

1002039A

Der Spezialist für Lader



AHLMANN
BAUMASCHINEN GMBH

**BETRIEBSANLEITUNG
SCHWENKLADER
AS 200**

**MANUEL DE L'OPERATEUR
CHARGEUSE PIVOTANTE
AS 200**



**OPERATING INSTRUCTIONS
SWING SHOVEL LOADER
AS 200**

Ahlmann Baumaschinen GmbH
Telefon 04331/351-325
Telefax 04331/32046

Am Friedrichsbrunnen 2 D-24782 Büdelsdorf
Internet: www.ahlmann-baumaschinen.de
E-Mail: info@ahlmann-baumaschinen.de

Einführung

Vorwort

Ahlmann Schwenklader, Knicklader und Lader- Bagger sind Erzeugnisse aus der umfangreichen Produktpalette der **Ahlmann** Baumaschinen für breitgestreute, verschiedenartige Einsätze.

Jahrzehntelange Erfahrungen beim Bau von Erdbewegungsmaschinen und umfangreichen Zusatzprogrammen, moderne Konstruktions- und Fertigungsverfahren, sorgfältige Erprobung und höchste Qualitätsanforderungen garantieren die Zuverlässigkeit Ihres **Ahlmann** Radladers.

Umfang der von dem Hersteller mitgelieferten Dokumentation:

- Betriebsanleitung Gerät
- Betriebsanleitung Motor
- Ersatzteilliste Gerät
- Ersatzteilliste Motor
- EG-Konformitätserklärung

Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung enthält Angaben, die der Betreiber zur sachgemäßen Bedienung und Wartung benötigt.

Introduction

Préface

Les chargeuses pivotantes, les chargeuses articulées et les chargeuses excavatrices avec pelle arrière de la vaste gamme de production de **Ahlmann** Baumaschinen, sont des machines destinées à des utilisations très diverses.

Une expérience de plusieurs décennies dans la construction d'engins de terrassement et d'équipements complémentaires, des procédés modernes de conception et de fabrication, des essais méticuleux et des exigences de qualité très strictes garantissent la fiabilité de votre chargeuse sur pneus **Ahlmann**.

La documentation constructeur fournie comprend:

- Manuel de l'opérateur pour la machine
- Manuel de l'opérateur pour le moteur
- Liste des pièces de rechange pour la machine
- Liste des pièces de rechange pour le moteur
- Déclaration de conformité CE

Manuel de l'opérateur

Le manuel de l'opérateur contient toutes les informations nécessaires à l'opérateur pour une utilisation et un entretien appropriés de la machine.

Introduction

Preface

Ahlmann swing shovel loaders, tilting loaders and loading bulldozers are products from the broad range of **Ahlmann** construction machinery products for a wide range of different uses.

Years of experience in building earth-moving machines and a wide range of additional programs, modern construction and manufacturing procedures, careful testing and the highest quality requirements guarantee the reliability of your **Ahlmann** loader.

The scope of delivery includes the following documents:

- machine operating instructions
- motor operating instructions
- machine spare parts list
- motor spare parts list
- EC declaration of conformity

Operating instructions

The operating instructions contain all information needed by the user to properly operate and service the machine.

Im Abschnitt "Wartung" sind alle Wartungsarbeiten und Funktionsprüfungen beschrieben, die von eingewiesenem Personal durchgeführt werden müssen.

Nicht beschrieben sind größere Instandsetzungen, welche nur vom Hersteller autorisierten und geschulten Personal durchgeführt werden dürfen. Hierzu gehören insbesondere Anlagen, die der StVZO und der UVV unterliegen.

Durch Konstruktionsänderungen, die sich der Hersteller vorbehält, kann es zu abweichender bildlicher Darstellung kommen, die aber auf den sachlichen Inhalt keinen Einfluß hat.

Handhabung dieser Betriebsanleitung

Begriffserläuterungen

- Die Bezeichnung "**links**" bzw. "**rechts**" ist für das Grundgerät vom Fahrerstand aus in Fahrtrichtung zu sehen.
- Sonderausstattung bedeutet: Wird nicht serienmäßig eingebaut.

Bildhinweise

- (3-35)
bedeutet: Kapitel 3, Bild 35
- (3-35/1)
bedeutet: Kapitel 3, Bild 35, Position 1
- (3-35/Pfeil)
bedeutet: Kapitel 3, Bild 35, 

Dans le chapitre „Entretien“ tous les travaux d'entretien et les essais de fonctionnement devant être effectués par des personnes formées en conséquence sont décrits.

Les travaux plus importants de réparation devant être effectués par le personnel autorisé du fabricant n'y figurent pas. Il s'agit entre autres des véhicules soumis au Code de la route et au règlement de prévoyance contre les accidents.

The “Maintenance” section describes all maintenance work and function checks that must be carried out by trained personnel.

It does not describe detailed commissioning work that must only be carried out by trained personnel authorised by the manufacturer. This especially includes plants that are subject to the StVZO and UVV.

A cause d'éventuelles modifications de la construction, il est possible que les figures représentées dans ce document ne correspondent pas exactement au véhicule fourni. Cependant, ces différences n'ont pas d'influence pratique.

Due to constructional changes which are reserved by the manufacturer, the figures in the documentation may differ from the actual machine; however, this does not affect the contents.

Indications pour l'utilisation de ce manuel

Using these operating instructions

Explication des termes

- Les indications „gauche“ et „droite“ pour l'équipement de base correspondent aux côtés vus par l'opérateur en position de conduite dans le sens de la marche.
- Equipements optionnels il s'agit des équipements qui ne sont pas montés sur les machines de série.

Explanation of terms

- The designations “left” and “right” are seen from the driver stand of the basic device in the direction of travel.
- Special equipment means that is not installed as standard.

Légendes des figures

- (3-35)
signifie: chapitre 3, figure 35
- (3-35/1)
signifie: chapitre 3, figure 35, repère 1
- (3-35/flèche)
signifie: chapitre 3, figure 35 ←

Figure indication

- (3-35)
means: chapter 3, picture 35
- (3-35/1)
means: chapter 3, picture 35, item 1
- (3-35/arrow)
means: Ch. 3, picture 35, ←

Verwendete Abkürzungen

UVV = Unfallverhütungsvorschrift

StVZO= Straßenverkehrszulassungsordnung

Ausgabe: 11.1999

Druck: 07.2001

Abréviations utilisées

UVV = (Unfallverhütungsvorschrift)
Règlement de pré-
voyance contre les acci-
dents
StVZO = (Strassenverkehrszulas-
sungsordnung) Code de
la Route

Abbreviations used

UVV =
Unfallverhütungsvorschrift
(Regulations regarding
accidents)
StVZO = Strassenverkehrszulas-
sungsordnung (German
traffic regulations)

Edition: 11.99

Edition: 11.99

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegende Sicherheitshinweise	1 - 1
1.1	Warnhinweise und Symbole	1 - 1
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	1 - 1
1.3	Organisatorische Maßnahmen	1 - 2
1.4	Personalauswahl und -qualifikation	1 - 4
1.5	Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen	1 - 5
1.5.1	Normalbetrieb	1 - 5
1.5.2	Sonderarbeiten im Rahmen der Nutzung des Gerätes und Störungsbeseitigung im Arbeitsablauf; Entsorgung	1 - 10
1.6	Hinweise auf besondere Gefahrenarten	1 - 14
1.6.1	Elektrische Energie	1 - 14
1.6.2	Hydraulik	1 - 16
1.6.3	Lärm	1 - 16
1.6.4	Öle, Fette und andere chemische Substanzen	1 - 17
1.6.5	Gas, Staub, Dampf, Rauch	1 - 17
1.7	Transport und Abschleppen; Wiederinbetriebnahme	1 - 18
1.8	Sicherheitshinweise für den Unternehmer oder sein weisungsbefugtes Personal	1 - 19
1.8.1	Organisatorische Maßnahmen	1 - 19
1.8.2	Personalauswahl und -qualifikation; grundsätzliche Pflichten	1 - 19
2	Beschilderung	2 - 1
2.1	Warn- und Hinweisschilder	2 - 1
2.2	Symbole	2 - 2
3	Technische Daten	3 - 1
3.1	Gerät	3 - 1
3.2	Motor	3 - 1
3.3	Anlasser	3 - 1
3.4	Drehstromgenerator	3 - 1
3.5	Hydrostatischer Fahrtrieb	3 - 2
3.6	Achslasten	3 - 2
3.7	Reifen	3 - 3
3.8	Lenkanlage	3 - 3
3.9	Bremsanlage	3 - 3
3.10	Elektrische Anlage	3 - 3
3.11	Hydraulikanlage	3 - 3

3.11.1	Schwenkwerk	3 - 3
3.11.2	Abstützanlage	3 - 4
3.12	Kraftstoffversorgungsanlage	3 - 4
3.13	Heizungs- und Belüftungsanlage	3 - 4
3.14	Kombi Saug-/Rücklauffilterung	3 - 4
3.15	Elektrische Verschmutzungsanzeige	3 - 4
3.16	Ölkühler mit temperaturgeregeltem Lüfter	3 - 4
3.17	Anbaugeräte	3 - 5
3.17.1	Schaufeln	3 - 5
3.17.2	Staplervorsatz	3 - 6
3.17.3	Frontbagger	3 - 7
3.17.4	Greifer	3 - 8
3.17.5	Lasthaken	3 - 9

4 Beschreibung 4 - 1

4.1	Übersicht	4 - 1
4.2	Gerät	4 - 2
4.3	Radwechsel	4 - 9
4.4	Reifenfüllung	4 - 11
4.5	Bedienelemente	4 - 13
4.6	Armaturenkasten	4 - 14

5 Bedienung 5 - 1

5.1	Prüfungen vor Inbetriebnahme	5 - 1
5.2	Inbetriebnahme	5 - 1
5.2.1	Dieselmotor anlassen	5 - 1
5.2.2	Winterbetrieb	5 - 2
5.2.2.1	Kraftstoff	5 - 2
5.2.2.2	Motorölwechsel	5 - 3
5.2.2.3	Ölwechsel Hydraulikanlage	5 - 3
5.2.2.4	Frostschutz für Scheibenwaschanlage	5 - 4
5.2.3	Fahren mit dem Gerät auf öffentlichen Straßen	5 - 4
5.2.4	Arbeiten mit dem Gerät	5 - 6
5.2.5	Heizungs- und Belüftungsanlage	5 - 8
5.2.5.1	Luftmenge einstellen	5 - 8
5.2.5.2	Heizung einschalten	5 - 8
5.3	Außerbetriebsetzen	5 - 9
5.3.1	Gerät abstellen	5 - 9
5.3.2	Dieselmotor abstellen	5 - 9
5.3.3	Heizungs- und Belüftungsanlage ausschalten	5 - 10
5.3.4	Gerät verlassen	5 - 10
5.4	Fahrersitz einstellen	5 - 10

6	Anbaugeräte	6 - 1
6.1	An- und Abbau von Anbaugeräten ohne hydraulischen Anschluß	6 - 1
6.1.1	Standard-/Leichtgutschaufel	6 - 1
6.1.2	Staplervorsatz	6 - 2
6.2	An- und Abbau von Anbaugeräten mit hydraulischem Anschluß	6 - 3
6.2.1	Mehrzweckschaufel	6 - 3
6.2.2	Frontbagger	6 - 6
6.2.2.1	Löffelwechsel	6 - 7
6.2.3	Greifer	6 - 8
6.3	Verwendung weiterer Anbaugeräte	6 - 9
7	Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten	7 - 1
7.1	Bergen, Abschleppen, Verzurren	7 - 1
7.1.1	Bergen/Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Motor oder ausgefallenem Fahrtrieb	7 - 1
7.1.1.1	Vorwärts Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Motor	7 - 1
7.1.1.2	Rückwärts Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Motor	7 - 4
7.1.1.3	Vorwärts Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Fahrtrieb	7 - 6
7.1.1.4	Rückwärts Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Fahrtrieb	7 - 8
7.2	Kranverlasten	7 - 9
8	Wartung	8 - 1
8.1	Wartungshinweise	8 - 1
8.2	Wartungsarbeiten	8 - 2
8.2.1	Ölstandskontrolle Motor	8 - 2
8.2.2	Kontrolle Kühlflüssigkeitsstand	8 - 2
8.2.3	Ölstandskontrolle Achsen	8 - 3
8.2.3.1	Hinterachse	8 - 3
8.2.3.2	Planetengetriebe	8 - 3
8.2.3.3	Vorderachse	8 - 3
8.2.4	Ölstandskontrolle Verteilergetriebe	8 - 4
8.2.5	Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter	8 - 4
8.2.6	Ölwechsel Motor	8 - 4
8.2.7	Ölwechsel Achsen	8 - 5

8.2.7.1 Hinterachse	8 - 5
8.2.7.2 Planetengetriebe	8 - 5
8.2.7.3 Vorderachse	8 - 6
8.2.8 Ölwechsel Verteilergetriebe	8 - 7
8.2.9 Ölwechsel Hydraulikanlage	8 - 7
8.2.10 Rücklauf-Saugfilter-Einsatz/Saugkorbfilter wechseln	8 - 8
8.2.11 Luftfilter warten/wechseln	8 - 10
8.2.12 Sicherheitspatrone wechseln	8 - 11
8.2.13 Kraftstofffilter wechseln	8 - 12
8.2.14 Starterbatterien wechseln	8 - 12
8.2.15 Kühler reinigen	8 - 13
8.2.16 Frischluftfilter warten/wechseln	8 - 13
8.2.17 Feststellbremse prüfen/einstellen	8 - 14
8.2.18 Federspeicher-Feststellbremse prüfen/einstellen	8 - 15
8.2.19 Betriebsbremse prüfen/einstellen	8 - 16
8.3 Fettschmierstellen	8 - 17
8.4 Zentral-Meßleiste	8 - 21
8.5 Wartungsplan	8 - 22

9	Störung, Ursache und Abhilfe	9 - 1
----------	-------------------------------------	--------------

10	Diebstahlsicherung	10 - 1
-----------	---------------------------	---------------

10.1 Erkennungsmerkmale am Gerät	10 - 1
10.2 Abstellen des Gerätes	10 - 1
10.3 Transponder Wegfahrsperr	10 - 2

11	Anhang
-----------	---------------

11.1 Elektro-Schaltplan	11 - 1
11.2 Hydraulikschaltplan	11 - 3
11.3 Gleitschutzketten	11 - 5
11.4 Muster "Prüfhinweise für Schaufellader"	

Table des matières

1	Indications fondamentales de sécurité	1 - 1
1.1	Signaux d'attention et symboles	1 - 1
1.2	Utilisation conforme à l'emploi prévu	1 - 1
1.3	Mesures d'organisation	1 - 2
1.4	Choix du personnel et qualification	1 - 4
1.5	Consignes de sécurité pour des phases de fonctionnement déterminées	1 - 5
1.5.1	Service normal	1 - 5
1.5.2	Travaux particuliers dans le cadre de l'exploitation de la machine et de travaux d'entretien et de dépannage pendant le travail; évacuation	1 - 10
1.6	Instructions concernant des catégories de dangers particuliers	1 - 14
1.6.1	Energie électrique	1 - 14
1.6.2	Hydraulique	1 - 16
1.6.3	Bruit	1 - 16
1.6.4	Huiles, graisses et autres substances chimiques	1 - 17
1.6.5	Gaz, poussière, vapeur, fumée	1 - 17
1.7	Transport et remorquage; remise en service	1 - 18
1.8	Consignes de sécurité pour l'entrepreneur ou son personnel autorisé à donner des instructions	1 - 19
1.8.1	Mesures d'organisation	1 - 19
1.8.2	Choix du personnel et qualification; obligations fondamentales	1 - 19
2	Signalisation	2 - 1
2.1	Panneaux d'avertissement et de signalisation	2 - 1
2.2	Symboles	2 - 2
3	Caractéristiques techniques	3 - 1
3.1	Appareil	3 - 1
3.2	Moteur	3 - 1
3.3	Démarrreur	3 - 1
3.4	Générateur de courant triphasé	3 - 1
3.5	Entraînement hydrostatique	3 - 2
3.6	Charges sur essieux	3 - 2
3.7	Pneus	3 - 3
3.8	Direction	3 - 3

3.9	Freins	3 - 3
3.10	Equipement électr.	3 - 3
3.11	Equipement hydr.	3 - 3
3.11.1	Disp. pivotement	3 - 3
3.11.2	Disp. support	3 - 4
3.12	Alimentation en carburant	3 - 4
3.13	Disp. de chauffage et d'aération	3 - 4
3.14	Filtrage comb. aspira-tion/alimentation retour	3 - 4
3.15	Affichage électrique de salissure	3 - 4
3.16	Refroid. à l'huile avec ventilateur réglé sur la température	3 - 4
3.17	Equipements complémentaires	3 - 5
3.17.1	Godets	3 - 5
3.17.2	Palettiseur	3 - 6
3.17.3	Pelle frontale	3 - 7
3.17.4	Benne preneuse	3 - 8
3.17.5	Crochet de grue	3 - 9

4 Description 4 - 1

4.1	Sommaire	4 - 1
4.2	Appareil	4 - 2
4.3	Remplacement d'une roue	4 - 9
4.4	Remplissage des pneus	4 - 11
4.5	Eléments de commande	4 - 13
4.6	Tableau de bord	4 - 14

5 Conduite 5 - 1

5.1	Contrôles avant la mise en service	5 - 1
5.2	Mise en service	5 - 1
5.2.1	Mettre le moteur diesel en marche	5 - 1
5.2.2	Fonctionnement hivernal	5 - 2
5.2.2.1	Carburant	5 - 2
5.2.2.2	Vidange de l'huile moteur	5 - 3
5.2.2.3	Vidange de l'installation hydraulique	5 - 3
5.2.2.4	Antigel pour le lave-glace	5 - 4
5.2.3	Le véhicule sur la voie publique	5 - 4
5.2.4	Travailler avec le véhicule	5 - 6
5.2.5	Chauffage et aération	5 - 8
5.2.5.1	Régler la quantité d'air	5 - 8
5.2.5.2	Mettre le chauffage en marche	5 - 8
5.3	Mise hors service	5 - 9
5.3.1	Garer le véhicule	5 - 9
5.3.2	Arrêter le moteur diesel	5 - 9
5.3.3	Mettre le chauffage et l'aération à l'arrêt	5 - 10
5.3.4	Quitter le véhicule	5 - 10
5.4	Régler le siège du conducteur	5 - 10

6	Equipements complémentaires	6 - 1
6.1	Montage et démontage des équipements complémentaires sans raccord hydraulique	6 - 1
6.1.1	Godet stand./léger	6 - 1
6.1.2	Palettiseur	6 - 2
6.2	Montage et démontage des équipements rapportés avec raccord hydraulique	6 - 3
6.2.1	Godet multi-fonctions	6 - 3
6.2.2	Pelle frontale	6 - 6
6.2.2.1	Remplacement de la pelle	6 - 7
6.2.3	Benne preneuse	6 - 8
6.3	Utilisation de plusieurs équipements rapportés	6 - 9
7	Dépannage, remorquage, amarrage, grutage	7 - 1
7.1	Dépannage, remorquage, amarrage	7 - 1
7.1.1	Dépannage/remorquage de la chargeuse pivotante en cas de panne de moteur ou d'entr.	7 - 1
7.1.1.1	Remorquage vers l'avant de la chargeuse pivotante en cas de panne demoteur	7 - 1
7.1.1.2	Remorquage en marche AR de la chargeuse avec un moteur en panne	7 - 4
7.1.1.3	Remorquage vers l'avant du véhicule avec panne d'entraînement	7 - 6
7.1.1.4	Remorquage en arrière du véhicule avec panne d'entraînement	7 - 8
7.2	Grutage	7 - 9
8	Entretien	8 - 1
8.1	Remarques sur l'entretien	8 - 1
8.2	Travaux d'entretien	8 - 2
8.2.1	Contrôle du niveau d'huile moteur	8 - 2
8.2.2	Contrôle du niveau de liquide de refroid.	8 - 2
8.2.3	Contrôle du niveau d'huile Essieux	8 - 3
8.2.3.1	Essieu arrière	8 - 3
8.2.3.2	Engrenage planét.	8 - 3
8.2.3.3	Essieu avant	8 - 3
8.2.4	Contrôle du niveau d'huile engrenage distrib.	8 - 4
8.2.5	Contrôle du niveau d'huile Réservoir d'huile h.	8 - 4
8.2.6	Vidange Moteur	8 - 4
8.2.7	Vidange Essieux	8 - 5

8.2.7.1	Essieu arrière	8 - 5
8.2.7.2	Engrenage planét.	8 - 5
8.2.7.3	Essieu avant	8 - 6
8.2.8	Vidange engrenage distributeur	8 - 7
8.2.9	Vidange installation hydraulique	8 - 7
8.2.10	Remplacer la cartouche du filtre d'aspiration retour/ le filtre d'aspiration	8 - 8
8.2.11	Entretien/remplacement du filtre d'air	8 - 10
8.2.12	Remplacer la cartouche de sécurité	8 - 11
8.2.13	Remplacer le filtre de carburant	8 - 12
8.2.14	Remplacer les batteries de démarrage	8 - 12
8.2.15	Kühler reinigen	8 - 13
8.2.16	Entretien/remplacer le filtre d'air extérieur	8 - 13
8.2.17	Contrôler/régler le frein de stationnement	8 - 14
8.2.18	Contrôler/régler le frein de station. à ressort	8 - 15
8.2.19	Contrôler/régler le frein de service	8 - 16
8.3	Points de lubrification (graisse)	8 - 17
8.4	Règle de mesure centrale	8 - 21
8.5	Plan d'entretien	8 - 22

9 Dérangements, causes et remèdes 9 - 1

10 Sécurité anti-vol 10 - 1

10.1	Marque d'identification sur l'appareil	10 - 1
10.2	Arrêter et garer la machine	10 - 1
10.3	Transpondeur dispositif d'antidémarrage	10 - 2

11 Appendice

11.1	Schéma de câblage électrique	11 - 1
11.2	Schéma hydraulique	11 - 3
11.3	Chaînes antidérapantes	11 - 5
11.4	Modèle "Remarques sur le contrôle des chargeuses à fourche"	

Table of contents

1	Fundamental safety instruction	1 - 1
1.1	Warnings and symbols	1 - 1
1.2	Use of the loader as authorized	1 - 1
1.3	Organizational measures	1 - 2
1.4	Selection of personnel and necessary qualification	1 - 4
1.5	Safety information for certain operating phases	1 - 5
1.5.1	Normal operation	1 - 5
1.5.2	Special work within the exploitation of the machine and elimination of defects during process of work; disposal	1 - 10
1.6	Instructions regarding special categories of danger	1 - 14
1.6.1	Electrical energy	1 - 14
1.6.2	Hydraulic systems	1 - 16
1.6.3	Noise	1 - 16
1.6.4	Oil, grease and other chemical substances	1 - 17
1.6.5	Gas, dust, steam, smoke	1 - 17
1.7	Transport and towing; restart	1 - 18
1.8	Safety information for the contractor or the contractor's authorized personnel	1 - 19
1.8.1	Organizational measures	1 - 19
1.8.2	Selection of personnel, qualifications; additional duties	1 - 19
 2	 Signs	 2 - 1
2.1	Warning and information signs	2 - 1
2.2	Symbols	2 - 2
 3	 Technical data	 3 - 1
3.1	Loader	3 - 1
3.2	Engine	3 - 1
3.3	Starter	3 - 1
3.4	Alternator	3 - 1
3.5	Hydrostatic drive unit	3 - 2
3.6	Axle loads	3 - 2
3.7	Tires	3 - 3
3.8	Steering system	3 - 3

3.9	Brake system	3 - 3
3.10	Electrical system	3 - 3
3.11	Hydraulic system	3 - 3
3.11.1	Swivel mechanism	3 - 3
3.11.2	Stabilizers	3 - 4
3.12	Fuel supply system	3 - 4
3.13	Heating and ventilation system	3 - 4
3.14	Full flow suction filter	3 - 4
3.15	Electrical contamination indicator	3 - 4
3.16	Oil cooler with thermostat control	3 - 4
3.17	Attachments	3 - 5
3.17.1	Buckets	3 - 5
3.17.2	Fork-lift attachment	3 - 6
3.17.3	Front-end excavator	3 - 7
3.17.4	Grab	3 - 8
3.17.5	Lifting hook	3 - 9
4	Description	4 - 1
4.1	Overview	4 - 1
4.2	Loader	4 - 2
4.3	Changing a wheel	4 - 9
4.4	Filling the tire	4 - 11
4.5	Controls	4 - 13
4.6	Instrument panel	4 - 14
5	Operation	5 - 1
5.1	Pre-use check	5 - 1
5.2	Starting up	5 - 1
5.2.1	Starting the diesel engine	5 - 1
5.2.2	Winter operation	5 - 2
5.2.2.1	Fuel	5 - 2
5.2.2.2	Changing the engine oil	5 - 3
5.2.2.3	Changing the oil in the hydraulic system	5 - 3
5.2.2.4	Anti-freezing agent for the windshield washer system	5 - 4
5.2.3	Driving the loader on public roads	5 - 4
5.2.4	Working with the loader	5 - 6
5.2.5	Heating and ventilation system	5 - 8
5.2.5.1	Adjusting the amount of air	5 - 8
5.2.5.2	Switching on the heater	5 - 8
5.3	Stopping loader operation	5 - 9
5.3.1	Parking the loader	5 - 9
5.3.2	Switching off the diesel engine	5 - 9
5.3.3	Switching off the heating and ventilation system	5 - 10
5.3.4	Leaving the loader	5 - 10
5.4	Adjusting the operator's seat	5 - 10

6	Attachments	6 - 1
6.1	Mounting and dismounting the attachments without hydraulic connections	6 - 1
6.1.1	Standard/lightweight bucket	6 - 1
6.1.2	Fork-lift attachment	6 - 2
6.2	Mounting and dismounting the attachments with hydraulic connections	6 - 3
6.2.1	Multi-purpose bucket	6 - 3
6.2.2	Front-end excavator	6 - 6
6.2.2.1	Changing the backhoe	6 - 7
6.2.3	Grab	6 - 8
6.3	Using other attachments	6 - 9
7	Rescue, towing, lashing, lifting by crane	7 - 1
7.1	Rescue, towing, lashing	7 - 1
7.1.1	Rescue/towing of the loader if the engine or drive has failed	7 - 1
7.1.1.1	Towing the swing shovel loader forwards when the engine has failed	7 - 1
7.1.1.2	Towing the swing shovel loader backwards when the engine has failed	7 - 4
7.1.1.3	Towing the swing shovel loader forwards when the drive has failed	7 - 6
7.1.1.4	Towing the swing shovel loader backwards when the drive has failed	7 - 8
7.2	Lifting by crane	7 - 9
8	Maintenance	8 - 1
8.1	Maintenance notes	8 - 1
8.2	Maintenance work	8 - 2
8.2.1	Checking the engine oil level	8 - 2
8.2.2	Checking the coolant level	8 - 2
8.2.3	Changing the oil in the axles	8 - 3
8.2.3.1	Rear axle	8 - 3
8.2.3.2	Planetary gear	8 - 3
8.2.3.3	Front axle	8 - 3
8.2.4	Checking the oil level in the distributor transmission	8 - 4
8.2.5	Checking the oil level in the hydraulic oil tank	8 - 4
8.2.6	Changing the oil in the engine	8 - 4
8.2.7	Changing the oil in the axles	8 - 5

8.2.7.1	Rear axle	8 - 5
8.2.7.2	Planetary gear	8 - 5
8.2.7.3	Front axle	8 - 6
8.2.8	Changing the oil in the distributor transmission	8 - 7
8.2.9	Changing the oil in the hydraulic system	8 - 7
8.2.10	Changing the backflow suction filter insert/suction strainer	8 - 8
8.2.11	Maintaining/replacing the air filter	8 - 10
8.2.12	Changing the safety cartridge	8 - 11
8.2.13	Replacing the fuel filter	8 - 12
8.2.14	Exchanging the starter batteries	8 - 12
8.2.15	Kühler reinigen	8 - 13
8.2.16	Maintaining/replacing the fresh air filter	8 - 13
8.2.17	Checking/adjusting the parking brake	8 - 14
8.2.18	Checking/adjusting the spring-loaded parking brake	8 - 15
8.2.19	Checking/adjusting the service brake	8 - 16
8.3	Lubrication locations	8 - 17
8.4	Central scale	8 - 21
8.5	Maintenance plan	8 - 22
9.1	Malfunctions, causes and remedies	9 - 1
10	Protection against theft	10 - 1
10.1	Identifying features on the loader	10 - 1
10.2	Parking the loader	10 - 1
10.3	Transponder for drive-away interlock	10 - 2
11	Appendices	
11.1	Wiring diagram	11 - 1
11.2	Hydraulic circuit diagram	11 - 3
11.3	Tire chains	11 - 5
11.4	Sample "Notes on testing earth-moving machines"	

Sicherheitsregeln
Règles de sécurité
Safety regulations

1 Grundlegende Sicherheitshinweise

1.1 Warnhinweise und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:



HINWEIS

besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung des Gerätes.



ACHTUNG

besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung.



GEFAHR

Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

1.2.1 Dieses Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

1 Indications fondamentales de sécurité

1 Fundamental safety instruction

1.1 Signaux d'attention et symboles

1.1 Warnings and symbols

Les termes, respectivement les symboles suivants sont utilisés dans le manuel de service pour des indications particulièrement Très importantes:

In this operation manual the following designations or symbols are used for important information.

TRÈS IMPORTANT

Les indications particulières concernant l'exploitation économique de la machine.

NOTE

Special information for the economical use of the machine.

ATTENTION

Les indications particulières, respectivement les prescriptions et interdictions concernant la prévention des risques.

CAUTION

Special information for necessities and prohibitions for avoiding damages.

DANGER

Les indications, les obligations et interdictions suivantes concernant la prévention de dommages corporels ou de dégâts matériels Très importants.

DANGER

Information or necessities and prohibitions for prevention of damage to persons or extensive damage to goods.

1.2 Utilisation conforme à l'emploi prévu

1.2 Use of the loader as authorized

1.2.1 La machine en question a été construite selon l'état actuel de la technique et les règlements de sécurité reconnues. Son utilisation peut néanmoins constituer un risque de dommages corporels pour l'utilisateur ou pour des tiers et il peut se produire des dégâts de la machine ou d'autres biens matériels.

1.2.1 This machine was designed according to the state of the art and recognized safety rules. Nevertheless the use of the machine may cause danger for the user or third parties or impairments to the machine or other real values.

1.2.2 Das Gerät und alle vom Hersteller zugelassenen Anbaugeräte nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen (lassen)!

1.2.3 Das Gerät ist ausschließlich für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

1.3 Organisatorische Maßnahmen

1.3.1 Die Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) sind ständig am Einsatzort des Gerätes griffbereit aufzubewahren.

1.3.2 Ergänzend zu den Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung (insbesondere UVV der gewerblichen Berufsgenossenschaften - VBG 40) und zum Umweltschutz zu beachten und anzuweisen!

1.2.2 Utiliser la machine et tous les équipements complémentaires autorisés par le fabricant uniquement lorsqu'elle/ils sont en parfait état du point de vue technique et conformément à son emploi prévu en observant les instructions de service décrites dans le présent manuel de service (machine et moteur) et en tenant compte des risques et de la sécurité. En particulier, remédier (ou le faire remédier) immédiatement des dérangements pouvant entraver la sécurité!

1.2.3 La machine est exclusivement prévue aux opérations décrites dans le manuel de service. Une autre utilisation ou une utilisation allant au-delà de ce qui est permis ne saurait être considéré comme conforme à l'emploi prévu. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages qui résulteraient d'une telle utilisation. L'utilisateur seul assume le risque. L'utilisation conforme à l'emploi comporte également l'observation du manuel de service (machine et moteur), et le respect des conditions d'inspection et d'entretien.

1.3 Mesures d'organisation

1.3.1 Le manuel de service (machine et moteur) doit toujours être à disposition sur le lieu de travail de la machine et à la portée de la main.

1.3.2 En plus du manuel de service (machine et moteur) respecter les prescriptions générales prévues par la loi et autres réglementations obligatoires en matière de prévention des accidents (en particulier le règlement de prévoyance contre les accidents de la caisse de prévoyance contre les accidents - en Allemagne: VGB 40) et de protection de l'environnement et instruire le personnel en conséquence!

1.2.2 The machine and attachments may only be used in a technical non-objectionable condition, taking all safety regulations especially with regard to the operating manuals (machine and engine). In particular defects which could have a detrimental effect on the safety of the machine should be eliminated immediately.

1.2.3 The machine is determined exclusively for the purposes described in this operating manual. Any other utilization is not permitted. The manufacturer is not liable for any damage caused in this connection. The user solely carries the risk.

The authorized use of the machine also requires the observation of the operating manual (machine and engine) as well as the observation of the inspection and maintenance conditions.

1.3 Organizational measures

1.3.1 The operating manual (machine and engine) must be available at all times and at the site where the machine is in operating condition.

1.3.2 In addition to the operating manual (machine and engine) the general applicable and other binding regulations for the prevention of accidents (especially the safety regulations of the German Trade Association - VGB 40) as well as the regulations for environment protection must be observed and the personnel must be accordingly instructed.

Straßenverkehrsrechtliche Regelungen sind ebenfalls zu beachten.

1.3.3 Das mit Tätigkeiten an und mit dem Gerät beauftragte Personal ist verpflichtet, vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitungen (Gerät und Motor), und hier besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, zu lesen.

Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich, z. B. beim Warten, am Gerät tätig werdendes Personal.

1.3.4 Der Fahrer hat während des Betriebes den Sicherheitsgurt anzulegen.

1.3.5 Der Benutzer des Gerätes darf keine offenen langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck einschließlich Ringe tragen. Es besteht Verletzungsgefahr z. B. durch Hängenbleiben oder Einziehen.

1.3.6 Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät beachten!

1.3.7 Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät vollzählig und in lesbarem Zustand halten!

1.3.8 Bei sicherheitsrelevanten Veränderungen des Gerätes, und hier insbesondere bei Beschädigungen, oder bei Veränderungen seines Betriebsverhaltens ist das Gerät sofort stillzusetzen und die Störung bzw. Beschädigung der zuständigen verantwortlichen Stelle/ Person zu melden!

Les réglementations en matière de circulation routière sont également à respecter.

Traffic regulations must also be observed.

1.3.3 Le personnel chargé de travailler sur et avec la machine doit lire le manuel de service (machine et moteur) avant de commencer son travail et en particulier le chapitre Consignes de Sécurité.

1.3.3 The personnel in charge of working with the machine must read the operating manual (machine and engine) before start of work, especially the chapter concerning safety precautions.

Ceci s'applique tout particulièrement au personnel qui n'intervient qu'occasionnellement sur la machine, p.ex. pour l'entretien.

This also applies to personnel working occasionally with the machine, e.g. during maintenance work.

1.3.4 Le conducteur doit mettre la ceinture de sécurité pendant que la machine est en service.

1.3.4 The driver must wear a seat belt during operation.

1.3.5 Il n'est pas admis que les personnes travaillant sur la machine aient les cheveux longs si ceux-ci ne sont pas attachés, qu'elles portent des vêtements flottants et des bijoux, bagues comprises. Elles risquent de rester accrochées ou d'être happées par la machine et donc de se blesser.

1.3.5 Personnel working with the machine must not wear long flowing hair, loose clothing or jewelry including rings as this could cause injuries by getting caught up or pulled in by the machine.

1.3.6 Observer toutes les consignes relatives à la sécurité et au danger figurant sur les plaques d'avertissement fixées sur la machine.

1.3.6 All safety and danger plates on the machine must be observed.

1.3.7 Veiller à ce que toutes les plaques relatives à la sécurité et au danger appliquées sur la machine soient toujours complètes et bien lisibles!

1.3.7 All safety and danger plates must be attached to the machine and must be kept in legible condition.

1.3.8 En cas de modification influençant la sécurité, en particulier des endommagements de la machine, ou de modifications de son fonctionnement, arrêter la machine immédiatement et signaler l'incident à la personne ou au poste compétent!

1.3.8 In case of modifications to the machine, especially in case of damages or changes in the operating behavior of the machine which could influence the safety of the machine, stop the machine immediately and inform the competent person in charge about the incident.

1.3.9 Keine Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät, die die Sicherheit beeinträchtigen können, ohne Genehmigung des Herstellers vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und -ventilen sowie für das Schweißen an tragenden Teilen.

1.3.10 Hydraulikanlage, und hier besonders Hydraulikschlauchleitungen, in angemessenen Zeitabständen auf sicherheitsrelevante Mängel überprüfen und erkannte Mängel sofort beseitigen.

1.3.11 Vorgeschriebene oder in den Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) bzw. im Wartungsplan angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten!

1.4 Personalauswahl und -qualifikation

Grundsätzliche Pflichten

1.4.1 Das Gerät darf nur von Personen selbständig geführt oder gewartet werden, die vom Unternehmer dafür bestimmt sind. Diese Personen müssen außerdem

- das 18. Lebensjahr vollendet haben
- körperlich und geistig geeignet sein
- im Führen oder Warten des Gerätes unterwiesen sein und ihre Befähigung hierzu gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen haben
- erwarten lassen, daß sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen

1.3.9 Ne procéder à aucune mesure de transformation ou de montage d'éléments supplémentaires sur la machine susceptible de se répercuter sur la sécurité sans avoir l'autorisation du constructeur. Ceci est également valable pour le montage et le réglage des dispositifs de soupape de sécurité ainsi que pour les travaux de soudage sur les pièces portantes.

1.3.10 Vérifier l'installation hydraulique, en particulier les tuyauteries hydrauliques pour détecter des défauts susceptibles d'entraver la sécurité selon les intervalles indiqués ou opportuns, et relever immédiatement des défauts constatés.

1.3.11 Procéder aux contrôles/inspections périodiques conformément aux périodicités prescrites ou indiquées dans le manuel de service (machine et moteur)!

1.4 Choix du personnel et qualification

Obligations fondamentales

1.4.1 La machine ne doit être conduite ou entretenue uniquement par des personnes ayant été désignées pour cette tâche par l'entrepreneur et répondre aux exigences suivantes:

- avoir au moins 18 ans
- avoir et les aptitudes corporelles et intellectuelles requises
- être instruites dans la conduite ou l'entretien de la machine et avoir démontré leur qualification à l'entrepreneur
- laisser entrevoir qu'elles sont capables de faire consciencieusement les travaux confiés à elles.

1.3.9 Without the manufacturer's consent, do not make any modifications or conversions to the machine which could affect safety. This also applies to the installation and adjustment of safety devices, valves and welding work to supporting parts.

1.3.10 Check hydraulic system, especially hydraulic pipes, at regular intervals for defects. Immediately eliminate any defects found.

1.3.11 The prescribed inspection periods set down in the operating manual (machine and engine) and the maintenance plan must be observed.

1.4 Selection of personnel and necessary qualifications

Fundamental obligations

1.4.1 The machine may only be driven and maintained by personnel selected by the employer for this purpose.

These persons must:

- have attained the age of 18 years,
- be physically and intellectually suitable,
- have been instructed in the operation or maintenance of the machine and must have demonstrated their ability to their employer,
- must be expected to carry out the work conveyed to them in diligent manner.

1.4.2 Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen des Gerätes dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

1.4.3 Arbeiten an Fahrwerk, Brems- und Lenkanlage darf nur hierfür ausgebildetes Fachpersonal durchführen!

1.4.4 An hydraulischen Einrichtungen darf nur Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik arbeiten!

1.5 Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen

1.5.1 Normalbetrieb

1.5.1.1 Ein Beifahrer darf nicht befördert werden!

1.5.1.2 Das Gerät nur vom Fahrerplatz aus starten und betreiben!

1.5.1.3 Ein- und Ausschaltvorgänge, Kontrollanzeigen gemäß Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) beachten!

1.5.1.4 Vor Fahrantritt/Arbeitsbeginn prüfen, ob Bremsen, Lenkung, Signal- und Beleuchtungseinrichtungen funktionsfähig sind!

1.5.1.5 Vor dem Verfahren des Gerätes stets die unfallsichere Unterbringung des Zubehörs kontrollieren!

1.4.2 Les travaux sur les équipements électriques de la machine ne peuvent être effectués que par un spécialiste en électricité ou par des personnes initiées sous la direction et la surveillance d'un spécialiste en électricité et selon les règles de la technique électrique.

1.4.3 Les travaux sur les mécanismes de translation, sur des systèmes de freinage et de direction ne peuvent être effectués que par des spécialistes formés à cet effet!

1.4.4 Seul le personnel ayant de l'expérience et possédant des connaissances spéciales en hydraulique est autorisé à travailler sur les installations hydrauliques!

1.4.2 Electrical work on the machine may only be carried out by a qualified electrician or persons supervised by a qualified electrician according to the electrotechnical regulations.

1.4.3 Only qualified specialists may carry out work on the transmission mechanism and to the hydraulic system.

1.4.4 Only personnel with special experience and the necessary know-how are permitted to carry out work on the hydraulic system.

1.5 Consignes de sécurité pour des phases de fonctionnement déterminées

1.5 Safety Information for Certain Operating Phases

1.5.1 Service normal

1.5.1 Normal Operation

1.5.1.1 Il est défendu de transporter un passager!

1.5.1.1 Other persons must not be transported!

1.5.1.2 Démarrer et opérer uniquement la machine à partir de la place du conducteur!

1.5.1.2 Start and drive the machine from the driver's seat only!

1.5.1.3 Pendant les opérations de mise en marche ou de mise en arrêt, observer les indicateurs de contrôle conformément au manuel de service (machine/moteur)!

1.5.1.3 During starting and switching-off operation observe the control lamps according to the operation manual (machine and engine)!

1.5.1.4 Avant de commencer le travail/la conduite de la machine, contrôler que les freins, la direction, les dispositifs de signalisation et d'éclairage sont en état de fonctionnement!

1.5.1.4 Before commencing work/driving check brakes, steering, signal lights and lights for their functioning!

1.5.1.5 Toujours contrôler, avant de déplacer la machine, que les accessoires sont logés de telle sorte qu'il ne peut se produire d'accident!

1.5.1.5 Before moving the machine always check that the attachments are safely stowed so that no accident may occur!

1.5.1.6 Vor Arbeitsbeginn sich an der Einsatzstelle mit der Arbeitsumgebung vertraut machen. Zur Arbeitsumgebung gehören z. B. die Hindernisse im Arbeits- und Verkehrsbereich, die Tragfähigkeit des Bodens und notwendige Absicherungen der Baustelle zum öffentlichen Verkehrsbereich.

1.5.1.7 Vor Inbetriebnahme des Gerätes sicherstellen, daß niemand durch das anlaufende Gerät gefährdet werden kann!

1.5.1.8 Maßnahmen treffen, damit das Gerät nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird! Das Gerät nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen z. B. lösbare Schutzeinrichtungen, Schalldämmungen, vorhanden und funktionsfähig sind!

1.5.1.9 Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!

1.5.1.10 Personen dürfen nicht mit Arbeitseinrichtungen z. B. Anbaugeräten befördert werden!

1.5.1.11 Der Fahrer darf mit dem Gerät Arbeiten nur ausführen, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
Der Gefahrenbereich ist die Umgebung des Gerätes, in der Personen durch

- arbeitsbedingte Bewegungen des Gerätes,
- Anbaugeräte und Arbeitseinrichtungen,
- ausschwingendes Ladegut,
- herabfallendes Ladegut,
- herabfallende Arbeitseinrichtungen erreicht werden können.

1.5.1.6 Avant de commencer le travail, se familiariser avec les conditions de travail existant sur le site. Ces conditions comportent p.ex. les obstacles présents dans la zone de travail et de circulation, la résistance du sol et les dispositifs de protection nécessaires entre le chantier et la voie publique.

1.5.1.7 S'assurer, avant de mettre la machine en marche, que personne ne peut être mis en danger par le démarrage de la machine!

1.5.1.8 Prendre des mesures pour que la machine ne travaille que dans un état sûr et capable de fonctionner! Ne mettre la machine en marche que lorsque les dispositifs de protection et de sécurité tels que dispositifs de protection amovibles, isolations acoustiques sont existants et en état de fonctionnement!

1.5.1.9 Éviter tout mode de travail susceptible d'entraver la sécurité!

1.5.1.10 Il est défendu de transporter des passagers sur des installations de travail, p.ex. des équipements complémentaires!

1.5.1.11 Le conducteur ne doit travailler avec la machine que s'il n'y a pas de personnes dans la zone de danger.

Par zone de danger, on comprend l'entourage de la machine dans lequel des personnes peuvent être atteintes par:

- des mouvements de la machine étant nécessaires pour accomplir les travaux requis,
- des équipements complémentaires et des installations de travail,
- des charges risquant de basculer,
- des charges tombant par terre,
- des installations de travail tombant par terre.

1.5.1.6 Before commencing work make yourself familiar with the working environment. This means observing obstacles on the working site, quality and resistance of the soil ground, undertaking the necessary protection precautions between the building site and the public traffic.

1.5.1.7 Before starting the machine make sure that no person is endangered by the machine!

1.5.1.8 Take measures so that the machine can be operated in a safe and functional manner. The machine may only be operated when all safety devices, e. g. detachable safety devices, sound-absorption, exist and function.

1.5.1.9 Avoid any work operation which appears to be dangerous!

1.5.1.10 Persons must not be carried in the working equipment, e.g. in the attachments!

1.5.1.11 The operator may only carry out work with the machine when no persons are in the danger zone.

The danger zone means that area near the machine where persons may be injured

- by work-induced movements of the machine,
- by work attachments and devices,
- by loads swiveling out,
- by loads falling down,
- by attachments falling down from the machine.

1.5.1.12 Der Fahrer muß bei Gefahr für Personen Warnzeichen geben. Ggf. ist die Arbeit einzustellen.

1.5.1.13 Bei Funktionsstörungen das Gerät sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen!

1.5.1.14 Mindestens einmal pro Schicht das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eintretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen verantwortlichen Stelle/Person melden! Das Gerät ggf. sofort stillsetzen und sichern!

1.5.1.15 Der Fahrer darf die Anbaugeräte über besetzte Fahrer-, Bedienungs- und Arbeitsplätze anderer Geräte nur hinwegschwenken, wenn diese durch Schutzdächer gesichert sind. Diese Schutzdächer müssen ausreichenden Schutz gegen herabfallende Arbeitseinrichtungen oder herabfallendes Ladegut bieten. Im Zweifelsfall ist davon auszugehen, daß es sich um **keine** Schutzdächer handelt.

1.5.1.16 Beim Verfahren ist das Anbaugerät möglichst nahe über dem Boden zu führen.

1.5.1.17 Bei Befahren öffentlicher Straßen, Wege oder Plätze die geltenden verkehrsrechtlichen Vorschriften beachten und das Gerät vorher in den verkehrsrechtlichen Zustand bringen!

1.5.1.18 Bei schlechter Sicht und Dunkelheit grundsätzlich Licht einschalten!

1.5.1.19 Sind die Leuchten des Gerätes für die sichere Durchführung bestimmter Arbeiten nicht ausreichend, so ist der Arbeitsplatz, besonders an Kippstellen, zusätzlich auszuleuchten.

1.5.1.12 En cas de danger pour des personnes, le conducteur doit donner des signes avertisseurs. Le cas échéant, il doit arrêter de travailler.

1.5.1.13 En cas de fonctionnement défectueux, arrêter la machine immédiatement et la verrouiller! La faire dépanner immédiatement!

1.5.1.14 Contrôler la machine au moins une fois par poste de travail pour détecter les détériorations et défauts visibles de l'extérieur! Signaler immédiatement tout changement constaté (y compris les changements dans le comportement de travail) à la personne/au poste compétent! Le cas échéant, arrêter la machine immédiatement et la verrouiller!

1.5.1.15 Le conducteur ne doit faire pivoter les équipements complémentaires au-dessus de cabines occupées par des personnes et des lieux de travail que s'ils sont protégés par des toits contre la chute de charges. Ces toits doivent garantir une protection suffisante contre la chute d'installations de travail ou de charges. En cas de doute, partir du principe qu'il ne s'agit pas de toits protecteurs.

1.5.1.16 Lors de déplacements, l'équipement complémentaire est à tenir aussi près que possible du sol.

1.5.1.17 Respecter les règles du code de la route en vigueur lorsque la machine est conduite sur des voies, chemins et places publics et, le cas échéant, mettre la machine en conformité avec le code de la route.

1.5.1.18 Allumer les feux en cas de mauvaise visibilité et dans l'obscurité.

1.5.1.19 Si l'éclairage de la machine est insuffisant pour faire certains travaux de manière sûre, il faut éclairer en plus le lieu de travail, en particulier les stations de culbutage.

1.5.1.12 In case of danger to persons the operator must give appropriate warning signs. It may be necessary to stop work.

1.5.1.13 In case of functional defects stop machine immediately and safeguard it. Eliminate defects immediately!

1.5.1.14 Check machine at least once every shift for external visible damage and defects with regard to any changes and to the operating behavior of the engine. Report any defects or changes immediately to the person in charge. If necessary stop the machine immediately and safeguard it.

1.5.1.15 The driver may only slew the attachments overhead driving, operating and working areas if these areas are suitably safeguarded by protective roofing. These protection roofs must offer appropriate safety against loads and goods falling down. In case of doubt, it should be assumed that they are **not** protective roofs.

1.5.1.16 When driving, the attachment is to be kept as close to the ground as possible.

1.5.1.17 Please observe the applicable traffic regulations when driving on public roads, paths or open spaces. The machine must be brought into road-worthy condition in beforehand.

1.5.1.18 In general, switch on lights in poor visibility and during darkness.

1.5.1.19 If lights of the machine are not adequate for the safe execution of certain work, additional lighting must be provided on the working site, especially at dumping points.

1.5.1.20 Ist die Sicht des Fahrers auf seinen Fahr- und Arbeitsbereich durch einsatzbedingte Einflüsse eingeschränkt, muß er eingewiesen werden oder der Fahr- und Arbeitsbereich ist durch eine feste Absperrung zu sichern.

1.5.1.21 Als Einweiser dürfen nur zuverlässige Personen eingesetzt werden. Sie sind vor Beginn ihrer Tätigkeit über ihre Aufgaben zu unterrichten.

1.5.1.22 Zur Verständigung zwischen Fahrer und Einweiser sind Signale zu vereinbaren. Die Signale dürfen nur vom Fahrer und vom Einweiser gegeben werden.

1.5.1.23 Einweiser müssen gut erkennbar sein, z. B. durch Warnkleidung. Sie haben sich im Blickfeld des Fahrers aufzuhalten.

1.5.1.24 Beim Passieren von Unterführungen, Brücken, Tunnel, Freileitungen usw. immer auf ausreichenden Abstand achten!

1.5.1.25 Von Bruch-, Gruben-, Halden- und Böschungsrändern so weit entfernt bleiben, daß keine Absturzgefahr besteht. Der Unternehmer oder sein Beauftragter haben entsprechend der Tragfähigkeit des Untergrundes den erforderlichen Abstand von der Absturzkante festzulegen.

1.5.1.26 An ortsfesten Kippstellen darf das Gerät nur betrieben werden, wenn fest eingebaute Einrichtungen an der Kippstelle das Ablaufen und Abstürzen des Gerätes verhindern.

1.5.1.20 La vue du conducteur sur la zone de conduite et de travail étant limitée dues aux conditions spéciales de travail, le conducteur doit être guidé par une personne en-dehors de la cabine ou bien la zone de travail et de conduite doit être protégée par un barrage compact.

1.5.1.21 Les personnes guidant les conducteurs de chargeuses doivent être des personnes auxquelles on peut se fier. Elles doivent être instruites sur leur devoir au début de leur activité.

1.5.1.22 Afin de garantir une bonne communication entre le conducteur et la personne guidant le conducteur en dehors de la cabine, il faut se mettre d'accord sur les différents signes. Les signes ne doivent être donnés que par le conducteur et la personne guidant le conducteur en dehors de la cabine.

1.5.1.23 Les personnes donnant les instructions au conducteur doivent être bien perceptibles (en portant p.ex. des vêtements avertisseurs) et se trouver dans le rayon de visibilité du conducteur.

1.5.1.24 Pour des passages en-dessous, des passages sur des ponts, dans des tunnels, auprès de lignes aériennes etc. toujours garder des distances convenables!

1.5.1.25 En présence de terrains écroulés, de fossés, de versants et de talus, garder une distance de sécurité suffisante pour éliminer tout danger de chute. Il incombe à l'entrepreneur/au chef de chantier de fixer la distance appropriée jusqu'à l'arête de chute, en dépendance de la charge admissible du sous-sol.

1.5.1.26 Pour des stations de culbutages stationnaires, la machine ne peut être utilisée que si des installations intégrées aux points de culbutage évitent son glissement et sa chute.

1.5.1.20 Should the driver's sight of his driving and working area be restricted due to work-induced influences, he must be given guidance or he must safeguard the working area by a firm barrier.

1.5.1.21 The person giving guidance must be a reliable person and must be informed about his tasks before commencement of the work.

1.5.1.22 The driver and guide must agree on signals for communication. These signals may only be given by the driver and guide.

1.5.1.23 The guide must be easily recognizable e.g. by wearing warning clothing and must always be in the driver's field of vision.

1.5.1.24 When passing subways, bridges, tunnels, electrical overhead lines make sure that there is adequate clearance!

1.5.1.25 Keep good clearance when working at the edge of quarries, pits, rubbish dumps and embankments to eliminate any danger of the machine plunging down. The contractor or his deputy must stipulate the distance from the edge taking the soil bearing capacity into consideration.

1.5.1.26 The machine may only be used at stationary dumping areas when firmly integrated installation are provided to prevent the machine from running or sliding down.

1.5.1.27 Jede Arbeitsweise unterlassen, die die Standsicherheit des Gerätes beeinträchtigt!

Die Standsicherheit kann beeinträchtigt werden, z. B.:

- durch Überlastung,
- durch nachgebenden Untergrund,
- durch ruckartiges Beschleunigen oder Verzögern von Fahr- und Arbeitsbewegungen,
- durch Reversieren aus höherer Fahrgeschwindigkeit,
- bei Arbeiten am Hang,
- bei hoher Fahrgeschwindigkeit in engen Kurven,
- beim Fahren mit dem Gerät im unebenen Gelände mit verschwenktem Schaufelarm.

1.5.1.28 Hänge nicht in Querrichtung befahren. Arbeitsausrüstung und Ladegut stets in Bodennähe führen, besonders bei Bergabfahrt! Plötzliches Kurvenfahren ist verboten!

1.5.1.29 In starkem Gefälle und in Steigungen muß sich die Last möglichst bergseitig befinden.

1.5.1.30 Vor dem Gefälle Fahrgeschwindigkeit herabsetzen und stets den Gegebenheiten anpassen! **Nie** im Gefälle, sondern immer vor dem Gefälle in die niedrigere Fahrstufe schalten!

1.5.1.31 Rückwärtsfahrt über längere Strecken ist zu vermeiden.

1.5.1.32 Beim Verlassen des Fahrsitzes grundsätzlich das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wegrollen und unbefugtes Benutzen sichern!

1.5.1.33 Sind die Arbeitseinrichtungen nicht abgesetzt oder gesichert darf der Fahrer das Gerät nicht verlassen.

1.5.1.27 Eviter tout mode de travail susceptible d'entraver la stabilité de la machine!

La stabilité de la machine peut être amoindrie p.ex.:

- par surcharge,
- par du terrain mou,
- par accélération par à-coups ou décélération des mouvements de déplacement et de travail,
- par des renversements de marche à une vitesse élevée,
- lors de travaux en pente,
- lors de vitesse élevée dans des virages étroits,
- lors de la conduite avec une machine sur du terrain accidenté avec la flèche porte-godet en position pivotée.

1.5.1.28 Ne pas se déplacer sur des pentes en les traversant de biais. Veiller à ce que l'équipement de travail et le chargement soient toujours déplacés à proximité du sol, notamment en descente! Il est interdit de faire des virages brusques!

1.5.1.29 Dans la descente raide et dans la montée, placer la charge en direction de la montée!

1.5.1.30 Avant les pentes, réduire la vitesse de marche et l'adapter aux données du milieu. Ne jamais rétrograder sur la pente mais avant de l'atteindre.

1.5.1.31 Eviter de rouler en marche arrière pour des trajets plus longs!

1.5.1.32 Avant de quitter le siège du conducteur, prendre par principe toute mesure de protection pour que la machine ne se mette pas en marche accidentellement et qu'elle ne soit pas utilisée par des personnes non-autorisées!

1.5.1.33 Les installations n'étant pas déposées ou verrouillées, il est interdit au conducteur de quitter la machine!

1.5.1.27 Avoid such work which could have detrimental effect on the stability of the machine. The stability can be detrimented by:

- overloading,
- too soft ground,
- abrupt acceleration or deceleration of driving movement or working movement,
- reversing out of high driving speed,
- working on slopes,
- driving too quickly round sharp bends,
- driving the machine on rough terrain with the bucket arm swung.

1.5.1.28 Do not drive along slopes in traverse direction. Always carry working equipment and loads near the ground, especially when driving down slopes. Sudden cornering is forbidden!

1.5.1.29 On steep inclines and gradients, the load is to be carried on the uphill side.

1.5.1.30 Before the slope, reduce the speed and always adapt to the local conditions! Always adapt the speed of the machine to the environmental conditions when driving down slopes! Never change into low gear when driving on slopes but before entering the slope!

1.5.1.31 Reversing over a longer period must be avoided!

1.5.1.32 When leaving the machine always safeguard the machine to prevent it from unintentionally rolling away or prevent non-authorized persons from using it!

1.5.1.33 The driver must not leave the machine if the attachments are not lowered or safeguarded.

1.5.1.34 Bei Arbeitspausen und Arbeitsschluß hat der Fahrer das Gerät auf tragfähigem und möglichst ebenem Untergrund abzustellen und gegen Bewegung zu sichern.

1.5.2 Sonderarbeiten im Rahmen der Nutzung des Gerätes und Störungsbe-seitigung im Arbeitsablauf; Entsorgung

1.5.2.1 In den Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten und -termine einschließlich Angaben zum Austausch von Teilen/Teilausrüstungen einhalten. Diese Tätigkeiten darf nur Fachpersonal durchführen.

