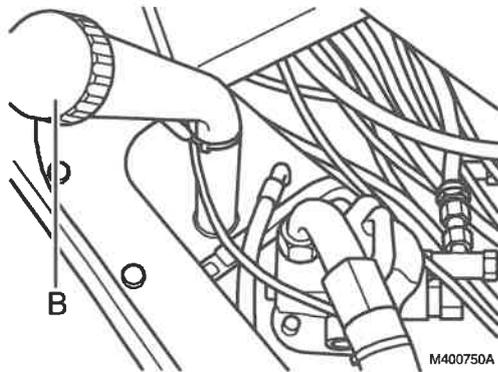
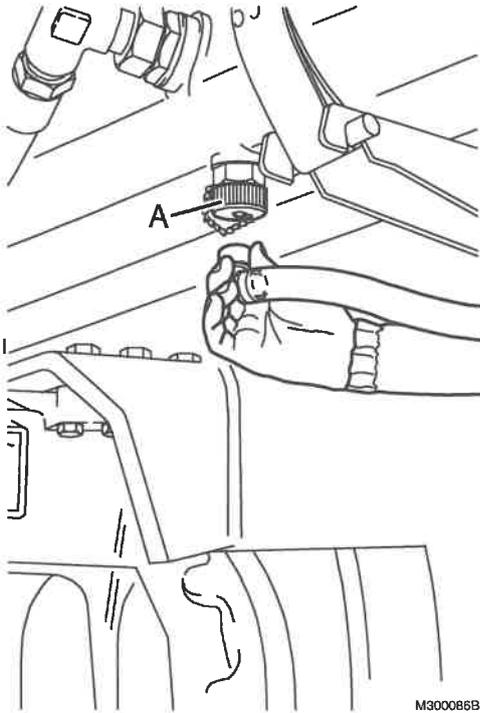
Fahr-/Arbeits- und Lenkhydraulik haben einen gemeinsamen Ölhaushalt.

- Bei abgesenkter Ladeeinrichtung muss das untere Ölstandauge gefüllt sein, an dem oberen Ölstandauge darf kein Öl sichtbar sein.
- Bei steigender Öltemperatur (max. 80 °C) kann der Ölstand bis zur Mitte des oberen Ölstandauges ansteigen.
- Falls erforderlich über den Einfüllstutzen (B) nachfüllen.

Hydraulikölqualität siehe Schmiertabelle.

ANM.! Ist die Hydraulikanlage ab Werk mit biologisch abbaubarem Hydrauliköl befüllt, (siehe Aufkleber am Einfüllstutzen) darf zum Nachfüllen oder Wechseln nur die auf dem Aufkleber angegebene Ölqualität verwendet werden.





Hydrauliköl wechseln

Wechselintervall Hydrauliköl alle 1500 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich.

Hydraulikölfilter und Entlüftungsventil bei jedem Ölwechsel ebenfalls wechseln.

- Verschlusskappe des Ablassventils (A) am Hydrauliktank abschrauben.
- Ablass-Schlauch auf das Ablassventil aufschrauben.
- Mit dem Aufschrauben des Ablass-Schlauches öffnet sich das Ablassventil und das Öl fließt ab.



ACHTUNG!

Heißes Öl - Verbrühungsgefahr!
Auslaufendes Öl auffangen und mit Filtereinsatz umweltfreundlich entsorgen.

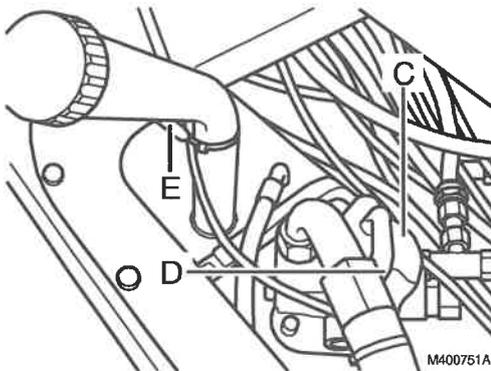
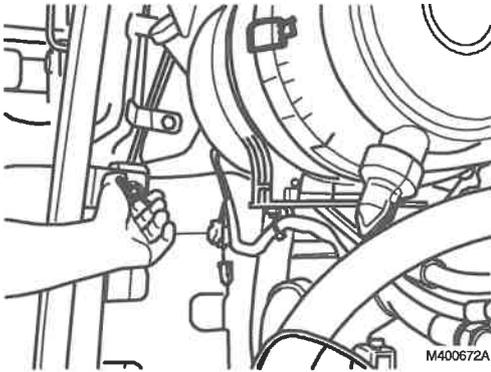
- Ist das alte Öl abgelaufen, Ablass-Schlauch abschrauben und Verschlusskappe wieder auf das Ablassventil aufschrauben.
- Durch den Einfüllstutzen (B) das neue Öl einfüllen.

Ölfüllmenge bei Ölwechsel ca. 95 Liter. Hydraulikölqualität siehe Schmiertabelle

- Ölstand nach Probelauf prüfen.



M301013A



Hydraulikölfilter wechseln

Wechselintervall Hydraulikölfilter spätestens alle 1500 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich.

Zur Überwachung des Hydraulikölfilters dient die Kontrollleuchte (14) in der Instrumententafel.

- Das Filterelement muss gewechselt werden:
Wenn bei Betriebstemperatur des Hydrauliköls die Kontrollleuchte aufleuchtet.

- Seitenverkleidung, links abbauen.
- Flügelmutter abschrauben und Seitenverkleidung abnehmen.



ACHTUNG!

Vor dem Öffnen des Filterdeckels (C) muss das Entlüftungsventil (E) abgeschraubt werden, um den vorhandenen Überdruck im Hydrauliktank abzulassen.

- Entlüftungsventil (D) am Filterdeckel (C) lösen.



ACHTUNG!

**Heißes Öl - Verbrühungsgefahr!
Auslaufendes Öl auffangen und mit Filtereinsatz umweltfreundlich entsorgen.**

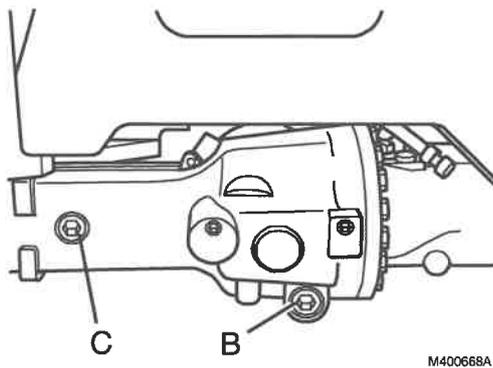
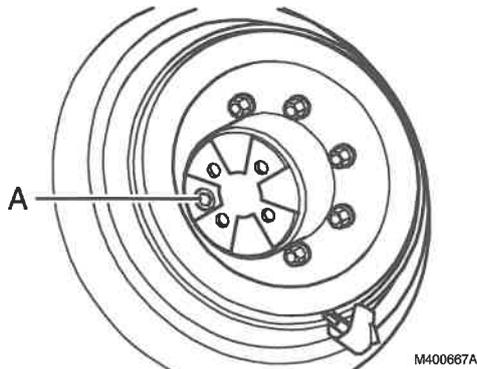
- Schrauben am Deckel (C) lösen und durch Linksdrehen den Deckel entrasten und herausziehen.
- Filterelement am Bügel herausnehmen.
- Filtertopf reinigen.
- Dichtungen prüfen, ggf. erneuern.
- Neues Filterelement einsetzen
- Deckel (C) schließen, auf Dichtheit prüfen.
- Entlüftungsventil (D) wieder festschrauben.
- Neues Entlüftungsventil (E) aufschrauben.
- Ölstand nach Probelauf prüfen.

Vorder- und Hinterachse

Ölwechsel Vorderachse

Ölwechselintervall alle 1000 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich.

Planetentrieb und Differential haben einen gemeinsamen Ölhaushalt.



ACHTUNG!

Öl nur im warmen Zustand ablassen.

Achtung: Verbrühungsgefahr!

Öl auffangen und umweltfreundlich entsorgen.

- Vor dem Herausschrauben der Verschlusschrauben sind die betreffenden Stellen sorgfältig zu reinigen.
- A Ablass- und Kontrollschraube Planetentrieb
- B Ablassschraube Differential
- C Einfüll- und Kontrollschraube Achsbrücke
- Beim Ölwechsel ist das Öl am Planetentrieb (A), am Differential (B) abzulassen.
- Um einer Verletzung durch möglichen Druckaufbau im Ölhaushalt des Planetentriebes vorzubeugen, Ablass- und Kontrollschraube (A) in oberste Stellung bringen und vorsichtig lösen und herausdrehen. Anschließend Ablassbohrung in unterste Stellung bringen und Öl ablassen.
- Zum Einfüllen Radnabe so drehen, dass das Wort "Ölstand" waagrecht zu lesen ist.
- In beide Radnaben Öl einfüllen bis zum Überlauf.
- Verschlusschrauben (A) und (B) mit neuem O-Ring einschrauben.
- Öl über Einfüll-/Kontrollbohrung (C) einfüllen bis zum Überlauf.
- Verschlusschraube (C) mit neuem O-Ring einschrauben.

Ölfüllmenge gesamt: ca. 7,9 Liter

L40B Maschinen Serie 192

L45B Maschinen Serie 195

Ölfüllmenge gesamt: ca. 8,4 Liter

L40B Maschinen Serie 191

L45B Maschinen Serie 194

Ölqualität siehe Schmiertabelle.

- Ölstand nach einigen Minuten kontrollieren und ggf. nachfüllen bis der vorgeschriebene Ölstand erreicht ist und konstant bleibt.

Ölwechsel Hinterachse mit Verteilerge- triebe

Ölwechselintervall alle 1000 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich.

Das Verteilergetriebe ist an die Hinterachse angeflanscht und hat mit dieser einen gemeinsamen Ölhaushalt.

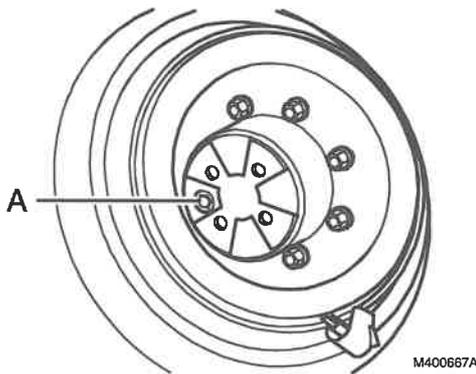


ACHTUNG!

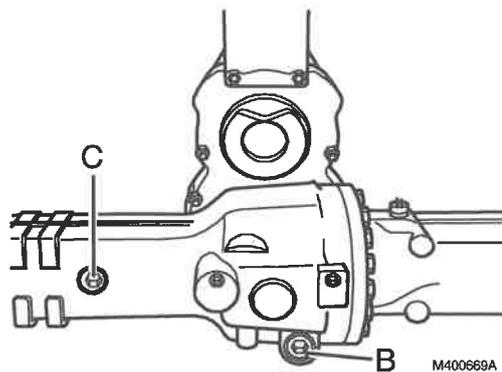
Öl nur im warmen Zustand ablassen.

Achtung: Verbrühungsgefahr!

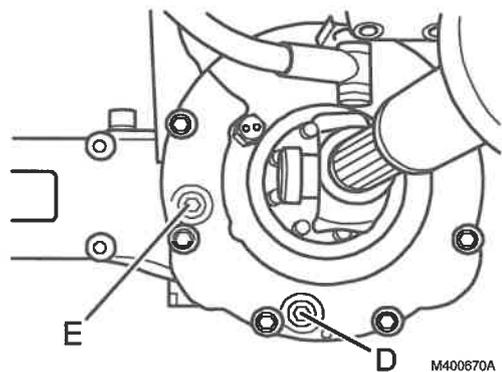
Öl auffangen und umweltfreundlich entsorgen.