1.5.2.2 Bei allen Arbeiten, die den Betrieb, die Umrüstung oder die Einstellung des Gerätes und ihrer sicherheitsbedingten Einrichtungen sowie Inspektion, Wartung und Reparatur betreffen, Ein- und Ausschaltvorgänge gemäß den Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) und Hinweise für Instandhaltungsarbeiten beachten!

1.5.2.3 Vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ist der Motor stillzusetzen!

1.5.2.4 Bei allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muß die Standsicherheit des Gerätes oder des Anbaugerätes gewährleistet sein.

1.5.2.5 Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Anbaugerät auf dem Boden abgesetzt, abgestützt oder gleichwertige Maßnahmen gegen Bewegung getroffen sind.

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten unter dem Schaufelarm müssen

- der Schaufelarm mechanisch gestützt werden, z. B. Schaufelarmstützen (Sonderausstattung) einlegen (1-1/ Pfeil).

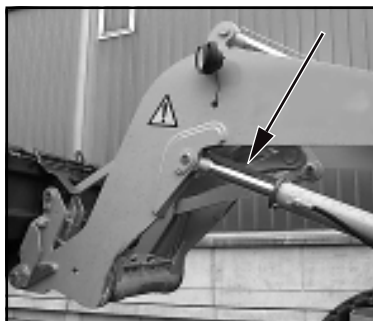


Bild 1-1

1.5.1.34 Pendant les temps de repos et les arrêts de travail, le conducteur doit garer la machine sur du terrain solide et plan si possible et prendre en plus les mesures de sécurité nécessaires afin que le véhicule ne glisse et ne dérape pas!

1.5.2 Travaux particuliers dans le cadre de l'exploitation de la machine et de travaux d'entretien et de dépannage pendant le travail; Evacuation

1.5.2.1 Effectuer les opérations de réglage, d'entretien et d'inspection prescrites par le manuel de service en respectant les intervalles également prévus par ce dernier ainsi que les indications relatives au remplacement de pièces/équipements partiels! Seul un personnel qualifié peut effectuer ces travaux.

1.5.2.2 Pour tous les travaux concernant le service, l'adaptation ou le réglage de la machine et de ses dispositifs de sécurité ainsi que l'entretien, les inspections et les réparations, observer les opérations de mise en marche et en arrêt conformément au manuel de service (machine et moteur) et aux instructions relatives à l'entretien!

1.5.2.3 Avant toute sorte de travaux d'entretien et de remise en état, arrêter le moteur!

1.5.2.4 Pour tous les travaux d'entretien et de remise en état, veiller à une bonne stabilité statique de la machine ou de l'équipement complémentaire!

1.5.2.5 Les travaux d'entretien et de remise en état ne peuvent être effectués que si l'équipement complémentaire est déposé sur le sol, bien calé ou que si des mesures analogues afin d'éviter des mouvements fortuits ont été prises.

Pour des travaux d'entretien et de remise en état en-dessous de la flèche porte-godet, il faut

- le bras collecteur doit être étayé mécaniquement, par exemple insérer les appuis du bras collecteur (équipement spécial) (1-1/flèche).

1.5.1.34 During work-brakes and after work hours the driver should endeavor to leave the machine on good bearing soil and if possible on level ground and safeguard the machine to prevent it from unintentionally rolling away.

1.5.2 Special work within the exploitation of the machine and elimination of defects during process or work; disposal

1.5.2.1 The prescribed dates for adjustment work, maintenance work and inspections laid down in the operating manual (machine and engine) must be strictly observed. This also applies to details regarding the interchanging of parts/ part equipment. This work may only be executed by skilled personnel.

1.5.2.2 For all work concerning the operation, conversion or adjustment of the machine and its safety devices as well as inspection, maintenance and repair work please observe the switching and stopping operation in accordance with the operating manual (machine and engine) as well as the related instructions for maintenance work.

1.5.2.3 The engine must be switched off before maintenance or repair work is carried out.

1.5.2.4 The stability of the machine or the attachments must be guaranteed at all times during maintenance and repair work.

1.5.2.5 Maintenance and repair work may only be carried out when the attachment is set down on the ground or supported or when equivalent measures against unintentional movement were taken.

During maintenance and repair work under the bucket arm:

- the bucket arm must be mechanically propped up, e.g. by inserting the bucket arm supports (option) (1-1/arrow).

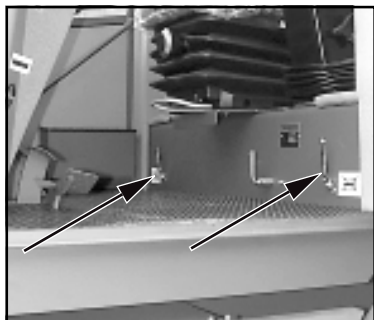


Bild 1-2

- beide Kugelblockhähne (1-2/ Pfeile) geschlossen werden (waagerechte Position).
- das Schwenkwerk blockiert werden. Dazu Blockierungskeil (1-3/ Pfeil) aus Halterung entnehmen und in Schwenkblockierung (1-4/ Pfeil) einlegen.

1.5.2.6 Instandhaltungsbereich, soweit erforderlich, weiträumig absichern!

1.5.2.7 Ist das Gerät bei Wartungs- und Reparaturarbeiten komplett ausgeschaltet, muß es gegen unerwartetes Wiedereinschalten gesichert werden:

- Zündschlüssel abziehen und
- am Batterie Hauptschalter Warnschild anbringen.

Das gilt insbesondere bei Arbeiten an Teilen der elektrischen Anlage.

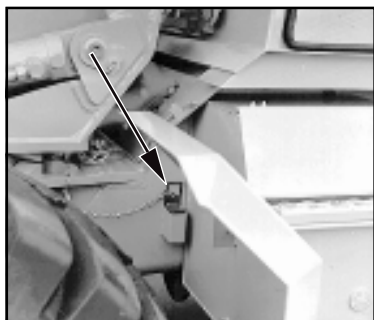


Bild 1-3

1.5.2.8 Einzelteile und größere Baugruppen sind beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen zu befestigen und zu sichern, so daß hier keine Gefahr ausgehen kann. Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge sowie Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden! Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!

1.5.2.9 Mit dem Anschlagen von Lasten nur erfahrene Personen beauftragen!

Lasten müssen so angeschlagen werden, daß sie nicht verrutschen oder herausfallen können.

1.5.2.10 Das Gerät mit angeschlagener Last nur verfahren, wenn der Fahrweg möglichst eben ist.

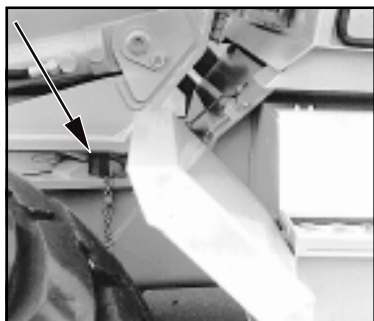


Bild 1-4

- fermer les deux vannes de blocage à boisseau sphérique (1-2/ flèches) (position horizontale).
- bloquer le système de pivotement. Pour ce faire, enlever le dispositif de blocage (1-3/flèche) de sa fixation et le placer dans le dispositif de blocage de pivotement (1-4/flèche).

1.5.2.6 Si nécessaire, protéger largement la zone de maintenance!

1.5.2.7 Si la machine a été mise complètement à l'arrêt pour des travaux d'entretien et de remise en état, elle doit être protégée contre une remise en route involontaire:

- retirer la clé de contact et
- installer une plaque d'avertissement sur le robinet de batterie.

Ceci est surtout valable pour des travaux sur l'installation électrique.

1.5.2.8 Les pièces individuelles et les grands ensembles qui sont à remplacer doivent être élingués avec précaution à des engins de levage et être assurés. N'utiliser que des engins de levage appropriés et en parfait état technique ainsi que des moyens de suspension de la charge ayant une capacité de charge suffisante. Ne pas rester ou travailler sous des charges suspendues!

1.5.2.9 L'élingage de charges ne peut être effectué que par des personnes expérimentées! Elinguer les charges de manière qu'elles ne peuvent glisser ou tomber.

1.5.2.10 Ne déplacer la machine avec charge élinguée que si le chemin de déplacement est aussi plan que possible!

- the hand levers for the hydraulic loader and auxiliary functions must be secured (1-2/arrow) (lever horizontal).
- the swing mechanism must be blocked. Remove the blocking wedge (1-3/arrow) out of the mounting, switch to swing blocking (1-4/arrow), and secure with spring pin.

1.5.2.6 If necessary, protect the maintenance area on a large scale.

1.5.2.7 The machine must be protected from unintentionally starting after it was switched off for maintenance and repair work:

- remove the ignition key
- attach warning sign at battery main switch.

This applies especially to works to the electrical equipment.

1.5.2.8 Individual pieces and large assemblies must be carefully secured to hoisting equipment when being substituted to avoid any damage. Only suitable and technical sound hoisting equipment may be used as well as crane equipment with adequate payload. Do not stand or work underneath suspended loads!

1.5.2.9 Only experienced personnel should be entrusted with the securing of loads! Loads must be secured so that they cannot slip or fall down.

1.5.2.10 Attached loads may only be moved with the machine when the road is graded.

1.5.2.11 Im Hebezeugeinsatz dürfen Anschläger nur nach Zustimmung des Fahrers und nur von der Seite an den Ausleger herantreten. Der Fahrer darf die Zustimmung nur erteilen, wenn das Gerät steht und die Arbeitseinrichtung nicht bewegt wird.

1.5.2.12 Begleitpersonen beim Führen der Last und Anschläger dürfen sich nur im Sichtbereich des Fahrers aufhalten oder wenn sie mit dem Fahrer in Sprechkontakt stehen.

1.5.2.13 Der Fahrer hat die Lasten möglichst nahe über dem Boden zu führen und ihr Pendeln zu verhindern.

1.5.2.14 Der Fahrer darf Lasten nicht über Personen hinwegführen.

1.5.2.15 Bei Montagearbeiten über Körperhöhe dafür vorgesehene oder sonstige sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwenden. Maschinenteile, und hier insbesondere Anbaugeräte z.B. Schaufeln, nicht als Auf- oder Abstieghilfen benutzen! Bei Wartungsarbeiten in größerer Höhe Absturzsicherungen tragen!

Alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen, Leitern frei von Verschmutzung und Eis halten!

1.5.2.16 Gerät, und hier insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen, zu Beginn der Wartung/ Reparatur von Öl, Kraftstoff oder Verschmutzung reinigen! Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden! Faserfreie Putztücher benutzen!

1.5.2.17 Vor dem Reinigen des Gerätes mit Wasser oder Dampfstrahl (Hochdruckreiniger) oder anderen Reinigungsmitteln alles abdecken/zukleben, wo aus Sicherheits- und/oder Funktionsgründen kein Wasser/Dampf/Reinigungsmittel eindringen darf. Besonders gefährdet sind Motorkomponenten wie Einspritzpumpe, Generator, Regler und Anlasser.

1.5.2.18 Nach dem Reinigen sind die Abdeckungen/Verklebungen vollständig zu entfernen!

1.5.2.19 Nach der Reinigung, alle Kraftstoff-, Motoröl-, Hydraulikölleitungen auf Undichtigkeit, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen! Festgestellte Mängel sofort beheben!

1.5.2.20 Nach Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen stets festziehen!

1.5.2.21 Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluß der Wartungs- und Reparaturarbeiten die Remontage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

1.5.2.22 Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen sorgen!

1.5.2.23 Das Gerät ist vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiedereinbetriebnahme durch einen Sachkundigen zu prüfen.

1.5.2.11 Lors de travaux de levage, les personnes s'occupant de l'élingage ne doivent s'approcher que latéralement de la flèche et après avoir l'accord du conducteur. Le conducteur ne peut donner son accord que si la machine est à l'arrêt et que si l'installation de travail est au repos.

1.5.2.12 Les guides pour la charge et la personne occupée de l'élingage doivent uniquement se tenir dans le rayon de visibilité du conducteur ou pouvoir communiquer oralement avec lui.

1.5.2.13 Le conducteur doit conduire les charges aussi près que possible du sol et éviter qu'elles bougent trop.

1.5.2.14 Il est interdit au conducteur de conduire des charges au-dessus de personnes.

1.5.2.15 Utiliser pour tous les travaux de montage dépassant la hauteur d'homme des moyens d'accès et plates-formes prévus à cet effet ou d'autres dispositifs conformes aux règles de sécurité. Ne pas utiliser des éléments de machine, dans le cas des équipements complémentaires comme p.ex. des godets comme moyens d'accès!

Porter un harnais de protection contre les chutes lorsque des travaux d'entretien sont à effectuer à une grande hauteur! Veiller à ce que toutes les poignées, marches, rambardes, plates-formes d'accès et de travail ne soient encrassées ni couvertes de neige ou de glace.

1.5.2.16 Nettoyer la machine et en particulier les raccordements et boulonnages et enlever les restes d'huile, de carburant et de produits de nettoyage avant de commencer les travaux d'entretien ou les réparations! Ne pas utiliser des produits d'entretien agressifs! Utiliser des chiffons qui ne peluchent pas!

1.5.2.11 When working with hoisting equipment/elevators the slingers may only work with the approval of the driver and from the side of the boom. The driver may only give his consent if the machine is standing still and the working attachment is not being moved.

1.5.2.12 Persons assisting with the guidance of loads and slingers may only stay in visual or communication reach of the driver.

1.5.2.13 The operator must move the load as close to the ground as possible and avoid to swivel the load.

1.5.2.14 The operator may not move the load over the heads of persons.

1.5.2.15 In the case of erection work having to be carried out above normal human height, suitable safety ascent devices and working platforms must be used. Do not use engine parts as climbing and descending facilities. Use safety harnesses when working at very great heights.

All handles, steps, railings, pedestals, platforms, ladders must be kept free from dirt and ice.

1.5.2.16 Clean the machine, especially connections and screw connections before commencement of maintenance work and make sure that the machine is free from oil, fuel oil or dirt. Do not use aggressive detergents. Use lintless cleaning rags!

1.5.2.17 Avant de nettoyer la machine à l'eau ou au jet de vapeur (nettoyeur haute-pression) ou avec d'autres produits de nettoyage, couvrir/coller toutes les ouvertures qui, pour des raisons de sécurité et/ou de fonctionnement, doivent être protégées contre la pénétration d'eau, de vapeur ou de produits de nettoyage. Ce risque concerne en particulier les éléments de moteur comme la pompe à injections, la génératrice, l'alternateur et le démarreur.

1.5.2.18 Le nettoyage terminé, enlever les couvertures/collages de protection!

1.5.2.19 Une fois le nettoyage terminé, contrôler toutes les tuyauteries de carburant, d'huile de moteur et de freinage ainsi que d'huile hydraulique et s'assurer qu'elles n'ont pas de fuites, qu'elles en présentent ni défauts dus à des frottements ni d'autres détériorations, que les raccordements ne sont pas desserrés! Remédier immédiatement aux défauts constatés!

1.5.2.20 Serrer à fond les raccords à vis après des travaux d'entretien et de remise en état!

1.5.2.21 S'il avère nécessaire de démonter des dispositifs de sécurité pour le montage, l'entretien ou le dépannage, ceux-ci devront être remontés et vérifiés dès que les travaux d'entretien et les réparations seront terminés.

1.5.2.22 Veiller à ce que l'évacuation de matières consommables et des pièces de rechange soit effectuée en toute sécurité et de manière à ne pas polluer l'environnement!

1.5.2.23 Avant la première mise en service et une remise en service après des modifications Très importantes, la machine doit être contrôlée par un expert.

1.5.2.17 Before cleaning the machine with water or steam jet (high pressure cleaning unit) or with detergent protect all areas where water/ steam/ detergent may penetrate and affect the functions or safety of the machine by a suitable cover or by applying tape. In particular, such parts as engine components, e.g. injection pump, generator governor, starter are very delicate.

1.5.2.18 After cleaning completely remove all protection covering and tape.

1.5.2.19 After cleaning check all pipelines for fuel, engine oil and hydraulic oil for leakages, loose connections, abraded parts and damages. Eliminate defects immediately.

1.5.2.20 Always fasten screw connections after completion of maintenance and repair work.

1.5.2.21 Should it be necessary to dismantle safety devices during mounting, maintenance or repair work, these safety devices must be re-installed and checked carefully after completed maintenance and repair work.

1.5.2.22 Make sure that fuel, accessory material and interchanged parts are safely disposed of with no danger to the environment.

1.5.2.23 The machine should be checked by a specialist before commissioning. In addition, it should be checked after essential modifications before it returns to service.

1.5.2.24 Das Gerät ist einmal jährlich durch einen Sachkundigen zu prüfen. Es ist darüber hinaus entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen nach Bedarf durch einen Sachkundigen zu prüfen.

1.5.2.25 Die Prüfergebnisse sind schriftlich festzuhalten und mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

1.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten



1.6.1 Elektrische Energie

1.6.1.1 Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden! Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung das Gerät sofort abschalten!

1.6.1.2 Bei Arbeiten in der Nähe elektrischer Freileitungen und Fahrleitungen muß zwischen dem Gerät und seinen Arbeitseinrichtungen ein von der Nennspannung der Freileitung abhängiger Sicherheitsabstand eingehalten werden, um einen Stromübertritt zu vermeiden. Dies gilt auch für den Abstand zwischen diesen Leitungen und Anbaugeräten sowie angeschlossenen Lasten.

Diese Forderung ist erfüllt, wenn folgende Sicherheitsabstände eingehalten werden:

Nennspannung Sicherheitsabstand

(Kilovolt)		(Meter)
	bis 1 kV	1,0 m
über 1 kV	bis 110 kV	3,0 m
über 110 kV	bis 220 kV	4,0 m
über 220 kV	bis 380 kV	5,0 m
unbekannte Nennspannung		5,0 m

1.5.2.24 Une fois par an, la machine doit être contrôlée par un expert. Au-delà de ce contrôle, dépendant des conditions d'exploitation respectives, et si besoin en est, elle doit être contrôlée par un expert.

1.5.2.24 The machine must be checked by a specialist once a year. Furthermore, a specialist must check the machine whenever necessary because of operating conditions.

1.5.2.25 Les résultats du contrôle doivent être retenus sous forme écrite et être conservés au moins jusqu'au prochain contrôle.

1.5.2.25 The test results must be recorded and kept in the archives at least until the following control date.

1.6 Instructions concernant des catégories de dangers particuliers

1.6 Instructions regarding special categories of danger

1.6.1 Energie électrique

1.6.1 Electrical energy

1.6.1.1 N'utiliser que des fusibles originaux avec l'ampérage prescrit! En cas de panne dans l'équipement électrique, arrêter la machine immédiatement!

1.6.1.1 Only use original fuses (mandatory current). Immediately switch off machine in case of breakdown of electrical supply.

1.6.1.2 Dans le cas de travaux à effectuer à proximité de lignes électriques aériennes et de caténaires, veiller à ce qu'il y ait une distance suffisante entre l'équipement/ses installations de travail et la ligne électrique aérienne, dépendant de la tension nominale, pour éviter un transfert électrique. Ceci est également valable pour la distance entre ces lignes et les équipements complémentaires ainsi que les charges élinguées.

1.6.1.2 When working near overhead lines and overhead wires, a safety clearance must be kept between the machine and its working equipment in order to prevent sparking over. The safety clearance depends on the nominal voltage of the overhead/wire line. This also applies to the distance between the lines and to the attachments and slung loads.

Cette exigence est remplie quand les distances de sécurité suivantes sont respectées:

The following safety clearance must be observed, to meet the above mentioned requirement:

Tension nominale	Distance de sécurité
(kilovolt)	(mètres)
jusqu'à 1 kV	1,0 m
110 kV	3,0 m
220 kV	4,0 m
380 kV	5,0 m
tension nominale inconnue	5,0 m

Nominal voltage	Safety clearance
(kilovolt)	(meter)
up to 1 kV	1,0 m
above 1 kV up to 110 kV	3,0 m
above 110 kV up to 220 kV	4,0 m
above 220 kV up to 380 kV	5,0 m
unknown nominal voltage	5,0 m

Bei Annäherung an elektrische Freileitungen sind alle Arbeitsbewegungen des Gerätes zu berücksichtigen, z. B. die Auslegerstellungen, das Pendeln von Seilen und die Abmessungen von angeschlagenen Lasten.

Auch Bodenunebenheiten, durch die das Gerät schräg gestellt wird und damit näher an Freileitungen kommt, sind zu beachten.

Bei Wind können sowohl Freileitungen als auch Arbeitseinrichtungen ausschlagen und dadurch den Abstand verringern.

1.6.1.3 Im Falle eines Stromübertritts hat der Fahrer das Gerät durch Heben oder Absenken der Arbeitseinrichtungen oder durch Herausfahren bzw. Herausschwenken aus dem elektrischen Gefahrenbereich zu bringen. Ist dies nicht möglich, gelten folgende Verhaltensregeln:

- Fahrerstand nicht verlassen
- Außenstehende vor dem Näherreten und dem Berühren des Gerätes warnen
- Abschalten des Stromes veranlassen
- Gerät erst verlassen, wenn die berührte/beschädigte Leitung mit Sicherheit stromlos geschaltet ist!

1.6.1.4 Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.

1.6.1.5 Die elektrische Ausrüstung eines Gerätes ist regelmäßig zu inspizieren/prüfen. Mängel, wie lose Verbindungen bzw. angeschmorte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.

Lors de rapprochement à des lignes électriques aériennes, tous les mouvements de travail de la machine doivent être prises en considération comme p.ex. les positions de la flèche, le mouvement pendulaire de cordes et les dimensions de charges élinguées. Egalement des inégalités de terrain, par lesquelles la machine est mise en position inclinée, doivent être pris en considération. En présence de vent, des lignes électriques aériennes et de même des installations de travail peuvent osciller et donc réduire la distance.

1.6.1.3 En cas de transfert électrique, le conducteur doit lever, abaisser ou pivoter les installations de travail ou sortir la machine, resp. balayer l'installation de travail hors de la zone de danger. Ceci n'étant pas possible,

- ne pas quitter la place du conducteur
- prévenir les personnes qui se trouvent à proximité de ne pas s'approcher de la machine et de ne pas la toucher
- faire couper la tension
- ne quitter la machine avant d'être sûr que la ligne ayant été touchée/endommagée est sans courant!

1.6.1.4 Des travaux sur des installations ou moyens d'exploitation électrique ne peuvent être effectués que par un électricien compétent ou par des personnes initiées sous la direction et surveillance d'un électricien compétent et selon les règles électrotechniques.

1.6.1.5 L'équipement électrique d'une machine doit être contrôlé et inspecté régulièrement. Des défauts constatés tels que raccords desserrés ou câbles carbonisés doivent être éliminés immédiatement.

When approaching overhead lines all working movements of the machine must be taken into consideration, e.g. the position of jibs, the swinging of ropes and the dimensions of slung loads.

In addition, attention must be paid to any roughness of soil which could cause an inclined position of the machine thus getting it closer to the overhead line. The fact that overhead lines may swing out during windy weather and may reduce the distance must also be taken into consideration.

1.6.1.3 In the case of sparking over any work or movement must stop. Instructions to be followed: bring the machine out of the danger area by lifting or lowering the attachments or by swiveling away or driving the machine out of the area. If this is not possible then the following rules must be observed:

- do not leave the driver's cabin
- warn persons standing near the machine not to approach or touch the machine
- give immediate instructions to have the power cut off
- leave the machine only when it is sure that the electricity in the damaged/contacted power line is switched off so that the line is dead!

1.6.1.4 Work on the electrical system or on the operating system may only be carried out by a skilled electrician or by personnel instructed or supervised by such trained electrician according to electrotechnical regulations.

1.6.1.5 The electrical installation of a machine must be reviewed/inspected at regular intervals. Any defects, e.g. loose connections or scorched cabling, must be eliminated immediately.

1.6.1.6 Geräte- und Anlagenteile, an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen durch Abklemmen des Minuspols an der Batterie spannungsfrei geschaltet werden.

1.6.2 Hydraulik

1.6.2.1 Arbeiten an hydraulischen Einrichtungen dürfen nur Personen mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik durchführen!

1.6.2.2 Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen! Beschädigungen umgehend beseitigen! Herausspritzen des Öl kann zu Verletzungen und Bränden führen.

1.6.2.3 Zu öffnende Hydraulik-Systemabschnitte vor Beginn der Reparaturarbeiten entsprechend den Baugruppenbeschreibungen drucklos machen!

1.6.2.4 Hydraulikleitungen fachgerecht verlegen und montieren! Anschlüsse nicht verwechseln! Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist insbesondere durch Originalersatzteile gegeben.

1.6.3 Lärm

Schallschutzeinrichtungen am Gerät müssen während des Betriebes in Schutzstellung sein.

1.6.1.6 Si des travaux d'inspection, d'entretien ou de réparation doivent être faits sur des machines et des éléments de machine, mettre hors tension tout en déconnectant le pôle négatif sur la batterie.

1.6.1.6 The cable must be disconnected from the negative pole of the battery before inspection, maintenance or repair of machine parts and components.

1.6.2 Hydraulique

1.6.2 Hydraulic systems

1.6.2.1 Des travaux sur des installations hydrauliques ne peuvent être effectués que par des personnes ayant des connaissances spéciales et l'expérience en hydraulique!

1.6.2.1 Only experts may carry out work on the hydraulic system.

1.6.2.2 Contrôler régulièrement toutes les conduites, flexibles et raccords à vis pour détecter les fuites et les dommages visibles de l'extérieur! Remédier immédiatement à ces défauts! Les projections d'huile peuvent causer des blessures et engendrer des incendies.

1.6.2.2 All pipelines, hoses and screw connections must be checked regularly for leakages and visible damages. Immediately eliminate such defects. Spurring hydraulic oil may cause injuries and fire.

1.6.2.3 Avant de commencer des réparations, enlever la pression sur les segments du système et des conduites à ouvrir conformément aux descriptions relatives aux ensembles!

1.6.2.3 Those hydraulic system segments which are to be opened must be made free of pressure before commencement of the repair work according to the assembly group description.

1.6.2.4 Poser et monter les conduites hydrauliques correctement! Ne pas inverser les raccords! Les pièces de rechange doivent répondre aux exigences techniques posées par le constructeur. Ceci est surtout le cas pour des pièces de rechange originales.

1.6.2.4 The hydraulic pipelines must be correctly laid and connected. Do not get the connections mixed up. The spare parts must be in accordance with the technical requirements stipulated by the manufacturer. This is, of course, guaranteed when original spare parts are ordered.

1.6.3 Bruit

1.6.3 Noise

Les dispositifs d'isolation acoustique de la machine doivent être en position de protection pendant le service.

Sound protection equipment must be in protective position during operation of the machine.

1.6.4 Öle, Fette und andere chemische Substanzen

1.6.4.1 Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen, die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten!

1.6.4.2 Vorsicht beim Umgang mit heißen Betriebs- und Hilfsstoffen (Verbrennungs- bzw. Verbrühungsgefahr)!

1.6.4.3 Vorsicht beim Umgang mit Bremsflüssigkeit und Batterie-säure.



GIFTIG UND ÄTZEND!



1.6.4.4 Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten.

BRANDGEFAHR!



- Vor dem Auftanken Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen nachfüllen.
- Niemals in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken Kraftstoff nachfüllen.
- Beim Auftanken nicht rauchen.
- Verschütteten Kraftstoff sofort wegwischen.
- Gerät von Kraftstoff, Öl und Fett sauber halten.

1.6.5 Gas, Staub, Dampf, Rauch

1.6.5.1 Ein Betreiben des Gerätes in Räumen ist nur dann erlaubt, wenn diese ausreichend belüftet sind! Vor dem Starten in geschlossenen Räumen auf ausreichende Belüftung achten!
Die für den jeweiligen Einsatzort geltenden Vorschriften befolgen!

1.6.4 Huile, graisses et autres substances chimiques

1.6.4.1 Respecter les prescriptions de sécurité en vigueur pour le produit lors de la manipulation d'huiles, de graisses et d'autres substances chimiques!

1.6.4.2 Manipuler les matières consommables chaudes avec prudence (risque de brûlure et d'échaudures).

1.6.4.3 Manipuler le liquide de frein et l'acide de batterie avec prudence.

TOXIQUE ET CAUSTIQUE!

1.6.4.4 Manipuler les combustibles avec prudence!

RISQUE D'INCENDIE!

- Avant de faire le plein, arrêter le moteur et retirer la clé de contact.
- Ne pas faire le plein en local clos.
- Ne jamais faire le plein à proximité d'une flamme nue ou d'étincelles inflammables.
- Ne pas fumer en faisant le plein.
- Enlever immédiatement de l'essence versé.
- Nettoyer la machine de toute trace d'essence, d'huile et de graisse.

1.6.5 Gaz, poussière, vapeur, fumée

1.6.5.1 Il n'est autorisé de procéder à un démarrage de la machine dans un local fermé que s'il y a une aération suffisante. Respecter les prescriptions en vigueur sur les lieux de travail respectifs!

1.6.4 Oil, grease and other chemical substances

1.6.4.1 The relevant safety regulations must be observed when using oil, grease or other chemical substances.

1.6.4.2 Caution when working with hot fuel and other accessory material (danger of burning and scalding).

1.6.4.3 Caution when working with brake fluid and battery acid.

TOXIC AND CAUSTIC!

1.6.4.4 Be careful when working with fuel.

FIRE HAZARD!

- Before refuel, switch off engine and remove ignition key.
- Do not refuel in a closed operating area.
- Never refuel near open fire or sparks.
- Do not smoke during refueling.
- Immediately wipe up spilled fuel.
- Keep machine free of fuel, oil and grease.

1.6.5 Gas, dust, steam, smoke

1.6.5.1 The machine may only be started and run in closed operating areas where there is sufficient ventilation. The regulations for the respective working site must be strictly observed.

1.6.5.2 Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten am Gerät nur durchführen, wenn dies ausdrücklich genehmigt ist. Es kann Brand- und Explosionsgefahr bestehen!

1.6.5.3 Vor dem Schweißen, Brennen und Schleifen Gerät und dessen Umgebung von brennbaren Stoffen reinigen und für ausreichende Lüftung (in Räumen) sorgen.

Explosionsgefahr!

1.7 Transport und Abschleppen; Wiederinbetriebnahme

1.7.1 Das Gerät darf nur abgeschleppt werden, wenn die Bremsen und Lenkung funktionsfähig sind.

1.7.2 Das Abschleppen darf nur mit ausreichend bemessener Abschleppstange in Verbindung mit Abschleppeinrichtungen erfolgen.

1.7.3 Beim Abschleppen ist langsam anzufahren. Im Bereich der Abschleppstange dürfen sich keine Personen aufhalten!

1.7.4 Beim Verladen und Transportieren ist das Gerät und erforderliche Hilfseinrichtungen gegen unbeabsichtigte Bewegungen zu sichern. Reifen sind soweit von Schlamm, Schnee und Eis zu reinigen, daß Rampen ohne Rutschgefahr befahren werden können.

1.7.5 Bei Wiederinbetriebnahme nur gemäß Betriebsanleitung verfahren!

1.6.5.2 Des travaux de soudage, d'oxycoupage ou de meulage ne peuvent être effectués sur la machine que si l'autorisation expresse a été donnée (p.ex. risque d'incendie ou d'explosion)!

1.6.5.3 Avant de procéder à des travaux de soudage, d'oxycoupage ou de meulage, enlever les matières inflammables qui se trouvent sur la machine ou à ses alentours et veiller à une aération suffisante (dans des locaux fermés).

Risque d'explosion!

1.7 Transport et remorquage; remise en service

1.7.1 Uniquement remorquer la machine, les freins et la direction étant en ordre!

1.7.2 Uniquement procéder au remorquage quand la barre de remorquage des installations de remorquage a les dimensions requises.

1.7.3 Lors du remorquage, démarrer lentement! Il est interdit à des personnes de séjourner dans la zone de la barre de remorquage!

1.7.4 Lors du chargement et du transport veiller à que la machine ainsi que les installations auxiliaires soient assurés contre des mouvements fortuits. Veiller à ce que des traces de boue, de neige et de glace soient enlevées aussi bien que possible des pneus afin qu'ils puissent s'engager sur les rampes sans risque de dérapement.

1.7.5 Pour la remise en service, procéder uniquement selon les instructions du manuel de service!

1.6.5.2 Only carry out welding, burning and grinding work on the machine when this is explicitly approved. Otherwise danger of fire and explosion!

1.6.5.3 Before carrying out welding, burning and grinding work clean the machine and its vicinity from combustibles and make sure that the room is adequately ventilated.

Explosion hazard!

1.7 Transport and towing, restart

1.7.1 The machine may only be towed if the brakes and steering function.

1.7.2 Towing may be carried out only by means of an adequately dimensioned towing bar in connection with towing devices.

1.7.3 When towing drive slowly. Persons must not remain near the towing bar.

1.7.4 When the machine is loaded and transported the necessary auxiliary equipment must be fitted to prevent any unintended movement. The tires must be kept clean of mud, snow and ice so that the machine can drive on the ramp without danger of sliding.

1.7.5 Restart the machine strictly observing the regulations of the operating manual.

1.8 Sicherheitshinweise für den Unternehmer oder sein weisungsbefugtes Personal

1.8.1 Organisatorische Maßnahmen

1.8.1.1 Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, daß nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern und dadurch die aktive und passive Fahrsicherheit beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör entstehen ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.



Bild 1-5

1.8.1.2 Standort (1-5/Pfeil) und Bedienung von Feuerlöschern bekanntmachen!

1.8.1.3 Im öffentlichen Verkehrsbereich ist ein Verbandskasten, ein Warndreieck und eine Warnleuchte im Gerät mitzuführen.

1.8.2 Personalauswahl und -qualifikation; grundsätzliche Pflichten

1.8.2.1 Arbeiten an/mit dem Gerät dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!

1.8 Consignes de sécurité pour l'entrepreneur ou son personnel autorisé à donner des instructions

1.8 Safety information for the contractor or the contractor's authorized personnel

1.8.1 Mesures d'organisation

1.8.1 Organizational measures

1.8.1.1 Nous attirons l'attention sur le fait que les pièces originales qui ne sont pas livrées par nos soins n'ont été ni contrôlées ni homologuées. Le montage et/ou l'utilisation de ces pièces peut le cas échéant avoir des influences négatives sur les propriétés constructives de votre appareil et réduire ainsi la sécurité active et passive au déplacement. Le fabricant ne se porte pas garant des dommages causés par l'utilisation de pièces et d'accessoires non originaux.

1.8.1.1 We would like to emphasize that parts and accessories that are not supplied by us are also not tested and approved by us. Installation and/or use of such products can thus negatively affect the constructional qualities of your loader and thereby reduce the active and passive driving stability. The manufacturer cannot be held responsible for damage that results from the use of non-original parts and accessories.

1.8.1.2 Faire public le lieu où se trouvent les extincteurs (1-5/flèche) et expliquer leur utilisation!

1.8.1.2 Make public the location of the fire extinguishers (1-5/arrow) as well as their mode of operation.

1.8.2 Choix du personnel et qualification; obligations fondamentales

1.8.2 Selection of personnel, qualifications; additional duties

1.8.2.1 Les travaux à effectuer sur la machine ne peuvent être réalisés que par un personnel digne de confiance. Respecter l'âge minimum prévu par la loi!

1.8.2.1 Only reliable persons are allowed to work on/with the machine. The minimum legal age must be observed.

1.8.2.2 Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen. Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten, Instandsetzen klar festlegen! Sicherstellen, daß nur dazu beauftragtes Personal am Gerät tätig wird!

1.8.2.3 Geräteführer-Verantwortung auch im Hinblick auf verkehrsrechtliche Vorschriften festlegen und ihm das Ablehnen sicherheitswidriger Anweisungen Dritter ermöglichen!

1.8.2.4 Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer durch den Unternehmer autorisierten und erfahrenen Person am Gerät tätig werden lassen!

1.8.2.2 N'avoir recours qu'à du personnel formé ou initié, définir clairement les compétences du personnel pour la conduite, le montage, l'entretien et la remise en état!

S'assurer que le personnel chargé de ces opérations travaille sur/avec la machine!

1.8.2.3 Déterminer la responsabilité du conducteur de la machine - également en ce qui concerne les réglementations prévues par la loi en matière de circulation routière et lui donner l'autorisation de refuser les instructions contraires à la sécurité et données par des tiers!

1.8.2.4 Ne confier l'appareil au personnel à former, en apprentissage ou qui effectue une formation générale que sous la surveillance constante d'une personne expérimentée, autorisée par la direction.

1.8.2.2 Only employ trained or instructed personnel. Clearly define the competencies of the personnel regarding operation, installation, maintenance and repair work. Ensure that only authorized personnel may work on/ with the machine.

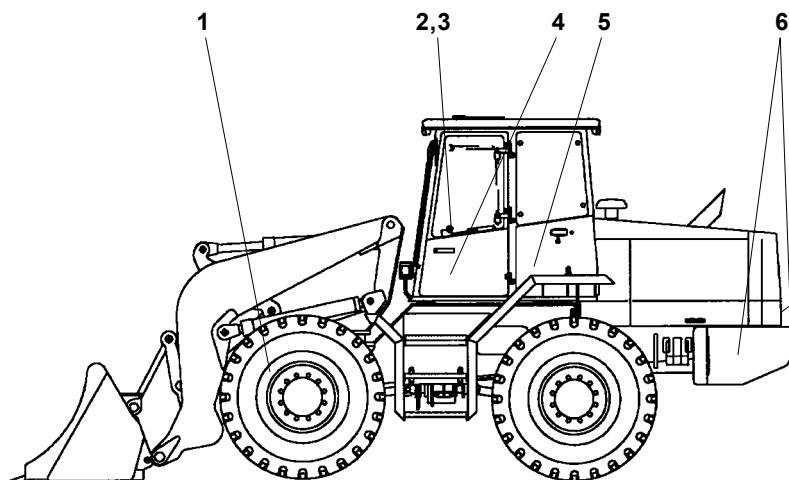
1.8.2.3 Determine the driver's responsibility regarding traffic regulations. Authorize him to refuse instructions given by third parties when these instructions are detrimental to the safety of the driver and the machine.

1.8.2.4 Personnel that are being trained are permitted to operate the loader only if they are under constant supervision of an experienced person authorized by the employer!

Beschilderung Signalisation Signs

2 Beschilderung

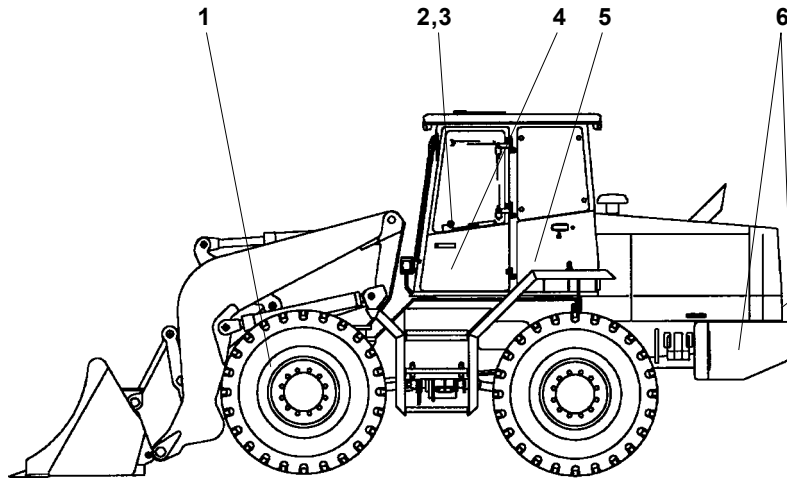
2.1 Warn- und Hinweisschilder



- 1 - Typenschild Gerät (Fahrwerk vorn rechts)
» enthält Fahrzeugidentifizierungsnummer «
- 2 - **ACHTUNG!** - Lenkung nur bei laufendem Motor betriebsfähig!
- 3 - **ACHTUNG!** - Fahrstufen Verteilergetriebe 1. und 2. Gang nur im Stillstand schalten!
- 4 - Wartungsplan (linke Tür innen)
- 5 - Typenschild Fahrerkabine (vertikal an Sitzkonsole)
- 6 - Höchstgeschwindigkeit

2 Signalisation

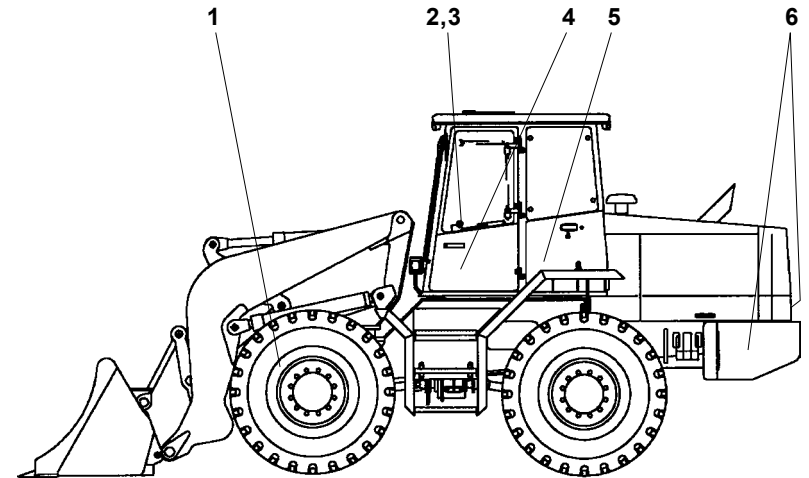
2.1 Panneaux d'avertissement et de signalisation



- 1 - Plaque du constructeur de l'appareil (châssis avant droite)
» contient le numéro d'identification du véhicule «
- 2 - **ATTENTION!** - La direction n'est prête au fonctionnement que pendant la marche du moteur
- 3 - **ATTENTION!** - Ne commuter les crans de marche de l'engrenage distributeur (vitesses 1 et 2) qu'à l'arrêt!
- 4 - Plan d'entretien (porte intérieur de gauche)
- 5 - Plaque signalétique cabine du conducteur (verticale sur la console du siège)
- 6 - Vitesse maximum

2 Signs

2.1 Warning and information signs

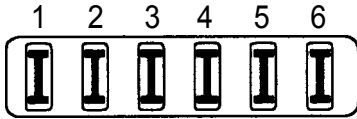


- 1 - Loader type plate (chassis, front right)
» includes identification number of vehicle «
- 2 - **CAUTION!** - Steering is only in working order with engine running
- 3 - **CAUTION!** - Only switch to the distribution gear drive stages „I“ and „II“ when the machine is standing still!
- 4 - Maintenance schedule (inside left-hand door)
- 5 - Operator's cabin type plate (vertical on the seat console)
- 6 - Maximum speed

2.2 Symbole

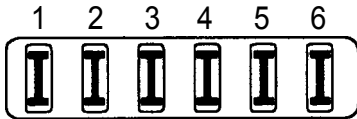
HINWEIS

Die Sicherungskästen im Gerät (4-13/5) sind nicht beschildert.



Oben:

- | | | |
|---|--|--------|
| 1 | Fahrttrieb, Rückfahrleuchte links und rechts, Rückfahrwarngerber (SA) | 5,0 A |
| 2 | Lüfterumschaltung, Schnellwechselvorrichtung, Hubwerksfederung (SA), Schwimmstellung (SA), Abkippsperre (SA) | 10,0 A |
| 3 | Arbeitsscheinwerfer vorn und hinten | 10,0 A |
| 4 | Heizung, Gebläse | 15,0 A |
| 5 | Wischer/Wascher vorn und hinten, Intervall (SA) | 20,0 A |
| 6 | Motorabsteller | 3,0 A |



Mitte:

- | | | |
|---|---|--------|
| 1 | Umrißleuchte rechts, Schlußlicht links, Standlicht links | 5,0 A |
| 2 | Umrißleuchte links, Schlußlicht rechts, Standlicht rechts | 5,0 A |
| 3 | Standheizung (SA) | 25,0 A |
| 4 | Warnblinker | 7,5 A |
| 5 | Rundumkennleuchte (SA), Innenleuchte, Radio (SA) | 10,0 A |
| 6 | Signalhorn, Steckdose Armaturenkasten | 10,0 A |



Unten:

- | | | |
|---|--|--------|
| 1 | Abblendlicht links und rechts | 7,5 A |
| 2 | Fernlicht links und rechts | 7,5 A |
| 3 | Heckscheibenheizung | 20,0 A |
| 4 | Blinker | 7,5 A |
| 5 | Bremslicht, Instrumente, Kontrolleuchten | 5,0 A |
| 6 | Notlenkung | 3,0 A |

Zusätzlich Notlenkung 80,0 A
Maxisicherung
(Montageort: direkt an der Notlenkpumpe)

SA = Sonderausstattung

2.2 Symboles

REMARQUE

Les coffrets de fusibles du véhicule (4-13/5) ne portent pas d'inscription.

Haut:

- | | | |
|---|---|--------|
| 1 | Entraîn. déplacement, phare de recul G et D, avert. de marche AR (SA) | 5,0 A |
| 2 | Commutation du ventilateur, disp. de changement rapide, amortiss. disp. levage (SA), position du flotteur (SA), disp. de blocage au renversement (SA) | 10,0 A |
| 3 | Phare de travail avant et arrière | 10,0 A |
| 4 | Chauffage, ventilateur | 15,0 A |
| 5 | Essuie-glace, lave-glace AV et AR, Interval. (SA) | 20,0 A |
| 6 | Disp. d'arrêt moteur | 3,0 A |

Milieu:

- | | | |
|---|--|--------|
| 1 | Feu de contours droite, Feu arrière gauche, Feu de position gauche | 5,0 A |
| 2 | Feu de contour gauche, Feu arrière droite, Feu de position droite | 5,0 A |
| 3 | Chauffage auxil. (SA) | 25,0 A |
| 4 | Feux de détresse | 7,5 A |
| 5 | Girophare (SA), Ecl. intérieur, radio (SA) | 10,0 A |
| 6 | Klaxon, prise Tableau de bord | 10,0 A |

Bas:

- | | | |
|---|--|--------|
| 1 | Code gauche et droite | 7,5 A |
| 2 | Feu de route gauche et dr. | 7,5 A |
| 3 | Chauffage de lunette AR | 20,0 A |
| 4 | Clignotant | 7,5 A |
| 5 | Feu stop, Instruments, Témoins | 5,0 A |
| 6 | Direction de secours | 3,0 A |
| | Dir. de secours suppl. Fusible maximum (Lieu de montage: directemt. à la pompe de dir. de secours) | 80,0 A |

SA = Equipement spécial

2.2 Symbols

NOTE

The fuse boxes in the loader (4-13/5) are not labeled.

Top:

- | | | |
|---|---|--------|
| 1 | Drive, reversing light (left and right), back-up alarm (opt.) | 5.0 A |
| 2 | Ventilation switch, quick-change device, lifting suspension (opt.), floatation position (opt.), tipping lock (opt.) | 10.0 A |
| 3 | Work light, front and rear | 10.0 A |
| 4 | Heater, fan | 15.0 A |
| 5 | Wiper/washer, front and rear, intermittent wiper | 20.0 A |
| 6 | Motor stopper | 3.0 A |

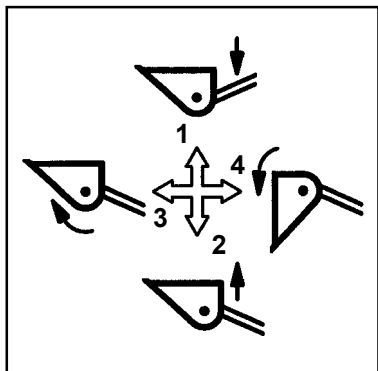
Middle:

- | | | |
|---|--|--------|
| 1 | Side clearance lights, right; tail lights, left; parking lights, left | 5.0 A |
| 2 | Side clearance lights, left; tail lights, right; parking lights, right | 5.0 A |
| 3 | Parking heater (opt.) | 25.0 A |
| 4 | Hazard flasher | 7.5 A |
| 5 | Beacon light (opt.), inter- or lighting, radio (opt.) | 10.0 A |
| 6 | Signal horn, plug socket, dashboard | 10.0 A |

Bottom:

- | | | |
|---|---|--------|
| 1 | Dimmed headlights, left and right | 7.5 A |
| 2 | High beams, left/right | 7.5 A |
| 3 | Rear window heater | 20.0 A |
| 4 | Turn indicator | 7.5 A |
| 5 | Stop light, instruments, indicator lamps | 5.0 A |
| 6 | Emergency steering | 3.0 A |
| | Additional emergency steering maxi fuse (location: directly on the emergency steering pump) | 80.0 A |

opt. = options



Handhebel für Arbeitshydraulik (4-12/10)

Schaufelarm

1 - Senken

2 - Heben

Schnellwechselvorrichtung

3 - Ankippen

4 - Abkippen

Schaufel

3 - Ankippen

4 - Auskippen

Staplervorsatz

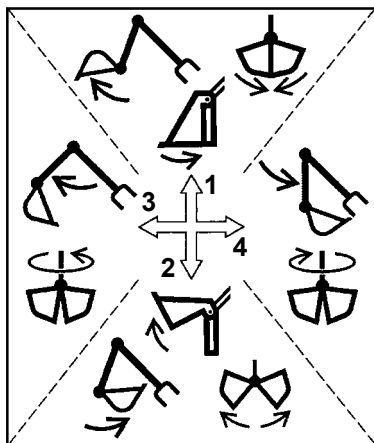
3 - Zinken ankippen

4 - Zinken abkippen

Lasthaken

3 - Lasthaken ankippen

4 - Lasthaken abkippen



Handhebel für Zusatzhydraulik (4-11/7)

Mehrzweckschaufel

1 - Schließen

2 - Öffnen

Frontbagger

1 - Löffel auskippen

2 - Löffel einkippen

3 - Stiel ausschwenken

4 - Stiel einschwenken

Greifer

1 - Greiferschalen schließen

2 - Greiferschalen öffnen

3 - Greifer gegen den Uhrzeiger-
sinn drehen

4 - Greifer im Uhrzeigersinn drehen

Levier distr. pr hydraulique de travail (4-12/10)

Flèche porte-godet

1 - Abaisser

2 - Relever

Disp. changement rapide

3 - Redresser

4 - Rabaiss

Godet

3 - Redresser

4 - Incliner

Palettiseur

3 - Redresser la fourche

4 - Incliner la fourche

Crochet de manutention

3 - Redresser le crochet

4 - Incliner le crochet

Hand lever for hydraulic loader functions (4-12/10)

Bucket arm

1 - lower

2 - raise

Quick-change device

3 - tilt up

4 - dump

Bucket

3 - tilt up

4 - dump

Fork lift attachment

3 - tilt up forks

4 - tip forks

Lifting hook

3 - tilt up lifting hook

4 - tip lifting hook

Levier distr. pr hydraulique complément. (4-11/7)

Godet multifonctions

1 - Fermer

2 - Ouvrir

Pelle frontale

1 - Déverser la pelle

2 - Redresser la pelle

3 - Etendre la flèche

4 - Ramener la flèche

Benne preneuse

1 - Fermer les mâchoires

2 - Ouvrir les mâchoires

3 - Tourner la benne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

4 - Tourner la benne dans le sens des aiguilles d'une montre

Hand lever for auxiliary hydraulic functions (4-11/7)

Multi-purpose bucket

1 - close

2 - open

Front-end excavator

1 - dump bucket

2 - tilt up bucket

3 - extend shaft

4 - retract shaft

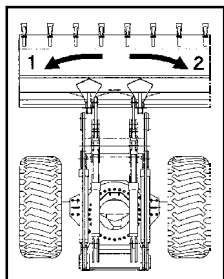
Grab

1 - close grab blades

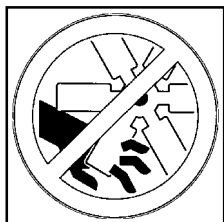
2 - open grab blades

3 - turn grab counterclockwise

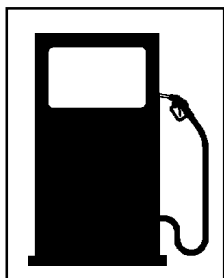
4 - turn grab clockwise



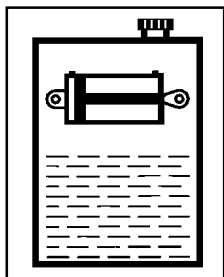
Fußpedal für Schwenken (4-10/4)
1 - links
2 - rechts



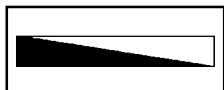
Öffnen nur bei stillstehendem Motor



Kraftstoffbehälter



Hydraulikölbehälter



Heizung

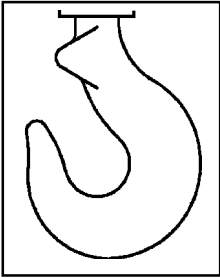
Pédale à pied pr rotation (4-10/4)	Foot pedal for swiveling (4-10/4)
1 - gauche	1 - left
2 - droite	2 - right

Ouvrir uniquement à l'arrêt du moteur	To be opened only when engine is stopped
---------------------------------------	--

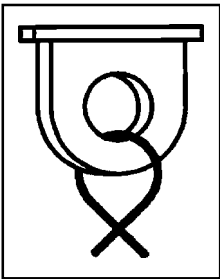
Réservoir de carburant	Fuel tank
------------------------	-----------

Réservoir d'huile hydraulique	Hydraulic oil tank
-------------------------------	--------------------

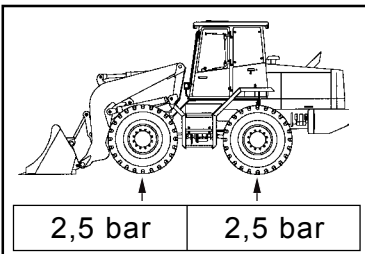
Chauffage	Heater
-----------	--------



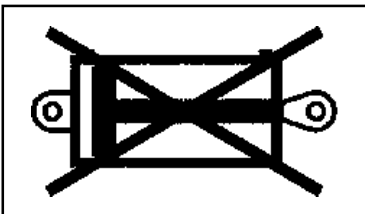
Anschlagpunkte für
Kranverlastung



Anschlagpunkte für
Abschleppen/Verzurren



Reifendruck



Kugelblockhahn für Arbeits-/
Zusatzhydraulik geschlossen

Points d'ancrage pour
le grutage

Lifting points for transport by crane

Points d'ancrage pour
remorquage/amarrage

Fixing eyes for towing and lashing

Pression des pneus

Tire pressure

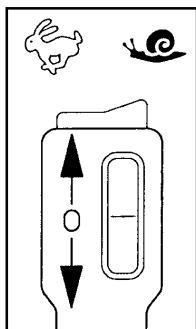
Robinet à boisseau sphérique pr
hydraulique de travail / complémen-
taire fermé

Ball lock valve for working/addi-
tional hydraulics closed



Getriebeschaltung (4-12/14)

- I - Getriebestufe I
- II - Getriebestufe II



Hydraulische Fahrstufen (4-12/12)

- Symbol Hase - schnell
- Symbol Schnecke - langsam

Fahrtrichtung (4-12/13)

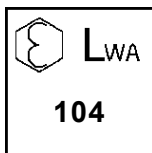
- vorwärts
- 0
- rückwärts



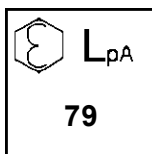
Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung durchlesen und beachten. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter!



Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten



Schalleistungspegel
Geräusch außen: 104 dB(A)



Schalldruckpegel
Geräusch im Fahrerhaus: 79 dB(A)

Sélecteur (4-12/14)

- I - Rapport I
- II - Rapport II

Transmission switching (4-12/14)

- I - Transmisssion gear I
- II - Transmisssion gear II

Rapports hydrauliques (4-12/12)

- Symbole lièvre - rapide
- Symbole escargot - lent

Hydraulic driving gears (4-12/12)

- Rabbit symbol - fast
- Snail symbol - slow

Sens de la marche (4-12/13)

- avant
- 0
- arrière

Travel direction (4-12/13)

- forwards
- 0
- backwards

Avant la mise en service, lire et respecter le manuel de l'opérateur. Transmettez toutes les consignes de sécurité également aux autres utilisateurs!

Before start-up, read and observe the operating instructions. Make sure that all other users have also read the safety instructions.

Il est interdit de séjourner dans la zone de danger

Stay out of the danger zone

Puissance sonore
Bruit extérieur: 104 dB(A)

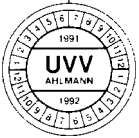
Acoustic power level
Noise outside: 104 dB(A)

Pression acoustique
Bruit dans la cabine: 79 dB(A)

Acoustic pressure level
Noise in driver cabin: 79 dB(A)



UVV-Plakette
(jährliche Prüfung gemäß UVV)



Plaquette UVV
(contrôle annuel conform. aux
prescriptions sur la prévention des
accidents UVV)

Accident prevention regulations
plaque
(Annual inspection in accordance
with accident prevention regula-
tions)

Technische Daten
Caractéristiques techniques
Technical data

3 Technische Daten



HINWEIS

Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 20.5 R25 XHA.

3.1 Gerät

- Höhe 3160 mm
- Breite 2700 mm
- Radstand 2400 mm
- Spur 2080 mm
- Betriebsgewicht ohne Anbaugerät 13210 kg
- Bodenfreiheit
 - Verteilergetriebe 550 mm
 - Achse 500 mm
- Wenderadius (über Heck) 6950 mm
- Lenkungswinkel +/- 32 °
- Pendelwinkel +/- 11 °
- Steigfähigkeit mit Nutzlast 65 %

3.2 Motor

- Wassergekühlter Dieselmotor
- 6 Zylinder, 4-Takt, Direkteinspritzung
- Hubraum 5985 cm³
- Leistung 128 kW bei 2200 min⁻¹
- Kühlsystem Wasser
 - Kühflüssigkeit gesamt 33 l
 - Frostschutzmittel 12 l

3.3 Anlasser

- 4 kW, 24 V

3.4 Drehstromgenerator

- 55 A, 24 V

3 Caractéristiques techniques

REMARQUES

Les caractéristiques techniques sont définies pour les pneumatiques 20.5 R25 XHA.

3.1 Appareil

- Hauteur 3160 mm
- Largeur 2700 mm
- Empattement 2400 mm
- Voie 2080 mm
- Poids en charge sans équipement rapporté 13210 kg
- Garde au sol
 - Engrenage distrib. 550 mm
 - Essieu 500 mm
- Rayon de braquage (à l'arrière) 6950 mm
- Angle de braquage +/- 32 °
- Angle de pivotement +/- 11 °
- Rampe admissible avec charge utile 65 %

3.2 Moteur

- Moteur Diesel refroidi à l'eau
- 6 cylindres, 4 cycles, Injection directe
- Cylindrée 5985 cm³
- Puissance 128 kW à 2200 min⁻¹
- Système de refroidissement : eau
 - liquide réfrigérant total: 33 l
 - produit antigel: 12 l

3.3 Démarreur

- 4 kW, 24 V

3.4 Générateur de courant triphasé

- 55 A, 24 V

3 Technical data

NOTE

All technical data refer to tire size 20.5 R25 XHA.

3.1 Loader

- Height 3160 mm
- Width 2700 mm
- Wheel base 2400 mm
- Track 2080 mm
- Operation weight without attachments 13210 kg
- Ground clearance
 - Distrib. transmission 550 mm
 - Axle 500 mm
- Turning radius (over rear) 6950 mm
- Steering angle +/- 32 °
- Oscillation path +/- 11 °
- Climbing ability with payload 65 %

3.2 Engine

- Water-cooled diesel engine
- 6-cylinder, 4-stroke, direct single injection
- Displacement 5985 cm³
- Power 128 kW at 2200 min⁻¹
- Cooling system: Water
 - Cooling liquid, total of 33 l
 - Anti-freeze agent 12 l

3.3 Starter

- 4 kW, 24 V

3.4 Alternator

- 55 A, 24 V

3.5 Hydrostatischer Fahrertrieb

Ausführung "20 km/h"

Arbeitsgang

- Fahrstufe I 0.....4,5 km/h
- Fahrstufe II 0.....9 km/h

Straßengang

- Fahrstufe I 0.....10 km/h
- Fahrstufe II 0.....20 km/h

Ausführung "25 km/h"

Arbeitsgang

- Fahrstufe I 0.....4,5 km/h
- Fahrstufe II 0...11,5 km/h

Straßengang

- Fahrstufe I 0.....10 km/h
- Fahrstufe II 0.....25 km/h

Ausführung "40 km/h"

Arbeitsgang

- Fahrstufe I 0.....4,5 km/h
- Fahrstufe II 0.....13 km/h

Straßengang

- Fahrstufe I 0...13,5 km/h
- Fahrstufe II 0.....40 km/h

3.6 Achslasten

- zul. Achslasten nach StVZO

vorne	7000 kg
hinten	9000 kg

- zul. Gesamtgewicht
nach StVZO 14500 kg

3.5 Entraînement hydrostatique

Version "20 km/h"

Marche travail

- Rapport I 0.....4,5 km/h
- Rapport II 0.....9 km/h

Marche sur route

- Rapport I 0.....10 km/h
- Rapport II 0.....20 km/h

Version "25 km/h"

Marche travail

- Rapport I 0.....4,5 km/h
- Rapport II 0...11,5 km/h

Marche sur route

- Rapport I 0.....10 km/h
- Rapport II 0.....25 km/h

Version "40 km/h"

Marche travail

- Rapport I 0.....4,5 km/h
- Rapport II 0.....13 km/h

Marche sur route

- Rapport I 0...13,5 km/h
- Rapport II 0.....40 km/h

3.5 Hydrostatic drive unit

Type "20 km/h"

Working gear

- Travel speed I 0.....4.5 km/h
- Travel speed II 0.....9 km/h

Street gear

- Travel speed I 0.....10 km/h
- Travel speed II 0.....20 km/h

Type "25 km/h"

Working gear

- Travel speed I 0.....4.5 km/h
- Travel speed II 0...11.5 km/h

Street gear

- Travel speed I 0.....10 km/h
- Travel speed II 0.....25 km/h

Type "40 km/h"

Working gear

- Travel speed I 0.....4.5 km/h
- Travel speed II 0.....13 km/h

Street gear

- Travel speed I 0...13.5 km/h
- Travel speed II 0.....40 km/h

3.6 Charges par essieu

- Charges par essieu adm. conformément à StVZO

avant	7000 kg
arrière	9000 kg

- Poids total adm. conform. StVZO 14500 kg

3.6 Axle loads

- Permitted axle loads in accordance with StVZO

Front	7000 kg
Rear	9000 kg

- Permitted total weight in accordance with StVZO 14500 kg

3.7 Reifen

Zugelassen sind folgende Bereifungen:

- Größe 20.5 R25 4S 16PR
 - Reifendruck - vorn 2,5 bar
 - hinten 2,5 bar
- Größe 20.5 R25 XHA
 - Reifendruck - vorn 2,5 bar
 - hinten 2,5 bar

3.8 Lenkanlage

- hydrostatisch über Prioritätsventil
- Druck max. 175 bar

3.9 Bremsanlage

- Hydraulische Betriebsbremse (Innenlamellen) auf alle vier Räder wirkend.
- Feststellbremse (Scheibenbremse am Getriebe) auf alle vier Räder über Gelenkwellen wirkend.

3.10 Elektrische Anlage

- Batterie 2 x 12 V, 110 Ah

3.11 Hydraulikanlage

- Inhalt 230 l
- Hydraulikölbehälter 150 l
- Förderstrom 100 l/min
- Betriebsdruck max. 210 bar
- 2 Hubzylinder Ø 110/70 mm
- 2 Kippzylinder Ø 100/63 mm
- Zeiten nach DIN ISO 7131

Heben	6,5 s
Senken	3,8 s
Auskippen 90°	1,4 s
Ankippen 45°	1,1 s

3.11.1 Schwenkwerk

- Förderstrom 64 l/min
- Betriebsdruck max. 180 bar
- 2 Schwenkzylinder Ø 110/45 mm
- Schwenkzeit 180° 7,5 s

3.7 Pneus

Les pneumatiques suivants sont autorisés:

- Dimension 20.5 R25 4S 16PR
 - Pression - avant 2,5 bar
 - arrière 2,5 bar
- Dimension 20.5 R25 XHA
 - Pression - avant 2,5 bar
 - arrière 2,5 bar

3.7 Tires

The following tire sizes are permitted:

- Size 20.5 R25 4S 16PR
 - Tire pressure - front 2.5 bar
 - rear 2.5 bar
- Size 20.5 R25 XHA
 - Tire pressure - front 2.5 bar
 - rear 2.5 bar

3.8 Direction

- hydrostatique par valve prioritaire
- Pression max. 175 bar

3.8 Steering system

- Hydrostatic via priority valve
- Pressure max. 175 bar

3.9 Freins

- Hydraulische Betriebsbremse (Innenlamellen) auf alle vier Räder wirkend.
- Frein de stationnement (frein à disques sur la boîte de vitesses) sur les quatre routes entraîné par les arbres à cardan.

3.9 Brake system

- Hydraulic service brake (wet lamellae) acting on all four wheels.
- Parking brake (disc brake on the prop shaft) acting on all four wheels via prop shafts.

3.10 Equipement électr.

- Batterie 2 x 12 V, 110 Ah

3.10 Electrical system

- Battery 2x 12 V, 110 Ah

3.11 Equipement hydr.

- Contenu 230 l
- Réservoir d'huile hydr. 150 l
- Débit 100 l/min
- P. de service max. 210 bar
- 2 vérins élv. Ø 110/70 mm
- 2 vérins renvers. Ø 100/63 mm
- Temps conf. à DIN ISO 7131

3.11 Hydraulic system

- Capacity 230 l
- Hydraulic oil tank 150 l
- Flow 100 l/min
- Max. operating press. 210 bar
- 2 lift cylinders Ø 110/70 mm
- 2 tip cylinders Ø 100/63 mm
- Times according to DIN ISO 7131

Elévation	6,5 s
Descente	3,8 s
Redressement 90°	1,4 s
Rabaissement 45°	1,1 s

Raise	6.5 s
Lower	3.8 s
Dump 90°	1.4 s
Tilt up 45°	1.1 s

3.11.1 Disp. pivotement

- Débit 64 l/min
- P. de service max. 180 bar
- 2 vérins renvers. Ø 110/45 mm
- Temps de renv. 180° 7,5 s

3.11.1 Swivel mechanism

- Flow 64 l/min
- Max. operating press. 180 bar
- 2 swivel cylinders Ø 110/45 mm
- Swivel time 180° 7.5 s

3.11.2 Abstützanlage

- Betriebsdruck lastabhängig
- 2 Abstützzylinder
Plungerdurchmesser 70 mm

3.12 Kraftstoffversorgungs- anlage

- Inhalt
Kraftstoffbehälter 210 l

3.13 Heizungs- und Belüf- tungsanlage

- Wasser-/Wärmetauscher
- Typ BUHR 3200 9009/B45
- Wärmeleistung
3-stufig Q_{80} max. 7,3 kW
bei $V_{\text{Wasser}} 10 \text{ l/min}$
- Gebläseleistung
3-stufig max. 750 m³/h

3.14 KombiSaug-/Rücklauf- filterung

- Filterfeinheit 20 µm nom.
- By-pass-Ansprechdruck
 $\Delta p = 2,5 \text{ bar}$

3.15 Elektrische Verschmut- zungsanzeige

- Einschaltdruck 2,0 bar

3.16 Ölkühler mit tempera- turgeregeltem Lüfter

- Leistung 35 kW
- Volumenstrom 56 l/min

3.11.2 Disp. support

- P service fonct. charge
- 2 vérins d'appui
Diamètre piston plongeur 70 mm

3.11.2 Stabilizers

- Operating press. load controlled
- 2 stabilizer cylinders
Plunger diameter 70 mm

3.12 Alimentation en carburant

- Contenu
Réservoir de carburant 210 l

3.12 Fuel supply system

- Capacity
Fuel tank 210 l

3.13 Disp. de chauffage et d'aération

- Echangeur d'eau/thermique
- Type BUHR 3200 9009/B45
- Puissance calorifique
3 étages Q_{80} max. 7,3 kW
pour V_{Eau} 10 l/min
- Puissance du ventilateur
3 étages max. 750 m³/h

3.13 Heating and ventilation system

- Water/heat exchanger
- Type BUHR 3200 9009/B45
- Heat output
3-speed Q_{80} max. 7,3 kW
at V_{water} 10 l/min
- Blower output
3-speed max. 750 m³/h

3.14 Filtrage comb. aspira- tion/alimentation retour

- Unité filtrante 20 µm nom.
- Pression de réponse by-pass
 $\Delta p = 2,5$ bar

3.14 Full flow suction filter

- Grade of filtration 20 µm nom.
- By-pass reaction pressure
 $\Delta p = 2.5$ bar

3.15 Affichage électrique de salissure

- Pression d'enclench. 2,0 bar

3.15 Electrical contamination indicator

- Switch pressure 2.0 bar

3.16 Refroid. à l'huile avec ventilateur réglé sur la température

- Puissance 35 kW
- Débit 56 l/mn

3.16 Oil cooler with thermostat control

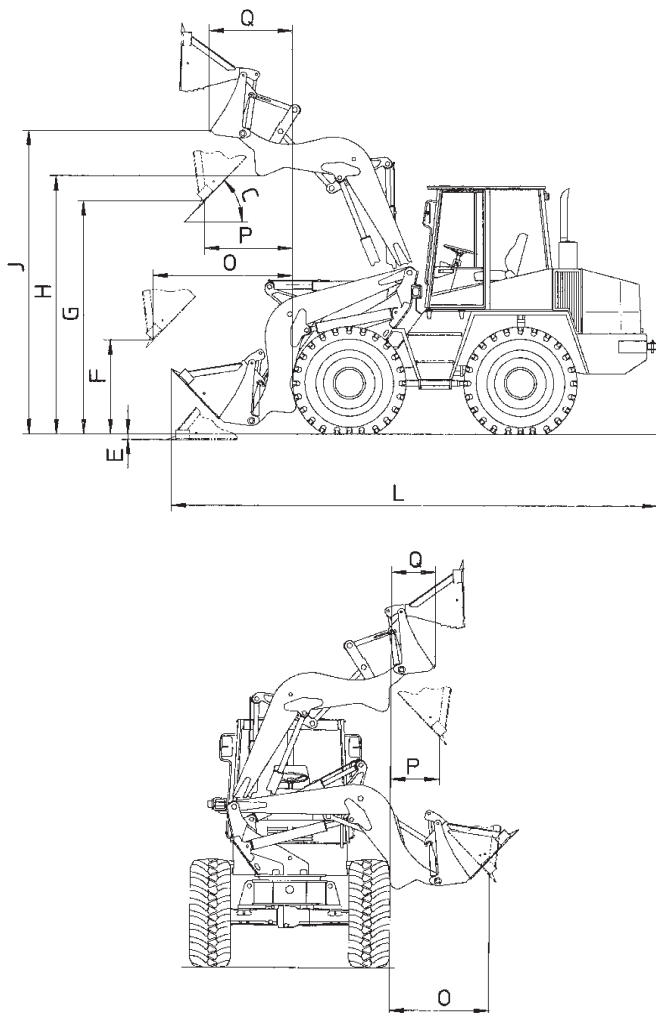
- Power 35 kW
- Flow rate 56 l/min

3.17 Anbaugeräte Equipements complémentaires Attachments

HINWEIS/TRÈS IMPORTANT/ NOTE

- Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 20.5 R25 XHA.
- Les caractéristiques techniques se réfèrent aux pneus 20.5 R25 XHA.
- The technical data are based on tires of type 20.5 R25 XHA.

3.17.1 Schaufeln/Godets/Buckets



3.17.1 Schaufeln

Schaufeltyp		Standard- schaufel	Leichtgut- schaufel	Mehrzweck- schaufel
Schaufelvolumen	m³	2,0	2,4	1,5
Schaufelbreite	mm	2700	2700	2700
Eigengewicht	kg	710	730	937
Lasten nach DIN 24094				
Schüttgutedichte	t/m³	1,8	1,4	1,8
Kipplast				
- frontal	kN	76,2	76,0	74,6
- verschwenkt	kN	73,5	73,3	73,0
Nutzlast				
- frontal	kN	38,1	38,0	37,3
- verschwenkt	kN	36,8	36,6	36,5
Lasten nach ISO 8313				
Schüttgutedichte	t/m³			
Kipplast				
- frontal	kN			
- verschwenkt	kN			
Nutzlast				
- frontal	kN			
- verschwenkt	kN			
Reißkraft nach ISO 8313	kN	90,5	85,4	102,5
Schubkraft	kN			
C Auskippwinkel				
Auskippwinkel	°	45	45	45
Auskippwinkel max.	°	61	61	61
E Einstechtiefe				
Einstechtiefe	mm	65	60	75
F Ausschütthöhe bei Ausschüttweite max. und Auskippwinkel 45°				
Ausschütthöhe	mm	1160	1110	1310
G Ausschütthöhe bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°				
Ausschütthöhe	mm	2735	2655	2895
H Überladehöhe				
Überladehöhe	mm	3270	3270	3270
L Gesamtlänge				
Gesamtlänge	mm	6790	6730	6650
O Ausschüttweite max. bei Auskippwinkel 45°				
- frontal	mm	2080	2130	1900
- verschwenkt	mm	1530	1585	1350
P Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°				
- frontal	mm	1615	1680	1440
- verschwenkt	mm	1070	1130	890
Mehrzweckschaufel geöffnet:				
J Ausschütthöhe max. bei angekippter Schaufel				
Ausschütthöhe	mm			3395
Q Ausschüttweite max. bei Hubhöhe max. und angekippter Schaufel				
- frontal	mm			945
- verschwenkt	mm			395

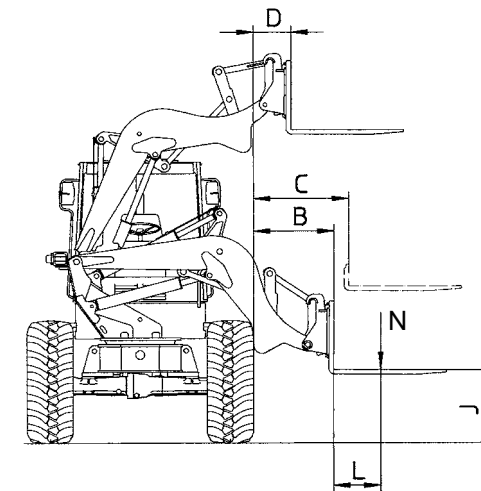
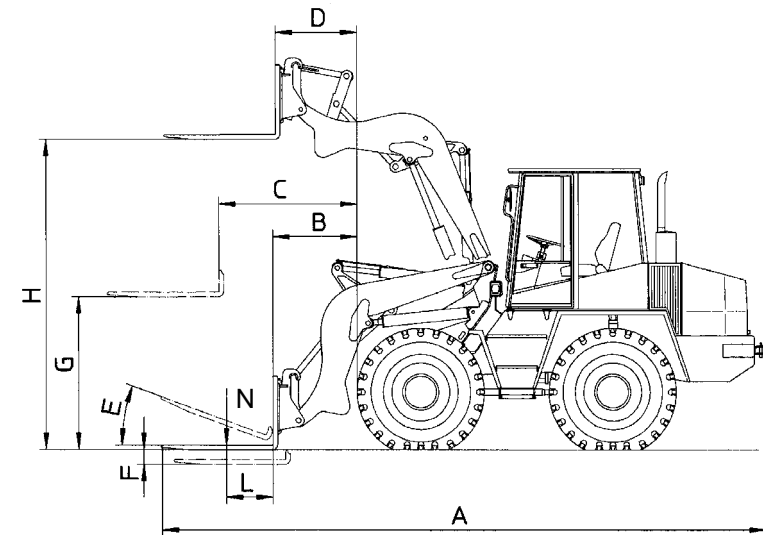
3.17.1 Godets

Types de godet		Godet standard	Godet march. lég.	Godet multifonct.
Volume	m³	2,0	2,4	1,5
Largeur	mm	2700	2700	2700
Poids propre	kg	710	730	937
Charges selon DIN 24094				
Densité matériau en vrac	t/m³	1,8	1,4	1,8
Charge de basculement				
- frontale	kN	76,2	76,0	74,6
- pivotée	kN	73,5	73,3	73,0
Charge utile				
- frontale	kN	38,1	38,0	37,3
- pivotée	kN	36,8	36,6	36,5
Charges selon ISO 8313				
Densité matériau en vrac	t/m³			
Charge de basculement				
- frontale	kN			
- pivotée	kN			
Charge utile				
- frontale	kN			
- pivotée	kN			
Puissance d'arrachement conf. ISO 8313	kN	90,5	85,4	102,5
C Angle de renversement				
Angle de renvers.	°	45	45	45
Angle de renvers. max.	°	61	61	61
E Prof. de plongée				
Prof. de plongée	mm	65	60	75
F Hauteur de versement pr distance max. et angle de renvers. 45°				
Hauteur de versement	mm	1160	1110	1310
G Hauteur de versement pr hauteur d'élév. max. et angle de renvers. 45°				
Hauteur de versement	mm	2735	2655	2895
H Hauteur de surcharge				
Hauteur de surcharge	mm	3270	3270	3270
L Longueur totale				
Longueur totale	mm	6790	6730	6650
O Distance de renvers. max. pr angle de renversement 45°				
- frontale	mm	2080	2130	1900
- pivotée	mm	1530	1585	1350
P Distance de renvers hauteur d'élév. max. et angle de renvers. 45°				
- frontale	mm	1615	1680	1440
- pivotée	mm	1070	1130	890
Fourche multifonctions ouverte:				
J Hauteur de versement max. pr godet renversé				
Hauteur de versement	mm			3395
Q Distance de renversement max. pr hauteur d'élév. max. et godet redressé				
- frontale	mm			945
- pivotée	mm			395

3.17.1 Buckets

Bucket type		Standard bucket	Light bucket	Multi-purpose bucket
Bucket volume	m ³	2,0	2,4	1,5
Bucket width	mm	2700	2700	2700
Dead weight	kg	710	730	937
Loads according to DIN 24094				
Bulk density	t/m ³	1,8	1,4	1,8
Rated dump load				
- frontal	kN	76,2	76,0	74,6
- swiveled	kN	73,5	73,3	73,0
Rated payload				
- frontal	kN	38,1	38,0	37,3
- swiveled	kN	36,8	36,6	36,5
Loads according to ISO 8313				
Bulk density	t/m ³			
Rated dump load				
- frontal	kN			
- swiveled	kN			
Rated payload				
- frontal	kN			
- swiveled	kN			
Tear-out force according to ISO 8313	kN	90,5	85,4	102,5
C Dump angle	°	45	45	45
Max. dump angle	°	61	61	61
E Depth of feed-in	mm	65	60	75
F Dumping height at max. dumping width and dump angle 45°	mm	1160	1110	1310
G Dumping height at max. lifting height and dump angle 45°	mm	2735	2655	2895
H Free lift height	mm	3270	3270	3270
L Total length	mm	6790	6730	6650
O Max. dumping distance at dumping angle 45°				
- front	mm	2080	2130	1900
- swiveled	mm	1530	1585	1350
P Dumping distance at max. lifting height and dumping angle 45°				
- front	mm	1615	1680	1440
- swiveled	mm	1070	1130	890
Multi-purpose bucket opened:				
J Max. dumping height with tipped bucket	mm			3395
Q Dumping distance at max. lifting height and tipped bucket				
- front	mm			945
- swiveled	mm			395

3.17.2 Staplervorsatz/Palettiseur/Fork-lift attachment



3.17.2 Staplervorsatz

Zinkenlänge	1600 mm
Zinkenhöhe	70 mm
Zinkenabstand (mittig)	
- min.	150 mm
- max.	1000 mm
Eigengewicht	486 kg

Zul. Nutzlast N nach DIN 24094 **frontal**

- ebenes Gelände 5450 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,25)
- unebenes Gelände 4080 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,67)

verschwenkt

- ebenes Gelände 4770 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,25)
- unebenes Gelände 3570 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,67)

Zul. Nutzlast N nach ISO 8313 **frontal**

- ebenes Gelände 4900 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,25)
- unebenes Gelände 3650 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,67)

verschwenkt

- ebenes Gelände 3750 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,25)
- unebenes Gelände 2800 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,67)

A Gesamtlänge	7730 mm
B Reichweite min.	
- frontal	945 mm
- verschwenkt	890 mm
C Reichweite max.	
- frontal	1650 mm
- verschwenkt	1110 mm
D Reichweite bei Hubhöhe max.	
- frontal	1190 mm
- verschwenkt	645 mm
E Ankippwinkel	25 °
F Einstechtiefe	205 mm
G Überladehöhe bei Reichweite max.	1785 mm
H Überladehöhe bei Hubhöhe max.	3365 mm
J Überladehöhe min. verschwenkt	760 mm
L Abstand Nutzlast N vom Zinkenrücken	500 mm

3.17.2 Palettiseur

Longueur de fourche	1600 mm
Hauteur des fourches	70 mm
Ecart entre les fourches (centré)	
- min.	150 mm
- max.	1000 mm
Poids propre	486 kg

Charge utile adm. N selon DIN 24094 **frontale**

- terrain plat (coefficient de
stabilité 1,25) 5450 kg
- terrain accidenté (coefficient de
stabilité 1,67) 4080 kg

pivotée

- terrain plat (coefficient de
stabilité 1,25) 4770 kg
- terrain accidenté (coefficient de
stabilité 1,67) 3570 kg

Charge utile adm. N selon ISO 8313 **frontale**

- terrain plat (coefficient de
stabilité 1,25) 4900 kg
- terrain accidenté (coefficient de
stabilité 1,67) 3650 kg

pivotée

- terrain plat (coefficient de
stabilité 1,25) 3750 kg
- terrain accidenté (coefficient de
stabilité 1,67) 2800 kg

A Longueur totale	7730 mm
B Portée min.	
- frontale	945 mm
- pivotée	890 mm
C Portée max.	
- frontale	1650 mm
- pivotée	1110 mm
D Portée pr hauteur d'élév. max.	
- frontale	1190 mm
- pivotée	645 mm
E Levier de redress.	25 °
F Prof. plongée max.	205 mm
G Hauteur de surcharge pr portée max.	1785 mm
H Hauteur de surcharge pr hauteur d'élév. max.	3365 mm
J Hauteur de surcharge min. pivotée	760 mm
L Ecart charge utile N avant dos de fourche	500 mm

3.17.2 Fork-lift attachment

Fork length	1600 mm
Fork height	70 mm
Fork spacing (center)	
- min.	150 mm
- max.	1000 mm
Dead weight	486 kg

Permissible payload N acc. to DIN 24094 **frontal**

- level terrain
(stability safety factor 1.25) 5450 kg
- rough terrain
(stability safety factor 1.67) 4080 kg

swiveled

- level terrain
(stability safety factor 1.25) 4770 kg
- rough terrain
(stability safety factor 1.67) 3570 kg

Permissible payload N acc. to ISO 8313 **frontal**

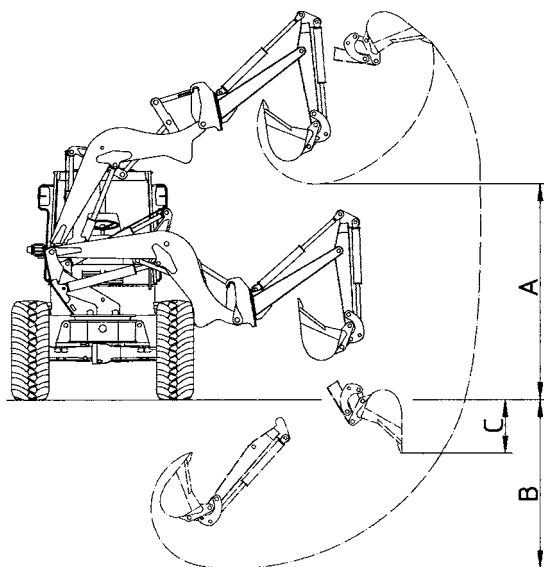
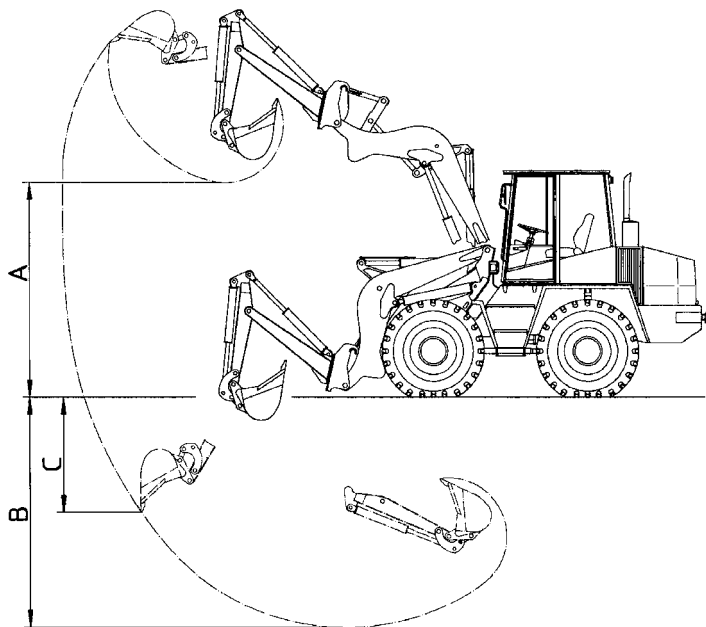
- level terrain
(stability safety factor 1.25) 4900 kg
- rough terrain
(stability safety factor 1.67) 3650 kg

swiveled

- level terrain
(stability safety factor 1.25) 3750 kg
- rough terrain
(stability safety factor 1.67) 2800 kg

A Total length	7730 mm
B Min. operating span	
- front	945 mm
- swiveled	890 mm
C Max. operating span.	
- front	1650 mm
- swiveled	1110 mm
D Operating span at max. lifting height	
- front	1190 mm
- swiveled	645 mm
E Tilt angle	25 °
F Depth of feed-in	205 mm
G Overload height at max. reach	1785 mm
H Overload height at max. lift height	3365 mm
J Min. overload height swiveled	760 mm
L Distance of payload N from the fork back	500 mm

3.17.3 Frontbagger/Pelle frontale/Front-end excavator



3.17.3 Frontbagger

Losbrechkraft an der Löffel-
schneide max. 62 kN
Reißkraft mit Löffelschneide
max. 31 kN

Löffel- volumen nach DIN ISO 7451	Löffel- breiten nach DIN ISO 7451	Eigen- gewicht
0,129 m³	300 mm	174 kg
0,193 m³	450 mm	194 kg
0,257 m³	600 mm	230 kg
0,343 m³	800 mm	275 kg

Eigengewicht
- Frontbagger ohne Löffel 545 kg

A Ausschütthöhe max.
nach DIN ISO 7135 2940 mm

B Grabtiefe über Schneide
nach DIN ISO 7135
- frontal 3445 mm
- verschwenkt 2405 mm

C Einstechtiefe
- frontal 890 mm
- verschwenkt 75 mm

Arbeitszeiten bei $n_{\text{Motor max.}}$:

- Stiel ausfahren 0,8 s
- Stiel einfahren 1,6 s
- Löffel öffnen 0,8 s
- Löffel schließen 1,6 s

3.17.3 Pelle frontale

Force de décollage au niveau
de la lame de la pelle max. 62 kN
Puissance d'arrachement
avec lame de la pelle max. 31 kN

Volumes de pelle conf. à DIN ISO 7451	Largeurs de pelle conf. à DIN ISO 7451	Poids Propre
0,129 m³	300 mm	174 kg
0,193 m³	450 mm	194 kg
0,257 m³	600 mm	230 kg
0,343 m³	800 mm	275 kg

Poids propre
- Pelle frontale sans pelle 545 kg

A Hauteur de versement max.
conf. à DIN ISO 7135 2940 mm

B Profondeur de fouille au-dessus
de la lame conf. à DIN ISO 7135
- frontale 3445 mm
- pivotée 2405 mm

C Profondeur de plongée
- frontale 890 mm
- pivotée 75 mm

Temps de travail pour $n_{\text{Motor max.}}$:

- Déployer la flèche 0,8 s
- Rentrer la flèche 1,6 s
- Ouvrir la pelle 0,8 s
- Fermer la pelle 1,6 s

3.17.3 Front-end excavator

Max. breakout force at bucket
cutting edge 62 kN
Max. tearout force at bucket
cutting edge 31 kN

Bucket volume acc.to DIN ISO 7451	Bucket Widths acc. to DIN ISO 7451	Dead weight
0,129 m³	300 mm	174 kg
0,193 m³	450 mm	194 kg
0,257 m³	600 mm	230 kg
0,343 m³	800 mm	275 kg

Dead weight
- Front-end excavator
without bucket 545 kg

A Max. dumping height
acc. to DIN ISO 7135 2940 mm

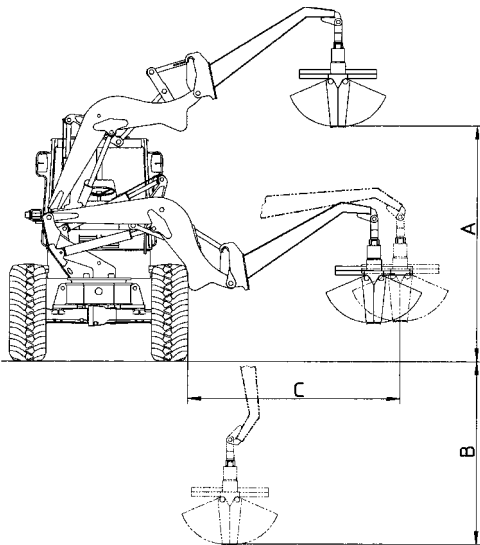
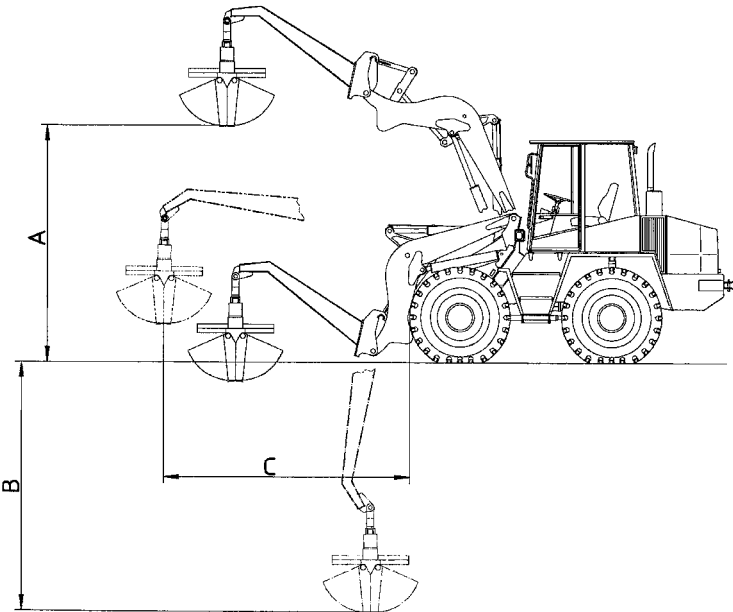
B Digging depth over cutting edge
acc. to DIN ISO 7135
- front 3445 mm
- swiveled 2405 mm

C Feed-in depth
- front 890 mm
- swiveled 75 mm

Operating times at $n_{\text{Motor max.}}$:

- Extend shaft 0.8 s
- Retract shaft 1.6 s
- Open bucket 0.8 s
- Close bucket 1.6 s

3.17.4 Greifer/Benne preneuse/Grab



3.17.4 Greifer

- Schwenkbereich des Drehmotors 210°

Greifervolumen	Schalenbreite	Volume	Largeur mâchoires
0,165 m³	300 mm	0,165 m³	300 mm
0,250 m³	450 mm	0,250 m³	450 mm
0,325 m³	600 mm	0,325 m³	600 mm
0,350 m³	700 mm	0,350 m³	700 mm

- Eigengewicht des Greiferauslegers kg

A Max. Überladehöhe über Schalenboden 2850 mm

B Grabtiefe über Schneide max.
 - frontal mm
 - verschwenkt mm

C Ausschüttweite max.
 - frontal mm
 - verschwenkt mm

Arbeitszeiten bei $n_{\text{Motor max.}}$:

- Öffnen s
- Schließen s

3.17.4 Benne preneuse

- Plage de pivotement du moteur rotation 210°

Volume	Largeur mâchoires
0,165 m³	300 mm
0,250 m³	450 mm
0,325 m³	600 mm
0,350 m³	700 mm

- Poids propre de la flèche de la benne kg

A Hauteur de surcharge max. au-dessus du fond des mâch. 2850 mm

B Prof. de fouille au-dessus de la lame max.
 - frontale mm
 - pivotée mm

C Portée de déversement max.
 - frontale mm
 - pivotée mm

Temps de travail pour $n_{\text{Motor max.}}$:

- Ouvrir s
- Fermer s

3.17.4 Grab

- Turning range of the turn drive 210°

Grab volume	Grab blade width
0,165 m³	300 mm
0,250 m³	450 mm
0,325 m³	600 mm
0,350 m³	700 mm

- Dead weight of grab arm kg

A Max. overload height over blade bottom 2850 mm

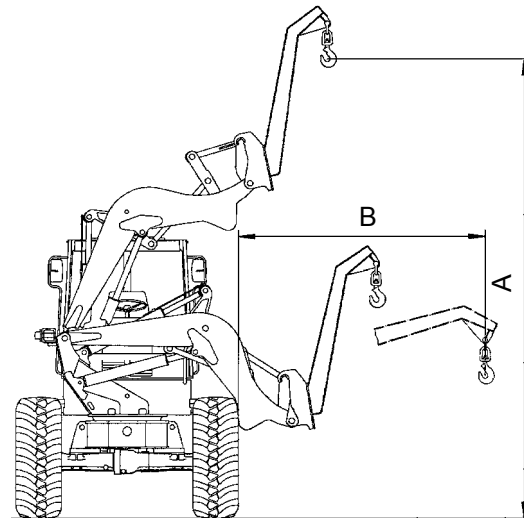
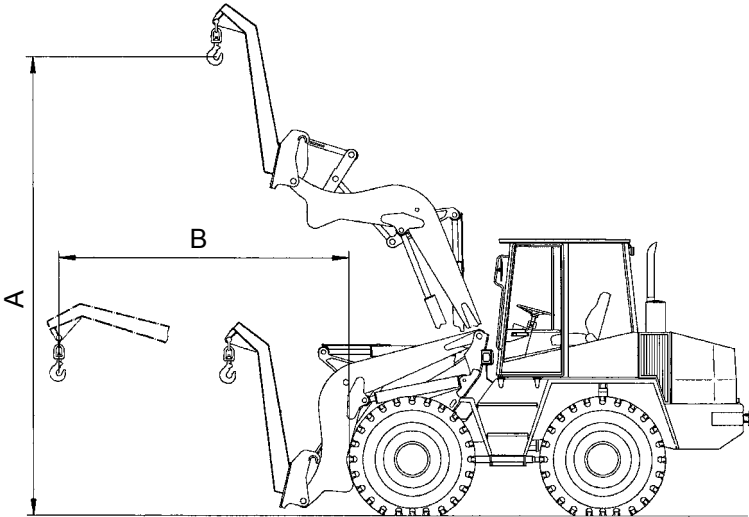
B Max. digging depth above cutting edge
 - front mm
 - swiveled mm

C Max. dumping width
 - front mm
 - swiveled mm

Operating times at $n_{\text{Motor max.}}$:

- Open s
- Close s

3.17.5 Lasthaken/Crochet de grue/Lifting hook



3.17.5 Lasthaken

Zul. Nutzlast nach DIN EN 474-3

- weiteste Ausladung
(Stand sicherheitsfaktor 2)
 - frontal 2530 kg
 - verschwenkt 1930 kg

Eigengewicht 240 kg

A Hubhöhe max. 5215 mm

- B** Ausladung max.
- frontal 3285 mm
 - verschwenkt 2735 mm

3.17.5 Crochets de grue

Charge utile adm. conformément
à DIN EN 474-3

- Portée la plus longue
(coefficient de stabilité 2)
 - frontale 2530 kg
 - pivotée 1930 kg

Poids propre 240 kg

A Hauteur d'él. max. 5215 mm

- B** Portée max.
- frontale 3285 mm
 - pivotée 2735 mm

3.17.5 Lifting hook

Permissible payload according to
DIN EN 474-3

- Max. reach
(stability safety factor 2)
 - front 2530 kg
 - swiveled 1930 kg

Dead weight 240 kg

A Max. lifting height 5215 mm

- B** Max. reach
- front 3285 mm
 - swiveled 2735 mm

Beschreibung

Description

Description

4 Description

4.1 Sommaire

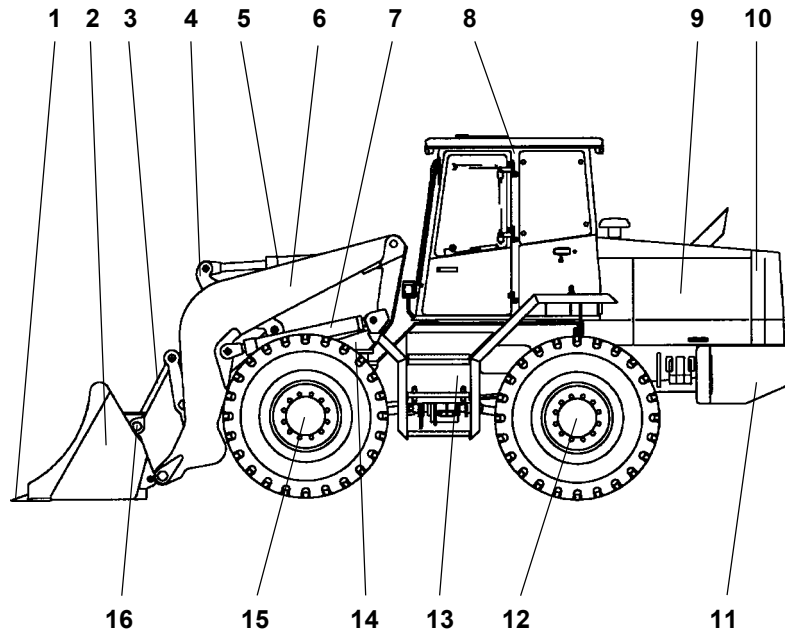


Figure 4-1

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 - Protection du godet | 11 - Contre-poids |
| 2 - Godet/Equip. rapporté | 12 - Essieu arrière |
| 3 - Levier, barre de basculement | 13 - Compart. batterie/boîte-outils |
| 4 - Renvoi | 14 - Siège tournant |
| 5 - Vérin de renversement | 15 - Essieu avant |
| 6 - Flèche porte-godet | 16 - Disp. changement rapide |
| 7 - Vérin de levage | 17 - Réservoir de carburant, |
| 8 - Cabine du conducteur | montée côté droit du véhi- |
| 9 - Moteur | cule (n'est pas sur la figure) |
| 10 - Réservoir d'huile hydr./ | |
| Tubulures de remplissage | |

4 Description

4.1 Overview

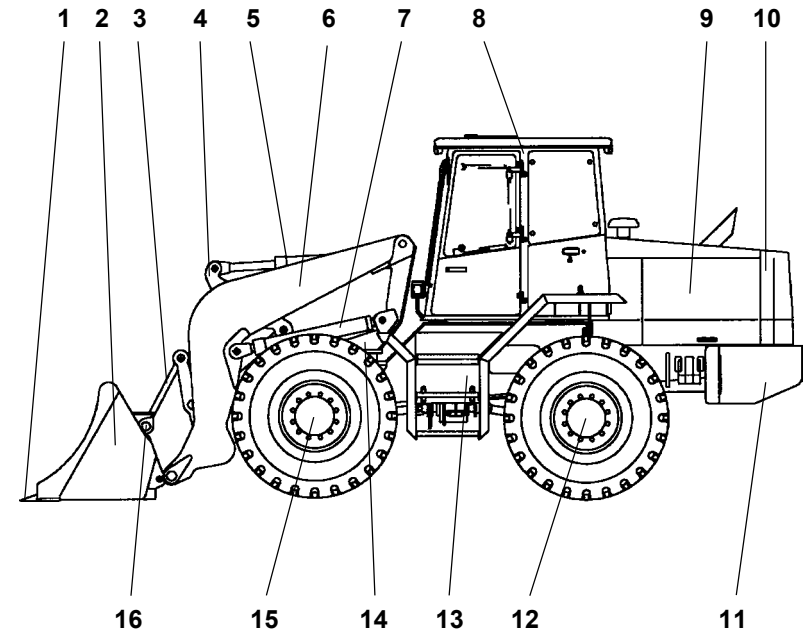


Fig. 4-1

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 - Bucket protection | 11 - Counterweight |
| 2 - Bucket/attachment | 12 - Rear axle |
| 3 - Tilt lever/tilt shaft | 13 - Battery/tool compartment |
| 4 - Pivot arm | 14 - Revolving seat |
| 5 - Tip cylinder | 15 - Front axle |
| 6 - Bucket arm | 16 - Quick-change device |
| 7 - Lift cylinder | 17 - Fuel tank, ladder |
| 8 - Operator's cabin | right-hand side of vehicle |
| 9 - Drive unit | (not shown) |
| 10 - Hydraulic oil reservoir/ | |
| filling cap | |

4 Beschreibung

4.1 Übersicht

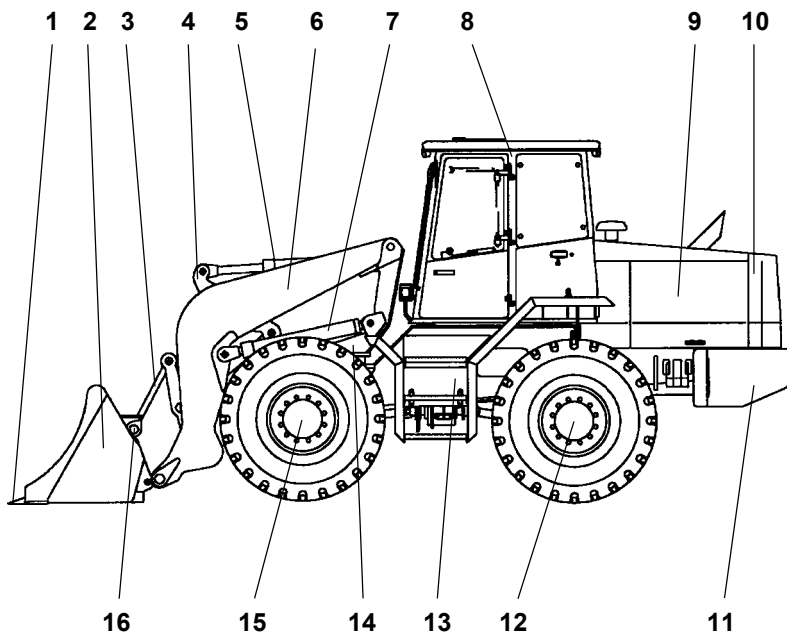


Bild 4-1

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 - Schaufelschutz | 11 - Gegengewicht |
| 2 - Schaufel/Anbaugerät | 12 - Hinterachse |
| 3 - Kipphebel, Kippstange | 13 - Batterie-/Werkzeugfach |
| 4 - Umlenkhebel | 14 - Drehstuhl |
| 5 - Kippzylinder | 15 - Vorderachse |
| 6 - Schaufelarm | 16 - Schnellwechselvorrichtung |
| 7 - Hubzylinder | 17 - Kraftstoffbehälter, Aufstieg |
| 8 - Fahrerhaus | rechte Fahrzeugseite |
| 9 - Antriebsmotor | (nicht im Bild) |
| 10 - Hydraulikölbehälter/
Einfüllstutzen | |

4.2 Gerät

Fahrwerk

Die Axialkolbenpumpe für die Fahrhydraulik wird vom Motor angetrieben. Höchstdruckschläuche verbinden die Axialkolbenpumpe mit dem Axialkolbenmotor. Der Axialkolbenmotor ist am schaltbaren Verteilergetriebe angeflanscht. Das Drehmoment des Axialkolbenmotors wird über zwei Gelenkwellen zur Vorderachse und Hinterachse, beide mit Planetengetriebe, übertragen.



ACHTUNG

Der Axialkolbenmotor wird werkseitig auf seine maximal zulässige Drehzahl eingestellt. Verstellungen haben Garantieverlust zur Folge.

Die Vorderachse ist mit einem Lamellenselbstsperrdifferential ausgestattet. Serienmäßig wird die Hinterachse ohne Lamellenselbstsperrdifferential geliefert. Ein Lamellenselbstsperrdifferential (Sperrwert 45%) ist Sonderausstattung.

Reifen

Folgende Reifen sind zugelassen:

20.5-25 E91

und 20.5 R25 XHA

Alle vier Räder sind gleich groß. Laufrichtung, falls vorhanden, siehe Bild 4-2.

HINWEIS

Die Räder sind jeweils mit einer 410 bzw. 435 kg Wasser-Magnesiumchlorid-Lösung gefüllt, die bis -25° C frostsicher sind.

Lenkanlage

Die hydrostatische Lenkanlage wird über ein Prioritätsventil von einer Zahnradpumpe gespeist. Mit geringem Kraftaufwand am Lenkrad wird der Ölstrom über eine Lenkeinheit in die Lenkzylinder geleitet.

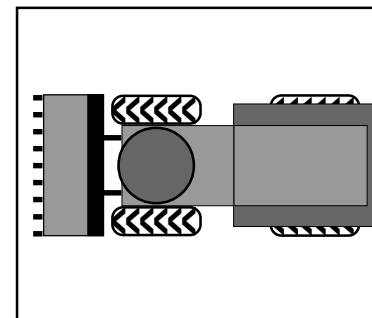


Bild 4-2

4.2 Appareil

Train de roulement

La pompe à pistons axiaux destinée à l'hydraulique de déplacement est entraînée par le moteur. Les flexibles haute pression relient la pompe au moteur à pistons axiaux, qui est bridé sur l'engrenage distributeur commutable. Le couple du moteur est transmis par deux arbres à cardan à l'essieu avant et à l'essieu arrière, tous deux équipés d'un engrenage planétaire.

ATTENTION

Le moteur à pistons axiaux est réglé sur son régime max. admissible. Les modifications du réglage causent la perte de la garantie.

L'essieu avant est équipé d'un différentiel à lamelles. L'essieu arrière est livré en série sans différentiel à lamelles. Un système de bloage automatique (blocage 45%) est délivré en option.

Pneumatiques

Les pneus suivants sont autorisés:

20.5-25 E91
et 20.5 R25 XHA

Les quatre roues sont de même taille, sens de rotation, s'il existe, voir figure 4-2.

REMARQUE

Les roues sont remplies d'une solution à base d'eau et de chlorure de magnésium de 410 ou 435 kg, qui résiste aux températures jusqu'à max.-25° C.

Direction

La direction hydrostatique est alimentée par une pompe à roue dentée reliée à une valve prioritaire. Le débit d'huile est amené dans les vérins d'élévation via une unité de direction en exerçant un minimum de force au niveau du volant.

4.2 Loader

Undercarriage

The axial piston pump for the hydraulic drive is driven by the diesel engine. Pressure hoses for extremely high pressure connect the axial piston pump with the axial piston engine. The axial piston engine is flanged to the axle distribution gear. The torque of the axial piston engine is transmitted by the cardan shaft to the front and rear axles, both with planetary gears.

CAUTION

The maximum speed of the axial piston engine is governed by settings made at the factory. Any adjustment will render the warranty invalid.

The front axle is equipped with a wet lamella self-locking differential. As standard, the rear axle is delivered without a wet lamella self-locking differential. A wet lamella self-locking differential (locking value 45%) is special equipment.

Tires

The following tires are permitted:

20.5-25 E91
and 20.5 R25 XHA

All four tires are of equal size. For the travel direction, if available, see Figure 4-2.

NOTE

Each tire is filled with a 410 or 435 kg water-magnesium chloride solution that is frostfree down to -25° C.

Steering system

The power for the hydrostatic steering system is supplied via a priority valve from a gear-type pump. With a minimum of effort on the steering wheel, the oil flow is directed by a steering unit into the steering cylinder.

Notlenkung

Bei ausgefallenem Dieselmotor wird automatisch eine elektrisch betriebene Notlenkpumpe aktiviert. Das Gerät läßt sich damit unter etwas größerem Kraftaufwand lenken.



ACHTUNG

- Die Notlenkanlage ermöglicht bei ausgefallenem Motor das Herausfahren/Abstellen des Gerätes aus dem Gefahren-/Verkehrs- bzw. Arbeitsbereich bis zu seinem Stillstand.
- Wird der Anlaßschalter bis in seine "0"-Stellung betätigt, ist die Notlenkanlage so lange funktionsunfähig, bis die Ursache für den Ausfall des Motors beseitigt wurde. Auch ein erneuter aber vergeblicher Startversuch setzt die Notlenkanlage nicht wieder in Funktion.

Bremsanlage

Betriebsbremse

Die fußbetätigte Betriebsbremse wirkt über ein Doppelpedal (4-10/3). Das rechts neben der Lenksäule angeordnete Pedal dient als Betriebsbremse, das linke als Betriebs-Festhaltebremse. Es ist eine vollhydraulisch wirkende Lamellenbremse in der Vorder- und Hinterachse. Beim Niedertreten wird über ein Druckregulventil der hydraulische Druck aufgebaut. Der Druck steigt dabei umso mehr, je weiter das Pedal durchgetreten wird. Die Lamellenbetriebsbremse wird vom hydrostatischen Fahrtrieb unterstützt. Im allgemeinen wird im Arbeitseinsatz nur mit dem hydrostatischen Fahrtrieb gebremst. Mit dem Fahrpedal wird das Abbremsen, wie auch Beschleunigen, bestimmt.

Feststellbremse

Das Gerät ist mit einer von Handkraft betätigten Feststellbremse ausgerüstet. Wirksam wird die Feststellbremse durch einen Handhebel (4-12/11), der sich rechts neben dem Fahrersitz befindet und über einen Bowdenzug die Scheibenbremse am Verteilergetriebe anzieht.

Bei angezogener Feststellbremse leuchtet die Kontrollanzeige auf (4-13/15).

S18C

Direction de secours

En cas de panne du moteur diesel, une pompe de secours électrique pour direction est mise automatiquement en marche. Il est alors possible de braquer le véhicule en exerçant un peu plus de force.

ATTENTION

- Le système de direction de secours permet, dans le cas d'une panne de moteur, de sortir ou de garer le véhicule hors de la zone de danger, de circulation ou de travail jusqu'à son immobilisation.
- Si l'interrupteur de démarrage est actionné jusqu'à sa position „0“, le système de direction de secours ne fonctionne pas, aussi longtemps que la cause de la panne n'a pas été éliminée. De même, tout essai de démarrage renouvelé et infructueux ne permet pas de remettre le système de direction de secours en service.

Équipement de freinage

Frein de service

Le frein de service est actionné par une pédale double (4-10/3). La pédale placée à droite de la colonne de direction sert de frein de service; la pédale placée à gauche est utilisée comme frein de stationnement. Il s'agit d'un frein à lamelles entièrement hydraulique placé dans les essieux avant et arrière. Lorsqu'il est actionné, la pression hydraulique est établie via une soupape de régulation de la pression. Ainsi, plus la pédale est enfoncée et plus la pression augmente. Le frein de service à lamelles est soutenu par l'entraînement hydrostatique. En général, le freinage est réalisé avec l'entraînement hydrostatique. L'accélérateur détermine le freinage et l'accélération.

Frein de parking

Le véhicule est équipé d'un frein à main. Ce frein est actionné par un levier à main (4-12/11) qui se trouve à droite du siège du conducteur et qui serre le frein à disque de l'engrenage distributeur au moyen d'un câble sous gaine.

Lorsque le frein de stationnement est serré, le témoin de (4-13/15) est allumé.

S18C

Emergency steering

If the diesel engine fails, an electrically operated emergency steering pump is activated automatically. Using this, the loader can be steered using a considerable amount of manual effort.

CAUTION

- The emergency steering system allows the machine to be moved out of the hazard/traffic/work area and to a safe parking place if the engine has failed.
- If the starter switch is set to the “0” position, the emergency steering system is disabled until the cause for the engine failure has been eliminated. The emergency steering system remains disabled even after a new but unsuccessful attempt to start the engine.

Brake system

Service brake

The foot actuated service brake is operated by a double pedal (4-10/3). The pedal positioned to the right of the steering column is used as a service brake, the one to the left as a service-parking brake. There is a fully hydraulically working wet lamella brake in the front and rear axles. When these are pressed down, the hydraulic pressure is increased via a pressure regulation valve. Thus, the pressure increases the further the pedal is pressed down. The wet lamella service brake is supported by the hydrostatic drive unit. Under normal working conditions, braking is carried out only with the hydrostatic drive unit. The accelerator pedal determines both braking and acceleration.

Parking brake

The loader is equipped with a spring-loaded parking brake which is actuated manually by a hand lever (4-12/11), located to the right of the operator's seat, which hydraulically applies the disc brake at the cardan shaft.

When the parking brake is applied, the indicator lamp lights up

Federspeicher-Feststellbremse

(Sonderausstattung)

Das Gerät kann mit einer Federspeicher-Feststellbremse ausgerüstet werden. Die Bremskraft wird hier durch einen Federspeicherzylinder erzeugt, der hydraulisch über ein Steuerventil betätigt bzw. beaufschlagt wird. Das Steuerventil befindet sich rechts neben dem Fahrersitz anstelle des Handhebels für die über einen Bowdenzug wirkende Feststellbremse. Bei angezogener Federspeicher-Feststellbremse leuchtet die Kontrollanzeige (4-13/15) auf.

Elektrische Anlage

bestehend aus:

- 2 Hauptscheinwerfer, vorn
- 2 Arbeitsscheinwerfer, vorn
- 2 Arbeitsscheinwerfer, hinten
- 1 Rückfahrleuchte
- Warnblinkanlage
- Fahrtrichtungsblinkleuchten
- Bremsleuchten
- Umrißleuchten
- Schlußleuchten
- Kennzeichenbeleuchtung
- (nur für Schnellläufer)
- Innenbeleuchtung
- 1 Steckdose 7-polig, vorn
- Heckscheibenheizung
- Signalhorn
- Schwimmstellung (SA)
- Wischer/Wascher vorn und hinten
- Intervallwischer vorn (SA)
- 1 Fremdstartsteckdose, hinten (SA)
- Batterie Hauptschalter (SA)
- Standheizung (SA)
- Rückfahrwarnanlage (SA)
- Rundumkennleuchte (SA)
- Radioanlage (SA)
- (SA = Sonderausstattung)

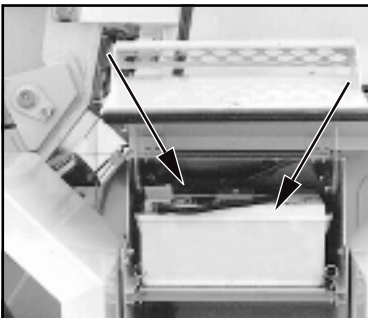


Bild 4-3

Batterie

Im Batterie-/Werkzeugfach sind zwei nach DIN wartungsfreie Batterien (4-3/Pfeile) mit erhöhter Kaltstartleistung installiert. Batterien sauber und trocken halten. Anschlußklemmen mit säurefreiem und säurebeständigem Fett leicht einfetten.

Frein de stationnement à ressort

(équipement spécial)

Le véhicule peut être équipé d'un frein de stationnement à ressort. La force de freinage est générée ici par un cylindre à ressort accumulateur qui est actionné ou activé de manière hydraulique par une soupape de commande. La soupape de commande se trouve à droite à côté du siège du conducteur et remplace le levier à main du frein de stationnement actionné par câble sous gaine. Lorsque le frein est actionné, le témoin (4-13/15) est allumé.

Installation électrique

comprenant:

- 2 phares principaux, avant
- 2 phares de travail, avant
- 2 phares de travail, arrière
- 1 feu marche-arrière
- Feux de détresse
- Clignotants
- Feux stop
- Feux de contour
- Feux arrière
- Eclairage de la plaque signalétique (uniquement pour grdes vitesses)
- Eclairage intérieur
- 1 prise 7 pôles, avant
- Chauffage de la lunette arrière
- Klaxon
- Position de flottement (SA)
- Essuie-glace/lave-glace AR et AV
- Balayage intermittent AV (SA)
- 1 prise démarrage ext. (SA)
- Interrupteur prin. batterie (SA)
- Chauffage auxiliaire (SA)
- Avertisseurs arrière (SA)
- Girophare (SA)
- Radio (SA)
- (SA = équipement spécial)

Batterie

Le compartiment de batterie/à outils comprend deux batteries sans entretien conformément à DIN (4-3/flèches) avec une augmentation de puissance au démarrage à froid. Maintenir les batteries dans un état propre et sec. Graisser les cosses avec une graisse sans acide et résistante aux acides.