M400667A



M400669A



M400670A

- Vor dem Herausschrauben der Verschlusschrauben sind die betreffenden Stellen sorgfältig zu reinigen.

A Ablass- und Kontrollschraube Planetentrieb

B Ablassschraube Differential

C Einfüll- und Kontrollschraube Achsbrücke und Getriebe

D Ablassschraube Getriebe

E Einfüllschraube Getriebe

- Beim Ölwechsel ist das Öl am Planetentrieb (A), am Differential (B) und am Getriebe (D) abzulassen.

- Um einer Verletzung durch möglichen Druckaufbau im Ölhaushalt des Planetentriebes vorzubeugen, Ablass- und Kontrollschraube (A) in oberste Stellung bringen und vorsichtig lösen und herausdrehen. Anschließend Ablassbohrung in unterste Stellung bringen und Öl ablassen.

- Zum Einfüllen Radnabe so drehen, dass das Wort "Ölstand" waagrecht zu lesen ist.

- In beide Radnaben Öl einfüllen bis zum Überlauf.

- Verschlusschrauben (A), (B) und (D) mit neuem O-Ring einschrauben.

- Über Einfüllbohrung (E) am Getriebe ca. 1 Liter Öl einfüllen.

- Anschließend über Einfüll-/Kontrollbohrung (C) einfüllen bis zum Überlauf.

- Verschlusschraube (E) und (C) mit neuem O-Ring einschrauben.

Ölfüllmenge gesamt: ca. 9,9 Liter

L40B Maschinen Serie 192

L45B Maschinen Serie 195

Ölfüllmenge gesamt: ca. 10,8 Liter

L40B Maschinen Serie 191

L45B Maschinen Serie 194

Ölqualität siehe Schmiertabelle.

- Ölstand nach einigen Minuten kontrollieren und ggf. nachfüllen bis der vorgeschriebene Ölstand erreicht ist und konstant bleibt.

Bremsanlage

Die Bremsanlage besteht aus der Betriebsbremsanlage und der Feststellbremsanlage

WICHTIG! Sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von einer Vertragswerkstatt durchgeführt werden.



ACHTUNG!

Auch nach dem Abstellen des Motors ist in der Bremsanlage noch Druck vorhanden.

Vor jeder Wartung und vor Reparaturarbeiten ist die Bremsanlage drucklos zu machen. Motor abstellen und Bremspedal wiederholt (20 - 30 mal) durchtreten.

- Ausgediente Druckspeicher sind der Vertragswerkstatt zur Entsorgung zu überlassen.

Bremsbelag Kontrolle

Die Bremsbeläge sind alle 500 Betriebsstunden auf Verschleiß zu kontrollieren.

Bremslamellen Kontrolle

Die Bremslamellen sind alle 1000 Betriebsstunden auf Verschleiß zu kontrollieren.

Feststellbremse prüfen



ACHTUNG!

Prüfen der Feststellbremse darf nur auf einem abgesicherten Platz erfolgen. Darauf achten, dass sich in der Nähe der Maschine keine Person oder Hindernisse befinden.

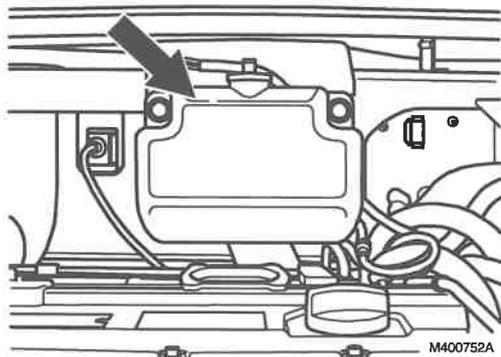
- Feststellbremse anziehen.
- Motor starten. Das Arbeitsgerät anheben (Transportstellung).
- Fahrshalter in "Neutralstellung".

WICHTIG! Bei abgeschaltetem Fahrtrieb und leerer Schaufel muss die Feststellbremse auf einer 20%-igen Neigung die Maschine halten.

Scheibenwaschanlage

Scheibenwischer - Wischerblätter

Den Zustand der Wischerblätter kontrollieren ggf. ersetzen, wenn sie verschlissen oder beschädigt sind. Die Wischerblätter auch ersetzen, wenn sie Streifen ziehen.



Behälter - Scheibenwaschanlage

Der Behälter für die Scheibenwaschanlage "Front-/Heckscheibe" befindet sich im Motorraum (Pfeil).

- Behälter bei Bedarf nachfüllen.
- Bei Temperaturen um und unter dem Gefrierpunkt darauf achten, dass genügend Frostschutzmittel beigefüllt wird.

Reifen

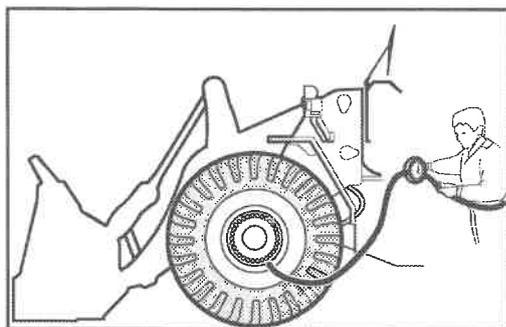
Luftdruck der Reifen alle 50 Stunden prüfen und ggf. einstellen.

Reifengrößen und Luftdruckempfehlung, siehe Technische Daten.

Luftdruckempfehlungen müssen befolgt werden. Bei Sonderein-sätzen können andere Drücke erforderlich sein, ggf. die Anweisun-gen des Reifenherstellers befolgen und nicht den höchstzu-lässigen Druck überschreiten.

Die Einhaltung des vorgeschriebenen Luftdrucks ist von entschei-dendem Einfluss auf die Lebensdauer der Reifen.

Die Maschine kann ab Werk mit überhöhtem Reifendruck geliefert worden sein. Deshalb den Luftdruck gemäß den Empfehlungen prüfen und ggf. einstellen, bevor die Maschine zum ersten Mal ein-gesetzt wird.



L66710A

- Beim Prüfen des Reifendrucks muss der Reifen kalt und die Maschine ohne Last sein.
- Es ist eine selbstsichernde Düse mit Schlauch zu verwenden, der ausreichend lang ist, damit man außerhalb der Gefahrenzone beim Reifenfüllen stehen kann. (Siehe Abbildung)
- Niemals an der Felge eines gefüllten Reifens schneiden oder schweißen.
- Niemals Felgenteile verschiedener Abmessungen zusammen-bauen und niemals beschädigte oder defekte Teile verwenden.
- Die Luft ist aus dem Reifen abzulassen, bevor Fremdkörper aus dem Reifenprofil entfernt werden.
- Nach dem Prüfen oder Füllen Ventilschutzkappe wieder auf-schrauben.

Radmuttern, Nachziehen

Radmuttern in der ersten Woche täglich, später alle 50 Betriebsstunden nachziehen.

Nach jedem Radwechsel sind die Radmuttern ebenfalls in der ersten Woche täglich nachzuziehen.

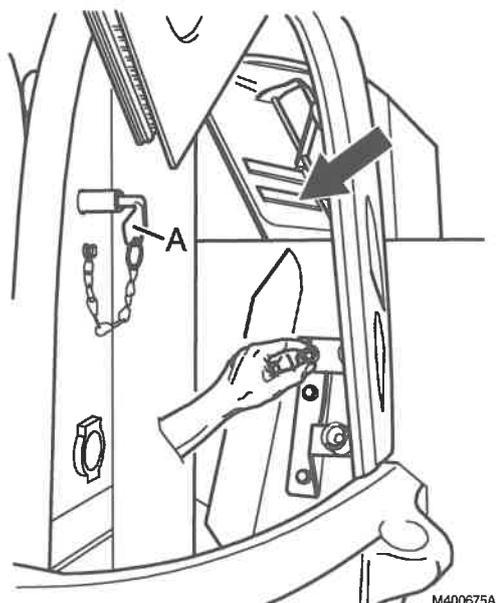
Anziehdrehmoment: 450 Nm

Elektrische Anlage

Die Beleuchtung und Warn-/Kontrolllampen täglich überprüfen.

Batterietrennschalter

Der Batterietrennschalter (A) befindet sich im Motorraum rechts. Bei längerem Stillstand der Maschine und bei Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage, muss der Batterietrennschalter ausgeschaltet sein.



Batterien

Die Batterien (zwei in Reihe geschaltet) befinden sich hinter der Wartungsklappe (Pfeil).

- Seitenverkleidung abbauen und Wartungsklappe vom Batteriekasten öffnen.

Die Originalbatterie, mit der die Maschine ausgestattet ist, ist völlig undurchlässig und absolut wartungsfrei. Sie darf nur durch eine Batterie mit identischen technologischen Merkmalen ersetzt werden. Auf diese Weise wird eine Gefährdung des Bedienungspersonals durch Säure oder Säuredämpfe selbst im Fall des Kippens der Maschine ausgeschlossen.

- Um die Batterie auszubauen, muss zuerst die negative Klemme (-) abgeklemmt werden. Um sie einzubauen, muss zuerst die positive Klemme (+) angeschlossen werden. Jeder Kontakt zwischen einem Werkzeug und dem Kabel, das die positive Klemme und den Rahmen verbindet, kann Funken verursachen.
- Bei längerer Nichtbenutzung die Batterie abklemmen.



ACHTUNG!

Funken und offenes Feuer von der Batterie fernhalten!

Explosionsgefahr

Bei Kontakt mit Batteriesäure sofort mit viel Wasser spülen.

Bei Augenverätzungen Arzt aufsuchen.

Altbatterien umweltfreundlich entsorgen.

Batterie, Vorschriften

- Arbeiten an der elektrischen Anlage sind nur von entsprechend ausgebildeten Personen und mit den vorgeschriebenen Arbeits- und Prüfmittel auszuführen.
- Entladene Batterien dürfen nie mit vollen aufgeladenen Batterien zusammengeschaltet werden. Explosionsgefahr!
- Vermeiden, dass die Batteriepole mit Metallgegenständen (Werkzeug, Ringe, Uhrenarmbänder) berührt werden. Die Batteriepole müssen mit Schutzkappen versehen sein.
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage ist der Motor abzustellen und die Batterie abzuklemmen.
- Vor dem Ein- bzw. Ausbau der Batterie alle Stromverbraucher ausschalten.
- Beim Ausbau der Batterie zuerst das Massekabel abklemmen, beim Einbau zuerst das Pluskabel anklemmen.
- Muss der Motor wegen notwendigen Prüfarbeiten laufen und die Batterie angeklemmt sein, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen.
- Leitungen und Stecker sind vor dem Lösen zu kennzeichnen und gegen Berühren mit metallischen Teilen zu sichern, z. B. durch Aufsetzen von Schutzkappen oder durch Isolieren.
- Mängel an der elektrischen Anlage, z. B. beschädigte Isolierungen, sind sofort zu beheben.

Drehstromgenerator

- Die Anschlusspole der Batterien dürfen nicht verwechselt werden. Die Pole sind deutlich mit (+) oder (-) gekennzeichnet. Ein falscher Anschluss zerstört den Gleichrichter des Generators sofort.
- Kontrollieren, ob Kabelschuhe und Pole sauber, gut angezogen und mit Vaseline o. ä. eingefettet sind.

Elektroschweißen

- Bei E-Schweißarbeiten ist die Masseklemme des Schweißgerätes direkt an das zu schweißende Teil zu legen.
- Batterie kpl. abklemmen und alle Steckverbindungen der Zentralelektrik abziehen bzw. abschrauben.