Spring-loaded parking brake

(option)

The loader can be equipped with a spring-loaded parking brake. Here, the braking force is generated by a spring-loaded cylinder that is activated/loaded via a control valve. The control valve is located to the right of the operator's seat, in place of the hand lever for the service brake applied at the cardan shaft. When the spring-loaded parking brake is applied, the indicator lamp (4-13/15) lights up.

Electrical system

consisting of:

- 2 main headlights, front
- 2 work lights, front
- 2 work lights, rear
- 1 reverse driving light
- Hazard flasher system
- Turn indicator lights
- Brake lights
- Contour lights
- Tail lights
- License plate lights (only for fast machines)
- Interior lighting
- 7-pole socket, front
- Rear window heater
- Signal horn
- Float position (opt.)
- Wiper/washer, front and rear
- Interval wiper, front (opt.)
- Starter cable connection, rear (opt.)
- Battery main switch (opt.)
- Parking heating (SA)
- Back-up alarm (opt.)
- Beacon light (opt.)
- Radio (opt.)
- (Opt.: = optional features)

Battery

The battery/tool compartment contains two maintenance-free batteries (4-3/arrows) according to DIN with an increased cold start performance. The batteries are to be kept clean and dry. Lightly grease the terminals with acid-free and acid-resistant grease.

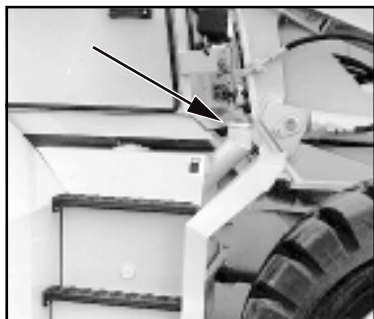


Bild 4-4

ACHTUNG

Elektrische Schweißarbeiten am Gerät dürfen erst dann durchgeführt werden, wenn zuvor die Batterieklemmen abgezogen worden sind.

Beim Abziehen erst den Minus-Pol, dann den Plus-Pol abklemmen. Beim Aufstecken in umgekehrter Reihenfolge verfahren.

Kraftstoffversorgungsanlage

Der Kraftstoffbehälter befindet sich am Rahmenlängsträger rechts. Die Überwachung des Behälterinhalts erfolgt durch einen elektrischen Kraftstoffanzeiger (4-13/2) im Fahrerhaus. Der Einfüllstutzen (4-4/ Pfeil) befindet sich auf der rechten Seite neben dem Aufstiegsbereich.

Luftfilteranlage

Trockenluftfilteranlage mit Sicherheitspatrone und Schirmventil.

Hebe- und Kippeinrichtung

Von einer Zahnradpumpe werden über ein Steuerventil

- zwei Hubzylinder
 - zwei Kippzylinder
- doppelt wirkend gespeist.

Alle Bewegungen des Schaufelarmes, der Schaufel, der Anbaugeräte und der Schnellwechsellvorrichtung werden vom Fahrersitz aus über Ventilgeber gesteuert. Diese Ventilgeber ermöglichen eine stufenlose Steuerbarkeit von langsamer bis schneller Bewegungsgeschwindigkeit.

ATTENTION

Ne procéder aux travaux de soudage sur le véhicule qu'après avoir déconnecté les cosses de batterie.

Commencer par déconnecter le pôle moins, suivi du pôle plus. Lors de la remise en place, procéder dans le sens inverse.

CAUTION

Electric arc welding on the loader is to be only performed when the battery terminal connections have been disconnected.

First remove the negative terminal connection, then the positive. When reconnecting, proceed in reverse order.

Circuit d'alimentation

Le réservoir de carburant se trouve sur le support longitudinal du cadre. Le niveau du carburant est surveillé par un indicateur de niveau électrique (4-13/2) placé dans la cabine du conducteur. La tubulure de remplissage (4-4/flèche) se trouve sur le côté droit, à côté de la zone de descente.

Fuel supply system

The fuel tank is located on the right frame side bar. An electrical fuel gauge (4-13/2) in the operator's cabin monitors the fuel level in the tank. The filler neck (4-4/arrow) is located on the right side in the cabin access area.

Liltre à air

Filre à air sec avec cartouche de sécurité et soupape à écran.

Air filter device

Dry air filter device with safety cartridge and dust discharge valve.

Système de levage et de basculement

Une pompe à roue dentée alimente

- deux vérins de levage
- deux vérins de basculement à double effet via une soupape de commande.

Les mouvements de la flèche portegodet, du godet, des équipements rapportés et du dispositif de changement rapide sont commandés depuis la cabine du conducteur par des distributeurs. Ces distributeurs permettent de commander en continu la vitesse des mouvements entre la vitesse lente et rapide.

Lift and tip devices

Are fed by two double-acting gear-type pumps via a control valve.

- Two lift cylinders and
- two tip cylinders

All movements of the bucket arm, the bucket, the attachments and the quick change device are controlled from the operator's seat by pilot valves. The pilot valves provide continuous speed control from "slow" to "fast".

Schwenkwerk und Achsabstützung

Von einer separaten Zahnradpumpe werden über ein Steuerventil zwei einfachwirkende Schwenkzylinder gespeist. Der Drehstuhl ist über einen Kettenantrieb mit den Zylindern verbunden und dadurch absolut spielfrei. Die Schwenkbewegung kann ohne gegenseitige Beeinflussung gleichzeitig mit der Hubbewegung des Schaufelarmes erfolgen. Wird das Schwenkwerk nicht benutzt, fördert die Schwenkwerkpumpe das Öl in die Hubzylinder und erhöht dadurch die Hubgeschwindigkeit.

Das Schaufelaggregat kann um je 90° nach links oder rechts geschwenkt werden.

Beim Verschwenken des Schaufelaggregates wird ab ca. 30° Schaufelarmstellung automatisch die Achsabstützanlage eingeschaltet. Der lastseitige, auf die Hinterachse wirkende Stützzylinder, wird dabei vom Lastdruck über das Abstützventil mit hydraulischem Druck beaufschlagt und wirkt der verschwenkten Last entgegen.



HINWEIS

Die Achsabstützung wird beim Zurückschwenken aufgehoben.

Schwimmstellung

(Sonderausstattung)

Das Gerät ist mit einer Schwimmstellung ausgerüstet, die das Arbeiten, z. B. Planieren (Abziehen), auf unebenem Gelände ermöglicht. Hierfür muß der Kippschalter (4-13/11) entriegelt und betätigt werden.



GEFAHR

Die Schwimmstellung darf nur in unterster Schaufelarmstellung eingeschaltet werden.

Dispositif de pivotement et d'appui des essieux

Deux vérins de pivotement à simple effet sont alimentés par une pompe à roue dentée séparée via une soupape de commande. Le siège tournant est relié aux vérins par un entraînement par chaîne ce qui garantit l'absence de jeu. Le mouvement de rotation peut être réalisé simultanément avec l'élévation de la flèche porte-godet sans qu'ils s'influencent mutuellement. Lorsque le dispositif de pivotement n'est pas utilisé, la pompe refoule l'huile dans les vérins de levage, augmentant ainsi la vitesse d'élévation. Le groupe de godets ne peut être pivoté qu'à 90° vers la droite ou la gauche.

Lors de la rotation du groupe de godets, le dispositif de support des essieux est enclenché automatiquement lors que la position du bras collecteur est d'env. 30°. Le vérin d'appui côté charge, agissant sur l'essieu arrière est actionné par la pression hydraulique via la soupape d'appui et agit dans le sens inverse de la charge pivotée.

REMARQUE

Le support de l'essieu est éliminé lors du pivotement en arrière.

Dispositif de mise à niveau

(équipement spécial)

Le véhicule est équipé d'un disp. mise à niveau qui simplifie le déroulement des travaux, par ex. aplanissement sur sol accidenté. Pour ce faire, déverrouiller et actionner l'interrupteur tumbler (4-13/11).

DANGER

La position du flotteur ne doit être enclenchée que lorsque le godet a été amené en position basse.

Swivel mechanism and axle support

Two single-acting swing cylinders are fed by a separate gear-type pump via a control valve. The revolving seat is connected with the cylinders by a chain drive. There is no play at all. The swivel and the lifting movements of the bucket arm can take place simultaneously and independently. If the swivel mechanism is not used, the swivel mechanism pump transports the oil into the lifting cylinder, thus increasing the lifting speed.

The bucket assembly can be swung 90° to the left or right.

When the bucket assembly is swivelled, the axle support is automatically switched on when the bucket arm setting is ca. 30°. The support cylinder on the load side, acting on the rear axle, is thus loaded with hydraulic pressure from the load pressure via the support valve; it acts counter to the swivelled load.

NOTE

The axle support is deactivated when the arm is swung back.

Float position

(option)

The loader is equipped with a floating position function which makes it possible to work on rough ground, e.g. to perform grading. To do this, the tip switch (4-13/11) must be unlocked and activated.

DANGER

The floating position function must only be switched on in the lowermost bucket arm position.



Rohrbruchsicherung

(Sonderausstattung)

An den Hub- und Kippzylindern ist bodenseitig je ein Rohrbruchsicherungsventil eingebaut. Bei Rohr- oder Schlauchbruch in der Hub- und/oder Kippanlage werden die Bewegungen des Schaufelarmes bzw. die des Kippgestänges blockiert bis der Schaden behoben ist.

Lüfterreversierung

Das Gerät ist mit einer Lüfterreversierung ausgestattet, die eine schnelle und problemlose Reinigung des Kühlers ermöglicht.

Je nach Luftverschmutzungsgrad des Arbeitsbereiches sollte die Lüfterreversierung in regelmäßigen Abständen von 15 Minuten (in Extremfällen) bis täglich (in minderschweren Fällen) betätigt werden.

(1) Fahrshalter (4-12/13) in "0"-Stellung bringen.

(2) Taster für Lüfterreversierung (4-13/24) betätigen und gedrückt halten.

(3) Fahrpedal (4-10/2) ganz nieder-treten.

(4) Nach ca. 10 bis 15 Sekunden zuerst Fahrpedal dann Taster für Lüfterreversierung loslassen.

Hubwerksfederung

Beim Verfahren des Gerätes über eine größere Distanz, insbesondere bei gefüllter Schaufel, ist es zweckmäßig die Hubwerksfederung (4-13/28) einzuschalten, um ein "Aufschaukeln" des Gerätes zu vermindern. Dies gilt um so mehr, je unebener das Gelände ist und je höher die Geschwindigkeit ist mit der das Gerät verfahren wird.

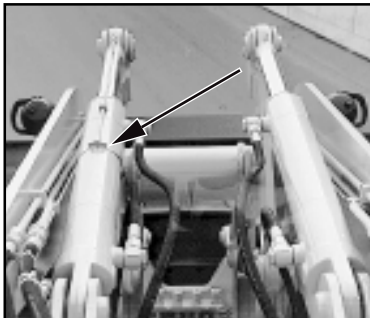


Bild 4-5

Stellung der Schaufel bzw. des Staplervorsatzes

Durch Schellenmarkierung auf dem linken Kippzylinder kann der Fahrer die Stellung der Schaufel bzw. der Zinken des Staplervorsatzes ablesen. Bilden die Markierung auf dem Kippzylinder und das Ende der Kontrollstange (4-5/Pfeil) eine Linie, steht der Schaufelboden bzw. die Zinken parallel zum Boden.

Sécurité rupture de tube

(équipement spécial)

Les vérins de levage et de renversement sont équipés côté sol d'une soupape de sécurité rupture de tube. En cas de rupture de tube ou de flexible dans le dispositif d'élévation et/ou de renversement, les mouvements de la flèche porte-godet ou de la tringlerie de renversement sont bloqués jusqu'à ce que le dommage soit réparé.

Ventilateur réversible

La machine est équipée d'un ventilateur réversible permettant un nettoyage rapide et facile du radiateur.

Selon le degré de pollution de l'air dans la zone de travail, la réversion de l'air doit être activée à intervalles réguliers de 15 minutes (dans les cas extrêmes) ou quotidiennement (dans les cas moins graves).

(1) Mettre l'interrupteur de commande (4-12/13) en position neutre "0".

(2) Activer la touche de réversion d'air (4-13/24) et la maintenir pressée.

(3) Presser à fond la pédale d'accélération (4-10/2).

(4) Après 10 à 15 secondes, relâcher tout d'abord la pédale d'accélération puis la touche de réversion d'air.

Suspension à relevage

Lors du déplacement du véhicule sur une distance importante, surtout lorsque le godet est rempli, il est recommandé d'enclencher la suspension à relevage (4-13/28) pour empêcher le chariot de "vibrer".

Ceci est d'autant plus important sur les sols accidentés et pour les vitesses de déplacement élevées.

Position du godet et/ou du palettiseur

Le conducteur peut lire la position du godet et/ou des fourches sur le palettiseur à l'aide des marques apposées sur les colliers du vérin de basculement de gauche. Si les marques du vérin de renversement et à l'extrémité de la barre de guidage (4-5/flèche) sont alignées, le sol du godet ou les fourches sont parallèles au sol.

Pipe break safety device

(option)

A pipe break safety valve is installed underneath each lift and tip cylinder. In the event of a pipe or hose break in the lift and/or tip system, the movements of the bucket arm and the tipping rod are blocked until the damage is repaired.

Reversible ventilator

The machine is equipped with a reversible ventilator, enabling quick and easy cleaning of the cooler.

Depending on the degree of air pollution in the working area, air reversal should take place at regular intervals of 15 minutes (in extreme cases) and daily (in less extreme cases).

(1) Turn the control switch (4-12/13) to "0" position.

(2) Activate button for ventilator reversal (4-13/24) and keep pressed.

(3) Keep acceleration pedal pressed down (4-10/2).

(4) After about 10 to 15 seconds release the acceleration pedal and then let go of the button for ventilation reversal.

Lifting device suspension

When the loader must cover larger distances, especially with a loaded bucket, the lifting device suspension (4-13/28) should be activated to avoid resonant motion. This becomes even more important with increasing unevenness of the terrain and increasing speed of the loader.

Position of the bucket or fork attachment

Using a clamping ring on the left-hand tip cylinder, the operator can read the position of the bucket or fork attachment. If the marks on the tip cylinder and the end of the control rod (4-5/arrow) form a line, the bucket case or fork tines are parallel to the ground.

Ausstattung

Fahrerkabine

Serienmäßige ROPS-Ausführung mit EWG-Übereinstimmungsbescheinigung. Bequemer Ein- und Ausstieg von beiden Seiten, gute Rundumsicht, abschließbare Türen mit ausschwenk- und verriegelbaren Scheibenteilen, ausstellbares Dachfenster, Sonnenblende, Front- und Heckscheibenwischer/-wascher, Heckscheibenheizung, umschaltbare Heizungs-/Belüftungsanlage, Heizungs- und BelüftungsfILTER.

Als Sonderausstattung ist ein Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände (FOPS) lieferbar.

Fahrersitz

Der Fahrersitz ist hydraulisch gefedert und mit Gewichtsausgleich versehen. Horizontaleinstellung, Sitzhöhen-Schnelleinstellung sowie Einstellmöglichkeiten für Rückenlehne und Neigungswinkel ermöglichen eine optimale individuelle Anpassung. Der Beckengurt zusammen mit den hochklappbaren Armlehnen und den ergonomisch günstig geformten Sitz- und Rückenpolstern ermöglichen eine sichere und angenehme Sitzposition.

Klimaanlage

(Sonderausstattung)

Das Gerät kann mit einer Klimaanlage ausgerüstet werden, die auch unter extremsten Temperaturbedingungen ein angenehmes Arbeitsklima schafft.



ACHTUNG

Sicherheitsvorschriften und die darin enthaltenen Entsorgungshinweise sowie Angaben zur Wartung sind der mitgelieferten Bedienungsanleitung der Klimaanlage zu entnehmen.

Equippedment

Cabine du conducteur

Version ROPS livrée en série avec certificat de conformité à la CEE. Montée et descente confortables des deux côtés, bonne visibilité unilatérale, portes verrouillables avec vitres rabattables et verrouillables, lucarne orientable, pare-soleil, essuie-glace/lave-glace avant et arrière, chauffage de la lunette arrière, commutation chauffage/ventilation, filtre de chauffage et d'aération.

Une superstructure de protection est disponible en option pour les éventuelles pertes d'objets (FOPS).

Siège du conducteur

Le siège du conducteur est équipé d'un système d'amortissement hydraulique et d'une compensation du poids. Réglage à l'horizontale, réglage rapide de la hauteur du siège et possibilités de réglage pour le dossier et l'angle d'inclinaison permettent d'adapter le siège aux besoins individuels. La ceinture serrée au niveau du bassin avec les accoudoirs rabattables ainsi que le siège et le dossier ergonomiques permettent d'adapter la position du siège de manière sûre et confortable.

Climatiseur

(équipement spécial)

Le véhicule peut être équipé d'un climatiseur qui permet d'avoir une température agréable même dans des conditions extrêmes.

ATTENTION

Les règles de sécurité contenant des remarques sur l'évacuation ainsi que les indications sur l'entretien figurent dans le manuel du climatiseur qui est joint à la livraison.

Equipment

Operator's cabin

Standard ROPS design with ECC conformity certificate. Comfortable entry and exit from both sides, good all-round vision, lockable doors with opening and locking panes, removable roof window, sun visor, front and rear windscreen wipers/washers, rear window heater, multi-speed heating/ventilation system, heating and ventilation filters.

As an optional feature a protection structure against falling objects (FOPS) is available.

Driver's seat

The driver's seat has a hydraulic suspension and is provided with weight compensation. Quick horizontal and height positioning as well as for backrest and seat inclination permit optimum individual adaptation. The seat belt, the fold-up arm rests and the ergonomically formed seat and back rest assure a safe and comfortable seat position.

Air-conditioning system

(option)

The loader can be equipped with an air-conditioning system which can provide a comfortable working climate, even under the most extreme temperatures.

CAUTION

Safety regulations and the included notes regarding disposal, as well as information concerning maintenance are to be found in the supplied operating instructions of the air conditioning system.

Sonderausstattung

Rundumkennleuchte
Radioanlage
Interwallwischanlage
Standheizung

4.3 Radwechsel

- (1) Gerät auf festem Untergrund abstellen.
- (2) Fahrshalter (4-12/13) in "0"-Stellung bringen.
- (3) Getriebestufe "I" (4-12/14) einlegen.
- (4) Feststellbremse (4-12/11) anziehen.

(5) Bei Radwechsel an der Vorderachse:

- Schaufelarm anheben und mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstützen (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)] und Schaufelarm bis auf die Schaufelarmabstützung absenken.
- Schwenkwerk durch Einlegen des Blockierungskeils (1-3/Pfeil) in Schwenkblockierung (1-4/Pfeil) blockieren.

(5) Bei Radwechsel an der Hinterachse:

Anbaugerät auf dem Boden ablegen.

- (6) Zündschlüssel (4-13/13) nach links in "0"-Stellung drehen.
- (7) Beide Kugelblockhähne (1-2/Pfeile) schließen.
- (8) Gerät an einem Rad der Achse in beide Fahrtrichtungen gegen Wegrollen sichern, deren Rad **nicht** zu wechseln ist.
- (9) Radmutter des zu wechselnden Rades so weit lösen, bis das weitere Lösen ohne größeren Kraftaufwand möglich ist.
- (10) Geeigneten Wagenheber (Mindesttragfähigkeit 5,0 t) von der Seite unter die Achsbrücke im Bereich der Achsbefestigung mittig und abrutschsicher ansetzen (4-6) und die Vorder-/Hinterachse seitlich so weit anheben, bis das Rad keinen Bodenkontakt mehr hat.



Bild 4-6

Équipement spécial

Girophare
Radio
Balayage intermittent
Chauffage auxiliaire

Optional equipment

Beacon light
Radio
Interval washer
Parking heater

4.3 Remplacement d'une roue

(1) Placer le véhicule sur un sol ferme.

(2) Amener l'interrupteur de déplacement (4-12/13) dans la position "0".

(3) Enclencher le rapport "I" (4-12/14).

(4) Serrer le frein de parking (4-12/11).

(5) Lors du remplacement de roues sur l'essieu avant:

- Soulever le bras collecteur et l'étayer mécaniquement [par ex. en insérant les appuis du bras collecteur (équipement spécial) (1-1/flèche)] et descendre le bras collecteur jusqu'au niveau de l'appui du bras collecteur.
- Bloquer le dispositif de pivotement en déposant la cale (1-3/flèche) du blocage du pivotement (1-4/flèche).

(5) Lors du remplacement de roues sur l'essieu arrière:

Déposer l'équipement rapporté sur le sol.

(6) Amener la clé de contact (4-13/13) dans la position "0" en la tournant vers la gauche.

(7) Fermer les deux robinets à boisseau sphérique (1-2/flèche).

(8) Empêcher le chariot de rouler dans les deux sens en fixant une roue de l'essieu, qui ne doit **pas être** remplacée.

(9) Desserrer les écrous de roue de la roue à changer de manière à pouvoir la desserrer entièrement à la main sans forcer.

(10) Placer un cric approprié (portée min. 5,0 t) par le côté sous le pont d'essieu à proximité de la fixation de l'essieu en le centrant et en éliminant les possibilités de renversement et soulever l'essieu avant/arrière latéralement jusqu'à ce que la roue ne soit plus en contact avec le sol.

4.3 Changing a wheel

(1) Park the machine on solid ground.

(2) Set the drive switch (4-12/13) to "0".

(3) Set the transmission step to "I" (4-12/14).

(4) Apply the parking brake (4-12/11).

(5) Changing a front wheel:

- Lift bucket arm and mechanically prop up [e.g. by inserting the bucket arm supports (option) (1-1/arrow)] and lower bucket arm until it rests on the bucket arm support.
- Block the swivel mechanism by inserting the blocking wedge (1-3/arrow) in the swivel blocking device (1-4/arrow).

(5) Changing a rear wheel:

Place the attachment on the ground.

(6) Turn the ignition key (4-13/13) to the left to the "0" position.

(7) Close both ball block valves (1-2/arrows).

(8) Secure the machine by placing two wedges under one wheel of the axle where **no** wheel is to be changed.

(9) Loosen the wheel nuts of the wheel to be changed until further loosening does not require a large torque.

(10) Fit an appropriate jack (minimum capability = 5.0 t) from the side under the axle bridge in the vicinity of the axle fixture so that it is centered and cannot slip (4-6). Lift the front/rear axle from the side until the wheel does not have any contact to the ground.



GEFAHR

- Wagenheber durch geeignetes Unterbauen gegen Eindringen in den Boden sichern.
- Auf richtigen Sitz des Wagenhebers achten.

(11) Radmuttern vollständig lösen und entfernen.

(12) Gerät geringfügig mit Wagenheber ablassen bis die Radbolzen frei sind.

(13) Rad durch Hin- und Herbewegen von der Radnabe abdrücken, Rad abziehen und zur Seite rollen.



GEFAHR

Das Abdrücken, Abziehen und Zurseiterollen des zu wechselnden Rades und das Aufschieben des neuen Rades **muß** mit Hilfe mindestens einer zweiten Person (oder eines geeigneten Hebezeuges) erfolgen, um ein Umkippen des Rades zu verhindern.

(14) Neues Rad auf Planetenachse aufschieben.



HINWEIS

- Die Profilstellung ist zu beachten.
- Wenn die Profilstellung des Ersatzrades nicht paßt, darf das Ersatzrad nur bis zum schnellstmöglichen Austausch eines passenden benutzt werden.

(15) Radmuttern von Hand aufschrauben ggf. vorher einfetten.

(16) Vorder-/Hinterachse mittels Wagenheber wieder ablassen.

(17) Radmuttern mit Drehmoment-schlüssel (500 Nm) anziehen.



ACHTUNG

Nach den ersten 8 - 10 Betriebsstunden Radmuttern nachziehen.

DANGER

- Empêcher le cric de s'enfoncer dans le sol en le calant proprement.
- Contrôler l'assise du cric.

(11) Desserrer entièrement les écrous de roue et les retirer.

(12) Rabaisser légèrement le véhicule à l'aide du cric jusqu'à ce que les boulons de moyeu soient libres.

(13) Libérer la roue en jouant sur le moyeu, démonter la roue et la placer sur le côté.

DANGER

- Block the jack by a suitable support to prevent any penetration into the ground.
- Make sure that the jack is fitted well.

(11) Loosen the wheel nuts completely and remove.

(12) Lower the loader slightly with the jack until the wheel bolts are free.

(13) Push off the wheel from the wheel hub by moving it back and forth. Remove the wheel and roll it aside.

DANGER

Libérer, retirer et placer la roue à remplacer sur le côté et glisser la roue neuve en s'aidant **obligatoirement** d'une deuxième personne (ou d'un dispositif de levage approprié). pour empêcher la roue de se renverser.

DANGER

Pressing or pulling off and rolling aside the wheel to be changed, as well as pushing on the new wheel, **must** be carried out with the help of at least one other person (or with an appropriate jack) to prevent the wheel from falling over.

(14) Glisser une roue neuve sur l'essieu planétaire.

(14) Push the new wheel on to the planetary axle.

REMARQUE

- Respecter le profil.
- Si la position du profil de la roue de rechange n'est pas appropriée, n'utiliser cette roue que pdt une durée limitée et la remplacer le plus rapidement possible.

NOTE

- Pay attention to the profile position.
- If the profile position of the replacement wheel does not fit, the replacement wheel must only be used until an appropriate one can be fitted (as soon as possible).

(15) Visser les écrous de roue à la main après les avoir év. graissés.

(16) Redescendre l'essieu avant/arrière à l'aide d'un cric.

(17) Serrer les écrous de roue à l'aide d'une clé dynamométrique (500 Nm).

(15) Fit the wheel nuts by hand: if necessary, grease them beforehand.

(16) Lower the front/rear axle using the jack.

(17) Tighten the wheel nuts with a torque wrench to 500 Nm.

ATTENTION

Resserrer les écrous de roue après les 8 - 10 premières heures de service.

CAUTION

Tighten the wheel nuts after the first 8 - 10 operating hours.



Bild 4-7



Bild 4-8



Bild 4-9

4.4 Reifenfüllung

Die Reifenfüllung mit vorbereiteter Lösung wird wie folgt durchgeführt:

(1) Rad abbauen bzw. entsprechende Achse vollständig entlasten (siehe Kapitel 4.3).

(2) Reifen so drehen, daß sich das Ventil in oberster Stellung befindet.

(3) Ventileinsatz herausdrehen und Verbindungsmutter eindrehen (4-7).

(4) Reifenfüllventil auf die Verbindungsmutter schrauben.

(5) Lösung von einem höher liegenden Behälter einlaufen lassen.

(6) Von Zeit zu Zeit Entlüftungsknopf am Reifenfüllventil betätigen (4-8/Pfeil).

(7) Reifenfüllventil abschrauben. Ventileinsatz eindrehen und Reifen mit 2,5 bar Luftdruck aufpumpen.

(8) Füllung überprüfen:
Reifen so drehen, daß sich das Ventil in abgebildeter Stellung (4-9) befindet. In dieser Stellung muß bei Betätigung des Ventils Flüssigkeit austreten.

Mischung Reifengröße

20.5 R 25:

245 l Wasser

190 kg Magnesiumchlorid

20.5-25:

230 l Wasser

180 kg Magnesiumchlorid

Jeweils frostsicher bis -25° C

4.4 Remplissage des pneus

Les pneus sont remplis d'une solution préparée en procédant de la manière suivante:

(1) Démonter la roue ou libérer entièrement l'essieu correspondant de toute contrainte (voir ch. 4.3).

(2) Tourner le pneu de manière à ce que la soupape se trouve dans la position supérieure.

(3) Dévisser l'obus de valve et enfoncer l'écrou de liaison (4-7).

(4) Visser la soupape du pneu sur l'écrou de liaison.

(5) Verser la solution contenue dans un réservoir placé légèrement plus haut que le véhicule.

(6) Actionner de temps à autre le bouton de purge de la soupape (4-8/flèche).

(7) Dévisser la soupape du pneu. Enfoncer l'obus de valve et appliquer une pression de 2,5 bar.

(8) Contrôler le remplissage: Tourner le pneu de manière que la soupape se trouve dans la position représentée (4-9). Dans cette position, du liquide doit s'échapper du pneu lorsque la soupape est actionnée.

Mélange dimension de pneu 20.5 R 25:

245 l d'eau
190 kg de chlorure de magnésium

20.5-25:

230 l d'eau
180 kg de chlorure de magnésium

Résistant au gel jusqu'à -25° C

4.4 Filling the tire

The tire is filled with a prepared solution as follows:

(1) Remove the tire or fully remove the load from the appropriate axle (see section 4.3).

(2) Turn the tire in such a manner that the valve is at the top.

(3) Remove the valve insert and install the connection nut (4-7).

(4) Screw the tire filling valve to the connection nut.

(5) Let the solution flow in from a higher-positioned container.

(6) From time to time, press the ventilation button on the tire filling valve (4-8/arrow).

(7) Remove the tire filling valve. Screw in the valve insert and pump up the tires to an air pressure of 2.5 bar.

(8) Check the filling: Turn the tire in such a manner that the valve is in the position shown (4-9). In this position, liquid must be released when the valve is pressed.

Mixture for tire size 20.5 R 25:

245 l water
190 kg magnesium chloride

20.5-25:

230 l water
180 kg magnesium chloride

Both are frost-free down to -25° C



GEFAHR

- Magnesiumchlorid in das Wasser geben, nie umgekehrt! Lösung nicht in die Augen, auf die Haut oder die Kleidung kommen lassen.
- Durch austretende Flüssigkeit ist eine Augenverletzung möglich. Den Kopf aus der Spritzrichtung nehmen!



HINWEIS

Entsorgungsvorschrift für Magnesiumchloridlösung beachten!

DANGER

- Mélanger toujours le chlorure de magnésium à l'eau et non vice versa. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.
- La libération de liquide peut causer des blessures au niveau des yeux. Eloigner la tête du sens des projections.

DANGER

- Always add magnesium chloride to water, never the opposite! Do not let solution come into contact with the eyes, skin or clothing.
- The released liquid can damage the eyes. Keep your head out of the spray direction!

REMARQUE

Respecter les prescriptions sur l'évacuation du chlorure de magnésium.

NOTE

Heed the disposal regulations for magnesium chloride!

4.5 Bedienelemente



Bild 4-10

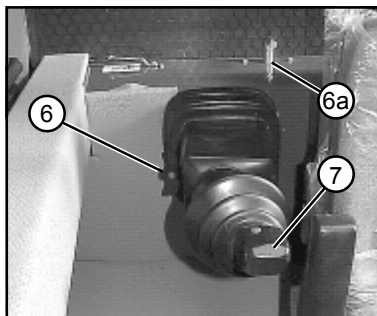


Bild 4-11

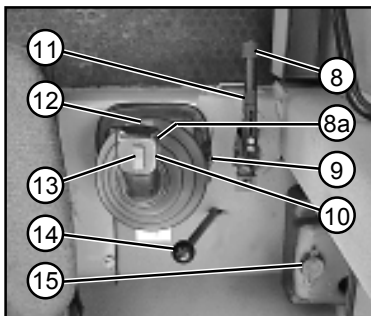


Bild 4-12

- | | |
|---|--|
| <p>1 - Blinkerschalter/Hebel
 - Gegen den Uhrzeigersinn drehen:
 1. Stufe - Standlicht
 2. Stufe - Fahrlicht
 - oben - Ablendlicht
 - unten - Fernlicht
 - Druckknopf - Signalhorn</p> <p>2 - Fahrpedal</p> <p>3 - Doppelpedal für Betriebsbremse/
 Inchung</p> <p>4 - Fußpedal für Schwenken</p> <p>5 - Lenkrad</p> <p>6 - Handrad für Konsolverstellung für
 Ventilgeber für Zusatzhydraulik</p> <p>6a - Batterie Hauptschalter</p> <p>7 - Ventilgeber für Zusatzhydraulik</p> <p>8 - Drehgriff für Feineinstellung</p> | <p>8a - Betätigung für Schwimmstellung</p> <p>9 - Handrad für Konsolverstellung für
 Ventilgeber für Arbeitshydraulik</p> <p>10 - Ventilgeber für Arbeitshydraulik</p> <p>11 - Handhebel für Feststellbremse</p> <p>12 - Hydraulische Fahrstufen:
 - rechts - Stufe I: langsam
 - links - Stufe II: schnell</p> <p>13 - Fahrschalter:
 vorwärts/0/rückwärts</p> <p>14 - Getriebeschaltung:
 - Hebel nach außen drücken
 » Getriebestufe I «
 - Hebel nach innen ziehen
 » Getriebestufe II «</p> <p>15 - Wasserbehälter für Schein-
 waschanlage</p> |
|---|--|

4.5 Eléments de commande

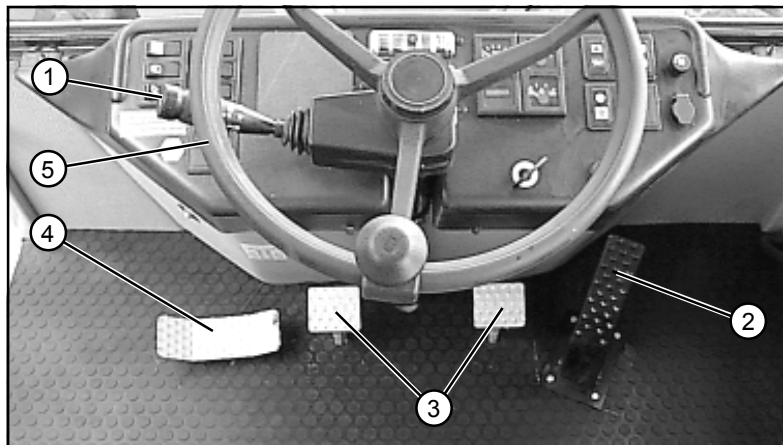


Figure 4-10

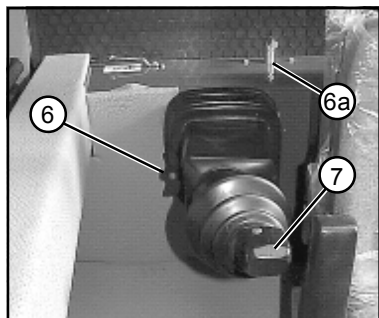


Figure 4-11

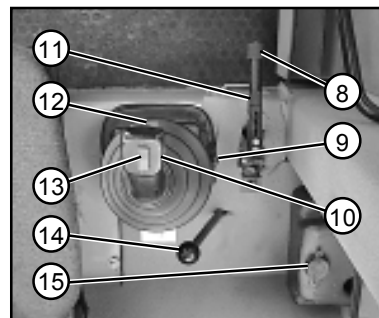


Figure 4-12

- | | |
|--|--|
| 1 - Interrupteur /levier de clignotant
- Tourner ds le sens inverse des
aiguilles d'une montre:
1er niv- - Feu pos.
2ème niv. - Feu dépl.
- haut - Codes
- bas - Feu de route
- Bouton - Klaxon | 8 - Poignée tourn. pr réglage précis
9 - Volant à main pr réglage console
Commande soupape hydr. trav.
10 - Commande soupape hydr. trav.
11 - Levier à main frein stationn.
12 - Rapports hydrauliques:
- droite - rapp. I: lent
- gauche - rapp. II: rapide
13 - Commutateur de marche:
avant/0/arrière
14 - Changement de vitesses:
- Rabaïsser le levier
» Rapport I «
- Rentrer le levier
» Rapport II «
15 - Réservoir d'eau pour le
lave-glace |
| 2 - Accélérateur
3 - Pédale dble pr frein de service/
Inchung
4 - Pédale à pied pour pivotement
5 - Volant
6 - Volant à main pr réglage de console
Commande soupape hydr. cmpl
6a - Coupe-batterie
7 - Commande soupape hydr. cmpl | |

4.5 Controls

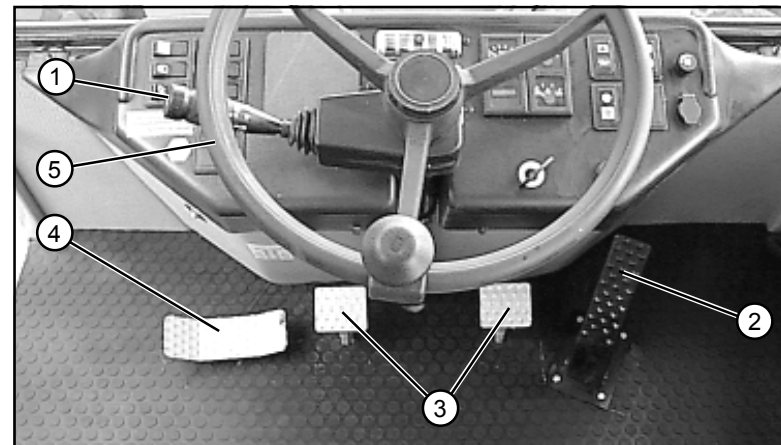


Fig. 4-10

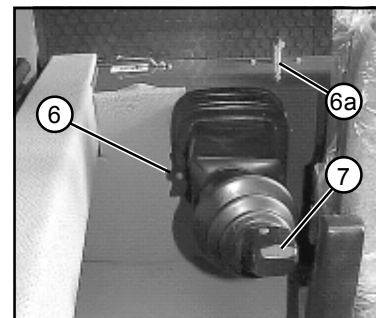


Fig. 4-11

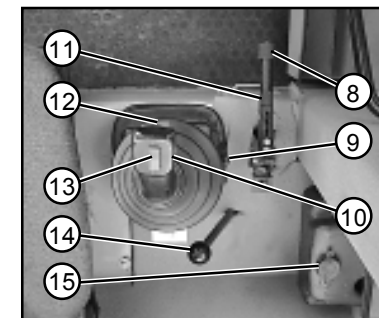


Fig. 4-12

- | | |
|---|---|
| 1 - Turn indicator switch/lever
- Turn counterclockwise:
Step 1 - parking light
Step 2 - driving light
- Up - dipped beam
- Down - high beam
- Push button - signal horn | 8 - Hand lever for fine setting
9 - Hand wheel for console adjust-
ment of hand lever for working
hydraulics
10 - Hand lever for working
hydraulics
11 - Parking brake hand lever
12 - Hydraulic driving steps:
- right - speed I: slow
- left - speed II: fast
13 - Drive switch:
Forward/0/reverse
14 - Gear shift:
- Push lever outwards
» gear step I «
- Pull lever inwards
» gear step II «
15 - Water tank for wiper system |
| 2 - Accelerator pedal
3 - Double pedal for service brake/
inching
4 - Foot pedal for swiveling
5 - Steering wheel
6 - Hand wheel for console adjust-
ment of hand lever for auxiliary
hydraulic system
6a - battery main switch
7 - Hand lever for auxiliary
hydraulic system | |

4.6 Armaturenkasten

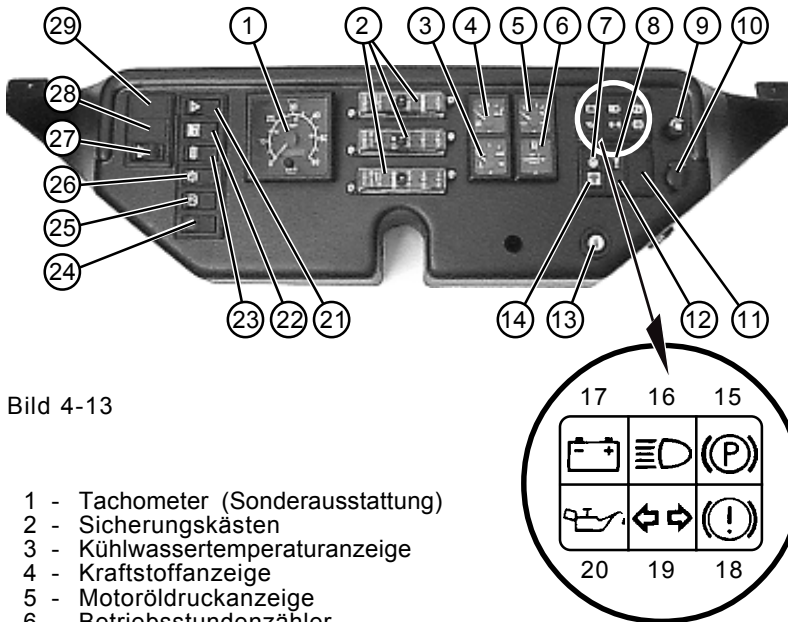


Bild 4-13

- 1 - Tachometer (Sonderausstattung)
- 2 - Sicherungskästen
- 3 - Kühlwassertemperaturanzeige
- 4 - Kraftstoffanzeige
- 5 - Motoröldruckanzeige
- 6 - Betriebsstundenzähler
- 7 - Kontrollleuchte für Kühlwassertemperatur/Wassermangel
- 8 - Kontrollleuchte für Ausfall Lenkung
- 9 - Drehschalter für Heizungs-/Belüftungsanlage
- 10 - Steckdose
- 11 - Kippschalter mit Entriegelung für Schwimmstellung (Sonderausstattung)
- 12 - Warnsignal für Ausfall Lenkung
- 13 - Anlaßschalter
- 14 - Verstopfungsanzeige Hydraulikölfilter
- 15 - Kontrollleuchte für Feststellbremse
- 16 - Kontrollleuchte für Fernlicht
- 17 - Ladekontrollleuchte
- 18 - Kontrollleuchte für Ausfall Betriebsbremse
- 19 - Kontrollleuchte für Fahrtrichtungsanzeige
- 20 - Kontrollleuchte für Motoröldruck
- 21 - Kippschalter für Warnblinkanlage
- 22 - Kippschalter für Arbeitsscheinwerfer vorn und hinten
- 23 - Kippschalter für beheizbare Heckscheibe
- 24 - Taster für Lüfterreversierung
- 25 - Kippschalter für Scheibenwischer/-wascher hinten
- 26 - Kippschalter für Scheibenwischer/-wascher vorn (oder Intervallwischer = Sonderausstattung)
- 27 - Kippschalter mit Entriegelung für Ver-/Entriegelung hydraulische Schnellwechsellvorrichtung
- 28 - Kippschalter für Hubwerksfederung
- 29 - Kippschalter für Rundumkennleuchte (Sonderausstattung)

4.6 Tableau de bord

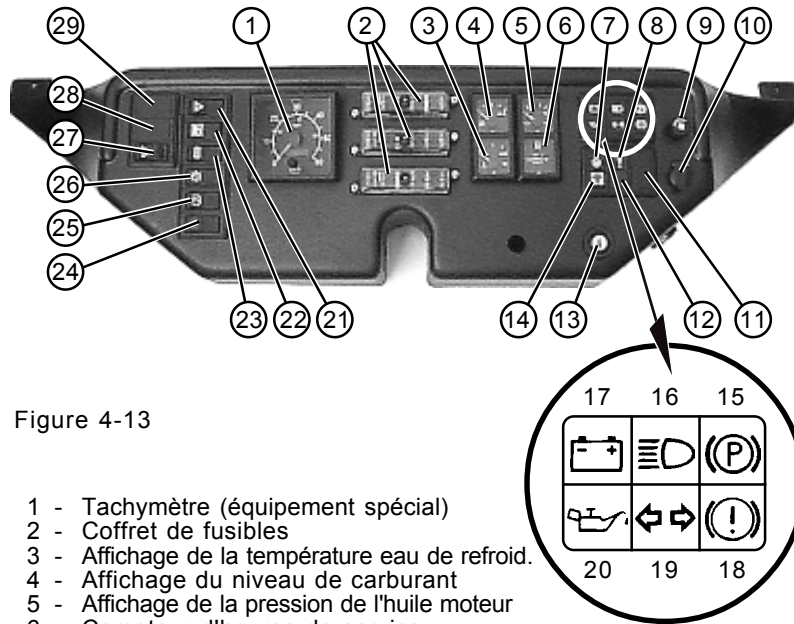


Figure 4-13

- 1 - Tachymètre (équipement spécial)
- 2 - Coffret de fusibles
- 3 - Affichage de la température eau de refroid.
- 4 - Affichage du niveau de carburant
- 5 - Affichage de la pression de l'huile moteur
- 6 - Compteur d'heures de service
- 7 - Témoin temp. eau de refroidissement/ manque d'eau
- 8 - Témoin panne de direction
- 9 - Commutateur de chauffage / aération
- 10 - Prise de courant
- 11 - Interrupteur tumbler avec déverrouillage pr pos. flotteur (équipement spécial)
- 12 - Signal avertissement panne de direction
- 13 - Démarreur
- 14 - Affichage filtre d'huile hydraulique bouché
- 15 - Témoin pour frein de stationnement
- 16 - Témoin pour feu de route
- 17 - Témoin de charge
- 18 - Témoin panne de frein de service
- 19 - Témoin affichage du sens de la marche
- 20 - Témoin de pression d'huile moteur
- 21 - Interrupteur tumbler pour avertisseurs
- 22 - Interrupteur tumbler phare de travail avant et arrière
- 23 - Interrupteur tumbler lunette arrière chauffante
- 24 - Interrupteur tumbler pour ventilateur réversible
- 25 - Interrupteur tumbler essuie-glace/lave-glace arrière
- 26 - Interrupteur tumbler essuie-glace/lave-glace avant (ou balayage intermittent = équipement spécial)
- 27 - Interrupteur tumbler pour déverrouillage verrouillage/dév. dispositif de changement rapide hydraulique
- 28 - Interrupteur tumbler pour suspension au relevage
- 29 - Interrupteur tumbler pour girophare (spécial)

4.6 Instrument panel

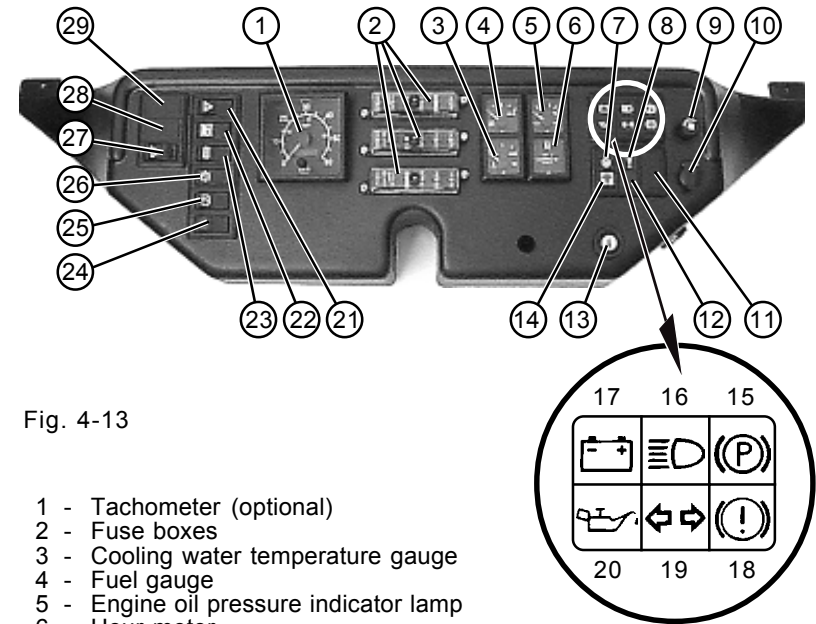


Fig. 4-13

- 1 - Tachometer (optional)
- 2 - Fuse boxes
- 3 - Cooling water temperature gauge
- 4 - Fuel gauge
- 5 - Engine oil pressure indicator lamp
- 6 - Hour meter
- 7 - Control lamp for cooling water temperature/lack of water
- 8 - Control lamp for steering failure
- 9 - Rotary switch for heating/ventilation system
- 10 - Socket
- 11 - Toggle switch with unlocking for flotation position function (optional)
- 12 - Warning signal for steering failure
- 13 - Starter switch
- 14 - Hydraulic oil filter clogging indicator
- 15 - Control lamp for parking brake
- 16 - Control lamp for high beam
- 17 - Control lamp for charge
- 18 - Control lamp for service brake failure
- 19 - Control lamp for directional indicator
- 20 - Control lamp for engine oil pressure
- 21 - Toggle switch for hazard flasher system
- 22 - Toggle switch for work lights, front/rear
- 23 - Toggle switch for rear window heater
- 24 - Switch for air ventilation reversal
- 25 - Toggle switch for windshield washer/wiper, rear
- 26 - Toggle switch for windshield washer/wiper, front (or interval wiper = optional)
- 27 - Toggle switch with unlocking for locking/unlocking hydraulic quick-change device
- 28 - Toggle switch for lifting device suspension
- 29 - Toggle switch for beacon light (optional)

Bedienung

Conduite de véhicule

Operation

5 Bedienung

5.1 Prüfungen vor Inbetriebnahme

- Motorölstand (siehe Betriebsanleitung Motor)
- Kühlwasserstand
- Hydraulikölstand
- Reifendruck
- Profiltiefe
- Batterieflüssigkeitsstand
- Beleuchtungsanlage
- Sitzeinstellung
- Schwenkwerksicherung (1-4/Pfeil) ggf. entfernen
 - » gilt nur für bevorstehendem Arbeitseinsatz «
- Schaufelarmabstützung [(z. B. Schaufelarmstützen (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)) ggf. entfernen]
- Kugelblockhähne (1-2/Pfeile), ggf. öffnen
 - » gilt nur für bevorstehendem Arbeitseinsatz «
- Allgemeiner Zustand des Gerätes, z.B. Leckagen
- Das Vorhandensein
 - eines Verbandskastens
 - eines Warndreiecks
 - einer Warnleuchteüberprüfen.

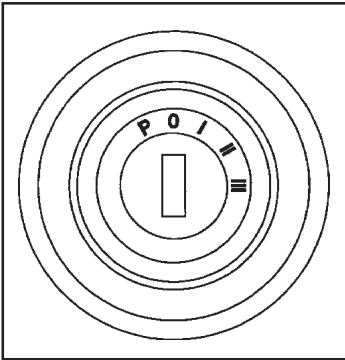


Bild 5-1

5.2 Inbetriebnahme

5.2.1 Dieselmotor anlassen

- (1) Handhebel für Feststellbremse (4-12/11) anziehen.
- (2) Fahrshalter (4-12/13) in "0"-Stellung bringen (Anlaßsperre!).
- (3) Zündschlüssel in Anlaßschalter (4-13/13) einstecken und nach rechts in Stellung "I" (5-1) drehen.



HINWEIS

Ladekontrollleuchte, Kontrollleuchte Feststellbremse, Motoröldruck und Betriebsbremse (kurzzeitig) leuchten auf. Instrumente für Kraftstoffanzeige, Kühlwassertemperatur, Motoröldruck und Betriebsstunden-zähler zeigen an.

5 Conduite

5.1 Contrôles avant la mise en service

- Niveau d'huile moteur (voir manuel du moteur)
- Niveau d'eau de refroidissement
- Niveau d'huile hydraulique
- Pression des pneus
- Profondeur des sculptures
- Niveau de liquide de batterie
- Eclairage
- Position du siège
- Eliminer évn. la sécurité de pivotement (1-4/flèche)
» pour utilisation imminente «
- Retirer le cas échéant l'appui du bras collecteur [(par ex. appuis du bras collecteur (équipement spécial) (1-1/flèche)]
- Ouvrir évn. les robinets à biseau sphérique (1-2/flèches)
» pour utilisation imminente «
- Etat gén. du véhicule, p ex. fuites

5.2 Mise en service

5.2.1 Mettre le moteur diesel en marche

- (1) Serrer le levier à main du frein de parking (4-12/11).
- (2) Amener l'interrupteur de marche (4-12/13) dans la position "0" (blocage au démarrage).
- (3) Enfoncer la clé de contact dans le démarreur (4-13/13) et la tourner vers la droite dans la pos. "I" (5-1).

REMARQUE

Le témoin de charge, du frein de parking, la pression d'huile moteur et le frein de service s'allument (brièvement). Les instruments d'affichage du niveau de carburant, de la température d'eau de refroidissement, la pression et l'huile moteur et le compteur d'heures de services sont enclenchés.

5 Operation

5.1 Pre-use check

- Engine oil level (see Engine Operating Instructions)
- Cooling water level
- Hydraulic oil level
- Tire pressure
- Profile depth
- Battery fluid level
- Lighting system
- Seat position
- Swing mechanism lock (1-4/arrow); remove if necessary
» only if work is to be commenced «
- Remove bucket arm prop [(e.g. bucket arm supports (option) (1-1/arrow)] if necessary
- Ball block valves (1-2/arrow) open if necessary
» only if work is to be commenced «
- General status of loader, e.g. leaks

5.2 Starting up

5.2.1 Starting the diesel engine

- (1) Pull the lever for the parking brake (4-12/11).
- (2) Set the drive switch (4-12/13) to position "0" (starter interlock!).
- (3) Insert the ignition key into the starter switch (4-13/13) and turn the key to the right to the position "I" (5-1).

NOTE

The generator lamp, parking brake indicator lamp, engine oil pressure and service brake lamps illuminate (briefly). The fuel gauge, cooling water temperature gauge, engine oil pressure gauge and hour meter function.

- (4) » **Gilt für warmen Motor** «
Fahrpedal (4-10/2) etwa auf Viertelgasstellung bringen.
- (4) » **Gilt für kalten Motor** «
Fahrpedal (4-10/2) ganz nieder-treten.
- (5) Zündschlüssel nach rechts in Stellung "III" drehen. Sobald der Motor anspringt, Zündschlüssel und Fahrpedal loslassen.



HINWEIS

Bei außergewöhnlich niedrigen Temperaturen nach Betriebsanleitung Motor verfahren.



5.2.2 Winterbetrieb

ACHTUNG

Bei Außentemperaturen unter dem Gefrierpunkt muß das Gerät, zur Vermeidung von Schäden an bestimmten Bauteilen, angemessen „warmgefahren“ werden. Dazu sind sämtliche Zylinder (Hub-, Kipp- und Schwenkzylinder) im Leerlauf des Gerätes eine Zeit lang (abhängig von der Umgebungstemperatur) zu betätigen.

Ein störungsfreier Betrieb des Gerätes auch bei tiefen Temperaturen ist nur dann gewährleistet, wenn folgende Arbeiten durchgeführt worden sind:

5.2.2.1 Kraftstoff

Bei tiefen Temperaturen können durch Paraffinausscheidungen Verstopfungen im Kraftstoffsystem auftreten.

Deshalb bei Außentemperaturen unter 0°C Winterdieselmotorkraftstoff (bis -15°C) verwenden.

- (4) » **Pour moteur chaud «**
Enfoncer l'accélérateur (4-10/2) d'env. un quart.
- (4) » **Pour moteur froid «**
Ne jamais appuyer à fond sur l'accélérateur (4-10/2).
- (5) Tourner la clé de contact vers la droite dans la position "III". Dès que le moteur démarre, relâcher la clé et l'accélérateur.

REMARQUE

En cas de températures particulièrement basses, respecter les instructions du moteur.

- (4) » **For warm engine «**
Depress the accelerator pedal (4-10/2) about 1/4 of the way.
- (4) » **For cold engine «**
Depress the accelerator pedal (4-10/2) all the way.
- (5) Turn the ignition key to the right to position "III". As soon as the engine starts, release the ignition key and the accelerator pedal.

NOTE

For operation at extremely low temperatures, see the Engine Operating Instructions.

5.2.2 Fonctionnement hivernal

ATTENTION

Pour des températures extérieures inférieures à 0°C, «faire chauffer» convenablement le moteur du véhicule afin d'éviter d'endommager certains éléments. Pour cela, actionner tous les vérins du véhicule (vérin de levage, vérin de déversement et vérin de pivotement) en fonctionnement à vide pendant un certain temps (en fonction de la température ambiante).

Un fonctionnement sans défaut du véhicule, également à de basses températures, ne peut être garanti que si les travaux suivants ont été effectués:

5.2.2.1 Carburant

A de basses températures peuvent apparaître des engorgements du système de carburant du fait de dépôts de la paraffine.

Utiliser pour cette raison, à des températures extérieures inférieures à 0°C, un carburant diesel d'hiver (jusqu'à -15°C).

5.2.2 Winter operation

CAUTION

If the outside temperature is below 0 °C, the machine must be properly „warmed up“ to avoid damage to certain assemblies. To do so, actuate all cylinders (lifting, tipping and swivelling cylinders) for some time (depending on the ambient temperature) with the machine idling.

Proper operation of the machine can only be guaranteed even for subzero temperatures if the following measures have been taken:

5.2.2.1 Fuel

At low temperatures, paraffin precipitating from the fuel can cause the fuel system to clog up.

For this reason, always use winter diesel fuel (suitable for temperatures down to -15 °C) when the outside temperature is below 0 °C.

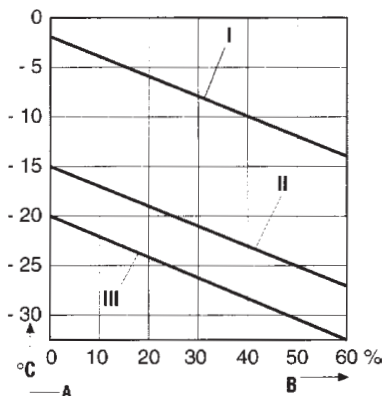


Bild 5-2



HINWEIS

Winterdieselmotorkraftstoff wird im allgemeinen von den Tankstellen rechtzeitig vor Beginn der kalten Jahreszeit angeboten. Häufig wird additiver Dieselmotorkraftstoff mit einer Einsatztemperatur bis ca. -20°C angeboten (Superdiesel). Unter -15°C bzw. -20°C ist Petroleum beizumischen. Erforderliches Mischungsverhältnis gemäß Diagramm (5-2).

I = Sommerdieselmotorkraftstoff

II = Winterdieselmotorkraftstoff

III = Superdieselmotorkraftstoff

ACHTUNG

Mischung nur im Tank vornehmen! Zuerst die notwendige Menge Petroleum einfüllen, dann Dieselmotorkraftstoff nachfüllen.

5.2.2.2 Motorölwechsel

Siehe Betriebsanleitung Motor (Seite 4.19) und Betriebsanleitung Gerät (Kapitel 8.2.6).

5.2.2.3 Ölwechsel

Hydraulikanlage



ACHTUNG

Da Hydrauliköl seine Viskosität (Zähflüssigkeit) mit der Temperatur ändert, ist für die Auswahl der Viskositätsklasse (SAE-Klasse) die Umgebungstemperatur am Betriebsort des Gerätes maßgebend. Optimale Betriebsverhältnisse werden erreicht, wenn das verwendete Hydrauliköl der zu erwartenden Umgebungstemperatur entspricht. Deshalb ist im Bedarfsfall ein hochwertigeres Hydrauliköl zu verwenden.

Ölwechsel Hydraulikanlage siehe Kapitel 8.2.9.

REMARQUE

Le diesel d'hiver est disponible dans la majorité des stations-service avant même le début de la période froide. Il est généralement proposé un carburant diesel additif avec une température d'emploi allant jusqu'à env. -20°C (diesel super). En-dessous de -15°C ou de -20°C, du pétrole doit être additionné. Rapport de mélange requis selon le diagramme (5-2).

I = Carburant diesel d'été
II = Carburant diesel d'hiver
III = Carburant diesel super

ATTENTION

N'effectuer le mélange que dans le réservoir ! Effectuer tout d'abord le plein avec la quantité nécessaire de pétrole, puis ajouter le carburant diesel.

NOTE

The fuelling stations normally start offering winter diesel fuel in good time before the cold season starts. Often, they offer diesel fuel that can be used down to temperatures of -20 °C (super-grade diesel fuel). If the temperature is below -15 °C or -20 °C, paraffin oil must be added to the diesel fuel. For the mixture ratio, refer to the diagram (5-2).

I = Summer diesel fuel
II = Winter diesel fuel
III = Super-grade diesel fuel

CAUTION

Only mix the ingredients in the tank! First, fill in the required amount of paraffin oil, then top up with diesel fuel.

5.2.2.2 Vidange de l'huile moteur

Voir la notice technique du moteur et les instructions de fonctionnement du véhicule (chapitre 8.2.6).

5.2.2.2 Changing the engine oil

See the operating instructions for the engine and the operating instructions for the machine (section 8.2.6).

5.2.2.3 Vidange de l'installation hydraulique

ATTENTION

Du fait que l'huile hydraulique voit sa viscosité (semi-fluidité) se modifier avec la température, la température ambiante sur le lieu d'exploitation du véhicule est déterminante pour le choix de la classification de la viscosité (classification SAE). Les conditions optimales de fonctionnement seront atteintes lorsque l'huile hydraulique utilisée correspondra à la température ambiante attendue. C'est pourquoi, il faut utiliser en cas de besoin une huile hydraulique de haute qualité.

Vidange de l'installation hydraulique, voir le chapitre 8.2.9.

5.2.2.3 Changing the oil in the hydraulic system

CAUTION

The viscosity of the hydraulic oil changes according to the temperature; therefore, the ambient temperature in the place where the machine will be used determines what viscosity class (SAE class) must be chosen. If the hydraulic oil used matches the expected ambient temperature, optimum operating conditions can be attained. Therefore, use hydraulic oil of an appropriate grade if required.

See section 8.2.9 for the oil change procedure required for the hydraulic system.

5.2.2.4 Frostschutz für Scheibenwaschanlage



ACHTUNG

Sind Temperaturen unter 0° C zu erwarten, ist das Wasser der Scheibenwaschanlage (4-12/15) rechtzeitig ausreichend mit Frostschutzmittel gegen Eisbildung zu schützen.

Angaben des Herstellers zum Mischungsverhältnis beachten.

5.2.3 Fahren mit dem Gerät auf öffentlichen Straßen



ACHTUNG

- Das Fahren auf öffentlichen Straßen ist **nur mit** Standard-, Mehrzweck- oder Leichtgutschaufel und **nur mit** montiertem Schaufelschutz erlaubt.
- Bei eingeschaltetem Fahrlicht, das nur der Ausleuchtung der Fahrbahn dient, ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h.
- Die Fahrstufen des Verteilergetriebes (4-12/14) dürfen nur im Stillstand geschaltet werden.

Der Fahrer muß folgenden Führerschein besitzen:

- Klasse IV alt bzw. V neu für die Langsamläufer » **Ausführung 20 km/h und 25 km/h** «
- Klasse II für den Schnellläufer » **Ausführung 40 km/h** «

Der Führerschein (Original) sowie die Betriebserlaubnis (Original) sind mitzuführen.

Vor Antritt der Fahrt im öffentlichen Straßenverkehr sind folgende Sicherheitsmaßnahmen zu treffen:

- (1) Den Schaufelarm soweit absenken, daß der tiefste Punkt des Schaufelarmes bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-3).



Bild 5-3

5.2.2.4 Antigél pour le lave-glace

ATTENTION

Si des températures inférieures à 0° C sont attendues, l'eau du lave-glace (4-12/15) doit être protégée à temps contre la formation de glace avec suffisamment d'antigel.

Respecter les données du fabricant pour le rapport de mélange.

5.2.2.4 Anti-freezing agent for the windshield washer system

CAUTION

If the temperature is expected to drop below 0 °C, add a sufficient amount of anti-freezing agent to the water in the windshield washer system (4-12/15) to prevent it from icing up.

Heed the instructions provided by the manufacturer for the mixture ratio.

5.2.3 Le véhicule sur la voie publique

ATTENTION

- Ne se déplacer sur la voie publique **qu'avec** un godet standard, multifonctions ou pour marchandises légères et **uniqu.** avec la protection.
- N'enclencher les rapports de l'engrenage distributeur qu'à l'arrêt (4-12/14).

Le conducteur doit avoir le permis de conduire suivant:

- Permis de conduire pour
» **Version 20 km/h et 25 km/h** «
- Permis de conduire
» **Version 40 km/h** «

Il doit toujours avoir son permis de conduire (original) et son autorisation d'exploitation (original) à portée de la main.

Avant de circuler sur la voie publique, prendre les mesures de sécurité suivantes:

- (1) Descendre le bras collecteur de manière que le point inf. de la flèche porte-godet ou du godet se trouve à env. 30 cm au-dessus de la voie (5-3).

5.2.3 Driving the loader on public roads

CAUTION

- Driving on public roads is **only** permitted with a standard, multi-purpose OR lightweight material bucket and with bucket protection.
- Switching between the stages of the distributor transmission (4-12/14) must only occur at a standstill.

The driver of the machine must possess a valid driver's license.

The driver must carry his driving license (original) with him as well as the operating permit (original).

Before driving in public traffic, the following safety measures for public road traffic are to be taken:

- (1) Lower the bucket arm until the lowest point of the bucket arm or the bucket is at least 30 cm above the road (5-3).

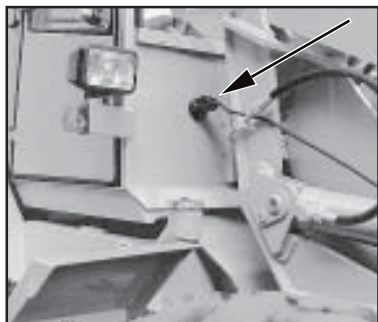


Bild 5-4

- (2) Beide Kugelblockhähne (1-2/Pfeile) schließen.

ACHTUNG

Die Handhebel der Kugelblockhähne stehen im geschlossenen Zustand quer zur Durchflußrichtung. Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Absenken des Schaufelarmes und ein unbeabsichtigtes An- oder Abkippen der Schaufel während der Fahrt verhindert.

- (3) Schwenkwerk durch Einlegen des Blockierungskeils (1-3/Pfeil) in Schwenkblockierung blockieren (1-4/Pfeil).

- (4) Die Schaufelschneide und -zähne durch den Schaufelschutz (5-3/Pfeil) abdecken.

- (5) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-4/Pfeil).

- (6) Beleuchtungskontrolle durchführen.

- (7) Beide Türen schließen.



GEFAHR

- Fahren auf öffentlichen Straßen mit gefüllter Schaufel ist verboten.
- Die Arbeitsscheinwerfer müssen ausgeschaltet sein (4-13/22).

- (8) Feststellbremse (4-12/11) lösen.

- (9) Getriebeschaltung in Stufe "II" ziehen (4-12/14).

- (10) Hydraulische Fahrstufe "II" (4-12/12) vorwählen.

- (11) Fahrtrichtung (4-12/13) vorwählen.

- (12) Fahrpedal (4-10/2) betätigen.



HINWEIS

Gerät fährt an. Die Fahrgeschwindigkeit wird von der Stellung des Fahrpedals bestimmt.

(2) Fermer les deux robinets (1-2/ flèche).

(2) Close both ball block valves (1-2/arrows).

ATTENTION

Les leviers à main des robinets sont fermés lorsqu'ils sont placés perpendiculairement au sens d'écoulement. Ceci permet d'empêcher une descente non voulue du bras collecteur et un redressement / renversement du godet pendant la marche.

CAUTION

When closed, the hand levers for the ball block valves are perpendicular to the direction of flow. This prevents the bucket arm from being lowered and the bucket from tipping while driving.

(3) Bloquer le dispositif de pivotement en plaçant la cale (1-3/flèche) dans le système de blocage (1-4/ flèche).

(3) Block the swivel mechanism by inserting block wedges (1-3/ arrow) in the swivel mechanism lock (1-4/arrow).

(4) Recouvrir la lame et les mâchoires du godet par un système de protection (5-3/flèche).

(4) Cover the bucket cutting edge and teeth with the bucket protector (5-3/arrow).

(5) Enfoncer la fiche de la protection du godet dans la prise (5-4/ flèche).

(5) Insert the plug of the edge protector into the socket (5-4/ arrow).

(6) Contrôler l'éclairage.

(6) Check that the lighting system functions correctly.

(7) Fermer les deux portes.

(7) Close both doors.

DANGER

- Il est interdit de circuler s. la voie publique av. un godet rempli.
- Les lampes de travail doivent être à l'arrêt (4-13/22).

DANGER

- Driving on public roads with the bucket filled is forbidden.
- The working searchlights must be switched off (4-13/22).

(8) Desserrer le frein de parking (4-12/11).

(8) Release the parking brake (4-12/11).

(9) Enclencher le rapport "II" (4-12/14).

(9) Set the gear shift to step "II" (4-12/14).

(10) Sélectionner le rapport hydraulique "II" (4-12/12).

(10) Preselect hydraulic travel speed "II" (4-12/12).

(11) Présélectionner (4-12/13) le sens de la marche.

(11) Preselect the travel direction (4-12/13).

(12) Actionner l'accélérateur (4-10/2).

(12) Press the accelerator pedal (4-10/2).

REMARQUE

Le véhicule démarre. La vitesse de marche est déterminée par la position de l'accélérateur.

NOTE

The loader starts. The driving speed is determined by the position of the accelerator pedal.



ACHTUNG

- Die Betriebsbremse wird beim Niedertreten des Bremspedals (4-10/3) wirksam.
- Das Wechseln der Fahrtrichtung (vorwärts/rückwärts) darf **nicht** während der Fahrt erfolgen, um andere Verkehrsteilnehmer nicht zu gefährden.

5.2.4 Arbeiten mit dem Gerät

In der Regel werden alle Arbeiten in der hydraulischen Fahrstufe "II" (4-12/12) und der Getriebestufe "I" (4-12/14) ausgeführt.



ACHTUNG

- Die Fahrstufen des Verteilergetriebes (4-12/14) dürfen nur im Stillstand geschaltet werden.
- Für besondere Einsätze, die eine feinere Regulierung der Geschwindigkeit erfordern bzw. die eine hohe Motordrehzahl bei geringerer Fahrgeschwindigkeit verlangen, kann die hydraulische Fahrstufe "I" eingeschaltet und so die Fahrgeschwindigkeit auf 4,5 km/h begrenzt werden.

Zum Erreichen der vollen Leistungsfähigkeit ist das Zusammenwirken von Vortrieb und Arbeitshydraulik erforderlich. Die Steuerung der verfügbaren Kräfte obliegt dem Bediener in Abhängigkeit von den Einsatzverhältnissen über Fahrpedal, Inchung und Handhebel für Arbeitshydraulik.

ATTENTION

- Le frein de service est enclenché à l'aide de la pédale de frein (4-10/3).
- **Ne pas** changer de direction (avant/arrière) pendant la marche pour ne pas mettre en danger les autres usagers de la voie publique.

CAUTION

- The service brake is activated by depressing the brake pedal (4-10/3).
- Changing the driving direction (forward/reverse) during driving is **not** allowed to avoid any danger to other road users.

5.2.4 Travailler avec le véhicule

En règle générale, les travaux sont tous effectués avec le rapport hydraulique "II" (4-12/12) et le rapport mécanique "I" (4-12/14).

5.2.4 Working with the loader

Normally, all work is executed in hydraulic drive stage "II" (4-12/12) and in gear stage "I" (4-12/14).

ATTENTION

- N'enclencher les rapports de l'engrenage distributeur qu'à l'arrêt (4-12/14).
- Pour les utilisations spéciales, demandant une régulation précise de la vitesse ou un régime moteur supérieur pour une vitesse de marche plus lente, il est possible d'enclencher le rapport "I" de limiter ainsi la vitesse de marche à 4,5 km/h.

CAUTION

- Switching between the stages of the distributor transmission (4-12/14) must only occur at a standstill.
- For special tasks which ask for a more sensitive control of the speed or a higher engine speed at reduced driving speed, hydraulic drive stage "I" can be selected. The driving speed can thus be reduced to 4.5 km/h.

Pour atteindre la puissance maximum, respecter le rapport entre la propulsion et l'hydraulique de travail. L'utilisateur commande les forces disponibles en fonction des conditions d'utilisation à l'aide de l'accélérateur, du freinage d'approche et du levier distributeur pour l'hydraulique de travail.

To attain full performance, the combined action of propulsion and the hydraulic loader functions is necessary. It is up to the operator to control the available power using the accelerator, the inching function and the hand lever for the hydraulic loader functions.



HINWEIS

Das Umschalten von der I. in die II. hydraulische Fahrstufe, oder umgekehrt, kann auch während der Fahrt erfolgen. Es wird jedoch empfohlen, das Schalten von der II. in die I. hydraulische Fahrstufe nicht bei zu hoher Fahrgeschwindigkeit vorzunehmen.

- (1) Beide Türen schließen.
- (2) Feststellbremse (4-12/11) lösen.
- (3) Getriebestufe (4-12/14) vorwählen.
- (4) Hydraulische Fahrstufe (4-12/12) wählen.
- (5) Fahrtrichtung (4-12/13) bestimmen.
- (6) Fahrpedal (4-10/2) betätigen.



HINWEIS

- Die Fahrgeschwindigkeit bzw. Schubkraft wird ausschließlich durch Niedertreten des Fahrpedals verändert.
- Wird während der Fahrt eine Steigung befahren, sinkt trotz Vollgas die Fahrgeschwindigkeit zugunsten der Schubkraft.
- Die Schubkräfte und Fahrgeschwindigkeiten sind vorwärts und rückwärts gleich.



GEFAHR

Ist bei besonderen Einsätzen das Fahren mit verschwenktem Schaufelarm notwendig, muß die Schaufel bzw. das Anbaugerät dicht über dem Rad und der Fahrweg so kurz wie möglich gehalten werden. Wird ein Rad aufgrund von Bodenunebenheiten durch die Abstützanlage vom Boden abgehoben, muß der Schaufelarm kurzfristig in Fahrtrichtung geschwenkt werden, damit die Achsblockierung aufgehoben wird.

REMARQUE

Le conducteur peut commuter entre le rapport hydraulique I. et II. et vice versa pendant la marche. Il est cependant recommandé de ne pas effectuer les commutations entre le rapport hydraulique II. et I. à une vitesse trop élevée.

- (1) Fermer les deux portes.
- (2) Desserrer le frein de parking (4-12/11).
- (3) Présélectionner le rapport de (4-12/14) la boîte de vitesses.
- (4) Sélectionner le rapport hydraulique (4-12/12).
- (5) Déterminer la direction de la marche (4-12/13).
- (6) Actionner l'accélérateur (4-10/2).

REMARQUE

- La vitesse de marche et/ou la poussée n'est modifiée qu'à l'aide de l'accélérateur.
- Dans les montées, la vitesse de marche diminue au profit de la poussée même si la pédale est enfoncée à fond.
- La poussée et les vitesses de marche sont identiques en marche avant et en marche arrière.

DANGER

Si des utilisations spéciales nécessitent un déplacement avec un bras collecteur redressé, maintenir le godet ou l'équipement rapporté près de la roue ou réduire la distance à parcourir à un minimum. Si une roue est relevée par le disp. d'appui en raison d'inégalités du sol, pivoter brièvement le bras collecteur dans le sens de la marche afin d'éliminer le blocage de l'essieu.

NOTE

The hydraulic travel stage can be switched from I to II or vice versa while driving. However, switching from hydraulic travel speed II to I when driving at high speeds is not recommended.

- (1) Close both doors.
- (2) Release the parking brake (4-12/11).
- (3) Preselect the gear travel speed (4-12/14).
- (4) Preselect the hydraulic travel speed (4-12/12).
- (5) Select the desired travel direction (4-12/13).
- (6) Press the accelerator pedal (4-10/2).

NOTE

- The travel speed and the pushing force are altered exclusively by depressing the accelerator pedal.
- When driving up gradients, the travel speed decreases in spite of full throttle in favor of the pushing force.
- The pushing forces and travel speeds are the same in forward and reverse.

DANGER

If it is necessary during special types of work to drive with the bucket arm swung, the bucket must be kept close above the wheel and the travel distance must be kept as short as possible. If a wheel is raised off the ground by the stabilizer equipment due to rough terrain, the bucket arm must be briefly swiveled in the direction of travel so that the axle lock is deactivated.

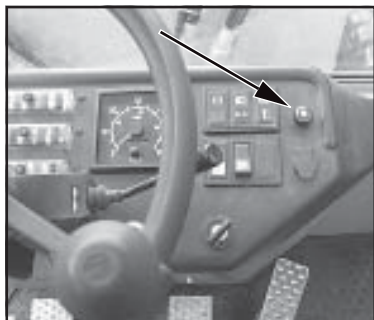


Bild 5-5

5.2.5 Heizungs- und Belüftungsanlage

5.2.5.1 Luftmenge einstellen

(1) Gebläse-Drehschalter (5-5/ Pfeil) je nach gewünschter Luftmenge in Stellung 0, Gebläsestufe 1 oder Gebläsestufe 2 schalten.

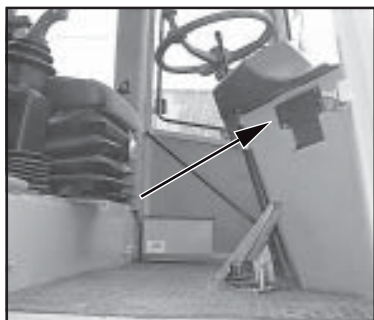


Bild 5-6

(2) Luftstromrichtung an den seitlich angebrachten Ausströmdüsen (Bild 5-6/Pfeil) einstellen.

5.2.5.2 Heizung einschalten

(1) Je nach Wärmebedarf Kugelhahn (5-7/Pfeil) in senkrechte oder waagerechte Position drehen.

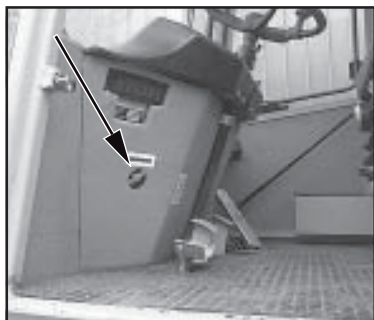


Bild 5-7

HINWEIS

Senkrechte Position - warm.
Waagerechte Position - kalt.

(2) Luftmenge gemäß 5.2.5.1 einstellen.

5.2.5 Chauffage et aération

5.2.5 Heating and ventilation system

5.2.5.1 Régler la quantité d'air

5.2.5.1 Adjusting the amount of air

(1) Placer le commutateur du ventilateur (5-5/flèche) dans la position 0, 1 ou 2 suivant les quantités d'air désirées.

(1) Turn the rotary switch (5-5/arrow) for the blower to position 0, 1 or 2, depending on the amount of air desired.

(2) Régler la direction du courant d'air à l'aide des buses placées sur le côté (figure 5-6/flèche).

(2) Adjust the direction of the air flow by means of the lateral nozzles (5-6/arrow).

5.2.5.2 Mettre le chauffage en marche

5.2.5.2 Switching on the heater

(1) Suivant les besoins, tourner le robinet (5-7/flèche) et l'amener à la verticale ou à l'horizontale.

(1) Depending on the heating requirement, turn the ball valve (5-7/arrow) into a vertical or horizontal position.

REMARQUE

Position verticale - chaud.
Position horizontale - froid.

NOTE

Lever vertical - warm.
Lever horizontal - cold.

(2) Régler la quantité d'air conformément à 5.2.5.1.

(2) Adjust the amount of air as described under 5.2.5.1.

5.3 Außerbetriebsetzen

5.3.1 Gerät abstellen

(1) Gerät auf festem Untergrund anhalten, nach Möglichkeit nicht auf Steigungen.

(2) Die Schaufel bzw. Anbaugerät auf dem Boden absetzen.

(3) Fahrshalter (4-12/13) in "0"-Stellung bringen.

(4) Getriebestufe "I" (4-12/14) einlegen.

(5) Feststellbremse (4-12/11) anziehen.



GEFAHR

Ist das Abstellen an Steigungen oder Gefällen unumgänglich, müssen **zusätzlich** zur Feststellbremse vor die Räder der Vorderachse auf der abschüssigen Seite Unterlegkeile gelegt werden.



5.3.2 Dieselmotor abstellen

ACHTUNG

Ist der Dieselmotor sehr warm bzw. nach starker Belastung, vor dem Abstellen im Leerlauf kurz weiterlaufen lassen.

Zündschlüssel nach links in "0"-Stellung (5-1) drehen und abziehen.



HINWEIS

In der "P"-Stellung bleibt das Standlicht und die Armaturenbeleuchtung eingeschaltet.

5.3 Mise hors service

5.3.1 Garer le véhicule

- (1) Arrêter le véhicule sur un sol dur. Éviter les montées si poss.
- (2) Déposer le godet ou l'équipement rapporté sur le sol.
- (3) Placer l'interrupteur de déplacement (4-12/13) dans la position "0".
- (4) Enclencher le rapport "I" (4-12/14).
- (5) Serrer le frein de parking (4-12/11).

DANGER

Si le véhicule doit être garé dans des descentes ou des montées, serrer le frein de stationnement **et** déposer des cales devant les roues de l'essieu avant sur le côté incliné.

5.3.2 Arrêter le moteur diesel

ATTENTION

Si le moteur diesel est très chaud ou après une forte contrainte, le faire tourner brièvement au ralenti avant de le garer.

Tourner la clé de contact vers la gauche dans la position "0" (5-1) et la retirer.

REMARQUE

Dans la position "P", les feux de position et l'éclairage du tableau de bord restent enclenchés.

5.3 Stopping loader operation

5.3.1 Parking the loader

- (1) Stop the loader on solid ground; if possible, not on a slope.
- (2) Place the bucket or the front-mounted attachment on the ground.
- (3) Set the drive switch (4-12/13) to "0".
- (4) Set the transmission stage to "I" (4-12/14).
- (5) Apply the parking brake (4-12/11).

DANGER

If parking on a slope or gradient cannot be avoided, wheel chocks must be used and placed on the sloping side of the front axle wheels **in addition to** applying the parking brake.

5.3.2 Switching off the diesel engine

CAUTION

If the diesel engine is very hot or has been under heavy use, let the engine idle for a short time before switching it off.

Turn the ignition key to the left to the "0" position (5-1) and remove it.

NOTE

In the "P" position, the parking light and the dashboard illumination remain switched on.

5.3.3 Heizungs- und Belüftungsanlage ausschalten

- (1) Warmluftzufuhr (5-7/Pfeil) abstellen.
- (2) Gebläse-Drehschalter (5-5/Pfeil) in "0"-Stellung bringen.

5.3.4 Gerät verlassen

- (1) Beide Kugelblockhähne (1-2/Pfeile) schließen.
- (2) Zündschlüssel abziehen.
- (3) Fenster verriegeln und Türen verschließen.

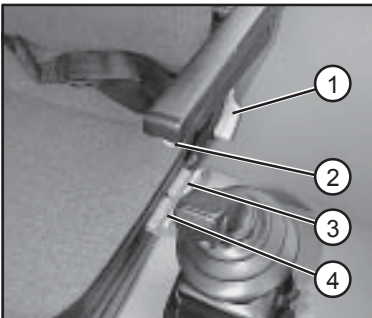


Bild 5-8

5.4 Fahrersitz einstellen

- (1) Mit Handhebel (5-8/1) Neigung der Rückenlehne einstellen bzw. Rückenlehne umklappen.
- (2) Durch Hochziehen des Handhebels (5-8/3) Sitzhöhe und Sitzneigung hinten einstellen.
- (3) Durch Hochziehen des Handhebels (5-8/4) Sitzhöhe und Sitzneigung vorn festlegen.
- (4) Die Sitzfederung läßt sich mit Hilfe des Handrades (5-9/1) auf das Gewicht des Fahrers (40 ... 130 kg) einstellen.
- (5) Mit Drehknopf (5-8/2) Höhe der Armlehne festlegen.
- (6) Ggf. Position der Ventilgeber für Arbeits- (4-12/9) und Zusatzhydraulik (4-11/6) neu bestimmen.
- (7) Der Fahrersitz kann durch Hochziehen des Bügels (5-9/2) unter gleichzeitigem Verschieben des Sitzes nach vorn oder hinten in seiner horizontalen Lage den Bedürfnissen des Fahrers angepaßt werden.

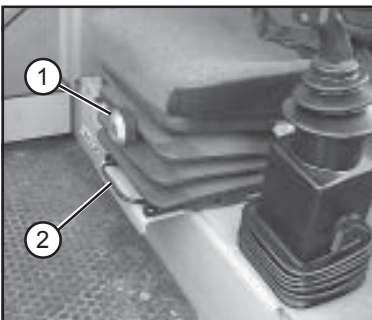


Bild 5-9

5.3.3 Mettre le chauffage et l'aération à l'arrêt

- (1) Arrêter l'alimentation en air chaud (5-7/flèche).
- (2) Placer le commutateur du chauffage (5-5/flèche) dans la position "0".

5.3.4 Quitter le véhicule

- (1) Fermer les deux robinets (1-2/flèche).
- (2) Retirer la clé de contact.
- (3) Verrouiller la fenêtre et fermer la porte.

5.4 Régler le siège du conducteur

- (1) A l'aide du levier distr. (5-8/1), régler l'inclinaison du dossier et/ou redresser le dossier.
- (2) En redressant le levier à main (5-8/3), régler la hauteur du siège et l'inclinaison du siège à l'arrière.
- (3) En redressant le levier à main (5-8/4), régler la hauteur du siège et l'inclinaison du siège à l'avant.
- (4) L'amortissement du siège est réglé à l'aide du volant à main (5-9/1) sur le poids du conducteur (40 ... 130 kg).
- (5) Déterminer la hauteur du dossier (5-8/2) à l'aide du commutateur.
- (6) Déterminer év. la position des régulateurs de soupape pour l'hydraulique de travail (4-12/9) et l'hydraulique complémentaire (4-11/6).
- (7) Le siège peut être déplacé vers l'avant ou vers l'arrière en fonction des besoins du conducteur en relevant l'étrier (5-9/2) et en déplaçant simultanément le siège.

5.3.3 Switching off the heating and ventilation system

- (1) Shut off the warm air supply (5-7/arrow).
- (2) Turn the rotary switch (5-5/arrow) to the "0" position.

5.3.4 Leaving the loader

- (1) Close both ball block valves (1-2/arrows).
- (2) Remove the ignition key.
- (3) Close the windows and lock the doors.

5.4 Adjusting the operator's seat

- (1) Adjust or swing forward the back support using the hand lever (5-8/1).
- (2) Adjust the rear seat height and tilt by lifting the hand lever (5-8/3).
- (3) Adjust the front seat height and tilt by lifting the hand lever (5-8/4).
- (4) The seat suspension may be adjusted to the driver's weight (40-130 kg) using the hand wheel (5-9/1).
- (5) Adjust the height of the arm rest by turning the knob (5-8/2).
- (6) If necessary, re-adjust the position of the valve levers for working hydraulics (4-12/9) and additional hydraulics (4-11/6).
- (7) The operator's seat may be adjusted in the horizontal direction to suit the driver's requirements by lifting the handle (5-9/2) and moving the seat forward or backward.

Anbaugeräte
Equipements complémentaires
Attachments

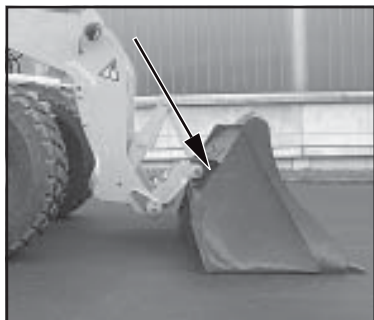


Bild 6-1



Bild 6-2

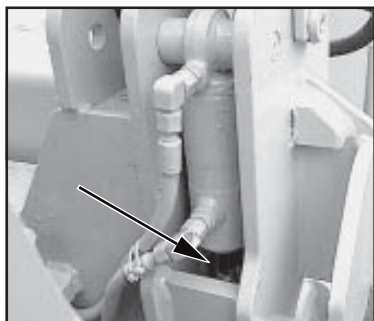


Bild 6-3

6 Anbaugeräte

6.1 An- und Abbau von Anbaugeräten ohne hydraulischen Anschluß

6.1.1 Standard-/Leichtgut-schaufel

Anbau

- (1) Schaufelarm in unterste Stellung bringen und Schnellwechselvorrichtung abkippen.
- (2) Gerät an Schaufel heranfahren (6-1).
- (3) Mit Schnellwechselvorrichtung Schaufel aufnehmen und bei gleichzeitigem Ankippen der Schnellwechselvorrichtung Schaufel anheben bis Schnellwechselvorrichtung anliegt (6-2).
- (4) Kippschalter Ver-/Entriegelung für hydraulische Schnellwechselvorrichtung (4-13/27) betätigen.

HINWEIS

- Die Schaufel ist nun verriegelt.
 - Die Kontrolleuchte des Kippschalters muß erloschen sein.
- (5) Einhängung und Verriegelung links und rechts prüfen.

GEFAHR

Die Schaufel ist dann richtig eingehängt und verriegelt, wenn die Schaufel an der Schnellwechselvorrichtung anliegt und die Kolbenstangen der Zylinder der Schnellwechselvorrichtung deutlich sichtbar sind (6-3/Pfeil).

6 Équipements complémentaires

6.1 Montage et démontage des équipements complémentaires sans raccord hydraulique

6.1.1 Godet stand./léger

Montage

(1) Amener le flèche porte-godet dans la position inférieure et renverser le disp. changement rap..
(2) Rapprocher le véhicule du godet (6-1).

(3) Prendre le godet à l'aide du disp. de changement rapide et redresser le godet en relevant simultanément le disp. de changement jusqu'à ce qu'il soit en contact avec ce dispositif (6-2).

(4) Actionner l'interrupteur verrouillage/déverrouillage du dispositif de changement rapide (4-13/27).

REMARQUE

- Le godet est verrouillé.
- Le témoin de l'interrupteur tumbler doit être éteint.

(5) Contrôler la suspension et le verrouillage à droite et à gauche.

DANGER

Le godet est suspendu et verrouillé correctement lorsqu'il est en contact avec le dispositif de changement rapide et que les tiges de piston des vérins du dispositif sont bien visibles (6-3/flèche).

6 Attachments

6.1 Mounting and dismounting the attachments without hydraulic connections

6.1.1 Standard/lightweight bucket

Mounting

(1) Bring the bucket to its lowest position and tip the quick-change device.

(2) Drive the loader up to the bucket (6-1).

(3) Pick up the bucket using the quick-change device and, by simultaneously tilting the quick-change device, raise the bucket until the quick-change device is next to it (6-2).

(4) Activate the toggle switch for locking/unlocking the hydraulic quick-change device (4-13/27).

NOTE

- The bucket is now locked.
- The control lamp of the toggle switch must be extinguished.

(5) Check the connection and the lock on both sides.

DANGER

The bucket is correctly connected and locked if the bucket is flush with the quick-change device and the pistons of the quick-change device cylinder are clearly visible (6-3/arrow).

Abbau

- (1) Schaufel auf den Boden stand-sicher absetzen.
- (2) Kippschalter Ver-/Entriegelung für hydraulische Schnellwech-selvorrichtung (4-13/27) entriegeln und betätigen.



HINWEIS

- Die Schaufel ist nun entriegelt.
- Die Kontrolleuchte des Kipp-schalters leuchtet auf.
- Das Typenschild befindet sich auf der Schaufelrückenseite rechts unterhalb des Querträgers (6-1/Pfeil).

- (3) Schnellwechselvorrichtung abkippen und rückwärts heraus-fahren.

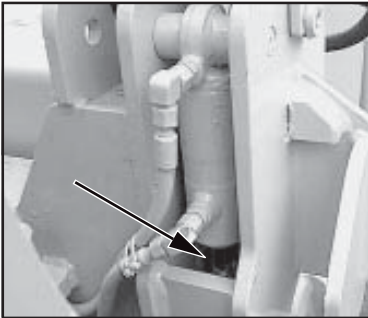


Bild 6-4

6.1.2 Staplervorsatz

HINWEIS

Der An- und Abbau wird analog zur Standard-/Leichtgutschaufel (Ab-schnitt 6.1.1) durchgeführt.

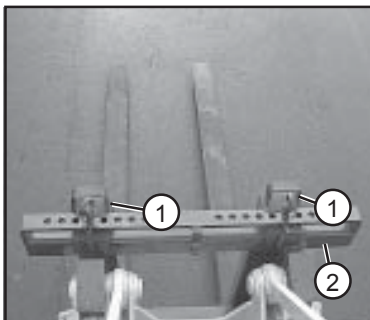


Bild 6-5

GEFAHR

- Der Staplervorsatz ist dann richtig eingehängt und verriegelt, wenn der Staplervorsatz an der Schnell-wechselvorrichtung anliegt und die Kolbenstangen der Zylinder der Schnellwechselvorrichtung deutlich sichtbar sind (6-4/Pfeil).
- Beide Zinken im gleichen Ab-stand zur Mitte verstellen (6-5/1) und mit Steckbolzen sichern.
- Die Last auf beide Gabelzinken gleichmäßig verteilen und gegen Verschieben und Herabfallen sichern.
- Last an Gabelrücken anlegen und Staplervorsatz ankippen.

Démontage

- (1) Déposer le godet sur le sol de manière à ne pas mettre la stabilité au renversement en danger.
- (2) Déverrouiller et actionner l'interrupteur de verrouillage/dév. du dispositif de changement (4-13/27).

REMARQUE

- Le godet est déverrouillé.
- Le témoin de l'interrupteur Tumbler est allumé.
- La plaque signalétique se trouve sur le dos du godet, à droite sous la traverse (6-1/flèche).

- (3) Renverser le dispositif de changement rapide et le déployer en marche arrière.

Dismounting

- (1) Place the bucket firmly on the ground.
- (2) Unlock and activate the toggle switch for locking/unlocking the hydraulic quick-change device (4-13/27).

NOTE

- The bucket is now locked.
- The control lamp of the toggle switch lights up.
- The type label is on the rear of the bucket, on the right below the cross arm (6-1/arrow).

- (3) Tip the quick-change device and drive out in reverse.

6.1.2 Palettiseur

REMARQUE

Le montage/démontage est réalisé comme pour le godet standard/léger (section 6.1.1).

DANGER

- Le dispositif d'empilage est suspendu correctement lorsqu'il est en contact avec le dispositif de changement rapide et que les tiges de piston des vérins sont bien visibles (6-4/flèche).
- Déplacer les deux fourches de même manière vers le milieu (6-5/1) et les bloquer à l'aide d'axes décrochables (6-5/1).
- Répartir la charge uniformément sur les deux fourches et les bloquer pour les empêcher de se déplacer ou de tomber.
- Déposer la charge sur le dos de la fourche et redresser le disp.

6.1.2 Fork-lift attachment

NOTE

Mounting and dismounting are carried out in the same way as for the standard/lightweight bucket (chapter 6.1.1).

DANGER

- The fork-lift attachment is correctly connected and locked if the fork-lift attachment is flush with the quick-change device and the bolts of the quick-change device cylinder are clearly visible (6-4/arrow).
- Position both fork tines at an equal distance from the center (6-5/1) and lock them with pins.
- Distribute the weight equally on both fork tines and secure it against shifting and falling off.
- Rest the load at the rear of the fork and tilt the fork lift attachment.



Bild 6-6

HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des oberen Gabelträgers (6-5/2).

6.2 An- und Abbau von Anbaugeräten mit hydraulischem Anschluß

6.2.1 Mehrzweckschaufel

HINWEIS

Bild 6-6 zeigt das Gerät mit geöffneter Mehrzweckschaufel in höchster Schaufelarmstellung.

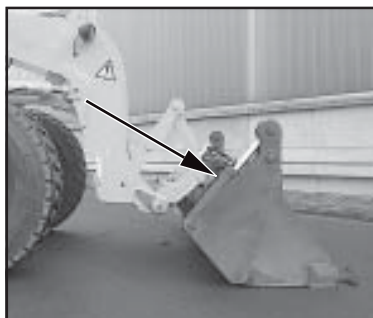


Bild 6-7

Anbau

(1) Schaufelarm in unterste Stellung bringen und Schnellwechselvorrichtung abkippen.

(2) Gerät an Schaufel heranzufahren (6-7).

(3) Mit Schnellwechselvorrichtung Schaufel aufnehmen und bei gleichzeitigem Ankippen der Schnellwechselvorrichtung Schaufel anheben bis Schnellwechselvorrichtung anliegt (6-8).

(4) Kippschalter Ver-/Entriegelung für hydraulische Schnellwechselvorrichtung (4-13/27) betätigen.

HINWEIS

- Die Schaufel ist nun verriegelt.
- Die Kontrollleuchte des Kippschalters muß erloschen sein.

(5) Einhängung und Verriegelung links und rechts prüfen.



Bild 6-8

REMARQUE

La plaque signalétique se trouve au dos du support de fourche supérieur (6-5/2).

NOTE

The type plate is on the rear of the upper fork support (6-5/2).

6.2 Montage et démontage des équipements rapportés avec raccord hydraulique

6.2 Mounting and dismounting the attachments with hydraulic connections

6.2.1 Godet multi-fonct.

6.2.1 Multi-purpose bucket

REMARQUE

La figure 6-6 montre le véhicule avec godet multifonctions ouvert dans la position sup. de la flèche porte-godet.

NOTE

Figure 6-6 shows the loader with the multi-purpose bucket open and in the highest arm position.

Montage

(1) Amener la flèche porte-godet dans la position inférieure et renverser le dispositif de changement rapide.

(2) Rapprocher le véhicule de la pelle (6-7).

(3) Prendre le godet à l'aide du disp. de changement rapide et redresser le godet en relevant simultanément le disp. de changement jusqu'à ce qu'il soit en contact avec ce dispositif (6-8).

(4) Actionner l'interrupteur verrouillage/dév. du dispositif de changement rapide (4-13/27).

Mounting

(1) Bring the bucket arm to its lowest position and tip the quick-change device.

(2) Drive the loader up to the bucket (6-7).

(3) Pick up the bucket using the quick-change device and, by simultaneously tilting the quick-change device, raise the bucket until the quick-change device is next to it (6-8).

(4) Activate the toggle switch for locking/unlocking the hydraulic quick-change device (4-13/27).

REMARQUE

- Le godet est verrouillé.
- Le témoin de l'interrupteur doit être éteint.

(5) Contrôler la suspension et le verrouillage côtés droit et gauche.

NOTE

- The bucket is now locked.
- The control lamp of the toggle switch must be extinguished.

(5) Check the connection and the lock on both sides.

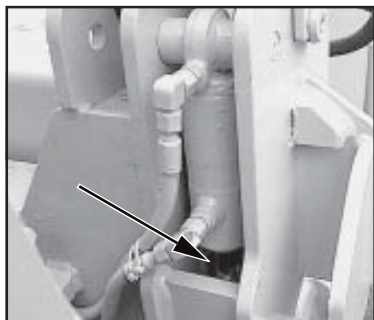


Bild 6-9

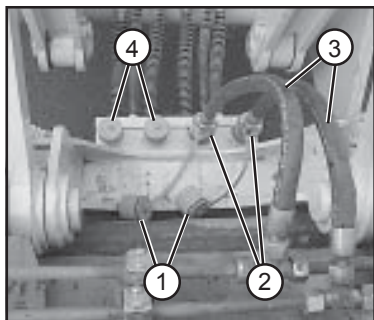


Bild 6-10

GEFAHR

Die Schaufel ist dann richtig eingehängt und verriegelt, wenn die Schaufel an der Schnellwechselvorrichtung anliegt und die Kolbenstangen der Zylinder der Schnellwechselvorrichtung deutlich sichtbar sind (6-9/Pfeil).

(6) Motor abstellen.

(7) Druck aus den Hydraulikleitungen durch Hin- und Herbewegen des Handhebels für Zusatzhydraulik (4-11/7) beseitigen.

(8) Schutzkappen (6-10/1) von Schlauchleitungen der Mehrzweckschaufel abschrauben.

(9) Schutzkappen (6-10/2) von Schnellkupplungen am Schaufelarm abschrauben und Schlauchleitungen der Mehrzweckschaufel (6-10/3) mit denen im Schaufelarm verbinden.

ACHTUNG

- Beim Verbinden auf Sauberkeit, Übereinstimmung der Farbmarkierungen und vollständige Verbindung der hydraulischen Anschlüsse achten.
- Nicht benutzte Anschlüsse (6-10/4) müssen durch Schutzkappen geschützt sein.

Abbau

(1) Mehrzweckschaufel auf dem Boden standsicher ablegen.

(2) Kippschalter Ver-/Entriegelung für hydraulische Schnellwechselvorrichtung (4-13/27) entriegeln und betätigen.

DANGER

Le godet est suspendu et verrouillé correctement lorsqu'il est en contact avec le dispositif de changement rapide et que les tiges de piston des vérins du dispositif sont bien visibles (6-9/flèche).

DANGER

The bucket is correctly connected and locked if the bucket is flush with the quick-change device and the bolts of the quick-change device cylinder are clearly visible (6-9/arrow).

(6) Arrêter le moteur.

(6) Stop the engine.

(7) Eliminer la pression des conduites hydr. en jouant sur le levier à main de l'hydraulique cmpl (4-11/7).

(7) Remove the pressure from the hydraulic lines with back and forth movements of the hand lever (4-11/7).

(8) Dévisser les capots de protection (6-10/1) des conduites du godet multifonctions.

(8) Remove the protective caps (6-10/1) from the hoses of the multi-purpose bucket.

(9) Dévisser les capots de protection (6-10/2) des accouplements rapides du bras collecteur et relier les conduites du godet multifonctions (6-10/3) à la flèche porte-godet.

(9) Remove the protective caps (6-10/2) from the quick connectors on the bucket arm and connect the hydraulic hoses of the multi-purpose bucket to the quick connectors of the quick-change device (6-10/3).

ATTENTION

- Lors du raccord, insister sur la propreté, la concordance des marques de couleurs et sur la liaison complète des raccords hydrauliques.
- Les raccords non utilisés (6-10/4) doivent être protégés par des capots de protection.

CAUTION

- When making connections, make sure that the couplings are clean, that the colored marks agree and that they are completely connected.
- Connections that are not in use (6-10/4) must be protected by protective caps.

Démontage

- (1) Déposer le godet multifonctions sur le sol en veillant à conserver la sécurité au renvers.
- (2) Déverrouiller et actionner l'interrupteur de verrouillage/dév. du dispositif de changement rapide (4-13/27).

Dismounting

- (1) Place the multi-purpose bucket firmly on the ground.
- (2) Unlock and activate the toggle switch for locking/unlocking the hydraulic quick-change device (4-13/27).



Bild 6-11



Bild 6-12



Bild 6-13

HINWEIS

- Die Mehrzweckschaufel ist nun entriegelt.
- Die Kontrolleuchte des Kippschalters leuchtet auf.
- Das Typenschild befindet sich auf der Schaufelrückenseite rechts unterhalb des Querträgers (6-7/Pfeil).

(3) Druck aus den Hydraulikleitungen durch Hin- und Herbewegen des Handhebels für Zusatzhydraulik (4-11/7) beseitigen.

(4) Motor abstellen.

(5) Der weitere Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Anbau.

Einsatzhinweise für die Mehrzweckschaufel

Die Mehrzweckschaufel kann zum:

- Schälen (6-11)

- Schürfen (6-12)

- Greifen (6-13) und im

- Schaufelbetrieb eingesetzt werden.

REMARQUE

- Le godet multifonctions est déverrouillé.
- Le témoin de l'interrupteur est allumé.
- La plaque signalétique se trouve sur le dos du godet, à droite sous la traverse (6-7/flèche).

(3) Eliminer la pression des conduites hydrauliques en jouant sur le levier à main de l'hydraulique complémentaire (4-11/7).

(4) Arrêter le moteur.

(5) La poursuite du montage est effectué dans le sens inverse du démontage.

NOTE

- The multi-purpose bucket is now unlocked.
- The control lamp of the toggle switch lights up.
- The type plate is on the rear of the bucket, on the right below the cross arm (6-7/arrow).

(3) Remove the pressure from the hydraulic lines with back and forth movements of the hand lever for the auxiliary hydraulics (4-11/7).

(4) Stop the engine.

(5) Additional dismounting takes place in reverse order of mounting.

Remarques sur l'utilisation du godet multifonctions

Le godet multifonctions peut être utilisé pour:

- les travaux de décapage (6-11)

- les travaux de fouille (6-12)

- comme grappin (6-13) et

- de manière similaire aux godets standards.

Notes on the application of the multi-purpose bucket

The multi-purpose bucket can be used for:

- peeling (6-11)

- scraping (6-12)

- grabbing (6-13) and

- in bucket operation.



Bild 6-14

6.2.2 Frontbagger

HINWEIS

Bild 6-14 zeigt den Frontbagger in weitester Auslage beim Bodenschnitt.

Anbau

Der Anbau wird analog zur Mehrzweckschaufel (Abschnitt 6.2.1) durchgeführt, nur daß alle vier Hydraulikschlauchleitungen des Frontbaggers mit den vier Schnellkupplungen der Schnellwechsellvorrichtung zu verbinden sind (6-15).

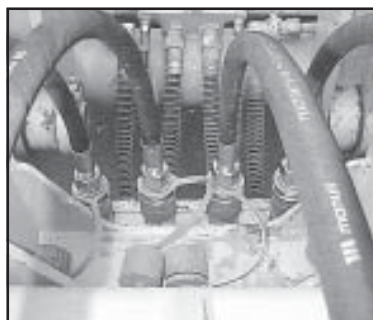


Bild 6-15

ACHTUNG

Beim Verbinden auf Sauberkeit, Übereinstimmung der Farbmarkierungen und vollständige Verbindung der hydraulischen Anschlüsse achten.

HINWEIS

Ein falsches Anschließen der Hydraulikschlauchleitungen hat zur Folge, daß die Bewegungen des Frontbaggerstiels und/oder des Löffels nicht denen im Symbolschild (Seite 2-3) entsprechen.

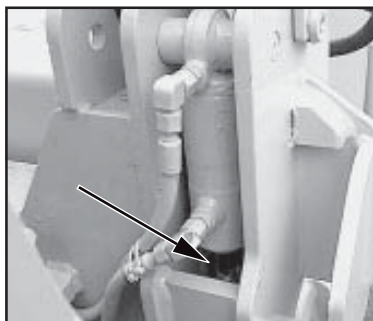


Bild 6-16

GEFAHR

Der Frontbagger ist dann richtig eingehängt und verriegelt, wenn der Frontbagger an der Schnellwechsellvorrichtung anliegt und die Kolbenstangen der Zylinder der Schnellwechsellvorrichtung deutlich sichtbar sind (6-16/Pfeil).

6.2.2 Pelle frontale

REMARQUE

La figure 6-14 montre la pelle frontale.

Montage

Le montage est similaire à celui du godet multifonctions (section 6.2.1). Les quatre conduites hydrauliques de la pelle frontale doivent être raccordées ici avec les quatre accouplements rapides du dispositif de changement rapide (6-15).

ATTENTION

Lors du raccord, insister sur la propreté, la concordance des marques de couleurs et sur la liaison complète des raccords hydrauliques.

REMARQUE

Une erreur de raccordement des conduites hydrauliques a pour conséquence que les mouvements de la flèche de la pelle frontale et/ou de la pelle ne correspondent pas à ceux de la figure contenant les symboles (page 2-3).

DANGER

La pelle frontale est suspendue et verrouillée correctement lorsque la pelle frontale est en contact avec le disp. de changement rapide et que les tiges de piston des vérins du disp. de changement rapide sont bien visibles (6-16/flèche).

6.2.2 Front-end excavator

NOTE

Figure 6-14 shows the front-end excavator at its maximum horizontal reach at the start of digging.

Mounting

Mounting is carried out in the same way as for the multi-purpose bucket (chapter 6.2.1), with the only difference being that all four hydraulic hose connections of the front-end excavator must be connected to the quick connectors of the quick-change device (6-15).

CAUTION

- When making connections, make sure that the couplings are clean, that the colored marks agree and that they are completely connected.

NOTE

When the hydraulic hoses have been connected incorrectly, the movements of the front-end excavator shaft and/or the bucket will not match the movements indicated on the symbol label (p. 2-3).

DANGER

The front-end excavator is correctly connected and locked if the front-end excavator is flush with the quick-change device and the pistons of the quick-change device cylinder are clearly visible (6-16/arrow).

Abbau

Der Abbau wird analog zur Mehrzweckschaufel (Abschnitt 6.2.1) durchgeführt, nur daß die vier Hydraulikschlauchleitungen des Frontbaggers von den vier Schnellkupplungen der Schnellwechsellvorrichtung zu lösen sind.



HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der rechten Seite des Stiels, nahe Anbauplatte.

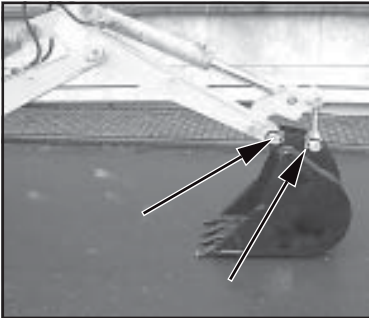


Bild 6-17

6.2.2.1 Löffelwechsel

(1) Schaufelarm anheben und mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstützen (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)] und Schaufelarm bis auf die Schaufelarmabstützung absenken.

(2) Frontbagger in die Lage bringen, daß der Löffel mit seinem Rücken auf dem Boden aufliegt.

(3) Druck aus den Hydraulikleitungen durch Hin- und Herbewegungen des Handhebels für Zusatzhydraulik (4-11/7) beseitigen.

(4) Beide Kugelblockhähne schließen (1-2/Pfeile).

(5) Federvorstecker der Bolzensicherungen abziehen (6-17/Pfeile).

(6) Lagerbolzen austreiben (6-18/Pfeile) und Löffel entfernen.

(7) Der Anbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Abbau.

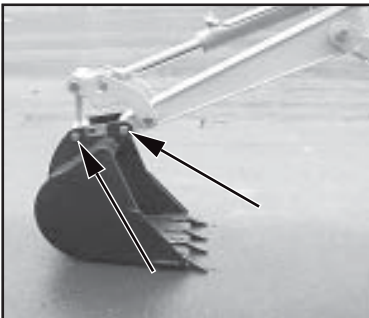


Bild 6-18

HINWEIS

Das Typenschild des Löffels befindet sich auf der linken Außenseite.

Montage

Le démontage est similaire à celui du godet multifonctions (section 6.2.1). Les quatre conduites hydrauliques de la pelle frontale doivent être libérées ici des quatre accouplements rapides du dispositif de changement rapide.

REMARQUE

La plaque signalétique se trouve à droite de la flèche, prêt de la plaque de montage.

6.2.2.1 Remplacement de la pelle

(1) Soulever le bras collecteur et l'étayer mécaniquement [par ex. en insérant les appuis du bras collecteur (équipement spécial) (1-1/flèche)] et descendre le bras collecteur jusqu'à l'appui du bras collecteur.

(2) Amener la pelle frontale dans une position permettant au dos de la pelle d'être en contact avec le sol.

(3) Eliminer la pression des conduites hydr. en déplaçant le levier distr. de l'hydraulique cmpl dans les deux sens (4-11/7).

(4) Fermer les deux robinets (1-2/flèche).

(5) Retirer les goupilles à ressort des sécurités des boulons (6-17/flèche).

(6) Retirer les boulons des paliers (6-18/flèche) et retirer la pelle.

(7) Le montage est réalisé dans le sens inverse du démontage.

REMARQUE

La plaque signalétique de la pelle se trouve à gauche à l'extérieur.

Dismounting

Dismounting is carried out in the same way as for the multi-purpose bucket (chapter 6.2.1), with the only difference being that all four hydraulic hose connections must be disconnected from the quick connectors of the quick-change device.

NOTE

The type plate is on the right side of the shaft near the support plate.

6.2.2.1 Changing the backhoe

(1) Lift bucket arm and mechanically prop up [e.g. by inserting the bucket arm supports (option) (1-1/arrow)] and lower Bucket arm until it rests on the bucket arm prop.

(2) Bring the front-end excavator into a position so that the backhoe rests with its back on the ground.

(3) Remove the pressure from the hydraulic lines with back and forth movements of the hand lever for auxiliary hydraulics (4-11/7).

(4) Close both ball block valves (1-2/arrows).

(5) Take out the spring cotters of the safety bolts (6-17/arrows).

(6) Remove the bearing pin (6-18/arrows) and take off backhoe.

(7) Mounting takes place in reverse order of dismounting.

NOTE

The type plate is on the left outer side of the backhoe.



Bild 6-19

6.2.3 Greifer

HINWEIS

- Bild 6-19 zeigt das Gerät mit Greifer in weitester Auslage beim Bodenanschnitt.
- Die Greiferbewegungen sind dem Symbolschild des Handhebels für Zusatzhydraulik (Seite 2-3) zu entnehmen.
- Der Greifer kann um seine Hochachse unbegrenzt nach links und rechts gedreht werden.



Bild 6-20

Anbau

Der Anbau wird analog zur Mehrzweckschaufel (Abschnitt 6.2.1) durchgeführt, nur daß alle vier Hydraulikschlauchleitungen des Greifers mit den vier Schnellkupplungen der Schnellwechselvorrichtung zu verbinden sind (6-20).

ACHTUNG

- Beim Verbinden auf Sauberkeit, Übereinstimmung der Farbmarkierungen und vollständige Verbindung der hydraulischen Anschlüsse achten.
- Der Greifer muß mit geöffneten Greiferschalen abgelegt werden. Das am Ausleger angeschweißte Distanzblech (6-21/1) muß zwischen den beiden Greiferschalen eintauchen.
- Das Auslegerende und der sich anschließende hydraulische Drehknopf stützen sich auf dem für diesen Zweck angeschweißten Distanzstück (6-21/2) auf festem Boden ab.
- Der Schlauchschutz (6-21/3) darf nicht als Abstützung benutzt werden.

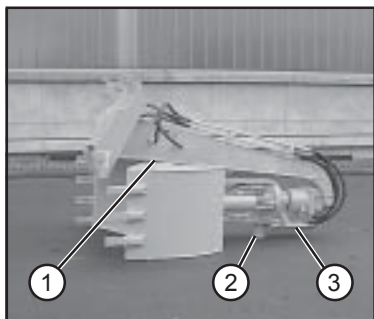


Bild 6-21

6.2.3 Benne preneuse

REMARQUE

- La figure 6-19 montre le véhicule avec la benne preneuse.
- Les mouvements de la benne preneuse sont indiqués sur le schéma du levier à main pour hydraulique compl. (page 2-3).
- La benne peut être tournée sur son axe vertical de manière illimitée à droite et à gauche.

Montage

Le montage est similaire à celui du godet multifonctions (section 6.2.1). Les quatre conduites hydrauliques de la benne sont reliées ici avec les quatre accouplements rapides du disp. de chang. rapide (6-20).

ATTENTION

- Lors du raccord, insister sur la propreté, la concordance des marques de couleurs et sur la liaison complète des raccords hydrauliques.
- La benne preneuse doit être déposée avec des mâchoires ouvertes. La pièce d'écartement soudée sur l'éluide (6-21/1) doit s'enfoncer entre les deux mâchoires de la benne.
- L'extrémité de l'éluide suivie du bouton hydraulique s'appuient sur la pièce d'écartement soudée à cet effet (6-21/2) sur un sol dur.
- Ne jamais utiliser la protection du tuyau (6-21/3) comme surface d'appui.

6.2.3 Grab

NOTE

- Fig. 6-19 shows the grab in its most far-reaching position at the start of digging.
- The grab movements can be seen on the symbol plate for the lever of the additional hydraulics (p. 2-3).
- The grab may be continuously swiveled around its vertical axis in the clockwise and counterclockwise directions.

Mounting

Mounting is carried out in the same way as for the multi-purpose bucket (chapter 6.2.1) with the only difference being that all four hydraulic hose connections must be connected to the quick connectors of the quick-change device (6-20).

CAUTION

- When making connections, make sure that the couplings are clean, that the colored marks agree and that they are completely connected.
- The grab must be deposited with open grab scoops. The spacing plate (6-21/1) welded to the arm must be inserted between the two grab scoops.
- On firm ground, the arm end and the connected hydraulic rotary button are supported on the spacing plate (6-21/2) welded on for this purpose.
- The hose protection (6-21/3) must not be used as a support.