Batterie, Laden



ACHTUNG!

Beim Laden entsteht Knallgas in der Batterie. Ein Kurzschluss, offenes Feuer oder Funken in der Nähe der Batterie können eine Explosion verursachen. Immer den Ladestrom unterbrechen, bevor die Ladeklemmen gelöst werden. Für gute Belüftung sorgen, vor allem wenn die Batterie in einem geschlossenen Raum geladen wird.

Der Batterieelektrolyt enthält ätzende Schwefelsäure. Sollte etwas davon auf die Haut gelangen, sofort entfernen und mit Seife und reichlich Wasser abwaschen. Wenn die Säure mit den Augen oder anderen empfindlichen Körperteilen in Berührung gekommen ist, mit viel Wasser spülen und schnellstens einen Arzt aufsuchen.

Starthilfe mit Reservebatterie

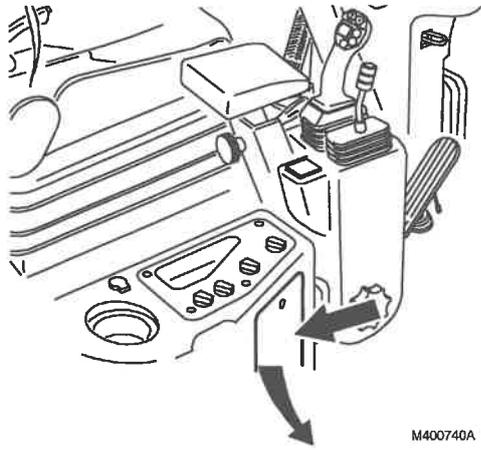
WICHTIG! Bei der Starthilfe mit Reservebatterien ist zu beachten, dass die für die Starthilfe verwendeten Batterien oder andere Stromquellen die gleiche Spannung wie die Standardbatterien haben. Auf keinen Fall die Leitungen zu den Standardbatterien unterbrechen.



ACHTUNG!

Die Batterien können explodieren, wenn eine voll aufgeladene Batterie an eine tief entladene Batterie angeschlossen wird.

- Pluskabel der Reservebatterie an Pluspol der entladenen Batterie anschließen. Dann das zweite Startkabel vom Minuspol der Reservebatterie an die Masse anschließen.
- Motor starten.
- Wenn der Motor anspringt, ist zuerst das Kabel zwischen Masse und Minuspol der Reservebatterie zu lösen und danach das Kabel zwischen den Pluspolen.



M400740A

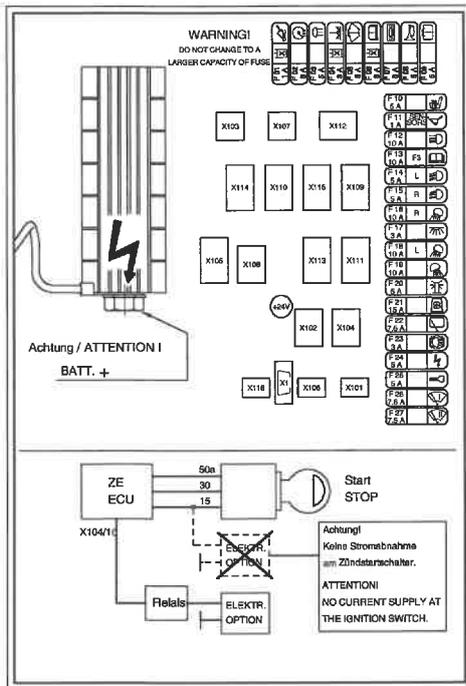
Sicherung - Elektronik-Einheit (ECU)

Die Relais und Sicherungen der Elektronik-Einheit (ECU) befinden sich hinter der Wartungsklappe (Pfeil).

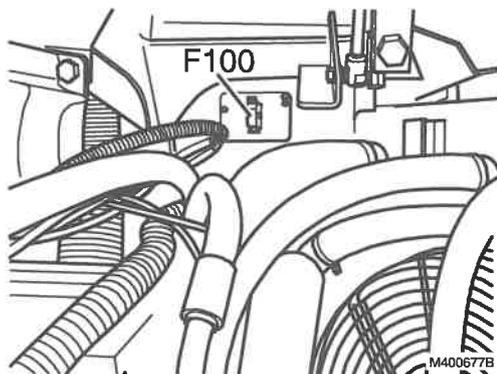
Das Hinweisschild „Sicherungsbelegung“ befindet sich an der Innenseite der Wartungsklappe.

ANM.! Nur Sicherungen mit der vorgeschriebenen Belastbarkeit (Amperzahl) verwenden.

Gefahr von Beschädigung oder Brand in der Leiterplatte!

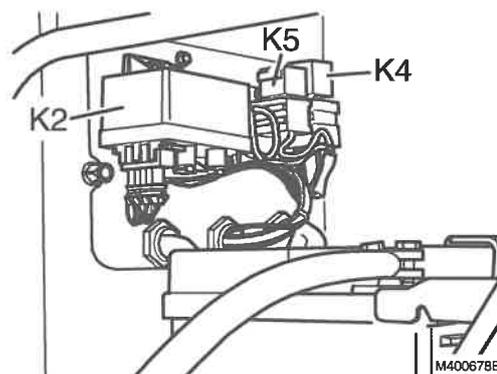


M400741A



Relais und Sicherungen im Motorraum

Die Sicherung F100 für die Glühanlage befindet sich rechts im Motorraum.



Die Relais für Glühzeitsteuerung K2, Klimaanlage (Wahlrüstung) K4 und Startvorgang K5 befinden sich im Batteriekasten.

- Seitenverkleidung abbauen und Wartungsklappe vom Batteriekasten öffnen.

ANM.! Nur Sicherungen mit der vorgeschriebenen Belastbarkeit (Amperezahl) verwenden.

Gefahr von Beschädigung oder Brand in der Leiterplatte!

Klimaanlage

Klimaanlage (Wahlausrüstung)

Mindestens einmal jährlich sollte die Klimaanlage von autorisiertem Personal geprüft werden.

Die Klimaanlage der Maschine ist ab Werk mit dem Kältemittel R134a gefüllt.

Die Klimaanlage steht unter Druck, deshalb kann Kältemittel unbeabsichtigt austreten. Nehmen Sie auf keinen Fall Schläuche oder Nachfüllstopfen vom Kompressor ab.

Bei Verdacht auf Undichtigkeit müssen Sie sich an eine Vertragswerkstatt wenden, um den Fehler durch geschultes Personal beheben zu lassen.



ACHTUNG!

Kontakt mit ausströmendem Kältemittel auf ungeschützte Haut vermeiden. Gefahr von Erfrierungen!

Die Gase können schon in niedriger Konzentration, wenn noch kein Geruch bemerkbar ist, ernste Lungenschäden hervorrufen.

WICHTIG! Bei Kontakt mit ausströmendem Kältemittel sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- In Gasform kann das Kältemittel bereits bei niedriger Konzentration (z. B. durch Erhitzung) eine gewisse Einwirkung haben, vor allem auf das Nervensystem. In hoher Konzentration ist das Gas betäubend. In beiden Fällen sofort an die frische Luft gehen bzw. betroffene Personen aus der Gefahrenzone bringen. In ernsteren Fällen einen Arzt hinzuziehen.
- Wenn flüssiges Kältemittel in größerer Menge mit der Haut in Berührung kommt, den betroffenen Bereich vorsichtig mit lauwarmem Wasser oder warmen Kleidungsstücken erwärmen. Bei bleibenden Beschwerden den Arzt aufsuchen.
- Gelangt flüssiges Kältemittel in die Augen – sofort einen Arzt aufsuchen.

Schmieren von Lagern

Die Lebensdauer von Lagerbuchsen und -zapfen lässt sich wesentlich verlängern, wenn die Maschine regelmäßig richtig geschmiert wird.

Das Schmieren eines Lagers bezweckt vor allem zweierlei:

- Zufuhr von Lagerfett, um die Reibung zwischen Lagerbuchse und Lagerzapfen zu verringern.
- Austausch des verbrauchten Schmierfetts, das verschmutzt sein kann. Die Fettschicht unter der äußeren Dichtung fängt Schmutzteilchen auf und verhindert, dass diese oder Wasser ins Lager eindringen.

Die Lagerung muss deshalb mit Schmierfett versorgt werden, bis neues reines Schmierfett aus der äußeren Dichtung austritt. Empfohlenes Schmierfett, siehe Schmiermitteltabelle.

Schmiernippel und Fettpresse abwischen, damit kein Sand oder Schmutzteilchen eindringen können.



Erläuterung der Symbole

Im Schmier- und Wartungsplan werden folgende Standardsymbole verwendet.



Motor



Getriebe



Hydraulikanlage



Bremsanlage



Achsen



Kraftstoffanlage



Batterie



Kühlflüssigkeit



Klimaanlage



Schmierung



Öle/Flüssigkeiten



Filter



Luftfilter



Füllstandkontrolle



Riemenspannung



Kontroll-Lampen



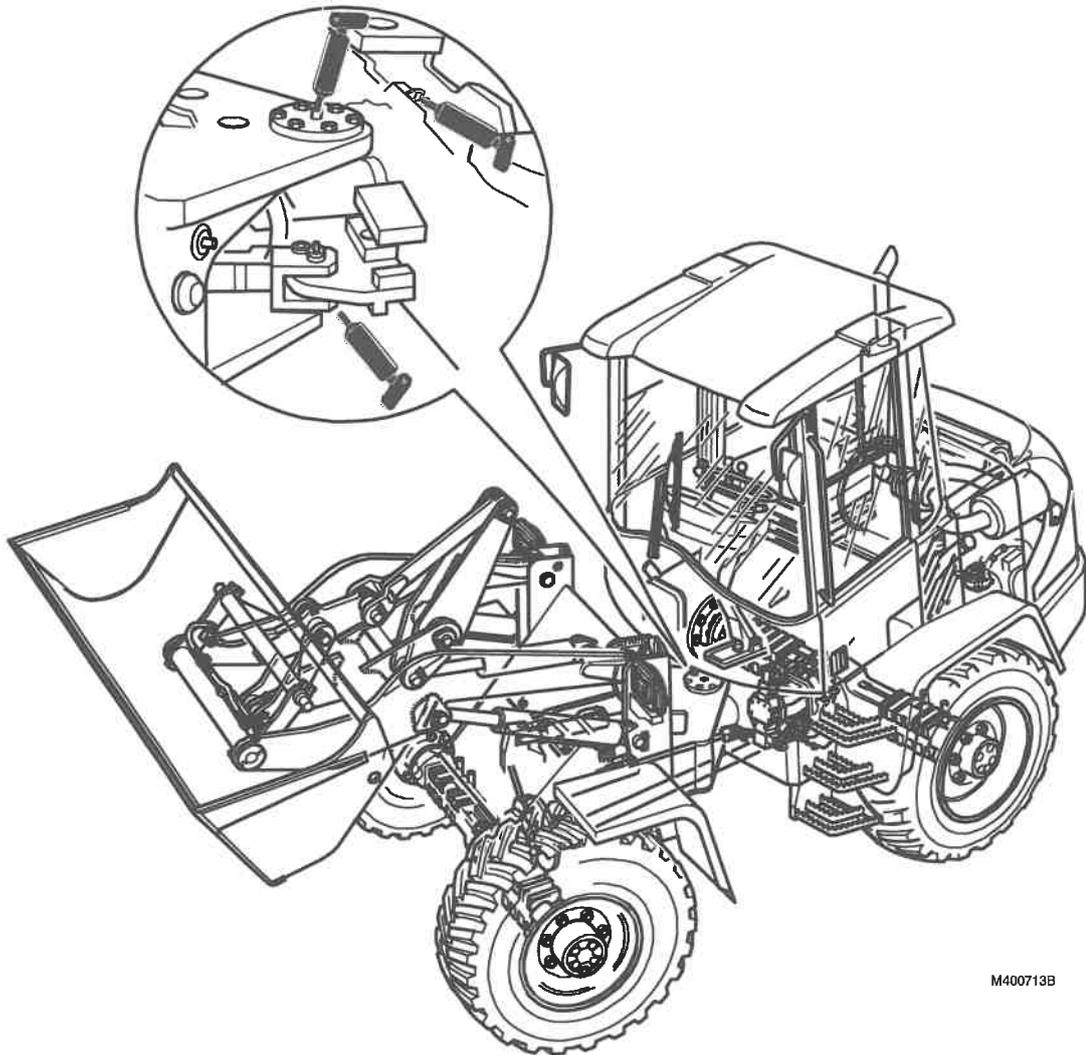
Entleeren

Knickgelenk abschmieren

Knickgelenk alle 10 Betriebsstunden abschmieren.

- Arbeitsgeräte absetzen.
- Hydraulische Anlage muss drucklos sein.
- Schmiernippel vor dem Schmieren reinigen.
- Ausreichende Schmierung bei Fettaustritt aus der Lagerstelle.

Fettqualität siehe Schmiertabelle.



M400713B

Hubkinematik und Lenkzylinder abschmie- ren

Hubkinematik und Lenkzylinder alle 100 Betriebsstunden
abschmieren.

ANM.! Bei schweren Arbeitsbedingungen sind die Lagerstel-
len täglich abzuschmieren.

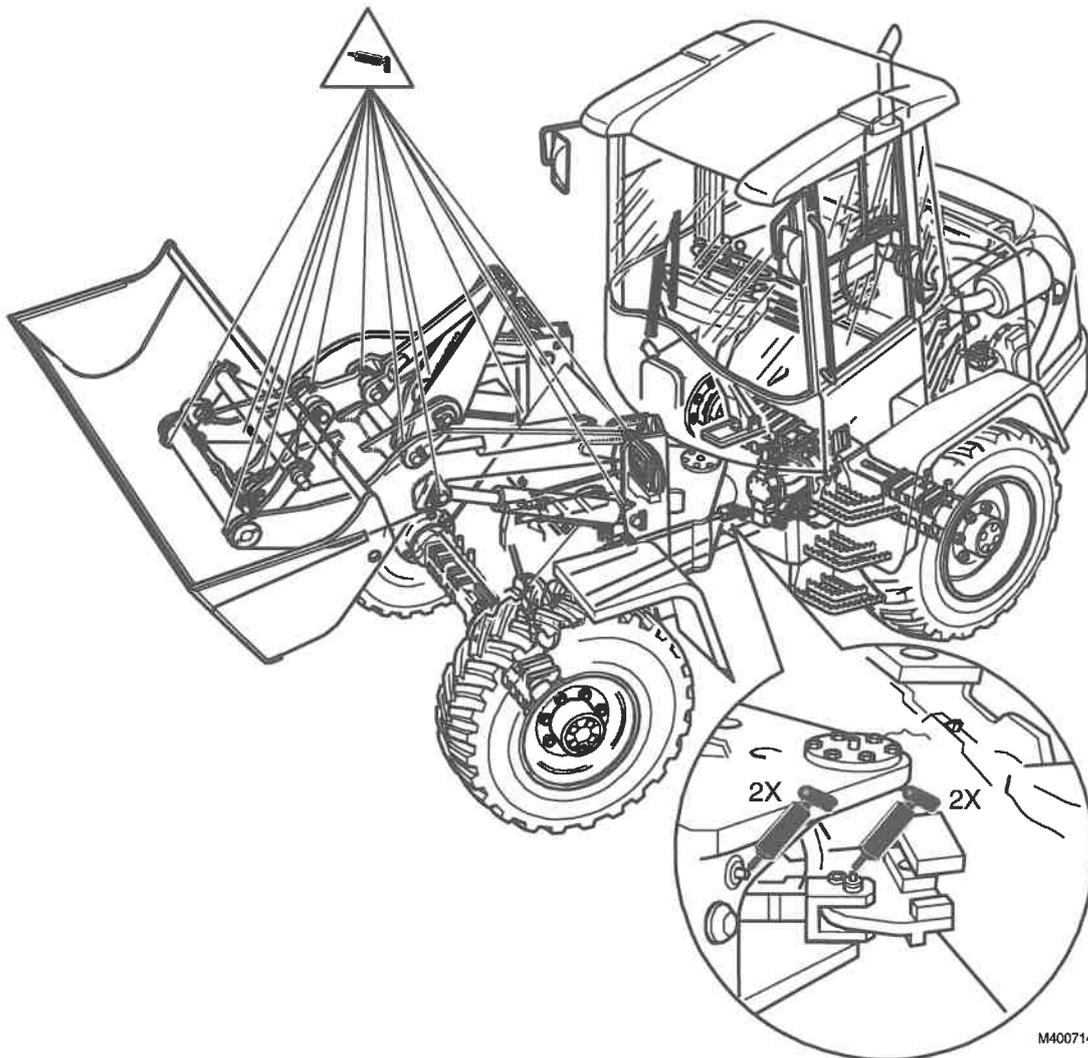


ACHTUNG!

**Bei Arbeiten im Gefahrenbereich der Knicklenkung muss
die Knicksicherung eingesetzt werden.**

- Arbeitsgeräte absetzen.
- Hydraulische Anlage muss drucklos sein.
- Schmiernippel vor dem Schmieren reinigen.
- Ausreichende Schmierung bei Fettaustritt aus der Lagerstelle.

Fettqualität siehe Schmiertabelle.

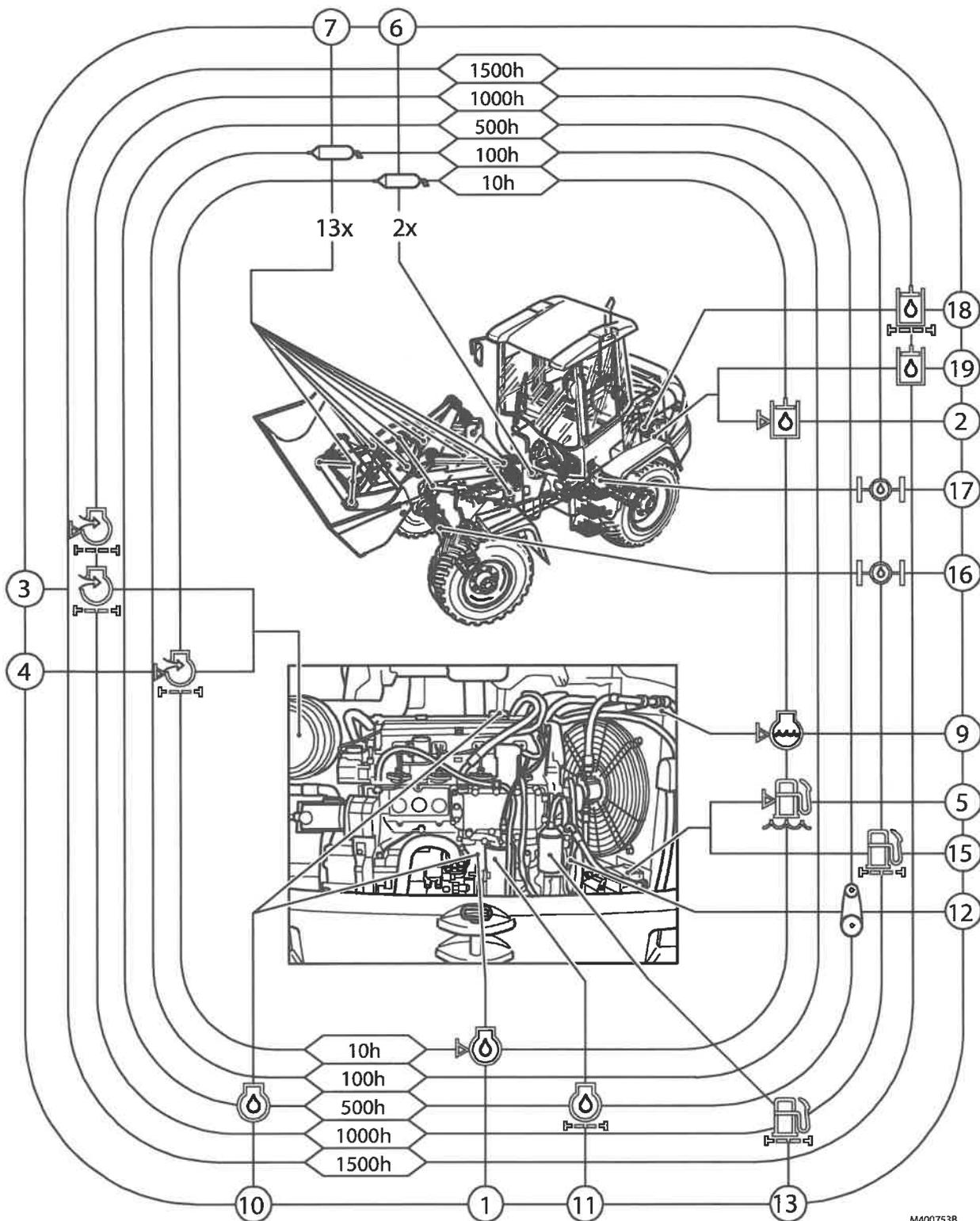


M400714B

Schmier- und Wartungsplan

Kontroll-, Ölwechsel- und Schmierintervalle

Alle: 10, 100, 500, 1000 und 1500 Betriebsstunden.



Pos.	Seite	Maßnahme alle 10 Betriebsstunden
1	95	Motorölstand prüfen
2	106	Hydraulikölstand prüfen
4	102	Doppelfilteranlage / Ölbadluftfilter (Wahlausrüstung)
5	100	Wasserabscheider Kraftstoffanlage prüfen
6	121	Knickgelenk-Lagerstellen abschmieren
9	103/104	Kühlflüssigkeitsstand prüfen ⁴⁾

Pos.	Seite	Maßnahme alle 100 Betriebsstunden
7	122	Hubkinematik, Lenkzylinder, Lagerstellen abschmieren ¹⁾

Pos.	Seite	Maßnahme alle 500 Betriebsstunden
10	96	Motoröl wechseln ³⁾
11	97	Ölfilter wechseln
12	105	Keilriemen prüfen
		Werkstattarbeiten (von einer Vertragswerkstatt auszuführen)
	111	Alle 500 Betriebsstunden Bremsbelagkontrolle und Feststellbremse prüfen.

Pos.	Seite	Maßnahme alle 1000 Betriebsstunden
3	101	Luffilter-Hauptpatrone ³⁾ , Luffilter-Sicherheitspatrone ³⁾
13	99	Kraftstofffilterpatrone wechseln ³⁾
16	109	Ölwechsel Vorderachse ³⁾
17	110	Ölwechsel Hinterachse mit Verteilergetriebe ³⁾
15	100	Kraftstoff-Vorfilter / Wasserabscheider Filterelement wechseln
		Werkstattarbeiten (von einer Vertragswerkstatt auszuführen)
	111	Bremslamellen kontrollieren

Pos.	Seite	Maßnahme alle 1500 Betriebsstunden
18	108	Hydraulikölfilter wechseln ³⁾
19	107	Ölwechsel Hydrauliköl ³⁾
		Werkstattarbeiten (von einer Vertragswerkstatt auszuführen)
	98	Kontrolle des Ventilspiels

¹⁾ Bei harten Einsatzbedingungen sind diese täglich zu schmieren.