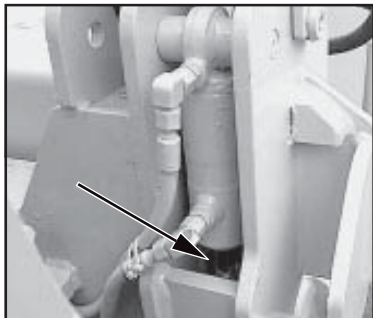


Bild 6-22

HINWEIS

Ein falsches Anschließen der Hydraulikschlauchleitungen hat zur Folge, daß die Bewegungen des Greifers nicht denen im Symbol-schild (Seite 2-3) entsprechen.

GEFAHR

Der Greifer ist dann richtig eingehängt und verriegelt, wenn der Greifer an der Schnellwechselvorrichtung anliegt und die Kolbenstangen der Zylinder der Schnellwechselvorrichtung deutlich sichtbar sind (6-22/Pfeil).

Abbau

Der Abbau wird analog zur Mehrzweckschaufel (Abschnitt 6.2.1) durchgeführt.



HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Oberseite des Stiels, nahe Anbauplatte.

6.3 Verwendung weiterer Anbaugeräte



GEFAHR

1. Es dürfen nur die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Anbaugeräte benutzt werden.
2. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, daß nicht von uns gelieferte Anbaugeräte auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern und dadurch die aktive und passive Fahrsicherheit beeinträchtigen. Für Schäden, die durch Verwendung solcher Produkte entstehen, ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

REMARQUE

En cas de raccordement incorrect des conduites hydrauliques, les mouvements de la benne ne correspondent pas au schéma (page 2-3).

NOTE

When the hydraulic hoses have been connected incorrectly, the movements of the grab will not match the movements indicated on the symbol label (p. 2-3).

DANGER

La benne preneuse est suspendue et verrouillée correctement lorsque la pelle frontale est en contact avec le disp. de changement rapide et que les tiges de piston des vérins du disp. de changement rapide sont bien visibles (6-22/flèche).

DANGER

The grab is correctly connected and locked if the grab is flush with the quick-change device and the pistons of the quick-change device cylinder are clearly visible (6-22/ arrow).

Démontage

Le démontage est similaire à celui du godet multifonctions (section 6.2.1).

Dismounting

Dismounting is carried out in the same way as for the multi-purpose bucket (chapter 6.2.1).

REMARQUE

La plaque signalétique se trouve en haut de la flèche, prêt de la plaque rapportée.

NOTE

The type plate is located on the upper side of the arm, near the connection plate.

6.3 Utilisation de plusieurs équipements rap.

6.3 Using other attachments

DANGER

1. N'utiliser que les équipements rapportés décrits dans ce manuel.
2. Nous attirons votre attention sur le fait que les équipements rapportés qui n'ont pas été livrés par nos soins, n'ont pas non plus été contrôlés et homologués par nos services. L'utilisation de ces produits peut donc avoir des influences négatives sur les propriétés prescrites de votre véhicule et réduire ainsi la sécurité active et passive. Nous ne nous portons pas garant des dommages éventuels causés par l'utilisation de ce type de produit.

DANGER

1. Only those attachments described in the present operating instructions may be used.
2. We would like to emphasize that attachments that are not supplied by us are also not tested and approved by us. Use of such products can thus negatively affect the constructional qualities of your loader and thereby reduce the active and passive driving stability. The manufacturer cannot be held responsible for damage that results from the use of such products.

**Bergen, Abschleppen,
Verzurren, Kranverlasten**

**Dépannage, remorquage,
amarrage, grutage**

**Rescue, towing,
lashing, lifting by crane**

7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten

7.1 Bergen, Abschleppen, Verzurren

7.1.1 Bergen/Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Motor oder ausgefallenem Fahrtrieb



ACHTUNG

Der Schwenklader darf nicht angeschleppt werden. Jeder Anschleppversuch führt zu Schäden.



GEFAHR

Bergungsstelle auf öffentlichen Straßen absichern.



HINWEIS

- Abschleppen ist nur zum Räumen einer Einsatzstelle oder zum Freimachen einer Straße zulässig.
- Die Vorbereitungsarbeiten zum Abschleppen sind davon abhängig, ob der Motor ausgefallen ist und dadurch die gesamte Hydraulikanlage außer Betrieb gesetzt wurde, oder nur der Fahrtrieb ausgefallen ist und der Motor die übrige Hydraulikanlage antreiben kann.

7.1.1.1 Vorwärts Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Motor

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-13/21) betätigen.
- (2) Fahrschalter (4-12/13) in "0"-Stellung und Zündschlüssel (5-1) in Stellung "I" bringen.
- (3) Feststellbremse (4-12/11) anziehen.

7 Dépannage, remorquage, amarrage, grutage

7.1 Dépannage, remorquage, amarrage

7.1.1 Dépannage/remorquage de la chargeuse pivotante en cas de panne de moteur ou d'entr.

ATTENTION

Ne pas remorquer la gerbeuse à fourche orientable. Tout essai de remorquage peut causer des dommages.

DANGER

Protéger le lieu de dépannage sur la voie publique.

REMARQUE

- Le remorquage n'est autorisé que pour évacuer un lieu ou une route.
- Les travaux de préparation nécessaires au remorquage sont fonction de l'état du moteur (en cas de panne, l'équipement hydraulique est hors service), et de l'entraînement. (Le moteur peut alors entraîner le reste de l'équipement hydraulique).

7.1.1.1 Remorquage vers l'avant de la chargeuse pivotante en cas de panne de moteur

- (1) Actionner l'interrupteur des feux de détresse (4-13/21).
- (2) Amener le commutateur de marche (4-12/13) dans la position "0" et tourner la clé de contact (5-1) dans la position "I".
- (3) Serrer le frein de stationnement (4-12/11).

7 Rescue, towing, lashing, lifting by crane

7.1 Rescue, towing, lashing

7.1.1 Rescue/towing of the loader if the engine or drive has failed

CAUTION

The swivel loader must not be tow-started. Any attempt to tow-start leads to damage.

DANGER

Secure the rescue location if it is on a public road.

NOTE

- Towing is only permitted within the area of use or to clear a street.
- Preparation for towing depends on whether the engine has failed, thus leading to a failure of the entire hydraulics system or if only the drive has failed and the engine can drive the rest of the hydraulics system.

7.1.1.1 Towing the swing shovel loader forwards when the engine has failed

- (1) Press the toggle switch for the hazard flasher (4-13/21).
- (2) Set the drive switch (4-12/13) to the "0" position and turn the ignition key (5-1) to the "I" position.
- (3) Set the parking brake (4-12/11).



ACHTUNG

Befindet sich die Bergungsstelle in einem Gefälle/Steigung, sind zusätzlich zur angezogenen Feststellbremse beide Räder der Vorderachse mit Unterlegkeilen auf der abschüssigen Seite gegen Wegrollen zu sichern.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (4) bis (10) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:



Bild 7-1

- (4) Die Schaufelschneide und die zähne durch den Schaufelschutz abdecken (5-2/Pfeil).
- (5) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-3/Pfeil).
- (6) Kippschalter für Schwimmstellung (4-13/11) entriegeln und betätigen.

HINWEIS

Besitzt das Gerät **keine** Schwimmstellung siehe Bild 7-6 mit Hinweis.

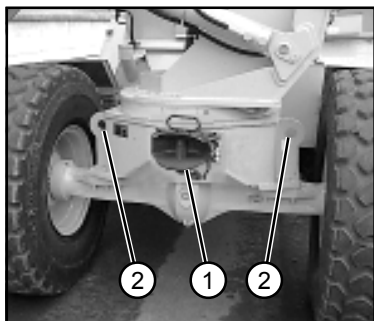


Bild 7-2

- (7) Mit geeignetem Hebegerät, z. B. mit zweitem Schwenklader mit angebauter Schaufel, Schaufelarm des abzuschleppenden Schwenkladers soweit anheben, daß am abzuschleppenden Gerät eine mechanische Schaufelarmabstützung eingelegt werden kann (7-1).
- (8) Schaufelarm anheben und mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstützen (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)] und Schaufelarm bis auf die Schaufelarmabstützung absenken.
- (9) Beide Kugelblockhähne (1-2/Pfeile) schließen.
- (10) Schwenkwerk durch Einlegen des Blockierungskeils (1-3/Pfeil) in Schwenkblockierung blockieren (1-4/Pfeil).
- (11) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät (7-2/1) und am ziehenden Fahrzeug anbringen.

ATTENTION

Si le lieu de dépannage se trouve dans une montée/descente, serrer le frein de stationnement et poser des cales devant les deux roues de l'essieu avant du côté de la pente pour empêcher le véhicule de rouler.

CAUTION

If the rescue location is on a slope, wheel chocks must be placed on the sloping side of both front axle wheels in addition to applying the parking brake.

REMARQUE

Les travaux de préparation du point (4) à (10) ne sont à effectuer que si le lieu de dépannage **ne se trouve pas** sur la voie publique:

NOTE

The preparation in points (4) to (10) is only to be carried out if the rescue location is **not** on a public road:

- (4) Recouvrir la lame et les mâchoires du godet par un dispositif de protection (5-2/flèche).
- (5) Enfoncer la fiche du disp. de protection du godet dans la prise (5-3/flèche).
- (6) Déverrouiller et actionner l'interrupteur de la position du flotteur (4-13/11).

- (4) Cover the bucket cutting edge and teeth with the bucket protector (5-2/arrow).
- (5) Insert the plug of the bucket protector in the socket (5-3/arrow).
- (6) Unlock and activate the toggle switch for the float position function (4-13/11).

REMARQUE

Si le véhicule ne possède **pas** de position de flotteur, voir la figure 7-6 avec remarque.

NOTE

If the loader does **not** have a float position function, see the note to Figure 7-6.

- (7) A l'aide d'un appareil de levage approprié, par ex. avec un deuxième chargeur pivotant avec pelle montée, soulever le bras collecteur du chargeur orientable à remorquer aussi loin de manière à ce qu'un appui mécanique du bras collecteur puisse être inséré sur l'appareil à remorquer (7-1).
- (8) Déposer les supports de godet (1-1/flèche) et descendre le bras collecteur lentement jusqu'aux supports.
- (9) Fermer les deux robinets (1-2/flèche).
- (10) Bloquer le disp. de pivotement à l'aide d'une cale (1-3/flèche) dans le blocage du pivotement (1-4/flèche).
- (11) Monter la barre de remorquage sur le véhicule à remorquer (7-2/1) et sur le véhicule remorqueur.

- (7) Using a suitable lifting device, e.g. a second loader with an attached bucket, lift the bucket arm of the loader to be towed until the mechanical bucket arm support can be inserted at the loader to be towed (7-1).
- (8) Insert the bucket arm supports (1-1/arrow) and lower the bucket arm onto the bucket arm supports.
- (9) Close both ball block valves (1-2/arrows).
- (10) Block the swivel mechanism by inserting the blocking shaft (1-3/arrow) in the swivel blocking mechanism (1-4/arrow).
- (11) Attach the towing rod to the loader to be towed (7-2/1) and to the towing vehicle.

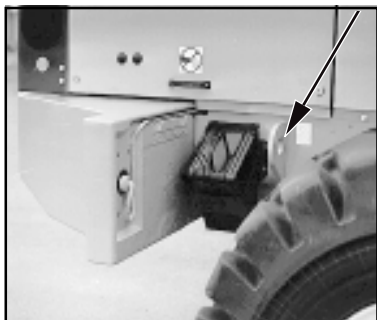


Bild 7-3

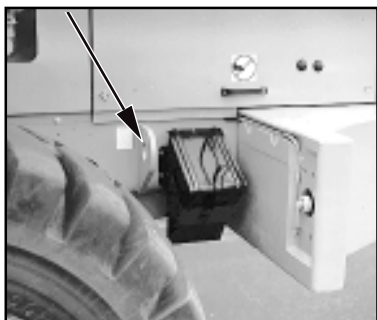


Bild 7-4



Bild 7-5

ACHTUNG

Besitzt das Gerät vorn keine Rangier- und Abschleppkupplung, darf das Gerät nur rückwärts abgeschleppt werden.

- (12) Getriebebeschaltung (4-12/14) in Neutralstellung bringen.
- (13) Ggf. Unterlegkeile entfernen.
- (14) Feststellbremse (4-12/11) lösen.

GEFAHR

- Die Lenkkräfte sind bei ausgefallenem Motor erheblich größer.
- Gerät in Schrittgeschwindigkeit (2 km/h) abschleppen.
- Die Schleppentfernung sollte 1 km nicht überschreiten.
- Bei längerer Wegstrecke ist das defekte Gerät zu verladen (Verzurrpunkte siehe 7-2/1 und 7-2/2, 7-3/Pfeil, 7-4/Pfeil und 7-5/Pfeil).
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung vorn (7-2/1) beträgt horizontal in Längsrichtung 7,0 t.
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung hinten (7-5/Pfeil) beträgt horizontal in Längsrichtung 11,5 t.
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurrpunkte/ Lastaufnahmepunkte (7-2/2, 7-3/Pfeil und 7-4/Pfeil) beträgt bei einem angenommenen Abspannwinkel von 45° 4,0 t.

ATTENTION

Si le véhicule ne possède pas d'accouplement de remorquage, il ne doit être remorqué que vers l'arrière.

- (12) Placer le sélecteur (4-12/14) dans la position neutre.
- (13) Retirer évent. les cales.
- (14) Desserrer le frein de parking (4-12/11).

CAUTION

If the loader does not have a forward ranging and towing coupling, the loader must only be towed backwards.

- (12) Set the transmission (4-12/14) to the neutral setting.
- (13) If necessary, remove the chocks.
- (14) Release the parking brake (4-12/11).

DANGER

- Les forces de direction sont considérablement plus grandes quand le moteur est en panne.
- Remorquer le véhicule à la vitesse lente (2 km/h).
- La distance à parcourir ne devrait pas dépasser 1 km.
- Si la distance est supérieure, charger le véhicule en panne 7-2/1 et 7-2/2, 7-3/flèche, 7-4/flèche et 7-5/flèche).
- La prise de charge max. admissible de l'accouplement de remorquage à l'avant (7-2/1) est à l'horizontale, dans la direction avant de 7,0 t.
- La prise de charge max. admissible de l'accouplement de remorquage à l'arrière (7-2/1) est à l'horizontale, dans la direction longitudinale de 11,5 t.
- La prise de charge max. adm. des points d'amarrage/de prise de charge (7-2/2, 7-3/flèche et 7-4/flèche) est de 4,0 t pour un angle d'ancrage 45°.

DANGER

- More power is required to steer if the engine has failed.
- Tow the loader at walking speed (2 km/h).
- The towing distance should not exceed 1 km.
- For a longer distance, the defective loader must be loaded onto a truck (for the lashing points, see 7-2/1 and 7-2/2, 7-3/arrow, 7-4/arrow and 7-5/arrow).
- The max. permitted load of the forward ranging and towing coupling (7-2/1) is 7.0 t horizontally in the longitudinal direction.
- The max. permitted load of the rear ranging and towing coupling (7-5/arrow) is 11.5 t horizontally in the longitudinal direction.
- The max. permitted load of the lashing points/load-bearing points (7-2/2, 7-3/arrow and 7-4/arrow) is 4.0 t at an assumed bracing angle of 45°.

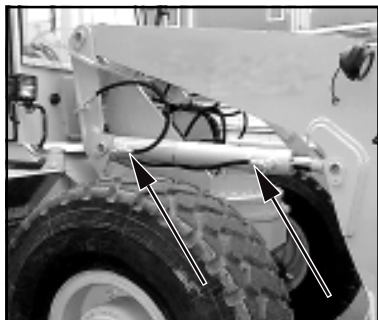


Bild 7-6

HINWEIS

- Besitzt das Gerät keine Schwimmstellung, sind vor dem Anschlagen des Hebegerätes die Hydraulikschläuche (7-6/Pfeile) von den Hubzylindern zu lösen. Das dabei austretende Hydrauliköl ist in einem ausreichend großen Ölauffangbehälter aufzufangen.
- Nach beendetem Abschleppvorgang sind die Hubzylinder mit Hydrauliköl zu befüllen und durch mehrmaliges Heben und Senken des Schaufelarmes zu entlüften.

7.1.1.2 Rückwärts Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Motor

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-13/21) betätigen.
- (2) Fahrumschalter (4-12/13) in "0"-Stellung und Zündschlüssel (5-1) in Stellung "I" bringen.
- (3) Feststellbremse (4-12/11) anziehen.



ACHTUNG

Befindet sich die Bergungsstelle in einem Gefälle/Steigung, sind zusätzlich zur angezogenen Feststellbremse beide Räder der Vorderachse mit Unterlegkeilen auf der abschüssigen Seite gegen Wegrollen zu sichern.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (4) bis (10) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

- (4) Die Schaufelschneide und die -zähne durch den Schaufelschutz abdecken (5-2/Pfeil).

REMARQUE

- Si le véhicule ne possède pas de position de flottement, retirer les conduites hydrauliques (7-6/flèche) des vérins avant d'ancrer le dispositif de levage. Collecter les pertes d'huile dans un récipient suffisamment grand.
- Après le remorquage, remplir les vérins hydrauliques d'huile et les purger en effectuant plusieurs élévations et descentes du bras.

NOTE

- If the loader does not have a float position function, the hydraulic hoses (7-6/arrows) are to be removed from the lifting cylinders before attaching the lifting device. The thereby escaping hydraulic oil is to be collected in a sufficiently large container.
- After towing is completed, the lifting cylinders are to be filled with hydraulic oil and aerated by lifting and lowering the bucket arm several times.

7.1.1.2 Remorquage en marche AR de la chargeuse avec un moteur en panne

- (1) Actionner l'interrupteur des avertisseurs (4-13/21).
- (2) Amener l'interrupteur de marche (4-12/13) dans la position "0" et placer la clé de contact (5-1) dans la position "I".
- (3) Serrer le frein de stationnement (4-12/11).

7.1.1.2 Towing the swing shovel loader backwards when the engine has failed

- (1) Press the toggle switch for the hazard flasher (4-13/21).
- (2) Set the drive switch (4-12/13) to the "0" position and turn the ignition key (5-1) to the "I" position.
- (3) Set the parking brake (4-12/11).

ATTENTION

Si le lieu de remorquage se trouve dans une montée/descente, serrer le frein de stationnement et poser des cales sous les deux roues de l'essieu avant du côté de la montée pour empêcher le véhicule de rouler.

CAUTION

If the rescue location is on a slope, wheel chocks must be placed on the sloping side of both front axle wheels in addition to applying the parking brake.

REMARQUE

Les travaux de préparation du point (4) à (10) ne sont à effectuer que si le lieu de dépannage **ne se trouve pas** sur la voie publique:

- (4) Recouvrir la lame et les mâchoires du godet par un dispositif de protection (5-2/flèche).

NOTE

The preparation in points (4) to (10) is only to be carried out if the rescue location is **not** on a public road:

- (4) Cover the bucket cutting edge and teeth with the bucket protector (5-2/arrow).



Bild 7-7

(5) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-3/Pfeil).

(6) Kippschalter für Schwimmstellung (4-13/11) entriegeln und betätigen.

ACHTUNG

Besitzt das Gerät keine Schwimmstellung und beträgt der tiefste Punkt des Schaufelarmes bzw. der Schaufel weniger als 30 cm, darf das Gerät **nicht** rückwärts abgeschleppt werden.

(7) Mit geeignetem Hebegerät, z. B. mit zweitem AS 200 mit angebauter Schaufel, Schaufelarm des abzuschleppenden Schwenkladers soweit anheben, daß der tiefste Punkt des Schaufelarmes bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-2).

(8) Kippschalter für Schwimmstellung betätigen (4-13/11).

(9) Beide Kugelblockhähne (1-2/Pfeile) schließen.

(10) Schwenkwerk durch Einlegen des Blockierungskeils (1-3/Pfeil) in Schwenkblockierung blockieren (1-4/Pfeil).

(11) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät (7-7/Pfeil) und am ziehenden Fahrzeug anbringen.

(12) Getriebeschaltung (4-12/14) in Neutralstellung bringen.

(13) Ggf. Unterlegkeile entfernen.

(14) Feststellbremse (4-12/11) lösen.



GEFAHR

- Die Lenkkräfte sind bei ausgefallenem Motor etwas größer.
- Gerät in Schrittgeschwindigkeit (2 km/h) abschleppen.
- Die Schleppentfernung sollte 1 km nicht überschreiten.

(5) Raccorder la fiche de la protection du godet (5-3/flèche).

(6) Déverrouiller et actionner l'interrupteur (4-13/11) de la position de flottement.

ATTENTION

Si le véhicule ne possède pas de position de flotteur et si le point le plus bas du bras collecteur ou de la pelle se trouve à moins de 30 cm, ne **pas** remorquer le véhicule en marche arrière.

(7) A l'aide d'un disp. de levage approprié, p. ex. un 2ème AS200 avec godet intégré, relever le bras collecteur du véhicule à remorquer de manière que le point le plus bas du bras ou du godet se trouve à au moins 30 cm au-dessus de la voie (5-2).

(8) Actionner l'interrupteur de la position de flottement (4-13/11).

(9) Fermer les deux robinets (1-2/ flèche).

(10) Bloquer le disp. de pivotement en déposant une cale (1-3/flèche) dans le disp. de blocage (1-4/ flèche).

(11) Fixer la tige de remorquage sur le véhicule à remorquer (7-7/flèche) et sur le véhicule remorqueur.

(12) Placer le sélecteur (4-12/14) dans la position neutre.

(13) Retirer évent. les cales.

(14) Desserrer le frein de parking (4-12/11).

DANGER

- Les forces de braquage sont légèrement supérieures en cas de panne du moteur.
- Remorquer le véhicule à la vitesse lente (2 km/h).
- La distance à parcourir ne devrait pas dépasser 1 km.

(5) Insert the plug of the bucket protector in the socket (5-3/arrow).

(6) Unlock and activate the toggle switch for the float position function (4-13/11).

CAUTION

If the loader does not have a float position function and if the lowest point of the bucket arm or the bucket is less than 30 cm, the loader must **not** be towed backwards.

(7) Using a suitable lifting device, e.g. a second AS 200 with an attached bucket, lift the bucket arm of the loader to be towed until the lowest point of the bucket arm or the bucket is at least 30 cm above the road (5-2).

(8) Activate the toggle switch for the float position function (4-13/11).

(9) Close both ball block valves (1-2/arrows).

(10) Block the swivel mechanism by inserting the blocking shaft (1-3/ arrow) in the swivel blocking mechanism (1-4/arrow).

(11) Attach the towing rod to the loader to be towed (7-7/arrow) and to the towing vehicle.

(12) Set the transmission (4-12/14) to the neutral setting.

(13) If necessary, remove the chocks.

(14) Release the parking brake (4-12/11).

DANGER

- More power is required to steer if the engine has failed.
- Tow the loader at walking speed (2 km/h).
- The towing distance should not exceed 1 km.

- Bei längerer Wegstrecke ist das defekte Gerät zu verladen (Verzurrpunkte siehe 7-2/1 und 7-2/2, 7-3/Pfeil, 7-4/Pfeil und 7-5/Pfeil).



HINWEIS

Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurr- und Anschlagpunkte siehe Seite 7-3.

7.1.1.3 Vorwärts Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Fahrtrieb

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-13/21) betätigen.
- (2) Fahrumschalter (4-12/13) in "0"-Stellung bringen.
- (3) Feststellbremse (4-12/11) anziehen.



ACHTUNG

Befindet sich die Bergungsstelle in einem Gefälle/Steigung, sind zusätzlich zur angezogenen Feststellbremse beide Räder der Vorderachse mit Unterlegkeilen auf der abschüssigen Seite gegen Wegrollen zu sichern.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (4) bis (8) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

- (4) Die Schaufelschneide und die zähne durch den Schaufelschutz abdecken (5-2/Pfeil).

- Si la distance est supérieure, charger le véhicule en panne 7-2/1 et 7-2/2, 7-3/flèche, 7-4/flèche et 7-5/flèche).

- For a longer distance, the defective loader must be loaded onto a truck (for the lashing points, see 7-2/1 and 7-2/2, 7-3/arrow, 7-4/arrow and 7-5/arrow).

REMARQUE

Pour la prise de charge max. adm. des points d'ancrage, voir page 7-3.

NOTE

See page 7-3 for the max. permitted load of the lashing/load-bearing points.

7.1.1.3 Remorquage vers l'avant du véhicule avec panne d'entraînement

- (1) Actionner l'interrupteur des feux de détresse (4-13/21).
- (2) Amener le commutateur de marche (4-12/13) dans la position "0".
- (3) Serrer le frein de stationnement (4-12/11).

7.1.1.3 Towing the swing shovel loader forwards when the drive has failed

- (1) Press the toggle switch for the hazard flasher (4-13/21).
- (2) Set the drive switch (4-12/13) to the "0" position.
- (3) Set the parking brake (4-12/11).

ATTENTION

Si le lieu de remorquage se trouve dans une montée/descente, serrer le frein de stationnement et poser des cales sous les deux roues de l'essieu avant du côté de la montée pour empêcher le véhicule de rouler.

CAUTION

If the rescue location is on a slope, wheel chocks must be placed on the sloping side of both front axle wheels in addition to applying the parking brake.

REMARQUE

Les travaux de préparation du point (4) à (10) ne sont à effectuer que si le lieu de dépannage **ne se trouve pas** sur la voie publique:

NOTE

The preparation in points (4) to (8) is only to be carried out if the rescue location is **not** on a public road:

- (4) Recouvrir la lame et les mâchoires du godet par un dispositif de protection (5-2/flèche).

- (4) Cover the bucket cutting edge and teeth with the bucket protector (5-2/arrow).



Bild 7-8

(5) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-3/Pfeil).

(6) Schaufelarm anheben und mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstützen (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)] und Schaufelarm bis auf die Schaufelarmabstützung absenken.

(7) Beide Kugelblockhähne (1-2/Pfeile) schließen.

(8) Schwenkwerk durch Einlegen des Blockierungskeils (1-3/Pfeil) in Schwenkblockierung blockieren (1-4/Pfeil).

(9) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät (7-8/Pfeil) und am ziehenden Fahrzeug anbringen.

(10) Getriebeschaltung (4-12/14) in Neutralstellung bringen.

(11) Ggf. Unterlegkeile entfernen.

(12) Feststellbremse (4-12/11) lösen.



GEFAHR

- Gerät bei laufendem Motor mit Schrittgeschwindigkeit (2 km/h) abschleppen.
- Die Schleppentfernung sollte 1 km nicht überschreiten.
- Bei längerer Wegstrecke ist das defekte Gerät zu verladen. (Verzurrpunkte siehe 7-2/1 und 7-2/2, 7-3/Pfeil, 7-4/Pfeil und 7-5/Pfeil).



HINWEIS

Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurr- und Anschlagpunkte siehe Seite 7-3.

(5) Raccorder la fiche de la protection du godet (5-3/flèche).

(6) Soulever le bras collecteur et l'étayer mécaniquement [par ex. en insérant les appuis du bras collecteur (équipement spécial) (1-1/flèche)] et descendre le bras collecteur jusqu'à l'appui du bras collecteur.

(7) Fermer les deux robinets (1-2/ flèche).

(8) Bloquer le disp. de pivotement en déposant une cale (1-3/flèche) dans le disp. de blocage (1-4/ flèche).

(9) Fixer la tige de remorquage sur le véhicule à remorquer (7-7/ flèche) et sur le véhicule remorqueur.

(10) Placer le sélecteur (4-12/14) dans la position neutre.

(11) Retirer évent. les cales.

(12) Desserrer le frein de stationnement.

(5) Insert the plug of the bucket protector in the socket (5-3/arrow).

(6) Lift bucket arm and mechanically prop up [e.g. by inserting the bucket arm supports (option) (1-1/arrow)] and lower Bucket arm until it rests on the bucket arm prop.

(7) Close both ball block valves (1-2/arrows).

(8) Block the swivel mechanism by inserting the blocking shaft (1-3/ arrow) in the swivel blocking mechanism (1-4/arrow).

(9) Attach the towing rod to the loader to be towed (7-8/arrow) and to the towing vehicle.

(10) Set the transmission (4-12/14) to the neutral setting.

(11) If necessary, remove the chocks.

(12) Release the parking brake (4-12/11).

DANGER

- Les forces de braquage sont légèrement supérieures en cas de panne du moteur.
- La distance à parcourir ne devrait pas dépasser 1 km.
- Si la distance est supérieure, charger le véhicule.
(points d'amarrage 7-2/1 et 7-2/2, 7-3/flèche, 7-4/flèche et 7-5/ flèche).

DANGER

- Tow the loader at walking speed (2 km/h) with the engine running.
- The towing distance should not exceed 1 km.
- For a longer distance, the defective loader must be loaded onto a truck (for the lashing points, see 7-2/1 and 7-2/2, 7-3/arrow, 7-4/ arrow and 7-5/arrow).

REMARQUE

La prise de charge max. des points d'ancrage et d'amarrage figure à la page 7-3.

NOTE

See page 7-3 for the max. permitted load of the lashing/load-bearing points.

7.1.1.4 RückwärtsAbschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Fahrtrieb

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-13/21) betätigen.
- (2) Fahrshalter (4-12/13) in "0"-Stellung und Zündschlüssel (5-1) in Stellung "I" bringen.
- (3) Feststellbremse (4-12/11) anziehen.



ACHTUNG

Befindet sich die Bergungsstelle in einem Gefälle/Steigung, sind zusätzlich zur angezogenen Feststellbremse beide Räder der Vorderachse mit Unterlegkeilen auf der abschüssigen Seite gegen Wegrollen zu sichern.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (4) bis (8) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

- (4) Die Schaufelschneide und die -zähne durch den Schaufelschutz abdecken (5-2/Pfeil).
- (5) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-3/Pfeil).
- (6) Schaufelarm soweit anheben bzw. absenken, daß der tiefste Punkt des Schaufelarmes bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-2).
- (7) Beide Kugelblockhähne (1-2/Pfeile) schließen.
- (8) Schwenkwerk durch Einlegen des Blockierungskeils (1-3/Pfeil) in Schwenkblockierung blockieren (1-4/Pfeil).

7.1.1.4 Remorquage en arrière du véhicule avec panne d'entraînement

- (1) Actionner l'interrupteur des avertisseurs (4-13/21).
- (2) Amener le commutateur de marche (4-12/13) dans la position "0" et placer la clé de contact (5-1) dans la position "I".
- (3) Serrer le frein de stationnement (4-12/11).

ATTENTION

Si le lieu de remorquage se trouve dans une montée/descente, serrer le frein de stationnement et poser des cales sous les deux roues de l'essieu avant du côté de la montée pour empêcher le véhicule de rouler.

REMARQUE

Les travaux de préparation du point (4) à (10) ne sont à effectuer que si le lieu de dépannage **ne se trouve pas** sur la voie publique:

- (4) Recouvrir la lame et les mâchoires du godet par un dispositif de protection (5-2/flèche).
- (5) Raccorder la fiche de la protection du godet (5-3/flèche).
- (6) Soulever ou descendre la flèche porte-godet jusqu'à ce que le point le plus bas du bras collecteur ou de la pelle se trouve à au moins 30 cm au-dessus de la voie (5-2).
- (7) Fermer les deux robinets (1-2/flèche).
- (8) Bloquer le disp. de pivotement en déposant une cale (1-3/flèche) dans le disp. de blocage (1-4/flèche).

7.1.1.4 Towing the swing shovel loader backwards when the drive has failed

- (1) Press the toggle switch for the hazard flasher (4-13/21).
- (2) Set the drive switch (4-12/13) to the "0" position and turn the ignition key (5-1) to the "I" position.
- (3) Set the parking brake (4-12/11).

CAUTION

If the rescue location is on a slope, wheel chocks must be placed on the sloping side of both front axle wheels in addition to applying the parking brake.

NOTE

The preparation in points (4) to (8) is only to be carried out if the rescue location is **not** on a public road:

- (4) Cover the bucket cutting edge and teeth with the bucket protector (5-2/arrow).
- (5) Insert the plug of the bucket protector in the socket (5-3/arrow).
- (6) Lift or lower the bucket arm until the lowest point of the bucket arm or the bucket is at least 30 cm above the road (5-2).
- (7) Close both ball block valves (1-2/arrows).
- (8) Block the swivel mechanism by inserting the blocking shaft (1-3/arrow) in the swivel blocking mechanism (1-4/arrow).



Bild 7-9

(9) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät (7-9/Pfeil) und am ziehenden Fahrzeug anbringen.

(10) Getriebebeschaltung (4-12/14) in Neutralstellung bringen.

(11) Ggf. Unterlegkeile entfernen.

(12) Feststellbremse (4-12/11) lösen.

GEFAHR

- Gerät bei laufendem Motor mit Schrittgeschwindigkeit (2 km/h) abschleppen.
- Die Schleppentfernung sollte 1 km nicht überschreiten.
- Bei längerer Wegstrecke ist das defekte Gerät zu verladen.
(Verzurrpunkte siehe 7-2/1 und 7-2/2, 7-3/Pfeil, 7-4/Pfeil und 7-5/Pfeil).



HINWEIS

Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurr- und Anschlagpunkte siehe Seite 7-3.

7.2 Kranverlasten

Das zu verlastende Gerät ist wie folgt vorzubereiten:

- (1) Fahrschalter (4-12/13) in "0"-Stellung bringen.
- (2) Getriebestufe "I" (4-12/14) einlegen.
- (3) Hydraulische Fahrstufe "I" (4-12/12) einschalten.
- (4) Feststellbremse (4-12/11) anziehen.

(9) Fixer la tige de remorquage sur le véhicule à remorquer (7-9/flèche) et sur le véhicule remorqueur.

(10) Placer le sélecteur (4-12/14) dans la position neutre.

(11) Retirer éventuellement les cales.

(12) Serrer le frein de parking (4-12/11).

(9) Attach the towing rod to the loader to be towed (7-9/arrow) and to the towing vehicle.

(10) Set the transmission (4-12/14) to the neutral setting.

(11) If necessary, remove the chocks.

(12) Release the parking brake (4-12/11).

DANGER

- Les forces de braquage sont légèrement supérieures en cas de panne du moteur.
- La distance à parcourir ne devrait pas dépasser 1 km.
- Si la distance est supérieure, charger le véhicule.
(points d'amarrage 7-2/1 et 7-2/2, 7-3/flèche, 7-4/flèche et 7-5/flèche).

DANGER

- Tow the loader at walking speed (2 km/h) with the engine running.
- The towing distance should not exceed 1 km.
- For a longer distance, the defective loader must be loaded onto a truck (for the lashing points, see 7-2/1 and 7-2/2, 7-3/arrow, 7-4/arrow and 7-5/arrow).

REMARQUE

La prise de charge max. admissible des points d'ancrage et d'amarrage figure à la page 7-3.

NOTE

See page 7-3 for the max. permitted load of the lashing/load-bearing points.

7.2 Grutage

Préparer le véhicule à gruter en procédant de la manière suivante:

- (1) Amener le commutateur de marche (4-12/13) en position "0".
- (2) Enclencher le rapport "I" (4-12/14).
- (3) Enclencher le rapport hydraulique "I" (4-12/12).
- (4) Serrer le frein de stationnement (4-12/11).

7.2 Lifting by crane

The loader to be lifted is to be prepared as follows:

- (1) Set the drive switch (4-12/13) to the "0" position.
- (2) Set transmission stage "I" (4-12/14).
- (3) Switch on hydraulic driving stage "I" (4-12/12).
- (4) Set the parking brake (4-12/11).

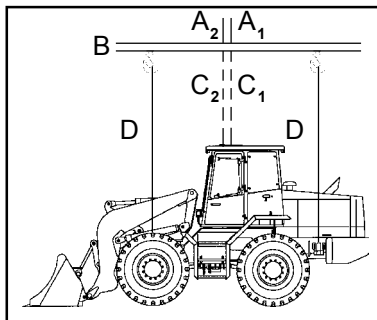


Bild 7-10

(5) Schaufelarm soweit anheben bzw. absenken, daß der tiefste Punkt des Schaufelarmes bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-2).

(6) Kugelblockhähne für Arbeits- und Zusatzhydraulik schließen (1-2/Pfeil).

(7) Schwenkwerk durch Einlegen des Blockierungskeils (1-3/Pfeil) in Schwenkblockierung blockieren (1-4/Pfeil).

(8) Türen abschließen.

(9) Außenspiegel nach innen anklappen.



ACHTUNG

Auf folgende Dinge ist bei der Kranverlastung besonders zu achten, Bild 7-10:

- Der Aufnahmepunkt ((A₁ - Gerät ohne Standardschaufel bzw. A₂ - Gerät mit Standardschaufel)) des Tragemittels (B) muß genau senkrecht über dem Schwerpunkt (C₁ bzw. C₂) des Gerätes liegen, damit sich das Lastaufnahmemittel **waagerecht** über der Längsmittelachse des Gerätes befindet.
- Die Anschlagmittel (D) müssen senkrecht von den Aufnahmepunkten des Gerätes (7-2/2, 7-3/Pfeil und 7-4/Pfeil) nach oben geführt werden.



GEFAHR

Die Anschlagmittel müssen für eine zulässige Tragfähigkeit von mindestens 10,0 t zugelassen sein.

(5) Soulever ou descendre la flèche porte-godet jusqu'à ce que le point le plus bas du bras collecteur ou de la pelle se trouve à au moins 30 cm au-dessus de la voie (5-2).

(6) Fermer les robinets de l'hydraulique de travail et de l'hydraulique complémentaire (1-2/flèche).

(7) Bloquer le disp. de blocage en posant une cale (1-3/flèche) dans le blocage du pivotement (1-4/flèche).

(8) Fermer les portes.

(9) Rabattre le miroir extérieur vers l'intérieur.

(5) Lift or lower the bucket arm until the lowest point of the bucket arm or the bucket is at least 30 cm above the road (5-2).

(6) Close both ball block valves for the working and auxiliary hydraulics (1-2/arrows).

(7) Block the swivel mechanism by inserting the blocking shaft (1-3/arrow) in the swivel blocking mechanism (1-4/arrow).

(8) Lock the doors.

(9) Fold the outside mirror inwards.

ATTENTION

Lors du grutage, suivre les instructions suivantes figure 7-10:

- Le point d'ancrage ((A₁ - véhicule sans godet standard ou A₂ - véhicule avec godet standard)) du disp. porteur (B) doit se trouver exactement au-dessus du centre de gravité (C₁ ou C₂) du véhicule, afin d'avoir le disp. de prise de charge **à l'horizontale** au-dessus de l'essieu médian longitudinal du véhicule .
- Les élingues (D) doivent être guidées verticalement vers le haut par les points d'ancrage du véhicule (7-2/2, 7-3/flèche et 7-4/flèche).

DANGER

Les élingues doivent être homologuées pour une charge admissible d'au moins 10,0 t.

CAUTION

The following items must be observed when lifting by crane (see Figure 7-10:

- The lifting point (A₁ - loader without standard bucket or A₂ - loader with standard bucket) of the lifting device (B) must be located precisely vertically over the center of gravity (C₁ or C₂) of the loader so that the lifting device is located **horizontally** above the longitudinal axis of the loader.
- The lifting gear (D) must lead vertically upwards from the lifting points of the loader (7-2/2, 7-3/arrow and 7-4/arrow).

DANGER

A permitted payload of at least 10.0 t is required for the lifting gear.

Wartung
Entretien
Maintenance

8 Wartung

8.1 Wartungshinweise



GEFAHR

- Der Motor muß sich im Stillstand befinden.
- Bei Arbeiten unter dem Schaufelarm,
 - ist die Schaufel zu entleeren bzw. das Anbaugerät zu entlasten,
 - ist der Schaufelarm mechanisch abzustützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstützen (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)],
 - sind beide Kugelblockhähne (1-2/Pfeile) zu schließen,
 - ist das Schwenkwerk zu blockieren (1-4/Pfeil).
- Das Gerät ist durch Betätigen der Feststellbremse (4-12/11) und durch Betätigen des Fahrtrichtungsschalters (4-12/13) in seine "0"-Stellung gegen Wegrollen zu sichern. Zusätzlich müssen unter eines der beiden Räder der Vorderachse in beide Fahrtrichtungen Unterlegkeile gelegt werden.



ACHTUNG

- Ölwechsel bei handwarmen Aggregaten durchführen.
- Wartungsarbeiten bei waagrecht stehendem Gerät und Schaufelarm in unterster Stellung durchführen.
- Beschädigte Filtereinsätze und Dichtungen sofort wechseln.
- Druckschmierköpfe vor dem Abschmieren säubern.



HINWEIS

- Alle notwendigen Wartungsarbeiten sind dem Wartungsplan zu entnehmen.

8 Entretien

8.1 Remarques sur l'entretien

DANGER

- Le moteur doit se trouver à l'arrêt.
- Les travaux effectués sous le bras collecteur,
 - vider le godet ou décharger l'équipement rapporté,
 - étayer mécaniquement le bras collecteur [par ex. en insérant les appuis du bras collecteur (1-1/flèche)],
 - Fermer les deux robinets (1-2/flèche),
 - bloquer le dispositif de pivotement (1-4/flèche).
- Empêcher le véhicule de rouler en actionnant le frein de stationnement (4-12/11) et en plaçant l'interrupteur du sens de la marche (4-12/13) dans la position "0". Placer des cales sous une des roues de l'essieu avant, dans les deux sens de la marche.

ATTENTION

- Vidanger l'huile lorsque les équipements sont chauds.
- Effectuer les travaux d'entretien après avoir placé le véhicule à l'horizontale et mis le bras collecteur dans la position inférieure.
- Remplacer immédiatement les cartouches de filtre endommagées et les joints.
- Avant la lubrification, nettoyer les raccords de graissage.

REMARQUE

- Les travaux d'entretien sont tous décrits dans le plan d'entretien.

8 Maintenance

8.1 Maintenance notes

DANGER

- The engine must be turned off.
- When working under the bucket arm:
 - the bucket is to be emptied or the attachment is to be relieved
 - mechanically prop up the bucket arm [e.g. by inserting the bucket arm supports (option) (1-1/arrow)],
 - both ball block valves (1-2/arrows) are to be closed,
 - the swivel mechanism is to be blocked (1-4/arrow).
- The loader is to be secured against rolling by using the parking brake (4-12/11) and by setting the drive direction switch (4-12/13) to the "0" position. In addition, wheel chocks must be placed on both sides of one of the front axle wheels.

CAUTION

- Change the oil when the units are lukewarm.
- Carry out maintenance work when the loader is on level ground and the bucket arm is in its lowest position.
- Replace damaged filter inserts and gaskets immediately.
- Clean pressure lubrication fittings before lubricating.

NOTE

- All necessary maintenance work is to be taken from the maintenance plan.

- Schäden, die auf Nichtbeachtung des Wartungsplanes zurückzuführen sind, fallen nicht unter die Gewährleistung.
- Die im Wartungsplan genannten Betriebsstoffe sind für Umgebungstemperaturen von **-15°C** bis **+40°C** einsetzbar.



ACHTUNG

Bei Umgebungstemperaturen unter **-15° C** siehe Beschreibung Kapitel 5.2.2 » Winterbetrieb «.

HINWEIS

Bei Rohr- und/oder Schlauchbruch muß der Deckel des Hydrauliköl-filters (8-16/Pfeil) und die Hydraulik-schläuche von den beiden Flansch-anschlüssen (SW 41/SW 50) (8-17/1) zum Saugkorbfilter gelöst werden, da das Gerät über keinen Ab-sperrhahn verfügt, der das Auslau-fen von größeren Mengen Hydraulik-öl verhindern könnte.

8.2 Wartungsarbeiten

8.2.1 Ölstandskontrolle

Motor

Siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.2 Kontrolle Kühlflüs-sigkeitsstand

Vor jeder Inbetriebnahme oder mindestens einmal am Tag ist der Kühlflüssigkeitsstand des Motors zu überprüfen. Der Ausgleichsbehälter (8-1/Pfeil) befindet sich im Motor-raum auf der rechten Geräteseite, der Einfüllstutzen auf der Motorabdeckhaube (8-6/1). Der Kühl-flüssigkeitsstand muß sich zwischen den Markierungen "Mini-mum" und "Maximum" befinden.



Bild 8-1

ACHTUNG

Sollte es notwendig sein, Kühlflüs-sigkeit nachzufüllen, ist darauf zu achten, daß das Mischungsverhält-nis Wasser/Frostschutzmittel 2 : 1 beträgt!

- Le fabricant ne se porte pas garant des dommages qui sont causés par le non-respect du plan d'entretien.
- Les carburants et lubrifiants figurant dans le plan d'entretien sont prévus pour des températures situées entre **-15°C** et **+40°C**.
- Damage which is traceable to non-observance of the maintenance plan is not covered by the guarantee.
- The lubricants mentioned in the maintenance plan may be used at an ambient temperature from **-15 ° to +40 °C**.

ATTENTION

Pour des températures ambiantes inférieures à -15° C, voir la description du chapitre 5.2.2 » Fonctionnement hivernal«.

REMARQUE

En cas de rupture de tube et/ou de tuyau, desserrer le couvercle du filtre d'huile hydraulique (8-16/flèche) et les tuyaux hydrauliques des deux raccords de bride (SW41/SW50), (8-17/1) reliant le filtre d'aspiration étant donné que le véhicule ne dispose pas de robinet d'arrêt capable d'empêcher l'écoulement de grandes quantités d'huile hydraulique.

8.2 Travaux d'entretien

8.2.1 Contrôle du niveau d'huile Moteur

Consulter le manuel du moteur.

8.2.2 Contrôle du niveau de liquide de refroid.

Contrôler le niveau de liquide de refroidissement du moteur avant chaque mise en service ou au moins une fois par jour. Le réservoir de compensation (8-1/flèche) se trouve dans le compartiment moteur sur le côté droit du véhicule, la tubulure de remplissage se trouve sur le capot du moteur (8-6/1). Le niveau de liquide de refroidissement doit se trouver entre le repère "Minimum" et "Maximum".

ATTENTION

S'il est nécessaire de compléter le niveau de liquide de refroidissement, veiller à ce que le mélange eau/antigel soit de 2 : 1.

CAUTION

For ambient temperatures below -15 °C, refer to the description given in section 5.2.2, "Winter operation".

NOTE

If a pipe and/or hose breaks, the lid of the hydraulic oil filter (8-16/arrow) and the hydraulic hoses must be separated from the two flange connections (SW 41/SW 50) (8-17/1) to the suction basket filter because the loader has no locking cock that could prevent large amounts of hydraulic oil from escaping.

8.2 Maintenance work

8.2.1 Checking the engine oil level

See Engine Operating Instructions.

8.2.2 Checking the coolant level

Each time before starting the loader or at least once a day, the coolant level of the engine is to be checked. The compensation tank (8-1/arrow) is in the engine compartment on the right-hand side of the loader; the filling necks are on the engine covering hood (8-6/1). The coolant level must be between the marks "Minimum" and "Maximum".

CAUTION

If it is necessary to add coolant, pay attention that the water/antifreeze ratio is 2:1!

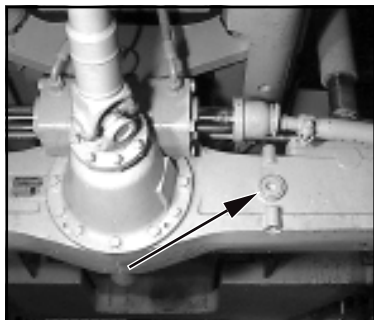


Bild 8-2

8.2.3 Ölstandskontrolle Achsen

8.2.3.1 Hinterachse

(1) Verschlußstopfen aus Achsbrücke (8-2/Pfeil) herausdrehen.

HINWEIS

- Ölstand muß bis zur Verschlußstopfenbohrung reichen.
- Evtl. austretendes Öl auffangen.

(2) Verschlußstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

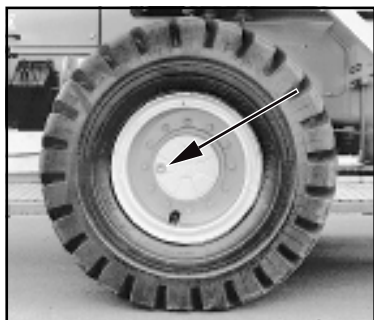


Bild 8-3

8.2.3.2 Planetengetriebe

(1) Gerätsoverfahren, daß die Markierungslinie "ÖLSTAND/OILLEVEL" waagerecht steht und sich der Verschlußstopfen dabei links oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-3/Pfeil).

(2) Verschlußstopfen herausdrehen.

HINWEIS

- Ölstand muß bis zur Verschlußstopfenbohrung reichen.
- Evtl. austretendes Öl auffangen.

(3) Verschlußstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

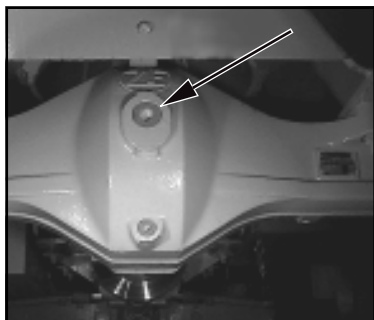


Bild 8-4

8.2.3.3 Vorderachse

(1) Verschlußstopfen aus Achsbrücke (8-4/Pfeil) herausdrehen.

HINWEIS

- Ölstand muß bis zur Verschlußstopfenbohrung reichen.
- Evtl. austretendes Öl auffangen.

(2) Verschlußstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

8.2.3 Contrôle du niveau d'huile Essieux

8.2.3.1 Essieu arrière

(1) Dévisser les bouchons de fermeture du pont d'essieu (8-2/flèche).

REMARQUE

- Le niveau d'huile doit atteindre le trou du bouchon de fermeture.
- Collecter évt. les pertes d'huile.

(2) Resserer les bouchons de fermeture avec une nouvelle bague d'étanchéité.

8.2.3.2 Engrenage planét.

(1) Déplacer le véhicule de manière que la marque "ÖLSTAND/OIL LEVEL" soit à l'horizontale et que le bouchon de fermeture se trouve à gauche au-dessus de cette marque (8-3/flèche).

(2) Dévisser le bouchon.

REMARQUE

- Le niveau d'huile doit atteindre le trou du bouchon de fermeture.
- Collecter évt. les pertes d'huile.

(3) Visser les bouchons de fermeture avec une nouvelle bague d'étanchéité.

8.2.3.3 Essieu avant

(1) Dévisser les bouchons (8-4/flèche) du pont d'essieu.

REMARQUE

- Le niveau d'huile doit atteindre le trou du bouchon de fermeture.
- Collecter évt. les pertes d'huile.

(2) Visser les bouchons de fermeture avec une nouvelle bague

8.2.3 Checking the oil level in the axles

8.2.3.1 Rear axle

(1) Unscrew the plug from the axle arch (8-1/arrow).

NOTE

- The oil level must reach the plug bore.
- Collect any escaping oil.

(2) Replace the plug and fit a new gasket.

8.2.3.2 Planetary gear

(1) Move the loader until the marking line "ÖLSTAND/OIL LEVEL" is horizontal and the plug is located at the top left of the marking line (8-3/arrow).

(2) Unscrew the plug.

NOTE

- The oil level must reach the plug bore.
- Collect any escaping oil.

(3) Replace the plug and fit a new gasket.

8.2.3.3 Front axle

(1) Unscrew the plug (8-4/arrow) from the axle arch.

NOTE

- The oil level must reach the plug bore.
- Collect any escaping oil.

(2) Replace the plug and fit a new gasket.

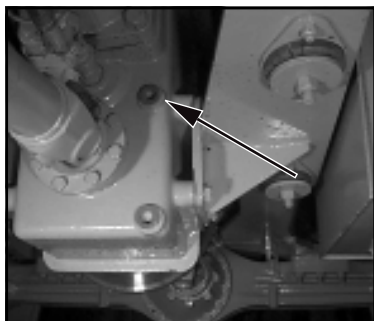


Bild 8-5

8.2.4 Ölstandskontrolle Verteilergetriebe

(1) Verschlussstopfen (8-5/Pfeil) aus Getriebegehäuse herausdrehen.

HINWEIS

- Ölstand muß bis zur Verschlussstopfenbohrung reichen.
- Evtl. austretendes Öl auffangen.

(2) Verschlussstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

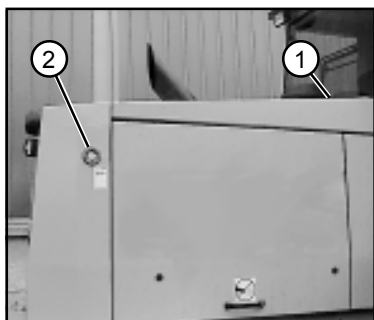


Bild 8-6

8.2.5 Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter

(1) Gerät in waagerechter Position abstellen.

(2) Schaufelarm in unterste Stellung bringen und Schnellwechselvorrichtung abkippen.

(3) Ölstand im Schauglas prüfen.

HINWEIS

Ölspiegel muß im oberen Viertel des Schauglases (8-6/2) sichtbar sein. Ggf. Hydrauliköl über Einfüllstutzen (8-14/Pfeil) nachfüllen.

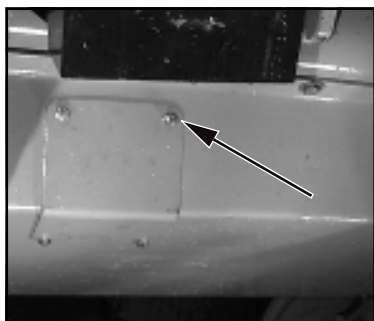


Bild 8-7

8.2.6 Ölwechsel Motor

(1) Ausreichend großen Ölaufangbehälter unterstellen.

(2) Abdeckblech von der Motorwanne auf der rechten Geräteseite abbauen (SW 8) (8-7/Pfeil).

(3) Abdeckkappe der Ölablaßschraube abschrauben.

(4) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugkasten (4-1/13) an Ölablaßschraube anschrauben.

(5) Verschlusskappe von Schlauch abziehen.

(6) Weitere Verfahrensweise siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.4 Contrôle du niveau d'huile engrenage distrib.

(1) Dévisser les bouchons de fermeture (8-5/flèche) du carter d'engrenage.

REMARQUE

- Le niveau d'huile doit atteindre le trou du bouchon de fermeture.
- Collecter évt. les pertes d'huile.

(2) Visser les bouchons de fermeture avec une nouvelle bague d'étanchéité.

8.2.5 Contrôle du niveau d'huile Réservoir d'huile h.

(1) Placer le véhicule à l'horizontale.

(2) Amener le bras collecteur dans la position inf. et renverser le disp. de changement rapide.

(3) Contrôler le niveau d'huile au niveau du verre-regard.

REMARQUE

Le niveau d'huile doit se trouver dans le quart supérieur du verre-regard (8-6/2). Compléter év. le niveau d'huile hydr. à l'aide des tubulures (8-14/flèche).

8.2.6 Vidange Moteur

(1) Prévoir un récipient suffisamment grand.

(2) Démonter la tôle de recouvrement du compartiment moteur placé sur la droite du véhicule (SW 8) (8-7/flèche).

(3) Dévisser le capuchon de la vis de purge.

(4) Visser la tubulure d'écoulement avec le tuyau sur le coffret à outils (4-1/13) sur la vis de purge.

(5) Retirer le capuchon du tuyau.

(6) Pour de plus amples informations, voir manuel du moteur.

8.2.4 Checking the oil level in the distributor transmission

(1) Unscrew the plug from the transmission housing (8-5/arrow).

NOTE

- The oil level must reach the plug bore.
- Collect any escaping oil.

(2) Replace the plug and fit a new gasket.

8.2.5 Checking the oil level in the hydraulic oil reservoir

(1) Park the loader in a level position.

(2) Place the bucket in its lowest position and tip the quick-change device.

(3) Check the oil level in the sight gauge.

NOTE

The oil level must be visible in the top quarter of the sight gauge (8-6/2). If necessary, fill oil into the filler neck (8-14/arrow).

8.2.6 Changing the engine oil

(1) Place a sufficiently large container underneath the motor oil sump.

(2) Remove the covering plate on the right-hand side of the loader from the engine trough (SW 8) (8-7/arrow).

(3) Unscrew the cover for access to the oil drain.

(4) Screw the drainage nozzle with the hose (from the tool box) to the oil drain (4-1/13).

(5) Remove the cover cap from the hose.

(6) Further procedures are to be found in the Engine Operating Manual.

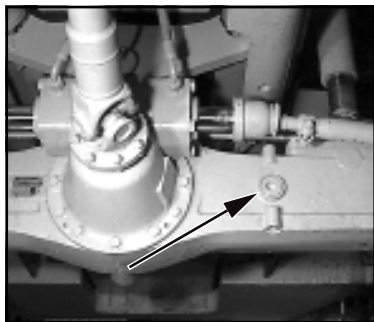


Bild 8-8

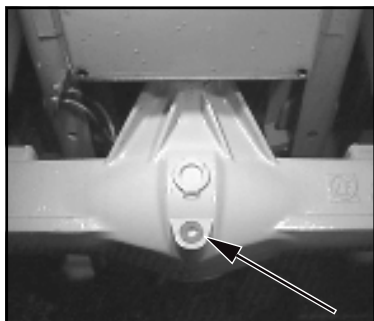


Bild 8-9

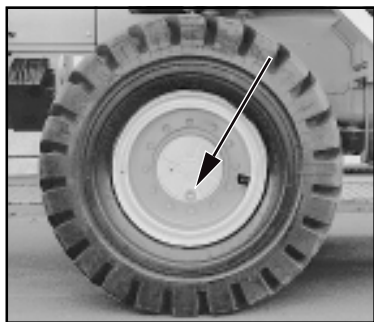


Bild 8-10

8.2.7 Ölwechsel Achsen

8.2.7.1 Hinterachse

- (1) Ausreichend großen Ölaufangbehälter unterstellen.
- (2) Verschlußstopfen aus Achsbrücke (8-8/Pfeil und 8-9/Pfeil) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

- (3) Verschlußstopfen (8-9/Pfeil) mit neuem Dichtring wieder einschrauben.
- (4) Öl über Verschlußstopfenbohrung (8-8/Pfeil) einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.

HINWEIS

- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 10) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

- (5) Verschlußstopfen (8-8/Pfeil) mit neuem Dichtring wieder einschrauben.

8.2.7.2 Planetengetriebe

- (1) Gerät so verfahren, daß der Verschlußstopfen (8-10/Pfeil) in Stellung 6 Uhr steht.
- (2) Ölauffangbehälter mit Ablaufrinne unterstellen.