²⁾ Bremsöl alle 2 Jahre wechseln.

³⁾ Mindestens 1x jährlich wechseln.

⁴⁾ Spätestens nach 2 Jahren erneuern.

Technische Daten

Empfohlene Schmiermittel

Weitere Mineralöle können verwendet werden, wenn diese mit den empfohlenen Viskositätsvorgaben und den Qualitätsansprüchen übereinstimmen.

Für eine Verwendung anderer Ölqualitäten (z.B. biologisch abbaubares Öl) ist eine Genehmigung von Volvo CE erforderlich.

Ist die Hydraulikanlage ab Werk mit biologisch abbaubarem Hydrauliköl befüllt, (siehe Aufkleber am Einfüllstutzen) darf zum Nachfüllen nur die auf dem Aufkleber angegebene Ölqualität verwendet werden.

ANM.! BIO-ÖL und Mineralöl (Kohlen-Wasserstoff-Öl) müssen getrennt entsorgt werden. Vermischungsverbot!

Verwendung	Qualität	Empfohlene Viskosität bei unterschiedlichen Außentemperaturen															
		°C -30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50	°F -22	-4	+14	+32	+50	+68	+86
MOTOR	Motoröl VDS-3 oder Global DHD-1 plus VDS-2 oder ACEA-E5 plus VDS-2 oder API CH-4 und VDS-2 Wechselintervall 500 Bh bei Berücksichtigung der Kraftstoff-Qualität	SAE 5W-30															
		SAE 10W-30															
		SAE 10W-40															
		SAE 15W-40															
		SAE 20W-50															
		M201079B															
HYDRAULIKANLAGE Lenkung Fahrhydraulik Arbeitshydraulik Bremsen	Hydrauliköl Mineralölbasisch HVLP nach DIN 51524-3 ISO 11158: HV oder Biologisch schnell abbaubar HEES nach VDMA 24568 auf Basis synthetischer Ester (nicht mischen mit Mineralöl) oder Motoröl Mindestanforderung API SF/CE	ISO VG 32 HV															
		ISO VG 46 HV															
		ISO VG 68 HV															
M201080A																	
ACHSEN Verteilergetriebe Antrieb/Differential Abtriebe	Getriebeöl mit Limited-Slip-Zusätzen API GL-5 / LS	SAE 10W-30															
		SAE 15W-40															
		SAE 30															
M201082B																	
SCHMIERSTELLEN	Schmierfett KP2N-30 nach DIN 51825/51502	SAE 80W-90, SAE 85W-90/ LS															
		SAE 90/ LS															
		NL GI - 2															
M201083A																	
KRAFTSTOFFTANK	Diesekraftstoff EN 590 (mit national angepassten Vorschriften zum Kälteverhalten), ASTM D 975: 1-D und 2-D, BS 2896 Class A2, ISO 8217 DMX ACHTUNG: Halbierung Motoröl-Wechselintervall bei: Schwefelgehalt > 0,5% (bis 1,0%) Gemäß gesetzlichen Vorschriften sollte Schwefelgehalt 0,3 Gewichts-% nicht überschreiten.																
KÜHLSYSTEM	Kühlschutzmittel Original VOLVO Kühlschutzmittel, nach ASTM D4985																

Füllmengen und Wechselintervalle

Öle und Flüssigkeiten	Füllmengen
Motor, einschl. Filter	14 Liter
Vorderachse, gesamt:	
L40B Maschinen Serie 192 / L45B Maschinen Serie 195	7,9 Liter
L40B Maschinen Serie 191 / L45B Maschinen Serie 194	8,4 Liter
Hinterachse mit Getriebe, gesamt:	
L40B Maschinen Serie 192 / L45B Maschinen Serie 195	9,9 Liter
L40B Maschinen Serie 191 / L45B Maschinen Serie 194	10,8 Liter
Hydraulikanlage, einschl. Tank	120 Liter
Kraftstofftank	130 Liter
Kühlsystem (Wasser/Kühlschutzmittel)	12 Liter
Klimaanlage (Wahlausrüstung)	1,4 kg (Neubefüllung)

Öl- und Flüssigkeitswechsel	Wechselintervall
Motoröl	500 Betriebsstunden
Vorder- und Hinterachse mit Getriebe	1000 Betriebsstunden
Hydraulikanlage	1500 Betriebsstunden
Kühflüssigkeit	2000 Betriebsstunden

Filterwechsel	Wechselintervall
Motor, Ölfilter	500 Betriebsstunden
Luffilter	1000 Betriebsstunden
Kraftstofffilter	1000 Betriebsstunden
Kraftstofffilter / Wasserabscheider	1000 Betriebsstunden
Hydraulikölfilter	1500 Betriebsstunden

Motor L40B

Bezeichnung	D5D
Leistung bei 2100/min SAE J1995, brutto	71 kW (97 PS)
Leistung bei 2100/min ISO 9249/DIN 6271/SAE J1349, netto	69 kW (94 PS)
Max. Drehmoment bei 1400/min	375 Nm
Untere Leerlaufdrehzahl	850 - 950/min
Obere Leerlaufdrehzahl	2200 - 2300/min
Zylinderzahl/Bauart	4/Reihe
Zylinderbohrung	108 mm
Hub	130 mm
Hubraum	4764 cm ³
Verbrennungsverfahren	Direkteinspritzer
Kühlung	Wasser
Schmierung	Druckumlaufschmierung
Mindestöldruck Öltemperatur 120 °C bei 900/min	80 kPa (0,8 bar)
Öffnungsdruck des Einspritzventils	25 MPa (250 bar)
Kompressionsdruck	3 - 3,8 MPa (30 - 38 bar)
Zündfolge	1-3-4-2
Ventilspiel, bei kaltem Motor	Einlassventil 0,3 mm
	Auslassventil 0,5 mm

Motor L45B

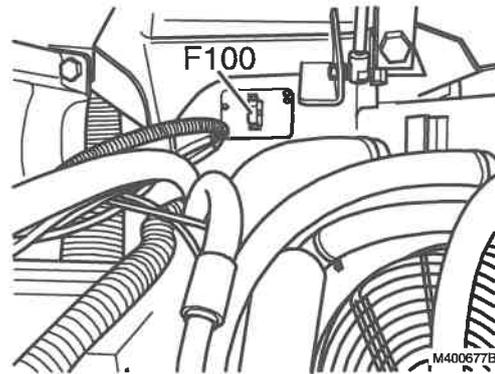
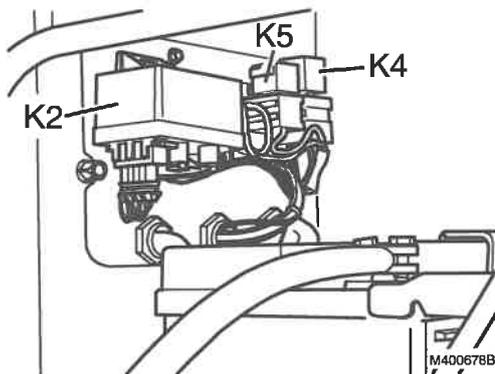
Bezeichnung	D5D
Leistung bei 2100/min SAE J1995, brutto	75 kW (102 PS)
Leistung bei 2100/min ISO 9249/DIN 6271/SAE J1349, netto	73 kW (99 PS)
Max. Drehmoment bei 1400/min	450 Nm
Untere Leerlaufdrehzahl	850 - 950/min
Obere Leerlaufdrehzahl	2200 - 2300/min
Zylinderzahl/Bauart	4/Reihe
Zylinderbohrung	108 mm
Hub	130 mm
Hubraum	4764 cm ³
Verbrennungsverfahren	Direkteinspritzer
Kühlung	Wasser
Schmierung	Druckumlaufschmierung
Mindestöldruck Öltemperatur 120 °C bei 900/min	80 kPa (0,8 bar)
Öffnungsdruck des Einspritzventils	25 MPa (250 bar)
Kompressionsdruck	3 - 3,8 MPa (30 - 38 bar)
Zündfolge	1-3-4-2
Ventilspiel, bei kaltem Motor	Einlassventil 0,3 mm
	Auslassventil 0,5 mm

Elektrische Anlage

Systemspannung	24 V
Batterie	2 Stück, in Reihe
Batteriespannung	12 V
Batteriekapazität	2 x 74 Ah
Drehstromgenerator	1540 W / 55 A
Leistung des Anlassers	4,0 kW (5,4 PS)

Relais und Sicherungen im Motorraum

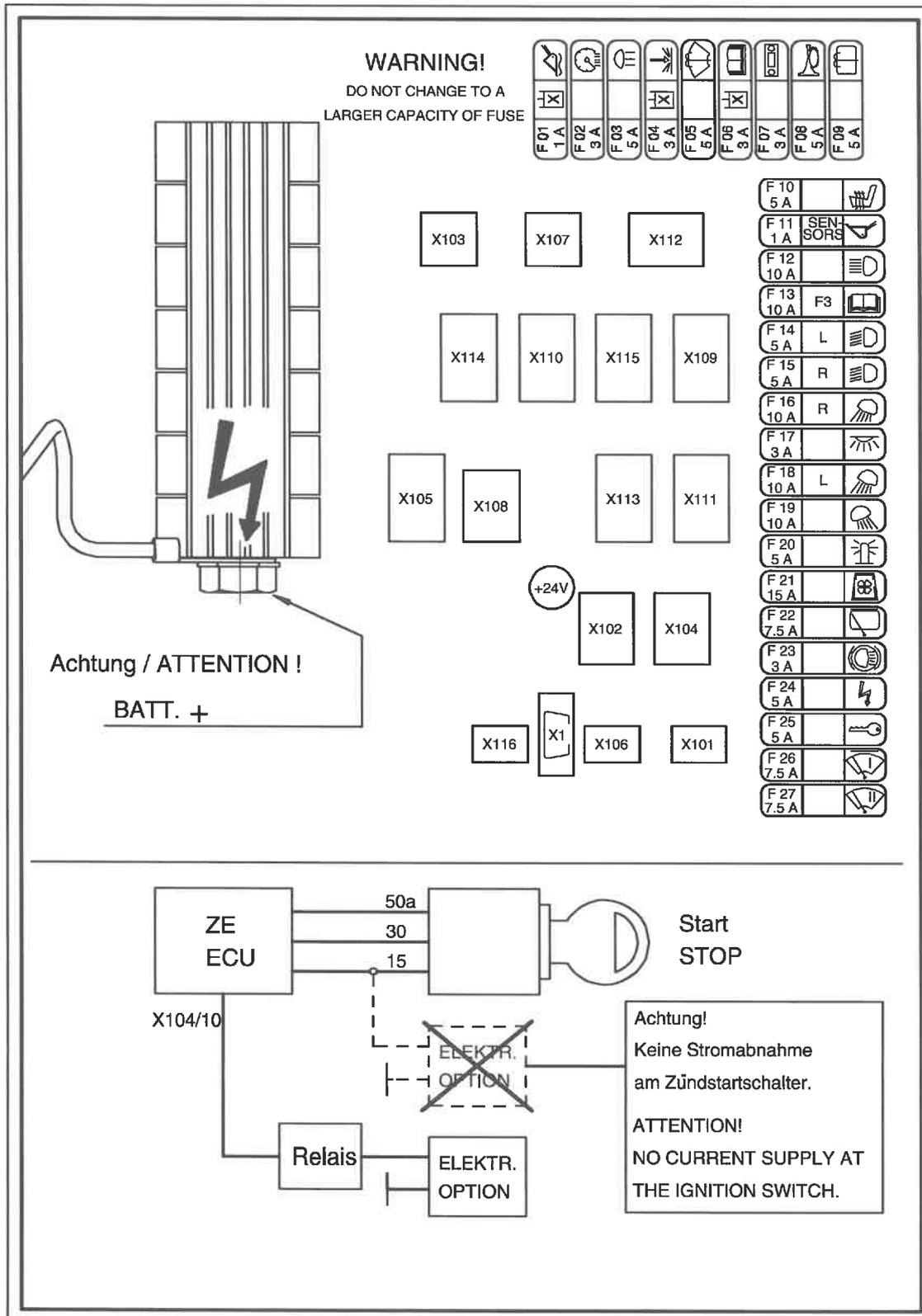
ANM.! Nur Sicherungen mit der vorgeschriebenen Belastbarkeit (Amperezahl) verwenden.
Gefahr von Beschädigung oder Brand in der Leiterplatte!