- (3) Verschlußstopfen herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

8.2.7 Vidange Essieux

8.2.7.1 Essieu arrière

- (1) Prévoir un récipient suffisamment grand.
- (2) Dévisser les bouchons du pont d'essieu (8-8/flèche et 8-9/flèche) et laisser s'écouler l'huile.

ATTENTION

Evacuer proprement l'huile usagée collectée.

- (3) Revisser les bouchons (8-9/flèche) avec une nouvelle bague d'étanchéité.
- (4) Verser l'huile dans les bouchons de fermeture (8-8/flèche) jusqu'à ce que l'huile atteigne l'ouverture.

REMARQUE

- La quantité d'huile à utiliser est indiquée dans le plan d'entretien (chapitre 10).
- Attendre pdt quelques minutes que le niveau ait baissé avant de faire l'appoint jusqu'au niveau prescrit qui doit rester constant.

- (5) Revisser les bouchons (8-8/flèche) avec une nouvelle bague d'étanchéité.

8.2.7.2 Engrenage planét.

- (1) Déplacer le véhicule de manière que le bouchon de fermeture (8-10/flèche) se trouve dans la position 6 heures.
- (2) Utiliser un récipient contenu un chenal de coulée.
- (3) Dévisser le bouchon de fermeture et laisser s'écouler l'huile.

ATTENTION

Evacuer proprement l'huile usagée collectée.

8.2.7 Changing the oil in the axles

8.2.7.1 Rear axle

- (1) Place a sufficiently large container underneath the axle.
- (2) Unscrew the plug from the axle arch (8-8/arrow and 8-9/arrow) and let the oil drain out.

CAUTION

Waste oil must be disposed of in such a way that it will not cause pollution!

- (3) Use new gaskets when replacing the plugs (8-9/arrow).
- (4) Fill the oil into the plug bore of the axle arch (8-8/arrow) until the oil reaches the opening.

NOTE

- Information about the quantity of oil is mentioned in the maintenance plan (chapter 10).
- After a few minutes, when the oil level has lowered, top up the oil until the oil level reaches the marked level and remains stable.

- (5) Use new gaskets when replacing the plugs (8-8/arrow).

8.2.7.2 Planetary gear

- (1) Move the loader so that the plug (8-10/arrow) is positioned at 6 o' clock.
- (2) Place an oil drain vessel with a drain channel underneath the gears.
- (3) Unscrew the drain plug and let the oil drain out.

CAUTION

Waste oil must be disposed of in such a way that it will not cause pollution.

(4) Gerät so verfahren, daß die Markierungslinie "ÖLSTAND/OIL LEVEL" waagrecht steht und sich die Verschlußstopfenbohrung dabei links oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-3/Pfeil).

(5) Öl über Verschlußstopfenbohrung einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.



HINWEIS

- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 10) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

(6) Verschlußstopfen mit neuem Dichtring wieder einschrauben.

8.2.7.3 Vorderachse

(1) Ausreichend großen Ölaufangbehälter unterstellen.

(2) Verschlußstopfen aus Achsbrücke (8-11/1 und 8-11/2) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(3) Verschlußstopfen (8-11/2) mit neuem Dichtring wieder einschrauben.

(4) Öl über Verschlußstopfenbohrung (8-11/1) einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.

HINWEIS

- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 10) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

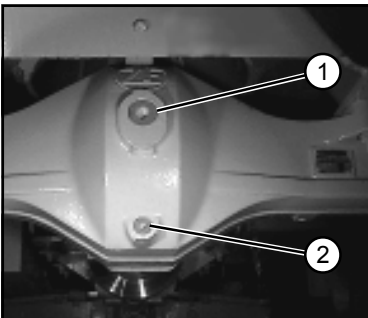


Bild 8-11

(4) Déplacer le véhicule de manière que la marque "ÖLSTAND/OIL LEVEL" soit à l'horizontale et que le bouchon de fermeture se trouve à gauche au-dessus de cette marque (8-3/flèche).

(5) Verser l'huile dans les bouchons de fermeture jusqu'à ce que l'huile atteigne l'ouverture.

REMARQUE

- La quantité d'huile à utiliser est indiquée dans le plan d'entretien (chapitre 10).
- Attendre pdt quelques minutes que le niveau ait baissé avant de faire l'appoint jusqu'au niveau prescrit qui doit rester constant.

(6) Revisser les bouchons avec une nouvelle bague d'étanchéité.

8.2.7.3 Essieu avant

(1) Prévoir un récipient suffisamment grand.

(2) Dévisser les bouchons du pont d'essieu (8-11/1 et 8-11/2) et laisser s'écouler l'huile.

ATTENTION

Evacuer proprement l'huile usagée collectée

(3) Revisser les bouchons (8-11/2) avec une nouvelle bague d'étanchéité.

(4) Verser l'huile dans les bouchons de fermeture (8-11/1) jusqu'à ce que l'huile atteigne l'ouverture.

REMARQUE

- La quantité d'huile à utiliser est indiquée dans le plan d'entretien (chapitre 10).
- Attendre pdt quelques minutes que le niveau ait baissé avant de faire l'appoint jusqu'au niveau prescrit qui doit rester constant.

(4) Move the loader until the marking line "ÖLSTAND/OIL LEVEL" is horizontal and the plug is located at the top left of the marking line (8-3/arrow).

(5) Fill in oil via the plug bore until the oil level reaches the opening.

NOTE

- Information about the quantity of oil is mentioned in the maintenance plan (chapter 10).
- After a few minutes, when the oil level has lowered, top up the oil until the oil level reaches the marked level and remains stable.

(6) Use a new gasket when replacing the plug.

8.2.7.3 Front axle

(1) Place a sufficiently large container underneath the axle.

(2) Unscrew the plug from the axle arch (8-11/1 and 8-11/2) and drain the oil.

CAUTION

Waste oil must be disposed of in such a way that it will not cause pollution!

(3) Use new gaskets when replacing the plug (8-14/2).

(4) Fill in oil via the plug bore (8-11/1) until the oil level reaches the opening.

NOTE

- Information about the quantity of oil is mentioned in the maintenance plan (chapter 10).
- After a few minutes, when the oil level has lowered, top up the oil until the oil level reaches the marked level and remains stable.

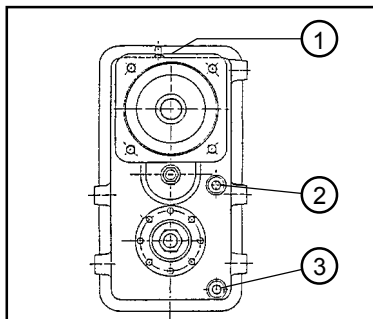


Bild 8-12



(5) Verschlussstopfen (8-11/1) mit neuem Dichtring wieder einschrauben.

8.2.8 Ölwechsel Verteilergetriebe

(1) Ausreichend großen Ölaufangbehälter unterstellen.

(2) Verschlussstopfen (8-12/1, 8-12/2 und 8-12/3) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(3) Verschlussstopfen (8-12/3) mit neuem Dichtring wieder einschrauben.

(4) Öl über Verschlussstopfenbohrung (8-12/1) einfüllen bis Öl zur Verschlussstopfenbohrung (8-12/2) reicht.

HINWEIS

Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 10) zu entnehmen.

(5) Verschlussstopfen (8-12/1 und 8-12/2) mit neuen Dichtringen wieder einschrauben.

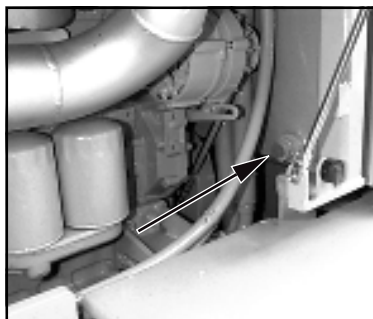


Bild 8-13

8.2.9 Ölwechsel Hydraulikanlage

(1) Ölaufangbehälter (min. 230 l) bereitstellen.

(2) Motorklappe auf der linken Geräteseite öffnen.

(3) Abdeckkappe der Ölablaßschraube (8-13/Pfeil) abschrauben.

(4) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugkasten (4-1/13) an Ölablaßschraube anschrauben.

(5) Verschlusskappe von Schlauch abziehen.

(6) Öl in Auffangbehälter ablassen.

(5) Visser les bouchons (8-11/1) avec une nouvelle bague.

(5) Use new gaskets when replacing the plug (8-11/1).

8.2.8 Vidange engrenage distributeur

- (1) Prévoir un récipient suffisamment grand.
- (2) Dévisser les bouchons du pont d'essieu (8-12/1, 8-12/2 et 8-12/3) et laisser s'écouler l'huile.

ATTENTION

Evacuer proprement l'huile usagée collectée

- (3) Revisser les bouchons (8-12/3) avec une nouvelle bague d'étanchéité.
- (4) Verser l'huile dans les bouchons de fermeture (8-12/1) jusqu'à ce que l'huile atteigne le trou du bouchon (8-12/2).

REMARQUE

La quantité d'huile à utiliser est indiquée dans le plan d'entretien (chapitre 10).

- (5) Visser les bouchons (8-12/1 et 8-12/2) avec de nouvelles bagues.

8.2.9 Vidange Installation hydraulique

- (1) Préparer un réservoir collecteur d'huile (min. 230 l).
- (2) Ouvrir la trappe du moteur sur le côté gauche du véhicule.
- (3) Dévisser le capuchon de la vis de purge (8-13/flèche).
- (4) Visser la tubulure d'écoulement avec le tuyau du coffret à outils (4-1/13) sur la vis de purge.
- (5) Retirer le capuchon du tuyau.
- (6) Vidanger l'huile.

8.2.8 Changing the oil in the distributor transmission

- (1) Place a sufficiently large container underneath the axle.
- (2) Unscrew the plugs (8-12/1, 8-12/2 und 8-12/3) and drain the oil.

CAUTION

Waste oil must be disposed of in such a way that it will not cause pollution.

- (3) Use new gaskets when replacing the plugs (8-12/3).
- (4) Fill in oil via the plug bore (8-12/1) until the oil level reaches the opening (8-12/2).

NOTE

Information about the quantity of oil is mentioned in the maintenance plan (chapter 10).

- (5) Use a new gasket when replacing the plugs (8-12/1 and 8-12/2).

8.2.9 Changing the oil in the hydraulic system

- (1) Have an oil pan ready (at least 230 l).
- (2) Open the engine cover on the left-hand side of the loader.
- (3) Unscrew the cover of the oil drain (8-13/arrow).
- (4) Screw the drainage nozzle with hose (from the tool box) (4-1/13) to the oil drain plug.
- (5) Remove the cover cap from the hose.
- (6) Drain the oil into the drain pan.

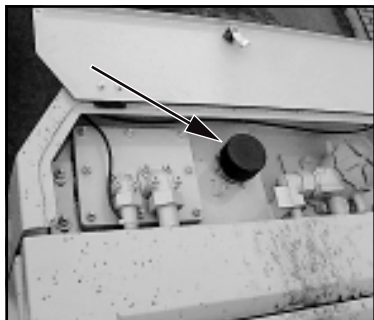


Bild 8-14



ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(7) Ablaufstutzen mit Schlauch abschrauben und Verschlusskappe auf Schlauch aufstecken.

(8) Abdeckkappe auf Ölablaßschraube aufschrauben.

(9) Hydraulikölfilter-Einsatz und Saugkorbfilter wechseln (Abschnitt 8.2.10).

(10) Öl über Einfüllstutzen (8-14/ Pfeil) einfüllen.

ACHTUNG

Bei Geräten, die mit einem biologisch abbaubaren Hydrauliköl (synthetisches Hydrauliköl auf Ester-Basis - Viskositätsklasse ISO VG 46 VI > 180) - (Kennzeichnung befindet sich am Hydraulikölbehälter und auf dem Armaturenkasten) ausgerüstet sind, muß auch dieses zum Wechseln verwendet werden. Mineralische und biologisch abbaubare Hydrauliköle dürfen **auf keinen Fall** gemischt werden! Biologisch abbaubares Hydrauliköl ist alle **1000 Betriebsstunden** zu wechseln.

Eine Umölung von Hydrauliköl auf Mineralölbasis auf biologisch abbaubares Hydrauliköl hat nach der Umstellungsrichtlinie VDMA 24 569 zu erfolgen!

(11) Ölstandskontrolle am Ölstandsauge (8-6/Pfeil) durchführen.

(12) Einfüllstutzen verschließen.

8.2.10 Rücklauf-Saugfilter-Einsatz/Saugkorbfilter wechseln



ACHTUNG

Filtereinsatzwechsel nach Wartungsplan durchführen bzw. wenn die Verstopfungsanzeige (4-13/14) aufleuchtet.

ATTENTION

Evacuer proprement l'huile usagée collectée

- (7) Dévisser la tubulure avec le tuyau et placer le capuchon sur le tuyau.
- (8) Visser le capuchon sur la vis de purge.
- (9) Remplacer la cartouche du filtre d'huile hydraulique et le filtre d'aspiration (section 8.2.10).
- (10) Verser l'huile dans la tubulure de remplissage (8-14/flèche).

ATTENTION

Pour les véhicules équipés d'huile hydraulique biodégradable (huile hydraulique synthétique à base d'ester - classe de viscosité ISO VG 46 VI > 180) - (l'indication figure sur le réservoir d'huile hydraulique et sur le tableau de bord), il est nécessaire de faire la vidange avec ce même type d'huile.

En aucun cas, les huiles hydrauliques minérales et biodégradables ne peuvent être mélangées! L'huile hydraulique biodégradable doit être changée **toutes les 1000 heures de fonctionnement**.

Un échange complet de l'huile hydraulique à base d'huile minérale pour de l'huile hydraulique biodégradable doit s'effectuer selon la directive de changement d'huile hydraulique VDMA 24 569!

- (11) Contrôler le niveau d'huile au niveau du verre-regard (8-6/flèche).
- (12) Fermer la tubulure de remplissage.

8.2.10 Remplacer la cartouche du filtre d'aspiration retour/le filtre d'aspiration

ATTENTION

Remplacer la cartouche de filtre conformément au plan d'entretien ou lorsque l'indicateur (4-13/14) est allumé.

CAUTION

Waste oil must be disposed of in such a way that it will not cause pollution!

- (7) Remove the nozzle with the hose and replace the cover on the hose.
- (8) Replace the cover on the oil drain.
- (9) Change the hydraulic oil filter insert and the suction basket filter (section 8.2.10).
- (10) Fill in oil into the filler neck (8-14/arrow).

CAUTION

When changing the oil in machines filled with biodegradable hydraulic oil (synthetic ester-based hydraulic oil - viscosity class ISO VG 46 VI > 180) - (identification label is located on the hydraulic oil reservoir and on the dashboard), this type of oil must always be used.

Mineral and biodegradable oils must **never** be mixed!

Biodegradable hydraulic oil must be changed every **1000 operating hours**.

A conversion from hydraulic oil on mineral basis to a biodegradable oil must be carried out in accordance with the VDMA 24 569 conversion guidelines!

- (11) Check the oil level at the sight glass oil gauge (8-6/arrow).
- (12) Close the filling nozzle.

8.2.10 Changing the back-flow suction filter insert/suction strainer

CAUTION

Change the filter insert according to the maintenance plan or when the clogging indicator lamp (4-13/14) lights up.

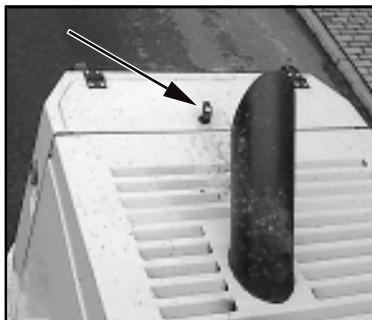


Bild 8-15

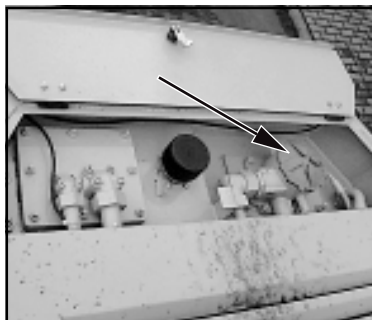


Bild 8-16

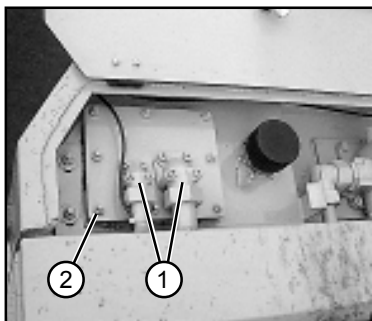


Bild 8-17

HINWEIS

Nach einem Kaltstart kann die Verstopfungsanzeige vorzeitig aufleuchten. Sie erlischt jedoch bei Erwärmung des Hydrauliköls.

- (1) Wartungsklappe des Hydraulikölbehälters öffnen (8-15/Pfeil).
- (2) Deckel des Hydraulikölfilters (8-16/Pfeil) entfernen.
- (3) Filtereinsatz austauschen.

HINWEIS

Evtl. austretendes Öl auffangen.

- (4) Deckel des Hydraulikölfilters verschließen.
- (5) Die Hydraulikschläuche von den beiden Flanschanschlüssen (SW 41/SW 50) (8-17/1) am Hydraulikölbehälterdeckel lösen und Schläuche nach vorn ziehen.
- (6) Die acht Muttern (SW 13) (8-17/2) am Hydraulikölbehälterdeckel lösen und Deckel mit Rohr und Saugkorbfilter nach oben herausheben.

- (7) Befestigungsschraube (SW 70) am Saugkorbfilter lösen und Filter durch neues ersetzen.

- (8) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau, wobei bei der Montage der Hydraulikschläuche an die Winkelflanschstützen und des Hydraulikölbehälterdeckels Dichtungsmasse zu verwenden ist.

ACHTUNG

Ausgetauschten Filtereinsatz bzw. ausgetauschtes Saugkorbfilter umweltgerecht entsorgen!

REMARQUE

Après un démarrage à froid, l'indicateur d'obstruction peut être allumé brièvement. Il s'éteint lors du réchauffement de l'huile hydr.

(1) Ouvrir la trappe d'entretien du réservoir d'huile hydraulique (8-15/ flèche).

(2) Retirer le couvercle du filtre d'huile hydraulique (8-16/flèche).

(3) Remplacer la cart. de filtre.

REMARQUE

Collecter les pertes évent. d'huile.

(4) Fermer le couvercle du filtre d'huile hydraulique.

(5) Débloquer les tuyaux hydrauliques des deux raccords de bride (SW 41/SW 50) (8-17/1) placés sur le couvercle du réservoir d'huile hydraulique et tirer les tuyaux vers l'avant.

(6) Desserrer les huit écrous (SW 13) (8-17/2) du couvercle du réservoir d'huile hydraulique et retirer le couvercle avec le tuyau et le filtre d'aspiration par le haut.

(7) Desserrer la vis de fixation (SW 70) du filtre d'aspiration et remplacer le filtre.

(8) Le montage est réalisé dans le sens inverse. Utiliser cependant un matériau d'étanchéification lors du montage des tuyaux hydrauliques sur les tubulures de bride angulaires et du couvercle du réservoir d'huile hydraulique.

ATTENTION

Après le remplacement, évacuer la cartouche de filtre ou le filtre d'aspiration remplacés.

NOTE

The clogging indicator lamp may light up briefly after a cold start but will go out when the hydraulic oil has reached its operating temperature.

(1) Open the maintenance cover of the hydraulic oil reservoir (8-15/ arrow).

(2) Remove the lid of the hydraulic oil filter (8-16/arrow).

(3) Exchange the filter cartridge

NOTE

Catch any escaping oil.

(4) Close the lid of the hydraulic oil filter.

(5) Disconnect the hydraulic hoses from the two flanges (SW 41/ SW 50) (8-17/1) on the lid of the hydraulic oil reservoir and pull the hoses forwards.

(6) Unscrew the eight screws (SW 13) (8-17/2) from the lid of the hydraulic oil reservoir and lift the lid with the pipe and the suction strainer upwards.

(7) Loosen the fixing screw (SW 70) on the suction strainer lid and replace the filter by a new one.

(8) Installation occurs in the reverse order of steps. When attaching the hydraulic hoses to the angled flange supports and the lid to the hydraulic oil reservoir, use sealing compound.

CAUTION

Replaced filter inserts and suction basket filters must be disposed of in such a way that they will not cause pollution.

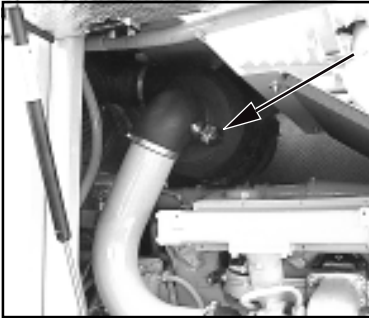


Bild 8-18

8.2.11 Luftfilter warten/ wechseln

HINWEIS

Die Wartung der Filterpatrone ist erforderlich, wenn das rote Feld im Wartungsanzeiger (8-18/Pfeil) sichtbar ist, spätestens jedoch nach 12 Monaten.

(1) Motorklappe auf der rechten Geräteseite öffnen.

(2) Die beiden Schnapphaken am Luftfilterdeckel (8-19/Pfeile) nach innen drücken und Luftfilterdeckel abnehmen.

(3) Filterpatrone (8-20/Pfeil) unter leichten Drehbewegungen herausziehen.

(4) Filterpatrone reinigen.

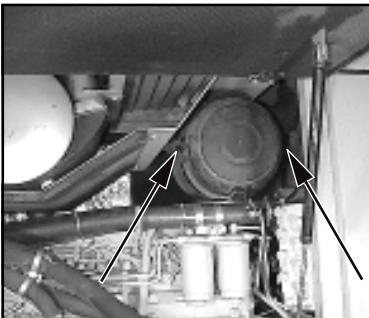


Bild 8-19

ACHTUNG

- Zur Reinigung sollte auf die Druckluftpistole ein Rohr aufgesetzt werden, dessen Ende um ca. 90° gebogen ist. Es muß so lang sein, daß es bis zum Patronenboden reicht. Patrone mit trockener Druckluft (maximal 5 bar) durch Auf- und Abbewegungen des Rohres in der Patrone so lange von innen nach außen ausblasen, bis keine Staubentwicklung mehr austritt.

- Für die Reinigung kein Benzin oder heiße Flüssigkeiten verwenden.



Bild 8-20

(5) Filterpatrone mit einer Handlampe ableuchten und auf Beschädigungen am Papierbalg und an den Gummidichtungen überprüfen. Bei Beschädigungen der Patrone oder Dichtungen, Patrone wechseln.

8.2.11 Entretien/remplacement du filtre d'air

REMARQUE

Effectuer l'entretien de la cartouche de filtre lorsque la zone rouge de l'indicateur d'entretien (8-18/flèche) est visible, au plus tard après 12 mois d'utilisation.

(1) Ouvrir la trappe du moteur sur le côté droit du véhicule.
(2) Enfoncer les deux crochets du couvercle du filtre d'air (8-19/flèche) et retirer le couvercle.

(3) Retirer la cartouche du filtre en tournant légèrement (8-20/flèche).
(4) Nettoyer la cartouche.

ATTENTION

- Pour le nettoyage, placer un tube sur le pistolet d'air comprimé dont l'extrémité est repliée d'env. 90°. Il doit atteindre le fond de la cartouche. Pulvériser de l'air comprimé sec dans la cartouche (max. 5 bar) de l'intérieur vers l'extérieur, en bougeant le tube de haut en bas à l'intérieur de la cartouche, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de poussière.
- Pour le nettoyage, n'utiliser ni essence ni liquides brûlants.

(5) Eclairer l'intérieur de la cartouche à l'aide d'une lampe de poche et contrôler la présence de détériorations sur le soufflet en papier et sur les joints en caoutchouc. Remplacer la cartouche si elle présente des traces de détériorations ou d'usure sur les joints.

8.2.11 Maintaining/replacing the air filter

NOTE

Maintenance of the filter cartridge is necessary when either the red range is visible in the maintenance indicator (8-18/arrow) or after 12 months, whichever is sooner.

(1) Open the engine cover on the right-hand side of the loader.
(2) Press the two spring-loaded catches on the air filter lid (8-19/arrows) inwards and remove the air filter lid.

(3) Pull out the air filter cartridge (8-20/arrow) by carefully turning it back and forth.
(4) Clean the filter cartridge.

CAUTION

- Clean the filter cartridge. For cleaning, use a compressed air gun to which a pipe (angled at 90°) has been attached. The pipe must be sufficiently long to reach the cartridge bottom. Use dry compressed air of no more than 5 bar to blow out the cartridge by moving the pipe back and forth in the interior of the cartridge. Cleaning may be stopped when dust formation ceases.
- Do not use petrol or hot liquids for cleaning.

(5) Use a hand-held lamp to check the filter cartridge for damage to the cartridge paper or the rubber gasket. If the cartridge or the gaskets are damaged, replace the cartridge.

(6) Filterpatrone vorsichtig wieder einschieben.

(7) Luftfilterdeckel so auf das Filtergehäuse aufsetzen, daß der Richtungspfeil in der Markierung "**OBEN-TOP**" nach oben zeigt. Dadurch ist gewährleistet, daß das Staubaustragventil nach unten zeigt.

(8) Bei rotem Anzeigefeld des Wartungsanzeigers (8-18/Pfeil) Rückstellknopf drücken. Das Feld wird transparent.



ACHTUNG

Vor Motorstart alle Verbindungsrohre und -schläuche der Luftfilteranlage auf Unversehrtheit prüfen.

8.2.12 Sicherheitspatrone wechseln



ACHTUNG

- Die Sicherheitspatrone darf nicht gereinigt werden.
- Die Sicherheitspatrone ist nach fünfmaliger Wartung/Reinigung der Filterpatrone, spätestens nach zwei Jahren zu wechseln.
- Beim Wechseln der Sicherheitspatrone muß sichergestellt sein, daß kein Schmutz bzw. Staub in das Filtergehäuse gelangen kann.



Bild 8-21

(1) Filterpatrone ausbauen (Abschnitt 8.2.11).

(2) Siegel der Sicherheitspatrone (8-21/Pfeil) z. B. mit einem Schraubendreher von der Mitte nach außen durchstoßen und die beiden Laschen hochziehen.

(6) Replacer soigneusement la cartouche de filtre.

(7) Placer le couvercle du filtre d'air sur le boîtier de manière que la flèche de la marque "**O BEN-TOP**" soit orientée vers le haut. Ceci permet de garantir que la soupape de décharge de poussière soit orientée vers le bas.

(8) Actionner le bouton de rappel placé sur le champ d'affichage rouge de l'indicateur d'entretien (8-18/flèche). Le champ devient transparent.

(6) Carefully insert the filter cartridge.

(7) Install the air filter lid on the filter housing in such a way that the direction arrow in the marking "**O BEN-TOP**" points upwards. This ensures that the valve is pointing downwards.

(8) When the indicator field becomes red (8-18/arrow) push the reset button. The field becomes clear.

ATTENTION

Avant de démarrer le moteur, contrôler l'état de tous les tubes et des tuyaux de jointure du filtre à air.

CAUTION

Check all connection pipes and hoses of the air filter system for damage before starting the engine.

8.2.12 Remplacer la cartouche de sécurité

ATTENTION

- Ne pas nettoyer la cartouche de sécurité.
- Remplacer la cartouche de sécurité lors du 5ème entretien/nettoyage de la cartouche du filtre, au plus tard tous les 2 ans.
- Lors du remplacement de la cartouche de sécurité, faire en sorte que ni saleté ni poussière ne puissent pénétrer à l'intérieur du boîtier du filtre.

8.2.12 Changing the safety cartridge

CAUTION

- The safety cartridge must not be cleaned.
- The safety cartridge must be replaced after the filter cartridge has been maintained/cleaned 5 times, at the latest after two years.
- Make sure that no dirt or dust can enter the filter housing during replacement of the safety cartridge.

(1) Démontez la cartouche du filtre (section 8.2.11).

(2) Retirer le plomb de la cartouche de sécurité (8-21/flèche) p. ex. avec un tournevis en procédant du milieu vers l'extérieur et rabattre les deux languettes.

(1) Remove the filter cartridge (section 8.2.11).

(2) Pierce the seal of the safety cartridge (8-21/arrow) from the inside by using a screwdriver or similar tool and pull up both strips.

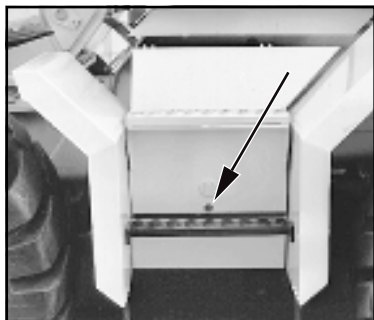


Bild 8-22

- (6) Filterpatrone vorsichtig wieder
- (3) Sicherheitspatrone an den beiden Laschen greifen und mit leichten Drehbewegungen herausziehen und zusammen mit der jetzt ebenfalls zu erneuernden Filterpatrone durch eine neue ersetzen.
- (4) Der restliche Zusammenbau erfolgt wie in Abschnitt 8.2.11 (6)...(8) beschrieben.

8.2.13 Kraftstofffilter wechseln

Siehe Betriebsanleitung Motor.

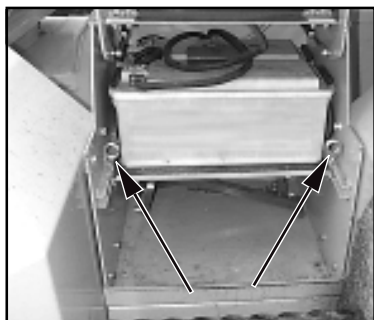


Bild 8-23

8.2.14 Starterbatterien wechseln

HINWEIS

Die Starterbatterien sind wartungsfrei nach DIN 72311 Teil 7 und befinden sich im linken Aufstiegsbereich.

- (1) Batterieauptschalter (4-11/6a) abziehen.
- (2) Wartungsklappe mittels Vierkant öffnen (8-22/Pfeil).
- (3) Batterieauflage durch Abziehen der beiden Federvorstecker (8-23/Pfeile) entsichern und Batterieauflage herausziehen.
- (4) Halteblech (8-24/2) abschrauben (SW 17) und zusammen mit Sechskantschraube entfernen.
- (5) Anschlußpole (8-24/1) von Batterien lösen (SW 13) und abnehmen.

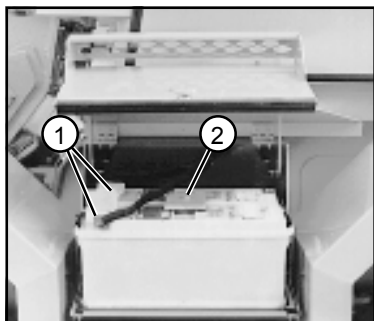


Bild 8-24

GEFAHR

Immer zuerst den Minus-Pol dann den Plus-Pol lösen. Beim Befestigen in umgekehrter Reihenfolge verfahren.

- (6) Beide Batterien herausziehen und durch neue ersetzen.

(3) Saisir la cartouche de sécurité au niveau des deux languettes et la retirer en tournant légèrement. La remplacer avec la cartouche de filtre.

(4) Le reste de l'assemblage est décrit dans la section 8.2.11 (6)...(8).

(3) Hold the filter cartridge by both strips and pull it out by carefully turning it back and forth. Replace the safety cartridge and the filter cartridge by new ones.

(4) The remaining installation is performed as described in section 8.2.11 (6)...(8).

8.2.13 Remplacer le filtre de carburant

Consulter le manuel du moteur.

8.2.13 Replacing the fuel filter

See the Engine Operating Instructions.

8.2.14 Remplacer les batteries de démarrage

REMARQUE

Les batteries de démarrage sont sans entretien conformément à DIN 72311 partie 7 et se trouvent sur la sortie de gauche du véhicule.

(1) Retirer le coupe-batterie (4-11/6a).

(2) Ouvrir la trappe d'entretien à l'aide d'un tournevis cruciforme (8-22/flèche).

(3) Déverrouiller le support de batterie en retirant les deux clavettes doubles (8-23/flèche) et retirer le support de batterie.

(4) Dévisser la tôle de retenue (8-24/2) (SW 17) et la retirer avec la vis six pans.

(5) Desserrer les pôles de raccordement de la batterie (8-24/1), (SW 13) et les retirer.

DANGER

Commencer toujours par desserrer le pôle négatif, puis le pôle positif. Procéder dans le sens inverse pour effectuer les fixations.

(6) Retirer les deux batteries et les remplacer par des batteries nouvelles.

8.2.14 Exchanging the starter batteries

NOTE

The starter batteries are low-maintenance parts according to DIN 72311 T, section 7. They are located in the left-hand entrance area.

(1) Remove the battery main switch (4-11/6a).

(2) Use a square wrench to open the maintenance flap (8-22/arrow).

(3) Loosen the battery cover by pulling off the two spring cotter pins (8-23/arrows) and remove the battery cover.

(4) Unscrew the holder plate (8-24/2) (SW 17) and remove it and the hex screw.

(5) Loosen and remove the connecting cables (8-24/1) (SW 13).

DANGER

Always remove the negative pole cable first, then the positive cable. Installation is in the reverse order.

(6) Pull out both batteries and replace them by new ones.

- (7) Anschlußpole vor dem Befestigen einfetten.
- (8) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau.



GEFAHR

Auf sichere Befestigung achten.

- (9) Wartungsklappe schließen und verriegeln.

8.2.15 Kühler reinigen

HINWEIS

Der Kühler ist alle **50 Betriebsstunden** zu kontrollieren ggf. zu reinigen. Dazu sind die vier Befestigungsschrauben (SW 13) des Lamellenbleches (8-25/Pfeil) auf beiden Seiten des Gerätes zu lösen und zu demontieren.

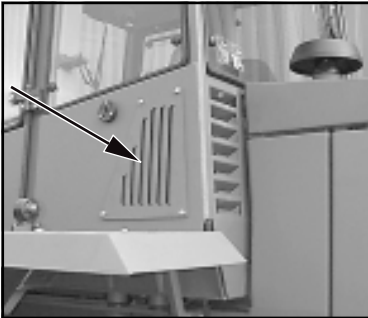


Bild 8-25

8.2.16 Frischluftfilterwarten/ wechseln

- (1) Schaufelarm anheben und mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstützen (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)] und Schaufelarm bis auf die Schaufelarmabstützung absenken.
- (2) Schaufelarm ganz nach rechts oder links schwenken.
- (3) Die sechs Befestigungsschrauben (8-26/Pfeile) der Heizungsabdeckung lösen und Abdeckung abnehmen.
- (4) Filterelement entnehmen und mit Druckluft reinigen.

ACHTUNG

Für die Reinigung kein Benzin, heiße Flüssigkeiten oder Preßluft verwenden.

- (5) Filterelement auf Beschädigungen überprüfen.

HINWEIS

Bei Beschädigungen bzw. alle **1000 Betriebsstunden** ist das Filterelement zu wechseln.

- (6) Filterelement einlegen und Heizungsabdeckung wieder aufbauen.

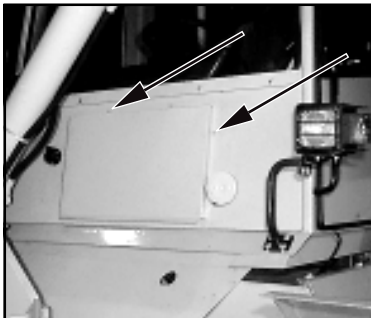


Bild 8-26

- (7) Avant de les fixer, graisser les pôles de raccordement.
(8) Procéder au montage dans le sens inverse du démontage.

DANGER

Fixer correctement les pôles.

- (9) Fermer et verrouiller la trappe d'entretien.

- (7) Lubricate the connection poles before connecting the cables.
(8) Installation is in the reverse order.

DANGER

Ensure safe installation.

- (9) Close and lock the maintenance flap.

8.2.15 Nettoyage du radiateur

REMARQUE

Le radiateur est à contrôler à intervalles réguliers toutes les 50 heures de service et à nettoyer le cas échéant. Pour ce faire: desserrer et démonter les quatre vis de fixation (SW 13) des lamelles en tôle (8-25/flèche) sur les deux côtés de l'appareil.

8.2.16 Entretien/remplacer le filtre d'air extérieur

- (1) Soulever le bras collecteur et l'étayer mécaniquement [par ex. en insérant les appuis du bras collecteur (équipement spécial) (1-1/flèche)] et descendre le bras collecteur jusqu'à l'appui du bras collecteur.
(2) Pivoter la flèche porte-godet à fond vers la droite ou vers la gauche.
(3) Desserrer les six vis de fixation (8-26/flèche) du recouvrement du chauffage et retirer le recouvrement.
(4) Retirer l'élément filtrant et le nettoyer à l'air comprimé.

ATTENTION

Pour le nettoyage, n'utiliser ni essence, ni liquide brûlant et ni air comprimé.

- (5) Contrôler l'état de l'élément filtrant.

REMARQUE

Remplacer l'élément filtrant s'il est détérioré ou toutes les **1000 heures de service**.

- (6) Placer l'élément filtrant et replacer le recouvrement du chauffage.

8.2.15 Cleaning the radiator

NOTE

The radiator must be checked and, if necessary, cleaned every 50 operating hours. To do so, remove the four fastening screws (size 13) of the ribbed plate (8-25/arrow) on either side of the device.

8.2.16 Maintaining/replacing the fresh air filter

- (1) Lift bucket arm and mechanically prop up [e.g. by inserting the bucket arm supports (option) (1-1/arrow)] and lower Bucket arm until it rests on the bucket arm prop.
(2) Swivel the bucket arm all the way to the left or right.
(3) Loosen the two fastening screws (8-26/arrows) of the heater cover and remove the cover.
(4) Remove the filter element and clean it using pressurized air.

CAUTION

Do not use gasoline or hot liquids for cleaning.

- (5) Check the filter element for damage.

NOTE

The filter element is to be replaced if it is damaged or every **1000 operating hours**.

- (6) Insert the filter element and re-attach the heater cover.

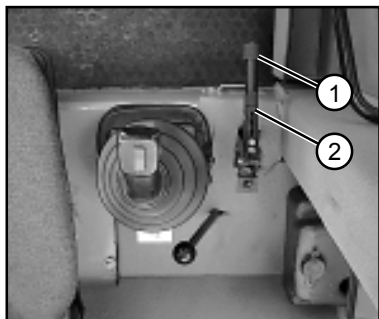


Bild 8-27

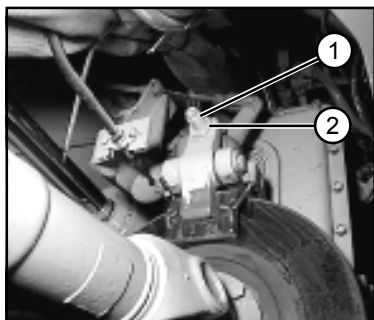


Bild 8-28

8.2.17 Feststellbremse prüfen/einstellen

GEFAHR

Arbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

- (1) Handbremshebel (8-27/2) anziehen und wieder lösen (unterste Lage).
- (2) Drehgriff (8-27/1) am Handbremshebel links herum bis zum Anschlag ganz lösen.

HINWEIS

Mit diesem Drehgriff ist bei nachlassender Bremswirkung eine Feineinstellung in begrenztem Umfang möglich.

- (3) Kontermutter (8-28/2) an der Nachstellschraube (8-28/1) lösen.
- (4) Nachstellschraube (8-28/1) so weit anziehen, bis die Bremsbeläge an der Brems Scheibe fest anliegen.
- (5) Nachstellschraube (8-28/1) etwa $\frac{1}{4}$ Umdrehung zurückdrehen.
- (6) Kontermutter (8-28/2) wieder festziehen (Anziehdrehmoment 200 + 50 Nm).
- (7) Bremsbelagdicke prüfen.



ACHTUNG

Sollte einer der Bremsbeläge eine Bremsbelag-Restdicke von 2 mm unterschreiten, die Bremsbeläge verbrannt, verglast bzw. verölt sein, sind die Bremsbeläge zu erneuern.

- (8) Funktionskontrolle durchführen.



GEFAHR

Die Bremswirkung muß so groß sein, daß das Gerät im Straßen-gang bei Vollgas festgehalten wird.

8.2.17 Contrôler/régler le frein de stationnement

DANGER

Ne confier les travaux à réaliser sur le circuit de freinage qu'au personnel autorisé.

- (1) Serrer le levier de frein à main (8-27/2) et le relâcher (position inférieure).
- (2) Desserrer la poignée tournante (8-27/1) du levier de frein en le tournant vers la gauche jusqu'en butée.

REMARQUE

En cas de réduction de l'action de freinage, cette poignée tournante permet d'effectuer un certain réglage précis.

- (3) Desserrer le contre-écrou (8-28/2) de la vis de réglage (8-28/1).
- (4) Serrer la vis de réglage (8-28/1) jusqu'à ce que les garnitures de frein soient bien fixées sur le disque de freinage.
- (5) Desserrer la vis de réglage (8-28/1) d'env. $\frac{1}{4}$ tour.
- (6) Resserrer le contre-écrou (8-28/2), (couple de serrage 200 + 50 Nm).
- (7) Contrôler l'épais. des garnitures de frein.

ATTENTION

Remplacer les garnitures de frein si leur épaisseur est inférieure à 2 mm, s'ils sont brûlés, durs ou s'ils sont enduits d'huile.

- (8) Effectuer un contrôle du fonctionnement.

DANGER

Le freinage doit permettre d'arrêter le véhicule lorsqu'il se déplace à vitesse max. sur la voie publique.

8.2.17 Checking/adjusting the parking brake

DANGER

All work on the brake system must only be carried out by authorized personnel.

- (1) Pull the parking brake lever (8-27/2) and release it again (lowest position).
- (2) Unscrew the rotary grip (8-27/1) on the parking brake lever anticlockwise to the stop.

NOTE

Using this rotary grip, fine setting of the brake is possible to a degree if the braking force is decreasing.

- (3) Loosen the lock nut (8-28/2) on the adjusting screw (8-28/1).
- (4) Tighten the adjusting screw (8-28/1) until the brake pads are pressed against the brake disc.
- (5) Turn the adjusting screw (8-28/1) by approximately $\frac{1}{4}$ a turn.
- (6) Retighten the lock nut (8-28/2) (torque = 200 + 50 Nm).
- (7) Check the thickness of the pad linings.

CAUTION

Replace the brake pads if one of the pad linings is less than 2 mm thick or if the linings are burnt, crystallized or oily.

- (8) Perform a functional check.

DANGER

The braking force must be great enough that the loader is braked in street gear with the throttle fully open.

8.2.18 Federspeicher-Feststellbremse prüfen/einstellen



GEFAHR

Arbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

(1) Komplette Anlage auf Dichtigkeit prüfen (Sichtprüfung); insbesondere den Federspeicherzylinder, die Verschraubungen, die Rohr- und Schlauchleitungen.

(2) Federspeicher-Feststellbremse bei laufendem Motor lösen (Steuerventil befindet sich dann in senkrechter Position).

(3) Motor abstellen (Kapitel 5.3.2).

(4) Kontermutter (8-28/2) an der Nachstellschraube (8-28/1) lösen.

(5) Nachstellschraube (8-28/1) so weit anziehen, bis die Bremsbeläge an der Bremsscheibe fest anliegen.

(6) Nachstellschraube (8-28/1) etwa $\frac{1}{4}$ Umdrehung zurückdrehen.

(7) Kontermutter (8-28/2) wieder festziehen (Anziehdrehmoment 200 + 50 Nm).

(8) Bremsbelagdicke prüfen.



ACHTUNG

Sollte einer der Bremsbeläge eine Bremsbelag-Restdicke von 2 mm unterschreiten, die Bremsbeläge verbrannt, verglast bzw. verölt sein, sind die Bremsbeläge zu erneuern.

(9) Funktionskontrolle durchführen.



GEFAHR

Die Bremswirkung muß so groß sein, daß das Gerät im Straßen-gang bei Vollgas festgehalten wird.

8.2.18 Contrôler/régler le frein de station. à ressort

DANGER

Ne confier les travaux à effectuer sur le circuit de freinage qu'au personnel autorisé.

(1) Contrôler l'étanchéité du circuit (contrôler visuel); insister sur le frein à ressort, les raccords par vis, les tubes et les tuyaux.

(2) Desserrer le frein à ressort pendant la marche (la soupape de commande se trouve alors en position verticale).

(3) Arrêter le moteur (chp. 5.3.2).

(4) Débloquer le contre-écrou (8-28/2) de la vis de réglage (8-28/1).

(5) Serrer la vis de réglage (8-28/1) de manière que les garnitures de frein soient fixées sur le disque de frein.

(6) Desserrer la vis de réglage (8-28/1) d'env. $\frac{1}{4}$ tour.

(7) Reserrer le contre-écrou (8-28/2), (couple de serrage 200 + 50 Nm).

(8) Contrôler l'épais. des garnitures de frein.

ATTENTION

Remplacer les garnitures de frein si leur épaisseur est inférieure à 2 mm, s'ils sont brûlés, durs ou s'ils sont enduits d'huile.

(9) Contrôler le fonctionnement.

DANGER

Le freinage doit permettre d'arrêter le véhicule lorsqu'il se déplace à vitesse max. sur la voie publique.

8.2.18 Checking/adjusting the spring-loaded parking brake

DANGER

All work on the brake system must only be carried out by authorized personnel.

(1) Carry out a visual check for leaks of the entire system, especially the spring-loaded cylinder, the screw connections and the pipes and hoses.

(2) Release the spring-loaded parking brake while the engine is running (the control valve is then in the vertical position).

(3) Switch off the engine (section 5.3.2).

(4) Loosen the lock nut (8-28/2) on the adjusting screw (8-28/1).

(5) Tighten the adjusting screw (8-28/1) until the brake pads are pressed against the brake disc.

(6) Turn the adjusting screw (8-28/1) by approximately $\frac{1}{4}$ a turn.

(7) Retighten the lock nut (8-28/2) (torque = 200 + 50 Nm).

(8) Check the thickness of the pad linings.

CAUTION

Replace the brake pads if one of the pad linings is less than 2 mm thick or if the linings are burnt, crystallized or oily.

(9) Perform a functional check.

DANGER

The braking force must be great enough that the loader is braked in street gear with the throttle fully open.

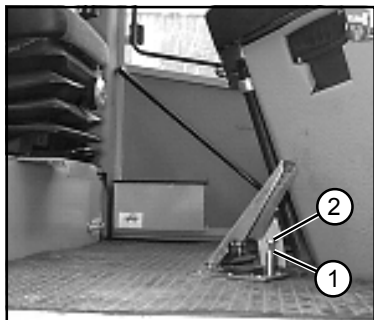


Bild 8-29

8.2.19 Betriebsbremse prüfen/einstellen

GEFAHR

- Arbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Sollte der Pedalweg zu lang sein bzw. sollte die Bremswirkung spürbar nachlassen, ist das Gerät unverzüglich stillzusetzen.
- Ölverlust in der Bremsanlage ist unverzüglich dem autorisierten Personal zu melden (Leckagen).

(1) Pedalweg prüfen.

(2) Komplette Anlage auf Funktionsfähigkeit prüfen (Sichtprüfung).



HINWEIS

- Bei der Funktionsprüfung darf die Warnleuchte (4-13/18) nicht aufleuchten.
- Die Betriebsbremse ist wartungsfrei und erfordert daher keine weitere Prüfung.
- Unterhalb des Bremspedals besteht die Möglichkeit durch Lösen der Kontermutter (8-29/1) und Verstellen der Einstellschraube (8-29/2) den Pedalweg zu verlängern und damit den Bremsdruck zu erhöhen.

8.2.19 Contrôler/régler le frein de service

DANGER

- Ne confier les travaux à effectuer sur le circuit de freinage qu'au personnel spécialisé.
- Arrêter immédiatement le véhicule en cas de relâchement de la pédale ou de réduction importante de l'action de freinage.
- Signaler immédiatement les pertes d'huile au niveau du circuit de freinage (fuites).

- (1) Contrôler l'actionnement de la pédale.
- (2) Contrôler le fonctionnement de l'ensemble du circuit (contrôle visuel).

REMARQUE

- Lors du contrôle du fonctionnement, l'avertisseur lumineux (4-13/18) ne doit pas s'allumer.
- Le frein de service est sans entretien et ne nécessite donc aucun contrôle supplémentaire.
- Il est possible de modifier l'actionnement de la pédale et donc d'augmenter la pression de freinage en desserrant le contre-écrou (8-29/1) et en jouant sur la vis de réglage (8-29/2) placée sous la pédale de frein.

8.2.19 Checking/adjusting the service brake

DANGER

- All work on the brake system must only be carried out by authorized personnel.
- Operation of the loader must be stopped immediately if the pedal can be pressed down too far or the braking effect decreases noticeably.
- Immediately report any loss of oil from the braking system (leaks) to authorized personnel.

- (1) Check the pedal travel.
- (2) Visually check the entire system for correct function.

NOTE

- The warning lamp (4-13/18) must not light up during the function check.
- The service brake is maintenance-free and thus does not require any additional checks.
- The pedal travel can be enlarged and thus the braking pressure increased by loosening the lock nut (8-29/1) and turning the adjusting screw (8-29/2).



Bild 8-30

8.3 Fettschmierstellen

(Am Gerät rot gekennzeichnet)

Pos. 8 des Wartungsplans

Pos. 8.1 Hinterachse (8-30/Pfeil)

HINWEIS

Achsschenkelbolzen an beiden Seiten der Achse jeweils oben und unten abschmieren.



Bild 8-31

Pos. 8.1 Hinterachse (8-31/Pfeil)

HINWEIS

- Bild 8-31 zeigt den Blick auf die Hinterachse bei ganz eingeschlagener Lenkung.
- Das Gerät ist so zu verfahren, bis die Schmierstelle sichtbar ist.
- Die zweite Schmierstelle ist zugänglich, wenn das Hinterrad um ca. $\frac{1}{2}$ Umdrehung verfahren wird.
- Lagerbolzen an beiden Seiten der Achse abschmieren.

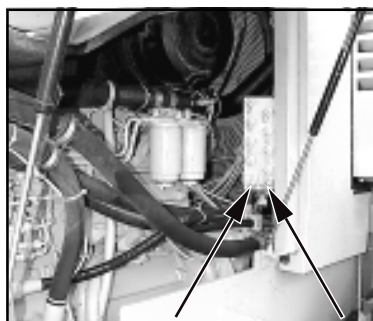


Bild 8-32

Pos. 8.1 Hinterachspendelbolzen (8-32/Pfeile)

8.3 Points de lubrification (graisse)

(marqués en rouge sur le véhicule)

Pos. 8 du plan d'entretien

Pos. 8.1 Essieu AR (8-30/flèche)

REMARQUE

Lubrifier les pivots de direction des deux côtés de l'essieu, en haut et en bas.

Pos. 8.1 Essieu AR (8-31/flèche)

REMARQUE

- La figure 8-31 montre l'essieu arrière lorsque le véhicule est braqué à fond.
- Déplacer le véhicule jusqu'à ce que le point de lubrification soit visible.
- Accéder au 2ème point de lubrification en tournant la roue arrière d' ½ tour.
- Graisser les boulons des deux côtés de l'essieu.

Pos. 8.1 Boulons de l'essieu arrière brisé (8-32/flèche)

8.3 Lubrication locations

(marked in red on the loader)

Item 8 of the maintenance plan

Item 8.1 Rear axis (8-30/arrow)

NOTE

Lubricate the axis spindle bolts on the top and bottom of both sides of the axis.

Item 8.1 Rear axis (8-31/arrow)

NOTE

- Figure 8-31 shows the view of the rear axis when the steering wheel is completely turned.
- Drive the loader until the lubrication location is visible.
- The second lubrication location is accessible when the rear wheel is turned by ca. ½ a revolution.
- Lubricate the support bolts on both sides of the axis.

Item 8.1 Rear axis spindle bolts (8-32/arrows)

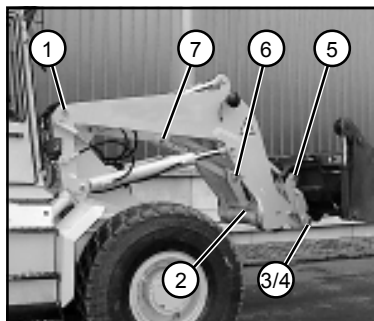


Bild 8-33

Pos. 8.2 Schaufelaggregat (8-33)

- 2 x Pos. 1 Schwenkwerk/
Schaufelaggregat
- 2 x Pos. 2 Kipphebel
- 2 x Pos. 3 + 4 Schaufelaggregat/

Wechselvorrichtung

- 2 x Pos. 5 Bolzen Kippstange
- 2 x Pos. 6 Kipphebel
- 2 x Pos. 7 Umlenkhebel

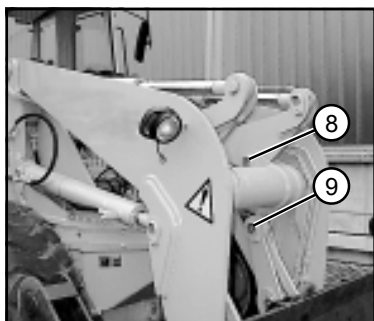


Bild 8-34

Pos. 8.2 Schaufelaggregat (8-34)

- 2 x Pos. 8 Umlenkhebel
- 2 x Pos. 9 Kipphebel

Pos. 8.2 Kugeldrehverbindung

Die Fettfüllung soll Reibung vermeiden, abdichten und gegen Korrosion schützen. Deshalb **alle 10 Betriebsstunden** das Lager reichlich nachschmieren, bis Fett austritt. Beim Abschmieren der Kugeldrehverbindung Schaufelarm in Stufen um je 20° schwenken. Dabei in jeder Stellung alle vier Schmiernippel (8-35/Pfeile) abschmieren. Vor und nach einer längeren Außerbetriebsetzung des Gerätes ist eine Nachschmierung unbedingt erforderlich.

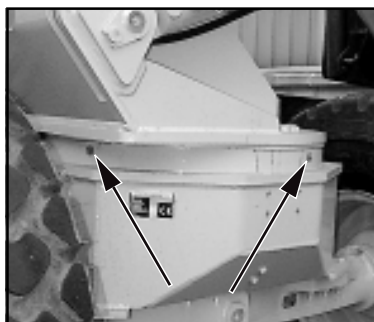


Bild 8-35

GEFAHR

- Vor dem Abschmieren ist der Schaufelarm mechanisch abzustützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstützen (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)], die Feststellbremse (4-12/11) anzuziehen und der Fahrtrichtungsschalter (4-12/13) in "0"-Stellung zu bringen.
- **Während** des Verschwenkens darf sich niemand im Schwenkbereich des Schaufelarmes aufhalten.

Pos. 8.2 Dispositif à godets (8-33)

2 x Pos. 1	Dips. pivotement/ Disp. à godets
2 x Pos. 2	Levier de renvers.
2 x Pos. 3 + 4	Disp. à godets/ Disp. de changement
2 x Pos. 5	Boulontige derenvers.
2 x Pos. 6	Levier de renvers.
2 x Pos. 7	Levier de renvoi

Item 8.2 Bucket unit (8-33)

2x item 1	Swivel mechanism/ bucket unit
2x item 2	Tipping lever
2x items 3 + 4	Bucket unit/ quick- change device
2x item 5	Tipping rod bolts
2x item 6	Tipping lever
2x item 7	Shift lever

Pos. 8.2 Disp. à godets (8-34)

2 x Pos. 8	Renvoi
2 x Pos. 9	Levier de renvers.

Item 8.2 Bucket unit (8-34)

2x item 8	Shift lever
2x item 9	Tipping lever

Pos. 8.2 Couronne pivotante à billes

Le graissage doit permettre d'éviter les frottements. Il étanchéifie le système et empêche la formation de corrosion. C'est pourquoi, lubrifier le palier **toutes les 10 heures de service** jusqu'à ce qu'il y ait un écoulement de graisse. Lors du graissage de la couronne, pivoter progressivement la flèche porte-godet de 20°. Graisser les quatre graisseurs (8-35/flèche) dans chaque position. Graisser le véhicule avant et après les arrêts prolongés.

Item 8.2 Ball bearing slewing gear

The goals of lubrication are to prevent abrasion, to seal and to protect against corrosion. Therefore, reapply lubrication **every 10 operating hours** to the support until grease overflows. When lubricating the ball bearing slewing gear, swing the bucket arm in 20° steps. In every position, lubricate all four grease nipples (8-35/arrows). Re-lubrication is definitely required before and after the loader is switched off for a long time.

DANGER

- Avant la lubrification, étayer mécaniquement le bras collecteur [par ex. en insérant les appuis du bras collecteur (équipement spécial) (1-1/flèche)], serrer le frein de parking (4-12/11) et amener l'interrupteur de sens de marche (4-12/13) en position „0“.
- Il est interdit à quiconque de séjourner dans la zone de pivotement du bras collecteur **pendant** le pivotement.

DANGER

- Before greasing, mechanically prop up the bucket arm [e.g. by inserting the bucket arm supports (option) (1-1/arrow)], apply the parking brake (4-12/11) and set drive direction switch (4-12/13) to "0".
- **During** swivelling, no-one may be in the swivelling area of the bucket arm.

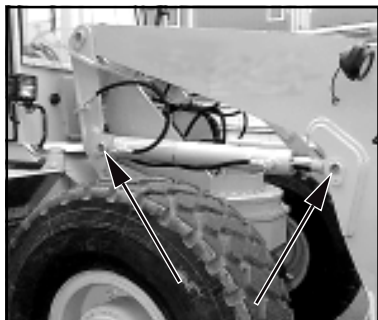


Bild 8-36

Pos. 8.3 Hubzylinder (8-36/Pfeile)

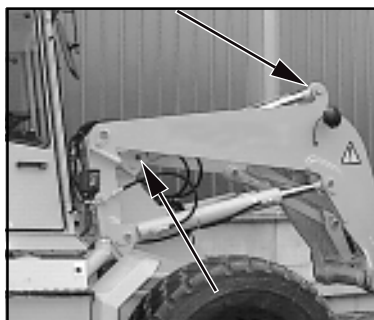


Bild 8-37

Pos. 8.3 Kippzylinder (8-37/Pfeile)

HINWEIS

Die Schmierstellen der oberen Kippzylinderlagerungen am Umlenkebel sind von innen erreichbar.