RE	A	Funktion	RE	A	Funktion
K2		Glühzeitsteuerung	K4	15	Klimaanlage mit Sicherung 15A (Wahlausrüstung)
K5	40	Starten			

FU	A	Funktion	FU	A	Funktion
F100	50	Glühanlage			

Elektronik-Einheit (ECU)



Legende Sicherungsbelegung Elektronik-Einheit (ECU)

ANM.! Nur Sicherungen mit der vorgeschriebenen Belastbarkeit (Amperezahl) verwenden.
Gefahr von Beschädigung oder Brand in der Leiterplatte!

FU	A	Funktion	FU	A	Funktion
F01	1	Haftmagnete: Schwimmstellung, Sonderschieber	F15	5	Abblendlicht, rechts
F02	3	Instrumententafel	F16	10	Arbeitsscheinwerfer, vorn rechts
F03	5	Kennzeichenleuchte	F17	3	Innenleuchte
F04	3	Sonderhydraulik, Hydraulikkreis Nr. 4	F18	10	Arbeitsscheinwerfer, vorn links
F05	5	Wascherpumpe, vorn	F19	10	Arbeitsscheinwerfer, hinten
F06	3	Zusatzpumpe, Hydraulikhammer	F20	5	Rundumkennleuchte
F07	3	Radio	F21	15	Heizung
F08	5	Signalhorn	F22	7,5	Wischermotor, hinten
F09	5	Wascherpumpe, hinten	F23	3	Bremslicht
F10	5	Sitzheizung	F24	5	Steckdose
F11	1	Induktivgeber: Ladestellung, Hubautomatik, Hubgestellfederung (BSS)	F25	5	Zündstartschalter
F12	10	Fernlicht	F26	7,5	Wischermotor, vorn Intervall und Stufe I
F13	10	Wasserpumpe Kehrmachine	F27	7,5	Wischermotor, vorn Stufe II
F14	5	Abblendlicht, links			

Kraftübertragung

Hydrostatischer Fahrtrieb L40B

Hydropumpe Maschinen Serie 191, 192	
Bezeichnung	A4VG 71DA
Hydromotor Maschinen Serie 192	
Bezeichnung	A6VM 140HA 1R2
Hydromotor A Maschinen Serie 191	
Bezeichnung	A6VM 107HA 1R2
Hydromotor B	
Bezeichnung	A6VM 80HA 1U2
Fahrgeschwindigkeiten Maschinen Serie 192	
Gangstufe "1" vorwärts/rückwärts	0–6 km/h
Gangstufe "2" vorwärts/rückwärts	0–20 km/h
Fahrgeschwindigkeiten Maschinen Serie 191	
Gangstufe "1" vorwärts/rückwärts	0–6 km/h
Gangstufe "2" vorwärts/rückwärts	0–13 km/h
Gangstufe "3" (Automatik) vorwärts	0–35 km/h

Achsen

Vorder-/ Hinterachse	Planetenstarrachsen
Bezeichnung	AP-R 745
Getriebe	AVG 185
Differentialsperre	Klauenkupplung mit 100% iger Sperrwirkung in beiden Achsen
Betätigung	elektro hydraulisch zuschaltbar
Pendelhöhe eines Rades, max.	310 mm
Pendelwinkel	± 10°

Hydrostatischer Fahrtrieb L45B

Hydropumpe Maschinen Serie 194, 195	
Bezeichnung	A4VG 90DA
Hydromotor Maschinen Serie 195	
Bezeichnung	A6VM 140HA 1R2
Hydromotor A Maschinen Serie 194	
Bezeichnung	A6VM 140HA 1R2
Hydromotor B	
Bezeichnung	A6VM 80HA 1U2
Fahrgeschwindigkeiten Maschinen Serie 195	
Gangstufe "1" vorwärts/rückwärts	0–6 km/h
Gangstufe "2" vorwärts/rückwärts	0–20 km/h
Fahrgeschwindigkeiten Maschinen Serie 194	
Gangstufe "1" vorwärts/rückwärts	0–6 km/h
Gangstufe "2" vorwärts/rückwärts	0–17 km/h
Gangstufe "3" (Automatik) vorwärts	0–35 km/h

Achsen

Vorder-/ Hinterachse, Fabrikat	Planetenstarrachsen
Bezeichnung	AP-R 745
Getriebe	AVG 185
Differentialsperre	Klauenkupplung mit 100% iger Sperwirkung in beiden Achsen
Betätigung	elektro hydraulisch zuschaltbar
Pendelhöhe eines Rades, max.	310 mm
Pendelwinkel	± 10°

Bremsen und Lenkung

Bremsen

L40B Maschinen Serie 192 L45B Maschinen Serie 195	
Inch-Bremspedal	Pumpenspeicher-Bremsanlage mit hydraulisch betätigter Scheibenbremse an der Vorderachse.
Feststellbremse	Mechanische Betätigung der Scheibenbremse an der Vorderachse
L40B Maschinen Serie 191 L45B Maschinen Serie 194	
Betriebsbremse	Pumpenspeicher-Bremsanlage mit hydraulisch betätigter Ölbad-Lamellenbremse in der Hinterachse.
Bremspedal	Pumpenspeicher-Bremsanlage mit hydraulisch betätigter Ölbad-Lamellenbremse in der Hinterachse.
Feststellbremse	Mechanische Betätigung der Scheibenbremse an der Vorderachse

Lenkung

Typ	Hydrostatische Load-sensing (LS) Lenkeinheit
Lenkpumpe	Zahnradpumpe mit Prioritätsventil
Fördermenge	max. 43,5 l/min
Druckabsicherung	17 MPa (170 bar)
Lenkzylinder	2 Stück, doppelt wirkend
Lenkeinschlag	± 40°

Reifengrößen und Luftdrücke

Bereifung	L40B		L45B	
	Luftdrücke: bar			
	vorne	hinten	vorne	hinten
15,5 - 25	2,75	2,0	3,25	2,25
15,5 R 25	3,0	2,0	3,25	2,25
16 / 70 - 24	2,75	2,0	3,25	2,25
17,5 LR 24	2,5	2,0	2,75	2,25
17,5 - 25	2,25	2,0	2,5	2,0
17,5 R 25	2,25	2,0	2,5	2,0
19,5 LR 24	2,0	1,75	2,5	2,0
20 - 24	1,75	1,5	2,0	1,75
400 / 70 R 24	3,25	2,75	3,75	2,75
405 / 70 R 20	3,75	3,0	4,0	3,25
405 / 70 R 24	3,25	2,75	3,75	2,75
405 / 80 R 25	3,0	2,25	3,5	2,5
420 / 65 R 24	3,0	2,0	3,5	2,5
420 / 75 R20	3,5	2,75	3,75	3,0
425 / 75 R 20	2,75	2,25	3,0	2,5
440 / 80 R 24	2,75	1,75	3,0	2,0
445 / 80 R 25	2,5	2,0	3,0	2,25
455 / 70 R 20	3,0	2,25	3,5	2,5
455 / 70 R 24	3,0	2,0	3,25	2,5
460 / 65 (70) R 24	3,0	2,0	3,25	2,5
500 / 60 - 26,5	2,4	2,1	2,4	2,2
555 / 70 R 24	2,0	1,5	2,25	1,75
600 / 55 - 26,5	1,5	1,0	-/-	-/-

Die angegebenen Reifendrucke sind Richtwerte.

Radmuttern

Anzugsdrehmoment	450 Nm
------------------	--------

Kabine

Die Kabine ist elastisch gelagert und entspricht den ROPS Vorschriften ISO 3471 und SAE 1040 weiterhin hat die Kabine die FOPS- Zulassung nach ISO 3449 und SAE J231.

Ganzkörper-Vibrationen

ANM.! Ganzkörpervibrationen von Baumaschinen werden in hohem Maße durch verschiedene Faktoren, z.B. durch Arbeitsweise, Bodenbeschaffenheit und die vom Maschinenfahrer gewählte Arbeitsgeschwindigkeit beeinflusst. Diese Faktoren sind von der Bauweise der Maschine unabhängig. Daher ist es unmöglich, einen einzelnen repräsentativen Wert für die Gesamtheit der Vibrationen anzugeben, denen der Maschinenfahrer ausgesetzt ist.

Die unten angegebenen Werte für Ganzkörpervibrationen entsprechen der europäischen Norm EN 474-1. Sie sind indessen nicht geeignet, die Gesamtheit der Vibrationen anzugeben, denen der Maschinenfahrer bei der Benutzung dieser Maschine ausgesetzt ist.

Gemäß dem Stand der Technik dient die geeignete Konstruktion des Fahrersitzes als wirksamste Maßnahme, die Ganzkörpervibrationen eines bestimmten Maschinentyps möglichst gering zu halten.

Der in dieser Maschine eingebaute Fahrersitz erfüllt die Kriterien gemäß EN ISO 7096:2000, die dem Aufkommen vertikaler Vibrationen unter harten aber typischen Arbeitsbedingungen entsprechen. Dieser Sitz ist mit einem Leistungsdichtespektrum der Klasse EM 3 getestet worden und hat einen Übertragungsfaktor von SEAT < 1,0. Die Ganzkörpervibrationen der Maschine unter realen Arbeitsbedingungen bei den für die Maschine vorgesehenen Arbeitseinsätzen liegen im Bereich zwischen 0,5 m/s² bis zu einem maximalen kurzzeitigen Wert, für den der Sitz entsprechend EN ISO 7096:2000 ausgelegt ist, von 1,13 m/s².

Damit Ganzkörpervibrationen während des Maschineneinsatzes so gering wie möglich gehalten werden um Gesundheitsschäden für den Fahrer zu vermeiden, sind folgende Regeln zu beachten:

- Der Fahrersitz ist auf das Gewicht und die Sitzhöhe des Fahrers nach Vorgaben des Sitzherstellers einzustellen.
- Die Boden bzw. Untergrundbeschaffenheit der Baustelle ist in gutem Zustand zu halten.
- Die Maschine sollte wie vorgesehen eingesetzt werden. Dabei ist die Bedienung und Fahrweise den jeweiligen Bedingungen, wie z.B. Bodenbeschaffenheit und besondere Vibrationseinflüssen anzupassen.

Geräuschemissionswerte

Nach der ISO 6396 ermittelte Schalldruckpegel (L_{pA}) am Fahrerplatz beträgt:

L40B

Maschinen Serie 191, 192	75 dB(A)
Maschinen Serie 191 mit der Plakette "Umweltengel"	74 dB(A)
Maschinen Serie 192 mit der Plakette "Umweltengel"	73 dB(A)

L45B

Maschinen Serie 194, 195	76 dB(A)
Maschinen Serie 194 mit der Plakette "Umweltengel"	75 dB(A)
Maschinen Serie 195 mit der Plakette "Umweltengel"	74 dB(A)

Der nach Richtlinie 2000/14/EG festgelegte Schalleistungspegel (L_{wA}) im Maschinenumkreis beträgt: siehe Aufkleber an der Maschine.

ANM.! Es dürfen keine Änderungen an der Maschine vorgenommen werden, die zu einer Erhöhung der Geräuschemission führen.

Hydraulikanlage

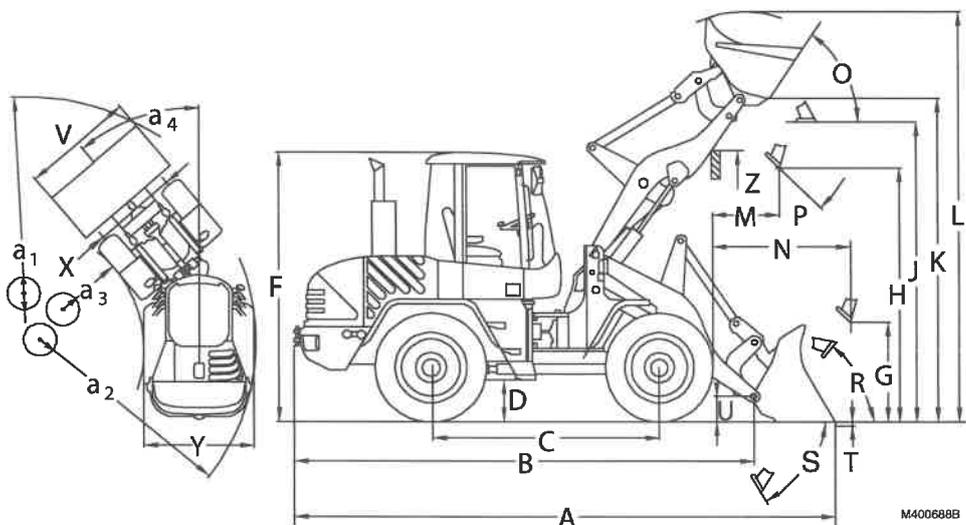
Arbeitshydraulik

Typ	Bedarfsgesteuerte Load Sensing - Hydraulikanlage
Hydraulikpumpe	Axialkolbenpumpe
Fördermenge	max. 106 l/min
Druckabsicherung L40B	23 MPa (230 bar)
Druckabsicherung L45B	25 MPa (250 bar)
Kippzylinder	1 Stück, doppelt wirkend
Hubzylinder	2 Stück, doppelt wirkend
Ladezeiten:	
Hubzeit (beladen)	5,8 Sek.
Auskippszeit	1,1 Sek.
Senkzeit (leer)	3,6 Sek.

Abmessungen und Arbeitswerte

L40B mit Z-Geräteträger

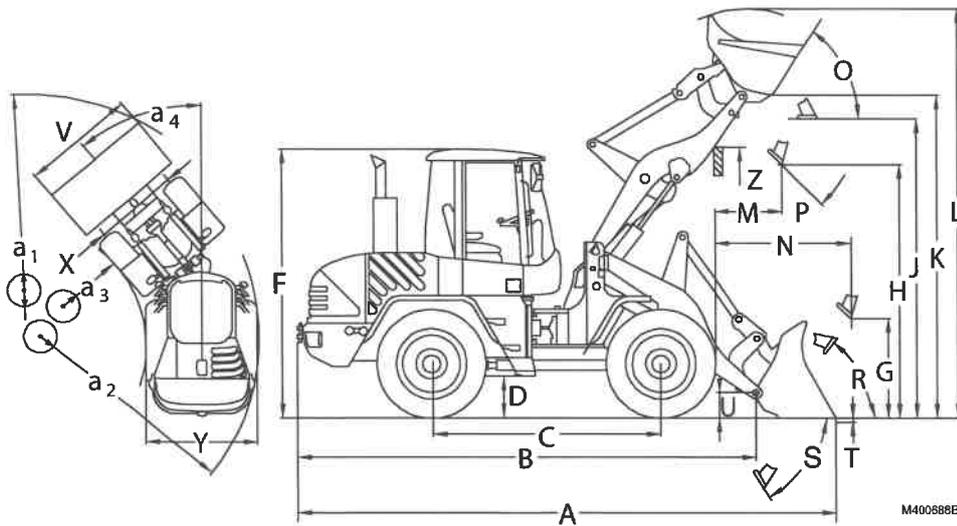
Daten mit Z-Geräteträger und Bereifung 15,5-25	
B	4900 mm
C	2400 mm
D	415 mm
F	2930 mm
G	1080 mm
J	3300 mm
K	3555 mm
O	57 °
P	45 °
R	50 °
S	68 °
U	255 mm
X	1760 mm
Y	2160 mm
Z	3240 mm
a ₂	4440 mm
a ₃	2220 mm
a ₄	± 40 °



Daten mit Z-Geräteträger und Bereifung 15,5-25		Schaufeltyp					
		Universal-Schaufel		Leichtgut-Schaufel		4-in-1 Schaufel	Hochkippschaufel
Schaufelinhalt	m ³	1,3	1,4	1,6	2,0	1,1	2,0
Schüttgewicht	kg/m ³	1800	1600	1400	1100	1900	900
Kipplast, ohne Lenkeinschlag (ISO-Dis.)	kg	5450	5400	5300	5150	5150	4500
Kipplast, voller Lenkeinschlag (ISO-Dis.)	kg	4800	4750	4700	4550	4550	3950
Hubkraft, max	kN	70,0	69,0	68,0	65,5	67,0	57,0
Reißkraft	kN	66,0	62,5	57,5	47,5	70,5	--
A Gesamtlänge	mm	5795	5835	5910	6050	5740	6400
L Hubhöhe	mm	4490	4550	4620	4740	4510	5490
V Schaufelbreite	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
a1 Wendekreisdurchmesser	mm	9520	9550	9590	9700	9500	9890
T Schaufel-Tiefstellung, max.	mm	165	165	165	160	150	155
H Schütthöhe, 45°	mm	2770	2745	2685	2550	2790	4010
M Reichweite, bei voller Höhe	mm	800	825	870	995	720	1340
N Reichweite, max	mm	1560	1585	1630	1755	1480	2440
Einsatzgewicht	kg	7820	7830	7820	7860	8010	8290

Daten mit Ladegabel		
Schwerpunktsabstand 500 mm		
Kipplast, geknickt (ISO/DIS)	kg	4050
Nutzlast nach EN 474-3, 60/80%	kg	2400/3200
Nutzlast 80%, Transportstellung, 40° geknickt	kg	4000

L40B mit V-Geräteträger

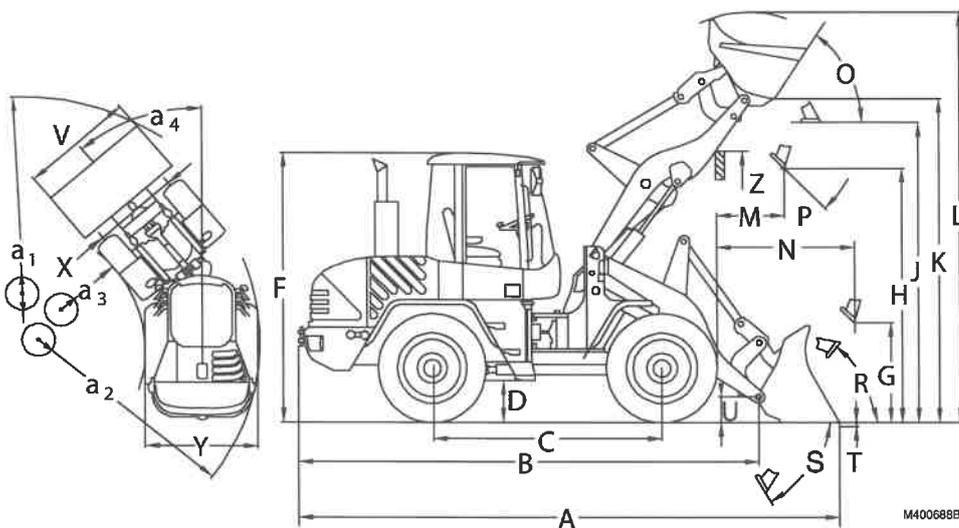


Daten mit V-Geräteträger und Bereifung 15,5-25	
B	4900 mm
C	2400 mm
D	415 mm
F	2930 mm
G	1020 mm
J	3300 mm
K	3555 mm
O	57 °
P	45 °
R	50 °
S	68 °
U	255 mm
X	1760 mm
Y	2160 mm
Z	3310 mm
a ₂	4440 mm
a ₃	2220 mm
a ₄	± 40 °

Daten mit V-Geräteträger und Bereifung 15,5-25		Schaufeltyp					
		Universal-Schaufel		Leichtgut-Schaufel		4-in-1 Schaufel	Hochkippschaufel
Schaufelinhalt	m ³	1,2	1,4	1,6	2,0	1,1	2,0
Schüttgewicht	kg/m ³	1900	1600	1400	1100	1900	900
Kipplast, ohne Lenkeinschlag (ISO-Dis.)	kg	5250	5200	5150	5000	4950	4200
Kipplast, voller Lenkeinschlag (ISO-Dis.)	kg	4650	4600	4550	4400	4350	3700
Hubkraft, max	kN	65,5	64,5	63,5	61,0	61,5	52,0
Reißkraft	kN	61,0	56,0	51,5	43,5	60,0	--
A Gesamtlänge	mm	5850	5930	6000	6190	5860	6530
L Hubhöhe	mm	4520	4610	4680	4810	4540	5580
V Schaufelbreite	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
a ₁ Wendekreisdurchmesser	mm	9550	9590	9630	9750	9550	9990
T Schaufel-Tiefstellung, max.	mm	160	160	160	155	155	170
H Schütthöhe, 45°	mm	2740	2680	2620	2490	2690	4110
M Reichweite, bei voller Höhe	mm	845	890	940	1060	805	1435
N Reichweite, max	mm	1605	1650	1700	1820	1565	2570
Einsatzgewicht	kg	7900	7930	7920	7960	8080	8390

Daten mit Ladegabel	
Schwerpunktsabstand 500 mm	
Kipplast, geknickt (ISO/DIS)	kg 3750
Nutzlast nach EN 474-3, 60/80%	kg 2250/3000
Nutzlast 80%, Transportstellung, 40° geknickt	kg 3700

L45B mit Z-Geräteträger

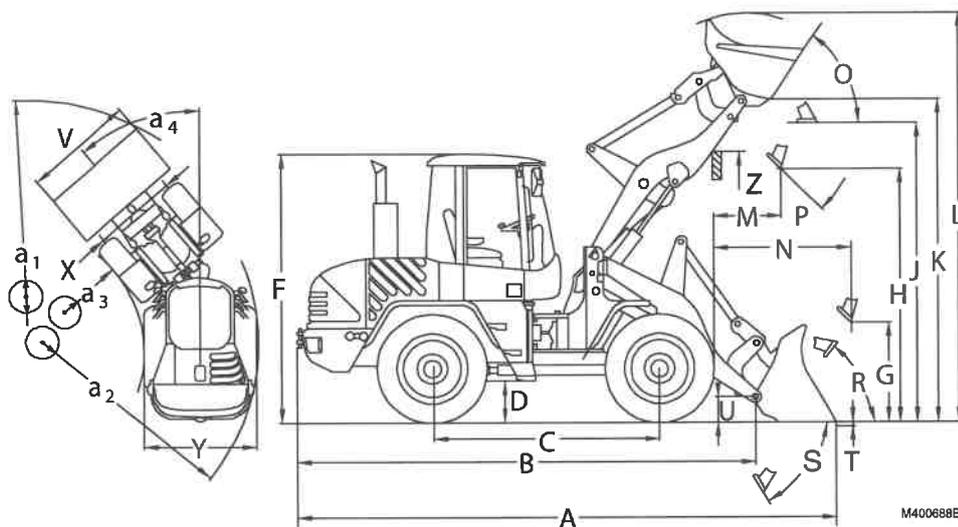


Daten mit Z-Geräteträger und Bereifung 15,5-25	
B	5030 mm
C	2450 mm
D	410 mm
F	2930 mm
G	1030 mm
J	3395 mm
K	3650 mm
O	57 °
P	45 °
R	50 °
S	68 °
U	255 mm
X	1760 mm
Y	2160 mm
Z	3330 mm
a ₂	4520 mm
a ₃	2270 mm
a ₄	± 40 °

Daten mit Z-Geräteträger und Bereifung 15,5-25		Schaufeltyp					
		Universal-Schaufel		Leichtgut-Schaufel		4-in-1 Schaufel	Hochkippschaufel
Schaufelinhalt	m ³	1,5	1,6	2,0	2,5	1,3	2,3
Schüttgewicht	kg/m ³	1800	1600	1300	900	1900	1000
Kipplast, ohne Lenkeinschlag (ISO-Dis.)	kg	6200	6100	5900	5750	5800	5250
Kipplast, voller Lenkeinschlag (ISO-Dis.)	kg	5500	5400	5250	5100	5100	4650
Hubkraft, max	kN	77,0	75,5	73,5	71,5	72,5	64,5
Reißkraft	kN	66,0	63,0	49,5	43,5	60,5	--
A Gesamtlänge	mm	6000	6040	6230	6380	6080	6530
L Hubhöhe	mm	4690	4725	4840	5050	4560	5710
V Schaufelbreite	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
a1 Wendekreisdurchmesser	mm	9735	9760	9880	9980	9780	10080
T Schaufel-Tiefstellung, max.	mm	200	200	195	195	190	195
H Schütthöhe, 45°	mm	2810	2780	2645	2535	2735	4110
M Reichweite, bei voller Höhe	mm	830	860	990	1085	860	1330
N Reichweite, max	mm	1650	1675	1805	1900	1675	2490
Einsatzgewicht	kg	8330	8360	8340	8440	8510	8810

Daten mit Ladegabel		
Schwerpunktsabstand 500 mm		
Kipplast, geknickt (ISO/DIS)	kg	4630
Nutzlast nach EN 474-3, 60/80%	kg	2750/3700
Nutzlast 80%, Transportstellung, 40° geknickt	kg	4000

L45B mit V-Geräteträger



Daten mit V-Geräteträger und Bereifung 15,5-25	
B	5030 mm
C	2450 mm
D	410 mm
F	2930 mm
G	970 mm
J	3395 mm
K	3650 mm
O	57 °
P	45 °
R	50 °
S	68 °
U	255 mm
X	1760 mm
Y	2160 mm
Z	3400 mm
a ₂	4520 mm
a ₃	2270 mm
a ₄	± 40 °

Daten mit V-Geräteträger und Bereifung 15,5-25		Schaufeltyp					
		Universal-Schaufel	Leichtgut-Schaufel	4-in-1 Schaufel	Hochkippschaufel		
Schaufelinhalt	m ³	1,4	1,6	2,0	2,5	1,2	2,3
Schüttgewicht	kg/m ³	1800	1600	1200	900	1900	900
Kipplast, ohne Lenkeinschlag (ISO-Dis.)	kg	5900	5800	5650	5500	5500	4900
Kipplast, voller Lenkeinschlag (ISO-Dis.)	kg	5250	5150	5000	4850	4850	4350
Hubkraft, max	kN	72,6	71,2	69,5	67,5	67,5	60,0
Reißkraft	kN	62,0	57,3	48,1	42,8	53,5	--
A Gesamtlänge	mm	6060	6130	6320	6470	6210	6660
L Hubhöhe	mm	4700	4770	4900	5110	4620	6170
V Schaufelbreite	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
a ₁ Wendekreisdurchmesser	mm	9770	9820	9940	10040	9860	10100
T Schaufel-Tiefstellung, max.	mm	200	200	190	190	195	210
H Schütthöhe, 45°	mm	2780	2720	2580	2470	2640	4190
M Reichweite, bei voller Höhe	mm	895	935	1060	1160	940	1430
N Reichweite, max	mm	1710	1750	1875	1975	1760	2620
Einsatzgewicht	kg	8400	8450	8430	8520	8620	8910

Daten mit Ladegabel	
Schwerpunktsabstand 500 mm	
Kipplast, geknickt (ISO/DIS)	kg 4375
Nutzlast nach EN 474-3, 60/80%	kg 2625/3500
Nutzlast 80%, Transportstellung, 40° geknickt	kg 4000

Alphabetisches Register

Abmessungen und Arbeitswerte	138
Abschleppen	52
Alphabetisches Register	143
An- und Abbau von Anbaugeräten	57
Anbaugeräte	56
Anhalten der Maschine	50
Ankunfts- und Auslieferungsinspektion	93
Anlassen des Motors mit Wegfahrsperr (Wahlrüstung)	46
Anlassen des Motors	45
Arbeiten an lackierten Flächen	89
Arbeiten in Gefahrengebieten	42
Arbeiten mit Stapelvorsatz	65
Arbeitshydraulik	137
Auslieferungsanweisungen	93
Batterie, Laden	116
Batterie, Vorschriften	115
Batterien, Batterietrennschalter	114
Bedienelemente	23
Behälter - Scheibenwaschanlage	112
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Bremsanlage	6, 111
Bremsbelag Kontrolle	111
Bremsen und Lenkung	134
Bremslamellen Kontrolle	111
CE-Kennzeichen	7
Differentialsperre	63
Doppelfilteranlage (Wahlrüstung)	102
Drehstromgenerator	115
Einfahrsvorschriften	39
Elektrische Anlage	114, 129
Elektrische Verriegelung Z-Geräteträger (Wahlrüstung)	59
Elektronik-Einheit (ECU)	130
Elektroschweißen	115
Empfohlene Schmiermittel	125
EMV-Richtlinien der EU	7
Fahren mit Multi-Funktionshebel	49
Fahren und Arbeiten auf öffentlichen Straßen	43
Fahren	39
Fahrersitz - Luftgefedert mit Sitzheizung (Wahlrüstung)	38
Fahrersitz	37
Fahrersitzheizung (Wahlrüstung)	38
Fahrschalter	47, 48
Fahrtechnik	55
Feststellbremse prüfen	111
Fluorkautschuk	90
Folientastatur	19
FOPS und ROPS	6
Füllmengen und Wechselintervalle	126
Ganzkörper-Vibrationen	136
Geräuschemissionswerte	136
Greifschaukel (Wahlrüstung)	71
Gummi und Kunststoffe	90
Handgaseinstellung (Wahlrüstung)	34
Handinchfunktion (Wahlrüstung)	34
Heben der Maschine	53
Heben	80
Heizung	35
Hinweis- und Warningschilder/-Aufkleber	10
Hochkippschaukel (Wahlrüstung)	68
Hubautomatik (Wahlrüstung)	32
Hubautomatik abschaltbar (Wahlrüstung)	32
Hubgestellfederung (BSS)	64
Hubkinematik und Lenkzylinder abschmieren	122
Hydraulikanlage	6, 106, 137
Hydraulikkreis Nr. 4 elektrisch umschaltbar (Wahlrüstung)	74
Hydrauliköl wechseln	107
Hydraulikölfilter wechseln	108
Hydraulikölstand prüfen	106
Hydrostatischer Fahrtrieb L40B	132
Hydrostatischer Fahrtrieb L45B	133
Identifikations-Nummer	2
Inhaltsverzeichnis	3
Instrumententafeln	13
Kabine	136
Kehrrmaschine	66
Keilriemen prüfen	105
Klapp-Schaukel (Wahlrüstung)	67
Klimaanlage (Wahlrüstung)	36, 119
KLuftfilter	101
Knickgelenk abschmieren	121
Knickgelenksperr	53
Kommunikationsausrüstung, Einbau	8
Kraftstoffanlage	99
Kraftstofffilter	99
Kraftstofftank	99
Kraftstoff-Vorfilter / Wasserabscheider	100
Kraftübertragung	132
Kraftübertragung	5
Kühler reinigen	105
Kühlflüssigkeit nachfüllen	103
Kühlflüssigkeit wechseln	104
Kühlflüssigkeit	103
Kühlflüssigkeitsstand prüfen	103
Kühlluft - Siebabdeckung	76
Kühlsystem	103
L40B mit V-Geräteträger	139
L40B mit Z-Geräteträger	138
L45B mit V-Geräteträger	141
L45B mit Z-Geräteträger	140
Ladegabel (Staplervorsatz)	65
Laden	62
Lasthaken am Schaufelrücken (Wahlrüstung)	79
Lasthaken L40B (Wahlrüstung)	77
Lasthaken L45B (Wahlrüstung)	78
Lasthaken	77
Legende Sicherungsbelegung Elektronik-Einheit (ECU)	131
Leitungsbruchsicherung (Wahlrüstung)	30
Lenkung	6
Linke Instrumententafel	19
Luftfilter reinigen und wechseln	101
Maßnahmen vor dem Fahren	44
Mittlere Instrumententafel	14
Motor L40B	127
Motor L45B	128
Motor	5, 95
Motoröl wechseln	96
Motor-Ölfilter wechseln	97
Motorölstand prüfen	95
Motorvorwärmer	75
Ölwechsel Hinterachse mit Verteilergetriebe	110
Ölwechsel Vorderachse	109
Parken	51
Pflichten des Fahrers	40
Präsentation	5
Reifen	113
Reifengrößen und Luftdrücke	135
Relais und Sicherungen im Motorraum	118
Relais und Sicherungen im Motorraum	129
Richtlinien	8
Rückfahrwarner (Wahlrüstung)	33
Rückfahrwarner abschaltbar (Wahlrüstung)	33
Rundholzgreifer	72
Schalten	47

Schaufel-Ladestellungsautomatik abschaltbar (Wahlrüstung).....	31
Schaufel-Ladestellungsautomatik	31
Schaufeln	67
Scheibenwaschanlage	112
Scheibenwischer - Wischerblätter.....	112
Schmier- und Wartungsplan	123
Schmieren von Lagern	120
Schnellwechsel- Anbaugerät mit Zusatz-Hydraulik	58, 61
Schnellwechsel- Anbaugerät ohne Zusatz-Hydraulik	57, 60
Schrottschaufel (Wahlrüstung).....	70
Schutz vor elektromagnetischen Störungen	8
Seitenkippschaufel (Wahlrüstung).....	69
Sicherheit beim Service	83
Sicherheit des Fahrers	41
Sicherheitsregeln beim Fahren	40
Sicherheitsvorschriften.....	1
Sicherung - Elektronik-Einheit (ECU).....	117
Signalplan	81
Sonderhydraulik vorn, elektrisch umschaltbar von "Heben/Senken" (Wahlrüstung).....	73
Sonderhydraulik	73
Sonstige Bedienelemente	23
Starthilfe mit Reservebatterie.....	116
Technische Daten	125
Transport der Maschine	53
Typenschilder.....	9
Unfälle	40
Universalgabel mit hydraulischem Greifer (Wahlrüstung).....	70
Ventilspiel.....	98
V-Geräteträger (Wahlrüstung).....	60
V-Geräteträger (Wahlrüstung).....	61
Vor dem Service lesen	84
Vorder- und Hinterachse	109
Vorwort.....	1
Wartung und Pflege	93
Wartungsposition	83
Wartungsprogramm	93
Wartungspunkte	94
Z-Geräteträger	57, 58
Zu treffenden Maßnahmen nach einem Brand	91