Bild 8-38

Pos. 8.4 Fahrerkabinentür (8-38/Pfeile)

HINWEIS

Türscharniere an beiden Fahrerkabinentüren abschmieren.

Pos. 8.3 Vérin d'élévation (8-36/fl.)

Item 8.3 Lifting cylinder (8-36/arrows)

Pos. 8.3 Vérin de basculement (8-37/fl.)

Item 8.3 Tipping cylinder (8-37/arrows)

REMARQUE

Les points de lubrification des paliers supérieurs du vérin de basculement placé sur le levier de renvoi sont accessibles de l'intérieur.

NOTE

The lubrication locations of the upper tipping cylinder supports on the shift lever can be reached from the inside.

Pos. 8.4 Porte de la cabine du conducteur (8-38/flèche)

Item 8.4 Operator cabin door (8-38/arrows)

REMARQUE

Graisser les charnières des deux portes de la cabine.

NOTE

Lubricate the door hinges on both operator cabin doors.



Bild 8-39

Pos. 8.5 Mehrzweckschaufel

HINWEIS

Der Bolzen (8-39/Pfeil) ist an beiden Seiten der Mehrzweckschaufel abzusmieren.

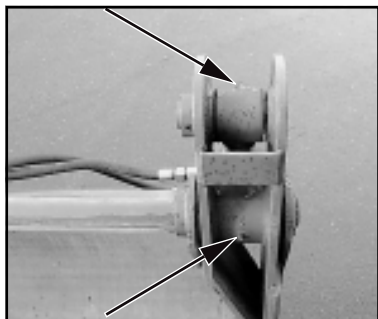


Bild 8-40

Pos. 8.5 Mehrzweckschaufel

HINWEIS

Die Bolzen (8-40/Pfeile) sind an beiden Seiten der Mehrzweckschaufel abzusmieren.

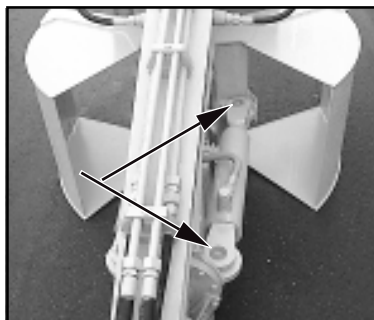


Bild 8-41

Pos. 8.5 Greifer

HINWEIS

Die Bolzenlagerungen (8-41/Pfeile) sind an beiden Zylindern abzusmieren.



Bild 8-42

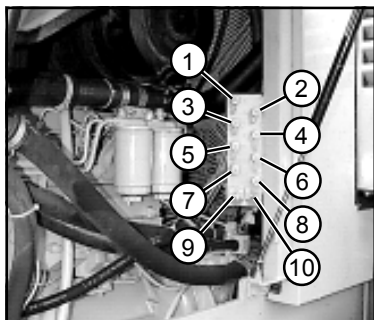


Bild 8-43

Pos. 8.5 Greifer

8.4 Zentral-Meßleiste

Meßpunkt Zu benutzendes Manometer Bereich bis

8-43/1	Vorsteuergeräte- druck und Speisedruck	60 bar
8-43/2	Fahrhydraulik Steuerdruck vorwärts	40 bar
8-43/3	Fahrhydraulik Steuerdruck rückwärts	40 bar
8-43/4	Fahrhydraulik Hochdruck vorwärts	600 bar
8-43/5	Fahrhydraulik Hochdruck rückwärts	600 bar
8-43/6	Arbeitsdruck Kinematik und Lenkung	250 bar
8-43/7	Arbeitsdruck Schwenken	250 bar
8-43/8	Bremsdruck	250 bar
8-43/9	Schmierstelle Hinterachspendelbolzen	
8-43/10	Schmierstelle Hinterachspendelbolzen	



GEFAHR

Der Meßbereich des zu benutzen-
den Manometers darf niemals klei-
ner sein, als der in der vorstehen-
den Tabelle für die einzelne Meß-
stelle angegebene Wert.

Pos. 8.5 Godet multifonctions

REMARQUE

Graisser le boulon des deux côtés du godet multifonctions (8-39/flèche).

Item 8.5 Multi-purpose bucket

NOTE

The bolt (8-39/arrow) is to be lubricated on both sides of the multi-purpose bucket.

Pos. 8.5 Godet multifonctions

REMARQUE

Graisser les boulons des deux côtés du godet multifonctions (8-40/flèche).

Item 8.5 Multi-purpose bucket

NOTE

The bolts (8-40/arrows) are to be lubricated on both sides of the multi-purpose bucket.

Pos. 8.5 Benne preneuse

REMARQUE

Graisser les suspensions à pointe (8-41/flèche) des deux vérins.

Item 8.5 Grab

NOTE

The bolt supports (8-41/arrows) on both cylinders are to be lubricated.

8.4 Règle de mesure centrale

Pnt mesure	Manomètre à utiliser	Zone mes. jusqu'à
------------	-------------------------	-------------------

8-43/1	Pression et pression d'alim. app. com. pilote	60 bar
8-43/2	Pression comm. hydr. déplacement marche AV	40 bar
8-43/3	Pression comm. hydr. déplacement marche AR	40 bar
8-43/4	Hte pression hydr. déplacement marche AV	600 bar
8-43/5	Hte pression hydr. déplacement marche AR	600 bar
8-43/6	Pression travail cinématique et direction	250 bar
8-43/7	Pression travail pivotement	250 bar
8-43/8	Pression frein.	250 bar
8-43/9	Point lubrification boulon axe arr. brisé	
8-43/10	Point lubrification boulon axe arr. brisé	

8.4 Central scale

Item	Manometer to be used	Range up to
------	-------------------------	-------------

8-43/1	Pilot device pressure and feeding pressure	60 bar
8-43/2	Driving hydraulics, control pressure forwards	40 bar
8-43/3	Driving hydraulics, control pressure backwards	40 bar
8-43/4	Driving hydraulics, high pressure forwards	600 bar
8-43/5	Driving hydraulics high pressure, backwards	600 bar
8-43/6	Working pressure, cinematics and steering	250 bar
8-43/7	Working pressure, steering	250 bar
8-43/8	Brake pressure	250 bar
8-43/9	Lubrication location, rear axle spindle bolt	
8-43/10	Lubrication location, rear axle spindle bolt	

DANGER

La zone de mesure du manomètre à utiliser ne doit jamais être inférieure à celui qui est indiqué dans le tableau suivant pour le point mesure donné.

DANGER

The measuring range of the manometer to be used must never be smaller than the value given for the individual item in the table above.

8.5 Wartungsplan

4117622A

D

Position	Bezeichnung	Spezifikation	Viskosität	Füllmenge
★ 1	Motoröl	MIL-L-2104C=API-CD	Nach Herstellervorschrift	ca. 16l (mit Ölfilter)
★ 2.2	Getriebeöl mit LS-Zusatz	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 12l
★ 2.4	Getriebeöl mit LS-Zusatz	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 2 x 3l
★ 3.2	Getriebeöl mit LS-Zusatz	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 16l
★ 3.4	Getriebeöl mit LS-Zusatz	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 2 x 5,5l
★ 4.2	Getriebeöl mit LS-Zusatz	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 9l
★ 7.3	Hydrauliköl	DIN 51524 - HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	ca. 230l
★ 8	Schmierfett	DIN 51825 - KPF 1/2 N-20		nach Bedarf
★ 9	Destilliertes Wasser			nach Bedarf

Zeichenerklärung

- erste Kontrolle, eventuell festgestellte Mängel beseitigen
- wiederkehrende Kontrolle, eventuell festgestellte Mängel beseitigen
- ◆ erster Ölwechsel bzw. erster Filterwechsel
- ◇ wiederkehrender Wechsel
- ★ verbindlich sind die Markierungen bzw. die Einfüll- und Kontrollschrauben

 in Betriebsanleitung nachschlagen

Vorsicht!

 Bei Durchführung der Wartungsarbeiten die Unfallverhütungsvorschriften beachten!

Fettschmierstellen (rot gekennzeichnet)

- Bolzen alle 10 Betriebsstunden mit Schmierfett DIN 51825-KPF 1/2 N-20 abschmieren.
- Gleitstellen und alle nicht besonders gekennzeichneten Bolzen nach Bedarf und grundsätzlich nach dem Reinigen mit Schmierfett DIN 51825-KPF 1/2 N-20 abschmieren.

Ölschmierstellen

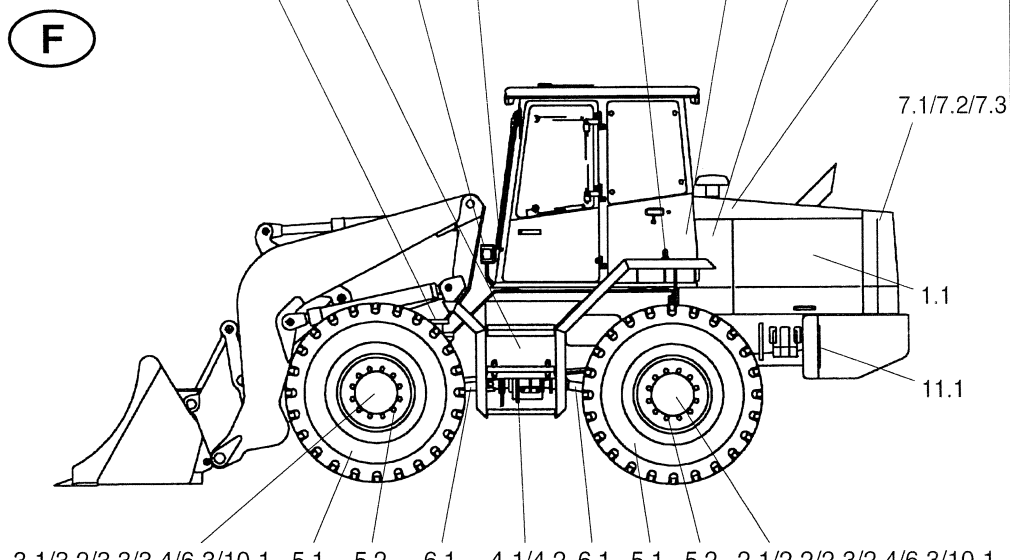
Gelenke und Umlenkhebel alle 50 Betriebsstunden mit Motoröl MIL-L-2104 C abschmieren.

Sonderausstattung: Biologisch abbaubares Hydrauliköl

Synthetisches Hydrauliköl auf Ester-Basis
Viskositätsklasse ISO VG 46 VI > 180 → 

In Betriebsstunden alle					Max. zulässige Richtzeiten je nach Einsatz auch kürzer	
10	50	500	1500	Pos.	Wartungsstellen	
○	◆	◇		1	Motor	
○				1.1	Wartung nach Herstellervorschrift (linke und rechte Motorklappe öffnen) → 	
					Trockenluftfilteranlage:	
				1.2	Wartungsanzeige kontrollieren (linke Motorklappe öffnen)	
				1.3	Filterelement/Sicherheitspatrone warten/wechseln → 	
				1.4	Kühler auf Sauberkeit kontrollieren ggf. reinigen	
				1.5	Kühlflüssigkeitsstand überprüfen ggf. nachfüllen → 	
				1.6	Frostschutz überprüfen ggf. nachfüllen	
				2	Hinterachse	
				2.1	Achsgetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube) → 	
	◆	◇		2.2	Achsgetriebe Ölwechsel → 	
				2.3	Planetentrieb Ölstandskontrolle (Kontrollschraube) → 	
	◆	◇		2.4	Planetentrieb Ölwechsel → 	
				3	Vorderachse	
				3.1	Achsgetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube) → 	
	◆	◇		3.2	Achsgetriebe Ölwechsel → 	
				3.3	Planetentrieb Ölstandskontrolle (Kontrollschraube) → 	
	◆	◇		3.4	Planetentrieb Ölwechsel → 	
				4	2-Gang - Verteilergetriebe	
				4.1	Verteilergetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube) → 	
	◆	◇		4.2	Verteilergetriebe Ölwechsel → 	
				5	Räder und Bereifung	
				5.1	Luftdruck bzw. Wasserfüllung kontrollieren	
○	●		○	5.2	Radmutterbefestigung kontrollieren (500 Nm)	
				6	Gelenkwellen / Kugeldrehverbindung / Achsen	
	●	○		6.1	Befestigung Gelenkwellen kontrollieren (125 Nm)	
	●	○		6.2	Befestigung Kugeldrehverbindung kontrollieren (640 Nm)	
	●	○		6.3	Befestigung Achsen kontrollieren (410 Nm)	
	◆	◇		7	Hydraulikanlagen	
				7.1	Filtereinsätze wechseln, elektrische Kontrollleuchte beachten → 	
				7.2	Ölstandskontrolle (Schauglas) → 	
				7.3	Ölwechsel → 	
				8	Fettschmierstellen, rot gekennzeichnet → 	
				9	Batterien ⚠ Verschlußdeckel öffnen verboten!	
				9.1	Sichtkontrolle (Sauberkeit/Batterieklappen)	
				10	Bremsanlagen	
				10.1	Betriebs- und Feststellbremse: Funktionsprüfung vor Arbeitsbeginn → 	
				10.2	Feststellbremse kontrollieren ggf. einstellen → 	
				11	Beleuchtungsanlage / Frischluftfilter	
				11.1	Funktionskontrolle vor Arbeitsbeginn	
				11.2	Frischluftfilter kontrollieren/wechseln	

8.5 Tableau d'entretien

4117816A					Intervalle en heures de service					Temps de pointage max., aussi plus court selon l'action	
					10	50	500	1500	Pos.	Points à entretenir	
									1	Moteur	
									1.1	Entretien selon prescriptions du constructeur (ouvrir clapets moteur g. et dr.) →	
										Système de filtre à air sec:	
									1.2	Contrôler l'indicateur d'entretien (ouvrir clapet moteur g.) →	
									1.3	Entretien/remplac. élément du filtre/cartouche de sécurité →	
									1.4	Contrôler propreté, éventuellement nettoyer radiateur →	
									1.5	Contrôler, év. remplir, niveau liquide de refroidissement →	
									1.6	Contrôler, éventuellement remplir antigel →	
									2	Essieu AR	
									2.1	Engrenage d'essieu contrôle niveau d'huile (vis de contrôle) →	
									2.2	Engrenage d'essieu vidange →	
									2.3	Engrenage planétaire contrôle niveau d'huile (vis de contrôle) →	
									2.4	Engrenage planétaire vidange →	
									3	Essieu AV	
									3.1	Engrenage d'essieu contrôle niveau d'huile (vis de contrôle) →	
									3.2	Engrenage d'essieu vidange →	
									3.3	Engrenage planétaire contrôle niveau d'huile (vis de contrôle) →	
									3.4	Engrenage planétaire vidange →	
									4	Engrenage distributeur à 2 crans	
									4.1	Engrenage distributeur contrôle niveau d'huile (vis de contrôle) →	
									4.2	Engrenage distributeur vidange →	
									5	Roues et pneus	
									5.1	Contrôler la pression de l'air au le remplissage d'eau →	
									5.2	Contrôler fixation écrous de roue (500 Nm) →	
									6	Arbre de transmission / liaison résistante à la torsion / essieux	
									6.1	Contrôler fixation arbres de transmission (125 Nm) →	
									6.2	Contrôler fixation liaison résistante à la torsion (640 Nm) →	
									6.3	Contrôler fixation essieux (410 Nm) →	
									7	Installations hydrauliques	
									7.1	Rempl. cartouches de filtre, respecter voyants témoins électriques →	
									7.2	Contrôle niveau d'huile (regard) →	
									7.3	Vidange →	
									8	Points de graissage, marqués en rouge (nombre) →	
									9	Batteries ⚠ Interdit d'ouvrir le couvercle de fermeture!	
									9.1	Contrôle visuel (Propreté / bornes batterie) →	
									10	Système de freinage	
									10.1	Contrôle fonctionnel frein de service et frein de parking à accumulateur à ressort avant début travail →	
									10.2	Feststellbremse kontrollieren ggf. einstellen →	
									11	Système d'éclairage / filtra à air frais	
									11.1	Contrôle fonctionnel avant début travail →	
									11.2	Contrôler/remplacer filtre à air frais →	

Position	Désignation	Spécification	Viscosité	Quantité de remplissage
★ 1	Huile moteur	MIL-L-2104 C = API-CD	selon prescrit. du fabricant	env. 16 l (avec filtre à huile)
★ 2.2	Huile d'engrenage avec additif LS	MIL-L-2105 D = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	env. 12 l
★ 2.4	Huile d'engrenage avec additif LS	MIL-L-2105 D = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	env. 2 x 3 l
★ 3.2	Huile d'engrenage avec additif LS	MIL-L-2105 D = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	env. 16 l
★ 3.4	Huile d'engrenage avec additif LS	MIL-L-2105 D = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	env. 2 x 5,5 l
★ 4.2	Huile d'engrenage avec additif LS	MIL-L-2105 D = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	env. 9 l
★ 7.3	Huile hydraulique	DIN 51524 - HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	env. 230 l
★ 8	Graisse	DIN 51825 - KPF 1/2 N-20		selon besoin
★ 9	Eau distillée			selon besoin

- Légende**
- 1er contrôle, élimination éven. des défauts constatés
 - contrôle répétitif, éliminer éventuellement les défauts
 - ◆ 1ère vidange ou 1er remplacement du filtre
 - ◇ remplacement répétitif
 - ★ s'en tenir aux repères ou aux vis de remplissage et de contrôle
 - se reporter à la notice technique

Précaution!

Observer les instructions préventives contre les accidents en réalisant les travaux d'entretien!

Points de graissage (marqués en rouge)

- Graisser les boulons toutes les 10 heures de service avec de la graisse DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.
- Graisser les points d'antidérapage et tous les boulons qui n'ont pas été marqués spécialement, selon le besoin et par principe après le nettoyage, avec de la graisse DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.

Points d'huilage

Graisser les articulations et les leviers d'inversion toutes les 50 heures de fonctionnement avec de l'huile moteur MIL-L-2104 C.

En option: Huile hydraulique biodégradable

Huile hydraulique de synthèse à base d'esters
Classe de viscosité ISO VG 46 VI > 180 →

8.5 Maintenance Plan

4104085A					Every x operating hours					Max. permitted intervals or shorter (depending on use)																																																																																																																																																																																																																																																													
 3.1/3.2/3.3/3.4/6.3/10.1 5.1 5.2 6.1 4.1/4.2 6.1 5.1 5.2 2.1/2.2/2.3/2.4/6.3/10.1																																																																																																																																																																																																																																																																							
<table border="1"><thead><tr><th>Item</th><th>Designation</th><th>Specification</th><th>Viscosity</th><th>Amount</th></tr></thead><tbody><tr><td>★ 1</td><td>Motoroil</td><td>MIL-L-2104C=API-CD</td><td>acc.to manufacturer</td><td>ca. 16l (with oil filter)</td></tr><tr><td>★ 2.2</td><td>Gear oil with LS additive</td><td>MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS</td><td>SAE 85W90-LS</td><td>ca. 12l</td></tr><tr><td>★ 2.4</td><td>Gear oil with LS additive</td><td>MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS</td><td>SAE 85W90-LS</td><td>ca. 2 x 3l</td></tr><tr><td>★ 3.2</td><td>Gear oil with LS additive</td><td>MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS</td><td>SAE 85W90-LS</td><td>ca. 16l</td></tr><tr><td>★ 3.4</td><td>Gear oil with LS additive</td><td>MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS</td><td>SAE 85W90-LS</td><td>ca. 2 x 5.5l</td></tr><tr><td>★ 4.2</td><td>Gear oil with LS additive</td><td>MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS</td><td>SAE 85W90-LS</td><td>ca. 9l</td></tr><tr><td>★ 7.3</td><td>Hydraulic oil</td><td>DIN 51524 - HVLP 46</td><td>ISO VG 46, VI > 180</td><td>ca. 230l</td></tr><tr><td>★ 8</td><td>Grease</td><td>DIN 51825 - KPF 1/2 N-20</td><td></td><td>as required</td></tr><tr><td>★ 9</td><td>Distilled water</td><td></td><td></td><td>as required</td></tr></tbody></table>					Item	Designation	Specification	Viscosity	Amount	★ 1	Motoroil	MIL-L-2104C=API-CD	acc.to manufacturer	ca. 16l (with oil filter)	★ 2.2	Gear oil with LS additive	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 12l	★ 2.4	Gear oil with LS additive	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 2 x 3l	★ 3.2	Gear oil with LS additive	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 16l	★ 3.4	Gear oil with LS additive	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 2 x 5.5l	★ 4.2	Gear oil with LS additive	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 9l	★ 7.3	Hydraulic oil	DIN 51524 - HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	ca. 230l	★ 8	Grease	DIN 51825 - KPF 1/2 N-20		as required	★ 9	Distilled water			as required																																																																																																																																																																																																																	
Item	Designation	Specification	Viscosity	Amount																																																																																																																																																																																																																																																																			
★ 1	Motoroil	MIL-L-2104C=API-CD	acc.to manufacturer	ca. 16l (with oil filter)																																																																																																																																																																																																																																																																			
★ 2.2	Gear oil with LS additive	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 12l																																																																																																																																																																																																																																																																			
★ 2.4	Gear oil with LS additive	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 2 x 3l																																																																																																																																																																																																																																																																			
★ 3.2	Gear oil with LS additive	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 16l																																																																																																																																																																																																																																																																			
★ 3.4	Gear oil with LS additive	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 2 x 5.5l																																																																																																																																																																																																																																																																			
★ 4.2	Gear oil with LS additive	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 9l																																																																																																																																																																																																																																																																			
★ 7.3	Hydraulic oil	DIN 51524 - HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	ca. 230l																																																																																																																																																																																																																																																																			
★ 8	Grease	DIN 51825 - KPF 1/2 N-20		as required																																																																																																																																																																																																																																																																			
★ 9	Distilled water			as required																																																																																																																																																																																																																																																																			
Key to symbols ● Initial check, eliminate faults if required ○ Regular check, eliminate faults if required ◆ First oil change or first filter change ◇ Regular change ★ The marks / the filling and checking screws are binding See the operating instructions					Lubrication points (marked in red) - Lubricate bolts every 10 operating hours with grease acc.to DIN 51825 - KPF 1/2 N-20. - Lubricate glide points and all bolts not specially marked as required and always after cleaning, using grease acc.to DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.																																																																																																																																																																																																																																																																		
Oil lubrication points Lubricate joints and toggle levers every 50 operating hours with engine oil MIL-L-2104 C.																																																																																																																																																																																																																																																																							
Option: Biodegradable hydraulic oil Ester-based synthetic hydraulic oil, viscosity class ISO VG 46 VI > 180																																																																																																																																																																																																																																																																							
					<table border="1"><thead><tr><th>10</th><th>50</th><th>500</th><th>1500</th><th>Item</th><th>Maintenance points</th></tr></thead><tbody><tr><td>○</td><td>◆</td><td>◇</td><td></td><td>1</td><td>Engine</td></tr><tr><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td>1.1</td><td>Maintenance according to manufacturer's regulations (open left and right flap) </td></tr><tr><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Dry filter system:</td></tr><tr><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td>1.2</td><td>Check maintenance indicator (open left engine flap)</td></tr><tr><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td>1.3</td><td>Service/replace filter element/safety cartridge </td></tr><tr><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td>1.4</td><td>Check cooler for dirt accumulation and clean if required</td></tr><tr><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td>1.5</td><td>Check cooling liquid level and top up if required </td></tr><tr><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td>1.6</td><td>Check anti-freeze agent and top up if required</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>Rear axle</td></tr><tr><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td>2.1</td><td>Check oil in the axle gear (inspection screw) </td></tr><tr><td></td><td>◆</td><td>◇</td><td></td><td>2.2</td><td>Change oil in the axle gear </td></tr><tr><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td>2.3</td><td>Check oil in the planetary gear (inspection screw) </td></tr><tr><td></td><td>◆</td><td>◇</td><td></td><td>2.4</td><td>Change oil in the planetary gear </td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>Front axle</td></tr><tr><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td>3.1</td><td>Check oil in the axle gear (inspection screw) </td></tr><tr><td></td><td>◆</td><td>◇</td><td></td><td>3.2</td><td>Change oil in the axle gear </td></tr><tr><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td>3.3</td><td>Check oil in the planetary gear (inspection screw) </td></tr><tr><td></td><td>◆</td><td>◇</td><td></td><td>3.4</td><td>Change oil in the planetary gear </td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>2 -stage distribution gear</td></tr><tr><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td>4.1</td><td>Check oil in the distribution gear (inspection screw) </td></tr><tr><td></td><td>◆</td><td>◇</td><td></td><td>4.2</td><td>Change oil in the distribution gear </td></tr><tr><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>Wheels and tires</td></tr><tr><td>●</td><td></td><td>○</td><td></td><td>5.1</td><td>Check the air pressure or the water filling</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5.2</td><td>Check the fastening of the wheel nuts (500 Nm)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>Cardan shafts / rotary ball connection / axles</td></tr><tr><td></td><td>●</td><td>○</td><td></td><td>6.1</td><td>Check the fastening of the cardan shaft(s) (125 Nm)</td></tr><tr><td></td><td>●</td><td>○</td><td></td><td>6.2</td><td>Check the fastening of the rotary ball connection (640 Nm)</td></tr><tr><td></td><td>●</td><td>○</td><td></td><td>6.3</td><td>Check the fastening of the axles (410 Nm)</td></tr><tr><td></td><td>◆</td><td>◇</td><td></td><td>7</td><td>Hydraulic system</td></tr><tr><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td>7.1</td><td>Replace the filter inserts, observe the electric indicator lamp </td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7.2</td><td>Oil level check (viewing glass) </td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7.3</td><td>Oil change </td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>Lubrication points (marked in red) </td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>Batteries ⚠ Never open the screw plugs!</td></tr><tr><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td>9.1</td><td>Visual check (cleanliness/battery clamps)</td></tr><tr><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>Brake system</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10.1</td><td>Service and parking brake: Check the function before starting work </td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10.2</td><td>Check the parking brake and adjust if necessary </td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11</td><td>Lighting system / fresh air filter</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11.1</td><td>Check the function before starting work</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11.2</td><td>Check/replace the fresh air filter</td></tr></tbody></table>					10	50	500	1500	Item	Maintenance points	○	◆	◇		1	Engine	○				1.1	Maintenance according to manufacturer's regulations (open left and right flap)	○					Dry filter system:	○				1.2	Check maintenance indicator (open left engine flap)	○				1.3	Service/replace filter element/safety cartridge	○				1.4	Check cooler for dirt accumulation and clean if required	○				1.5	Check cooling liquid level and top up if required	○				1.6	Check anti-freeze agent and top up if required					2	Rear axle		○			2.1	Check oil in the axle gear (inspection screw)		◆	◇		2.2	Change oil in the axle gear		○			2.3	Check oil in the planetary gear (inspection screw)		◆	◇		2.4	Change oil in the planetary gear					3	Front axle		○			3.1	Check oil in the axle gear (inspection screw)		◆	◇		3.2	Change oil in the axle gear		○			3.3	Check oil in the planetary gear (inspection screw)		◆	◇		3.4	Change oil in the planetary gear					4	2 -stage distribution gear		○			4.1	Check oil in the distribution gear (inspection screw)		◆	◇		4.2	Change oil in the distribution gear	○				5	Wheels and tires	●		○		5.1	Check the air pressure or the water filling					5.2	Check the fastening of the wheel nuts (500 Nm)					6	Cardan shafts / rotary ball connection / axles		●	○		6.1	Check the fastening of the cardan shaft(s) (125 Nm)		●	○		6.2	Check the fastening of the rotary ball connection (640 Nm)		●	○		6.3	Check the fastening of the axles (410 Nm)		◆	◇		7	Hydraulic system	○				7.1	Replace the filter inserts, observe the electric indicator lamp					7.2	Oil level check (viewing glass)					7.3	Oil change					8	Lubrication points (marked in red)					9	Batteries ⚠ Never open the screw plugs!			○		9.1	Visual check (cleanliness/battery clamps)	○				10	Brake system					10.1	Service and parking brake: Check the function before starting work					10.2	Check the parking brake and adjust if necessary					11	Lighting system / fresh air filter					11.1	Check the function before starting work					11.2	Check/replace the fresh air filter		
10	50	500	1500	Item	Maintenance points																																																																																																																																																																																																																																																																		
○	◆	◇		1	Engine																																																																																																																																																																																																																																																																		
○				1.1	Maintenance according to manufacturer's regulations (open left and right flap)																																																																																																																																																																																																																																																																		
○					Dry filter system:																																																																																																																																																																																																																																																																		
○				1.2	Check maintenance indicator (open left engine flap)																																																																																																																																																																																																																																																																		
○				1.3	Service/replace filter element/safety cartridge																																																																																																																																																																																																																																																																		
○				1.4	Check cooler for dirt accumulation and clean if required																																																																																																																																																																																																																																																																		
○				1.5	Check cooling liquid level and top up if required																																																																																																																																																																																																																																																																		
○				1.6	Check anti-freeze agent and top up if required																																																																																																																																																																																																																																																																		
				2	Rear axle																																																																																																																																																																																																																																																																		
	○			2.1	Check oil in the axle gear (inspection screw)																																																																																																																																																																																																																																																																		
	◆	◇		2.2	Change oil in the axle gear																																																																																																																																																																																																																																																																		
	○			2.3	Check oil in the planetary gear (inspection screw)																																																																																																																																																																																																																																																																		
	◆	◇		2.4	Change oil in the planetary gear																																																																																																																																																																																																																																																																		
				3	Front axle																																																																																																																																																																																																																																																																		
	○			3.1	Check oil in the axle gear (inspection screw)																																																																																																																																																																																																																																																																		
	◆	◇		3.2	Change oil in the axle gear																																																																																																																																																																																																																																																																		
	○			3.3	Check oil in the planetary gear (inspection screw)																																																																																																																																																																																																																																																																		
	◆	◇		3.4	Change oil in the planetary gear																																																																																																																																																																																																																																																																		
				4	2 -stage distribution gear																																																																																																																																																																																																																																																																		
	○			4.1	Check oil in the distribution gear (inspection screw)																																																																																																																																																																																																																																																																		
	◆	◇		4.2	Change oil in the distribution gear																																																																																																																																																																																																																																																																		
○				5	Wheels and tires																																																																																																																																																																																																																																																																		
●		○		5.1	Check the air pressure or the water filling																																																																																																																																																																																																																																																																		
				5.2	Check the fastening of the wheel nuts (500 Nm)																																																																																																																																																																																																																																																																		
				6	Cardan shafts / rotary ball connection / axles																																																																																																																																																																																																																																																																		
	●	○		6.1	Check the fastening of the cardan shaft(s) (125 Nm)																																																																																																																																																																																																																																																																		
	●	○		6.2	Check the fastening of the rotary ball connection (640 Nm)																																																																																																																																																																																																																																																																		
	●	○		6.3	Check the fastening of the axles (410 Nm)																																																																																																																																																																																																																																																																		
	◆	◇		7	Hydraulic system																																																																																																																																																																																																																																																																		
○				7.1	Replace the filter inserts, observe the electric indicator lamp																																																																																																																																																																																																																																																																		
				7.2	Oil level check (viewing glass)																																																																																																																																																																																																																																																																		
				7.3	Oil change																																																																																																																																																																																																																																																																		
				8	Lubrication points (marked in red)																																																																																																																																																																																																																																																																		
				9	Batteries ⚠ Never open the screw plugs!																																																																																																																																																																																																																																																																		
		○		9.1	Visual check (cleanliness/battery clamps)																																																																																																																																																																																																																																																																		
○				10	Brake system																																																																																																																																																																																																																																																																		
				10.1	Service and parking brake: Check the function before starting work																																																																																																																																																																																																																																																																		
				10.2	Check the parking brake and adjust if necessary																																																																																																																																																																																																																																																																		
				11	Lighting system / fresh air filter																																																																																																																																																																																																																																																																		
				11.1	Check the function before starting work																																																																																																																																																																																																																																																																		
				11.2	Check/replace the fresh air filter																																																																																																																																																																																																																																																																		
Caution! When carrying out maintenance work, heed the accident prevention regulations!																																																																																																																																																																																																																																																																							

Item	Designation	Specification	Viscosity	Amount
★ 1	Motoroil	MIL-L-2104 C=API-CD	acc. to manufacturer	ca. 16l (with oil filter)
★ 2.2	Gearoil with LS additive	MIL-L-2105 D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 12l
★ 2.4	Gearoil with LS additive	MIL-L-2105 D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 2 x 3l
★ 3.2	Gearoil with LS additive	MIL-L-2105 D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 16l
★ 3.4	Gearoil with LS additive	MIL-L-2105 D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 2 x 5.5l
★ 4.2	Gearoil with LS additive	MIL-L-2105 D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 9l
★ 7.3	Hydraulic oil	DIN 51524 - HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	ca. 230l
★ 8	Grease	DIN 51825 - KPF 1/2 N-20		as required
★ 9	Distilled water			as required

Key to symbols

- Initial check, eliminate faults if required
- Regular check, eliminate faults if required
- ◆ First oil change or first filter change
- ◇ Regular change
- ★ The marks / the filling and checking screws are binding

See the operating instructions

Caution!

When carrying out maintenance work, heed the accident prevention regulations!

Lubrication points (marked in red)

- Lubricate bolts every 10 operating hours with grease acc. to DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.
- Lubricate glide points and all bolts not specially marked as required and always after cleaning, using grease acc. to DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.

Oil lubrication points

Lubricate joints and toggle levers every 50 operating hours with engine oil MIL-L-2104 C.

Option:

Biodegradable hydraulic oil

Ester-based synthetic hydraulic oil, viscosity class ISO VG 46 VI > 180 →

Störung, Ursache und Abhilfe
Dérangements, causes et remèdes
Malfunctions, causes and remedies

9 Störung, Ursache und Abhilfe

HINWEIS

*) Abhilfe nur durch autorisiertes Personal

Störung	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Motor		Siehe Betriebsanleitung Motor
Motor startet nicht	Fahrschalter (4-12/14) nicht in Neutralstellung Sicherung "2" im Sicherungskasten "oben" defekt	Fahrschalter in Neutralstellung bringen Sicherung wechseln
Motor startet nicht und Anlasser dreht nicht	Fehler im Notlenksystem: 50 bar Druckschalter defekt Magnetschalter Notlenkpumpe defekt 80 A Maxi-Sicherung an Notlenkpumpe defekt	Druckschalter austauschen * Magnetschalter austauschen * Sicherung wechseln
Schaufelarm lässt sich nicht heben neu	Überdruckventil im Steuer-ventil ist offen bzw. senken Kugelblockhahn für die Arbeitshydraulik (1-2/Pfeil) geschlossen Vorsteuerdruck nicht vorhanden oder zu gering Dieselmotor ausgefallen	Überdruckventilkpl. ausbauen und säubern, einstellen * Kugelblockhahn öffnen Überdruckventil in der Steuerleitung öffnen, säubern und neu einstellen * Mit Speicherdruck ist es möglich, den Schaufelarm direkt nach Motor-ausfall in seine unterste Lage zu bringen. » Nicht mit eingebauter Rohrbruchsicherung «

9 Dérangements, causes et remèdes

REMARQUE

*) Ne confier les travaux de réparation qu'au personnel autorisé

Pannes	Cause probable	Remède
Moteur		Consulter le manuel du moteur
Le moteur ne démarre pas	Le commutateur de marche (4-12/14) n'est pas en position neutre	Placer le commutateur de marche dans la position neutre
	Fusible "2" du coffret à fusibles "haut" défectueux	Remplacer le fusible
Le moteur ne démarre et le démarreur ne tourne pas.	Défaut dans le système direction de secours: Interrupteur manométrique à pression de 50 bar défect.	Changer l'interrupteur pas manométrique à pression
	Interrupteur magnétique de la pompe de direction de secours défectueux	Changer l'interrupteur magnétique*
	Fusible Maxi 80 A à la pompe de direction de secours défectueux	Remplacer le fusible
Elévation ou descente impossible du bras collecteur	La soupape de surpression de la soupape de commande est ouverte	Démonter et nettoyer la soupape de surpr., refaire le réglage*
	Robinet sphérique de l'hydraulique de travail est fermé (1-2/flèche)	Ouvrir le robinet sphérique
	Pression de commande non existante ou trop basse	Ouvrir la soupape de surpression et la nettoyer, refaire le réglage*
	Moteur diesel en panne	La pression à l'accumulateur permet d'amener le bras collecteur dans sa position inf. directement après la panne du moteur. "Sécurité rupture de tube non implantée"

9 Malfunctions, causes and remedies

NOTE

*) Malfunctions may only be remedied by authorized personnel

Malfunction	Possible cause	Remedy
Engine		See Engine Operating Instructions
Engine does not start	Drive switch (4-12/14) is not in neutral position	Switch into neutral position
	Fuse "2" in the "top" fuse box defective	Replace the fuse
Engine does not start and starter does not turn	Error in emergency steering system: 50 bar pressure switch defective	Replace pressure switch *
	Solenoid switch for emergency steering pump defective	Replace the solenoid switch*
	80 A maxi-fuse at emerg. steering pump defective	Replace the fuse
Bucket arm cannot be raised/lowered	Pressure relief valve in the control valve is open	Completely dismantle and clean the pressure relief valve; readjust *
	Ball block valve for the working hydraulics (1-2/arrow) is closed	Open the ball valve
	Pilot pressure is not present or is too low	Open the pressure relief valve in the control cable, clean it and readjust it
	Diesel engine has failed	Using storage pressure, it is possible to bring the bucket arm to its lowermost position directly after the engine fails. » Not with built-in pipe break safety device «

Störung	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Erhöhte Lenkkraft notwendig	Überdruckventil in der Lenkeinheit ist offen	Überdruckventilkpl. ausbauen und säubern, neu einstellen *
	Schieber im Prioritätsventil klemmt	Prioritätsventil austauschen *
Schwenkwerk schwenkt nicht	Blockierungskeil sperrt das Verschwenken	Blockierungskeil herausnehmen und im Halter aufbewahren
	Überdruckventil im Steuer-ventil ist offen	Überdruckventilkpl. ausbauen und säubern, neu einstellen *
Abstützung fällt aus	Schaltung des Absperr-ventils im Rahmen unter dem Drehstuhl klemmt	Schaufelarm in Fahr-richtung bringen; Gestänge gangbar machen
Abstützung fällt aus, wenn Schaufelarm im verschwenkten Zustand abgesenkt wird	Rückschlagventil in der Druckleitung steht offen	Schaufelarm in Fahr-richtung bringen, Rück-schlagventil ausbauen und säubern, ggf. wechseln *
Störung in der Fahr- und Arbeitshydraulik	Filterverstopfung	Filtereinsätze wechseln
	Ölmangel im Hydrauliköl-behälter	Öl nachfüllen
	Elektroanschlüsse an der Axialkolbenpumpe nicht fest, total getrennt oder oxydiert	Anschlüsse nach Elektro-schaltplan verbinden oder reinigen

Dérangement	Cause probable	Remède
Augmentation de la force de braquage	Soupape de surpression de l'unité de direction ouverte	Démonter et nettoyer la soupape de surpression, refaire le réglage *
	Le coulisseau de la valve prioritaire est bloqué	Remplacer la valve prioritaire *
Le dispositif de pivotement ne pivote pas	La cale bloque le pivotement	Retirer la cale et la conserver dans son logement
	La soupape de surpression de la soupape de commande est ouverte	Démonter et nettoyer la soupape de surp., refaire le réglage *
Supp. est en panne	La commutation de la soupape d'arrêt placé sous le siège tournant est bloquée	Amener le bras collecteur dans le sens de la marche; placer la tringlerie dans une position utilisable
Le sup. est en panne lorsque la flèche porte-godet est descendue à l'état pivoté	La soupape de retenue pression est ouverte	Amener le bras de la marche, démonter la soupape de rappel et le nettoyer, le remplacer évent.*
Dérangement dans l'hydraulique de déplacement et de travail	Le filtre est obturé	Remplacer les cartouches de filtre
	Manque d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique	Faire l'appoint
	Les raccordements électriques de la pompe à pistons axiaux ne sont pas fixes, sont déconnectés ou oxydés	Effectuer les connexions conf. au schéma de câblage ou les nettoyer

Malfunction	Possible cause	Remedy
Steering requires increased effort	Pressure relief valve in the control valve is open	Completely dismantle and clean the pressure relief valve; readjust *
	Pusher in the priority valve is stuck	Replace the priority valve *
Swivel mechanism does not swivel	Block wedge blocks swiveling	Remove block wedge and place it in its holder
	Pressure relief valve in the control valve is open	Completely dismantle and clean the pressure relief valve; readjust *
Stabilizer fails	The stop valve's connection in the frame under the revolving seat is jammed	Bring the bucket arm in the direction of travel; make it move freely
Stabilizer fails when bucket arm is lowered in the swiveled position	Non-return valve in the pressure line is open	Bring the bucket arm in the direction of travel; remove and clean the non-return valve; if necessary, replace *
Defects in the drive and working hydraulics	The filter is clogged	Replace filter insert
	Lack of oil in the hydraulic oil reservoir	Refill oil
	Electrical connections to the axial piston pump are loose, disconnected or oxydized	Connect according to the wiring diagram or clean

Störung	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Störungen an der Bremsanlage	Feststellbremse hält das Gerät nicht fest	Einstellung überprüfen ggf. nachstellen, wenn nötig die Bremsbeläge wechseln *
	Betriebsbremse arbeitet unregelmäßig	Speicherdruck prüfen *
		Verbindungselemente zwischen Doppelbremspedal und Druckminderventil prüfen
Lichtmaschine lädt nicht	Steckverbindung lose	Steckverbindung hineindrücken und arretieren
	Keilriemen gerissen	Keilriemen erneuern
	Lichtmaschinendrehzahl zu gering	Keilriemenspannung prüfen ggf. nachspannen
Heizungs-/Belüftungsanlage ausgefallen	Sicherung im Sicherungskasten defekt	Sicherung wechseln
	Regelventil am Motor defekt	Regelventil gangbar machen
Schlauchkupplungen der Anbaugeräte lassen sich nicht verbinden	Erhöhter Druck in Folge von Wärmeeinwirkung auf das Anbaugerät	Verschraubung am Schlauchende über der Schnellkupplung vorsichtig lösen, Ölspritz ab, der erhöhte Druck bricht zusammen, Verschraubung festziehen HINWEIS Aufgefangenes Altöl umweltgerecht entsorgen
	Erhöhter Druck im Grundgerät	Motor abstellen, durch kreisförmige Bewegungen des Hebels am Vorsteuerventil (4-11/7) Leitungen drucklos machen

Dérangement	Cause probable	Remède
Dérangements dans le circuit freinage	Le frein de stationnement ne maintient pas le véhicule à l'arrêt	Contrôler le réglage et le refaire si nécess., remplacer les garnitures s'il y a lieu*
	Le frein de service ne fonctionne pas régulièrement	Contrôler la pression à l'accumulateur * Contrôler les éléments de liaison entre la pédale du frein double et la soupape réductrice de pression
La génératrice ne charge pas	Liaison par fiche non serrée	Améliorer et bloquer la liaison par fiche
	Courroie trapézoïdale cassée	Remplacer la courroie
	Régime de la génératrice trop faible	Contrôler la tension de la courroie trapézoïdale. La retendre si nécessaire
Panne de chauffage/d'aération	Fusible du coffret à fusibles défectueux	Remplacer le fusible
	Soupape de régulation du moteur défectueuse	Remettre la soupape de régulation en état de marche
Liaison impossible des raccords symétriques des équipements rapportés	Hausse de pression causée par un échauffement de l'équipement rapporté	Desserrer lentement le raccord par vis de l'extrémité du tuyau à l'aide du raccord symétrique. Ejection d'huile, élimination de la haute pression. Serrer les raccords par vis REMARQUE Evacuer proprement l'huile usagée collectée
	Hausse de pression dans le véhicule	Arrêter le moteur, éliminer la pression dans les conduites en effectuant des mouvements circulaires sur le levier de la soupape de commande pilote (4-11/7)

Malfunction	Possible cause	Remedy
Defects in the braking system	Parking brake does not hold the loader	Check settings; if necessary, adjust or replace the brake pads *
	Service brake works irregularly	Check storage pressure * Check connection elements between dual brake pedal and pressure release valve
Generator does not charge	Plug connection is loose	Push in plug connection and secure
	V-belt torn	Replace V-belt
	Generator speed too low	Check V-belt tension; if necessary, tighten
Heating/ventilation system fails	Fuse in the fuse box is defective	Replace fuse
	Control valve on engine is defective	Make control valve move freely
Hose couplings on attachments cannot be connected	Increased pressure resulting from influence of heat on the attachment	Carefully loosen the coupling at the hose end above the quick coupling; oil sprays off; excess pressure drops; tighten coupling NOTE Make sure that the collected oil cannot cause any pollution!
	Increased pressure in basic unit	Stop the engine. Remove the pressure in the lines by moving the hand lever on the pilot valve (4-11/7) several times circularly

Diebstahlsicherung

Sécurité anti-vol

Protection against theft

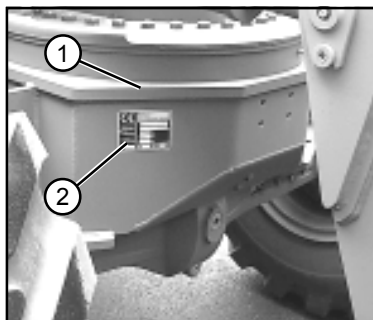


Bild 10-1

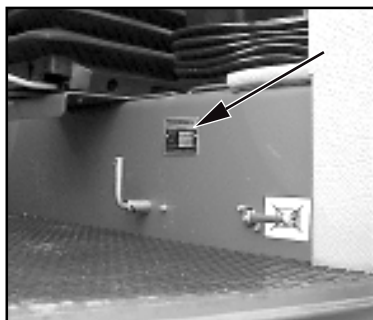


Bild 10-2



10 Diebstahl-sicherung

Die Zahl der Baumaschinendiebstähle hat in den letzten Jahren erheblich zugenommen.

Um ein schnelleres Auffinden bzw. Identifizieren durch die Ermittlungsbehörden (z. B. LKA, BKA, Zoll) zu ermöglichen, sind **Ahlmann**-Baumaschinen mit folgenden Erkennungsmerkmalen ausgestattet:

10.1 Erkennungsmerkmale am Gerät

(1) Das Typenschild Gerät (10-1/2). Es enthält neben anderen Angaben auch die 17-stellige **FIN**-Nummer (Fahrzeugidentifizierungsnummer) beginnend mit W09.

(2) Die **FIN**-Nummer befindet sich außerdem eingeschlagen im Fahrwerk (10-1/1).

(3) Das ROPS-Schild (10-2/Pfeil). Es enthält neben dem Namen des Herstellers Angaben über ROPS-Typ, Fahrzeug-Typ und zul. Gesamtgewicht.

10.2 Abstellen des Gerätes

HINWEIS

- Das Gerät sollte nach Möglichkeit in einem gesicherten Bereich abgestellt werden.
- Bei verdächtigen Wahrnehmungen die Polizei und die Bauleitung verständigen.

(1) Lenkung ganz nach links oder rechts einschlagen.

(2) Feststellbremse (4-12/8) anziehen.

(3) Schnellwechsellvorrichtung soweit abkippen, daß

- die Zähne der Schaufel,
- die Zinken des Stapelvorsatzes,
- der Ausleger des Lasthakens am Boden aufgestellt werden kann.

10 Sécurité anti-vol

Les vols de machines et d'engins de génie civil n'ont malheureusement pas cessé d'augmenter pendant les dernières années. Les machines de chantier **Ahlmann** sont dotées des critères d'identification ci-après afin que les autorités chargées de l'enquête (p.ex. les offices locaux de la police criminelle, les services des douanes) puissent les retrouver plus rapidement et mieux identifier les appareils volés:

10.1 Critères d'identification sur l'appareil

- (1) La plaque signalétique de l'appareil (10-1/2). Cette plaque porte de nombreuses informations et entre autres également un numéro d'identification de l'appareil composé de 17 chiffres (**FIN**) commençant par W09.
- (2) Ce numéro **FIN** est en outre frappé sur le châssis (10-1/1).
- (3) La plaque ROPS (10-2/flèche). Cette plaque indique notamment le nom du fabricant, le type ROPS, le type du véhicule et le poids total autorisé en charge.

10.2 Stationnement de l'appareil

REMARQUE

- Dans la mesure du possible, l'appareil est à stationner dans une zone appropriée et sûre.
 - Informez immédiatement la police ou la direction des travaux dès que vous observez des agissements douteux.
- (1) Braquer la direction au maximum vers la gauche ou la droite.
 - (2) Tirer le frein de stationnement (4-12/8).
 - (3) Basculer le dispositif de changement rapide de manière à ce que
 - les dents de l'auge,
 - les pointes du dispositif d'empilage et
 - la flèche du crochet de levage entrent en contact avec le sol.

10 Protection against theft

Instances where construction machines were stolen have considerably increased in recent years.

To make it possible for the police, customs and other authorities to find and identify machines much faster, **Ahlmann** construction machines are fitted with the following identifying features:

10.1 Identifying features on the loader

- (1) Loader type plate (10-1/2). Among other details, the loader type plate also gives the 17-digit **FIN** number (truck identification number) starting with W09.
- (2) The **FIN** number is also stamped into the chassis (10-1/1).
- (3) ROPS plate (10-2/arrow). This plate gives the name of the manufacturer as well as details on the ROPS type, the loader type and the permissible overall weight.

10.2 Parking the loader

NOTE

- If possible, the loader should be parked in a secured area.
 - Inform the police and the builder's manager if you see anything that might be suspicious.
- (1) Turn the steering wheel fully to the left or the right.
 - (2) Apply the parking brake (4-12/8).
 - (3) Tip the quick-change device until
 - the tines of the bucket,
 - the tines of the fork-lift attachment or
 - the boom of the lifting hook is placed on the ground.

- (4) Kugelblockhähne für Arbeits- und Zusatzhydraulik (1-2/Pfeile) schließen (waagerechte Stellung).
- (5) Fahrschalter (4-12/13) in Stellung "vorwärts" oder "rückwärts" bringen.
- (6) Hydraulische Fahrstufe "I" (4-12/12) einschalten.
- (7) Getriebestufe "I" (4-12/14) einschalten.
- (8) Zündschlüssel abziehen.
- (9) Batteriehaupschalter (4-11/6a) abziehen.
- (10) Arbeitsscheinwerfer (4-13/22) einschalten. *
- (11) Rundumkennleuchte (SA) (4-13/29) einschalten. *
- (12) Warnblinkanlage (4-13/21) einschalten. *
- (13) Multifunktionsgriff (4-10/1) in Stellung "Fernlicht" drücken. *
- (14) Beide Türen abschließen.
- (15) Tankdeckel abschließen.

* Im Falle des Kurzschließens sollen Außenstehende auf die außergewöhnlich beleuchtete Maschine aufmerksam gemacht werden.

10.3 Transponder Wegfahrsperre

(Sonderausstattung)

Die "Transponder Wegfahrsperre" ist eine elektronische Wegfahrsperre, die wichtige Fahrzeugfunktionen außer Betrieb setzt.

Wird der Transponder (z.B. Anhänger am Zündschlüssel) von der Empfängereinheit (in unmittelbarer Umgebung des Zündschlosses) entfernt, werden diese Funktionen unterbrochen.

Vorteil im Versicherungsfall:

Die Transponder Wegfahrsperre entspricht den neuen, verschärften Anforderungen der Versicherungen. Sprechen Sie bitte Ihre Versicherung darauf an!

- (4) Fermer les robinets à bloc sphérique de l'hydraulique de travail et de l'hydraulique auxiliaire (1-2/flèches) (position horizontale).
- (5) Amener le combinateur de puissance (4-12/13) en position « avant » ou « arrière ».
- (6) Engager le cran de marche hydraulique » I « (4-12/12).
- (7) Engager la vitesse » I « (4-12/14).
- (8) Retirer la clé de contact.
- (9) Retirer le robinet de batterie (4-11/6a).
- (10) Brancher le projecteur de travail (4-13/22). *
- (11) Brancher le gyrophare (SA) (4-13/29). *
- (12) Brancher les feux de détresse (4-13/21). *
- (13) Pousser la poignée multifonction (4-10/1) en position « projecteurs de route ». *
- (14) Fermer les deux portes.
- (15) Fermer le couvercle du réservoir à clé.

* Ces mesures ont pour objectif essentiel d'attirer l'attention des passants sur l'éclairage exceptionnel de la machine dans l'hypothèse d'une mise en court-circuit.

- (4) Close the ball block valve for the working and auxiliary hydraulics (1-2/arrows) (horizontal position).
- (5) Set the drive switch (4-12/13) to "forward" or "reverse".
- (6) Set hydraulic drive stage "I" (4-12/12).
- (7) Set transmission stage "I" (4-12/14).
- (8) Remove the ignition key.
- (9) Remove the battery main switch (4-11/6a).
- (10) Switch on the working lights (4-13/22). *
- (11) Switch on the warning beacon (opt.) (4-13/29). *
- (12) Switch on the hazard flasher (4-13/21). *
- (13) Set the multi-function lever (4-10/1) to "High beams". *
- (14) Lock both doors.
- (15) Lock the tank lid.

* This is to alert any passers-by to the unusual illumination of the loader if the loader is hot-wired.

10.3 Transpondeur anti-démarrage

(équipement en option)

Le « transpondeur antidémarrage » est un équipement antivol électronique qui débranche automatiquement certaines fonctions importantes du véhicule. Les fonctions nécessaires au démarrage sont interrompues dès que le transpondeur (p.ex. attaché à la clé de contact) s'éloigne de l'unité de réception du signal (à proximité directe de la serrure de contact).

Avantage en cas de sinistre:

Le transpondeur antidémarrage est conforme aux revendications les plus récentes des assurances en matière de sécurité antivol. Veuillez prendre contact avec votre assurance!

10.3 Transponder for drive-away interlock

(Option)

The "transponder for drive-away interlock" is an electronic drive-away interlock that deactivates vital loader functions. If the transponder (e.g. a tag at the ignition key) is taken away from the receiver unit (in the immediate vicinity of the ignition lock), these vital functions are interrupted.

Advantages if an event insured against occurs:

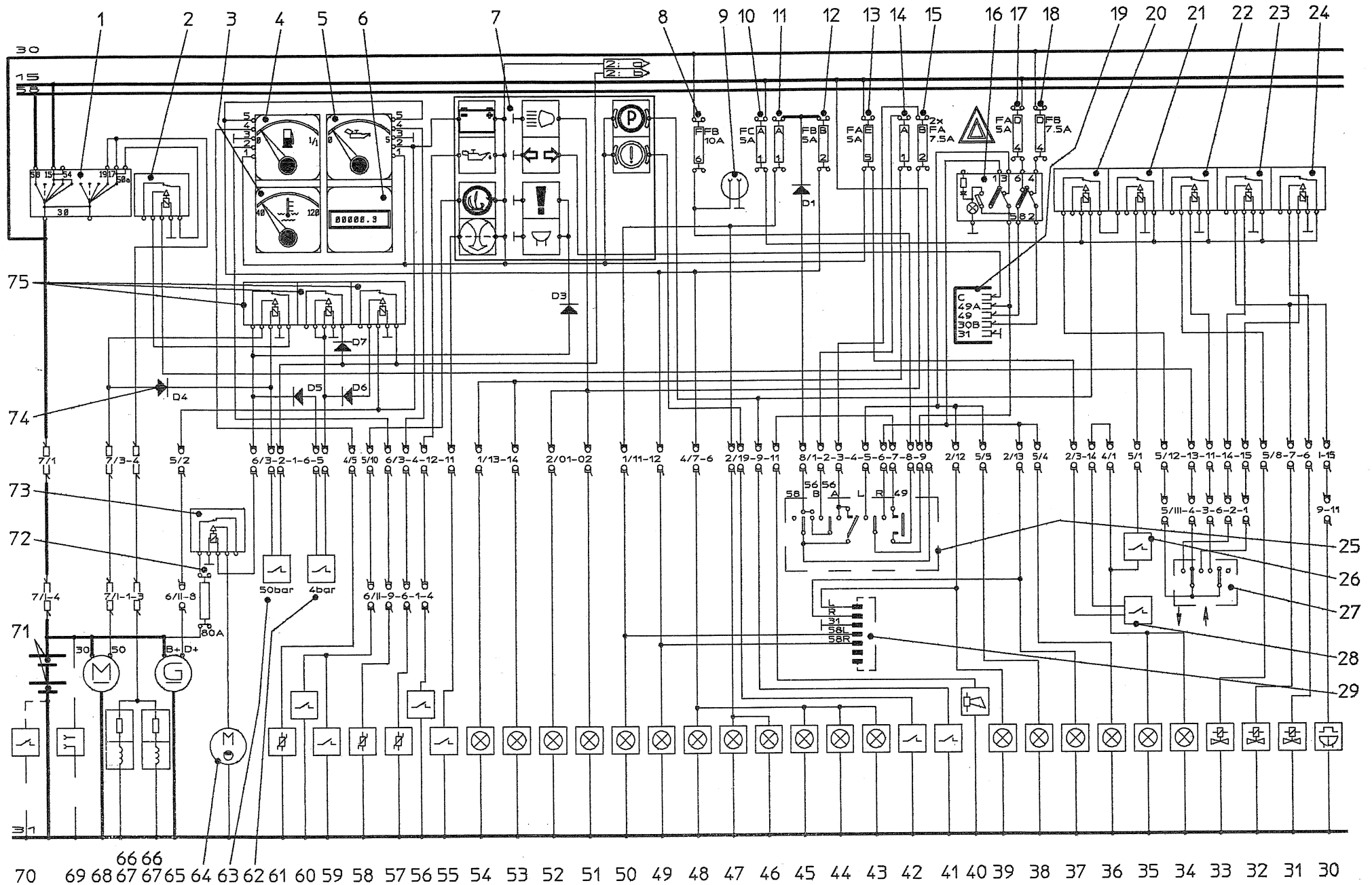
The transponder for drive-away interlock meets the new, stricter requirements of the insurance companies. Ask your insurance company for the appropriate details!

Anhang

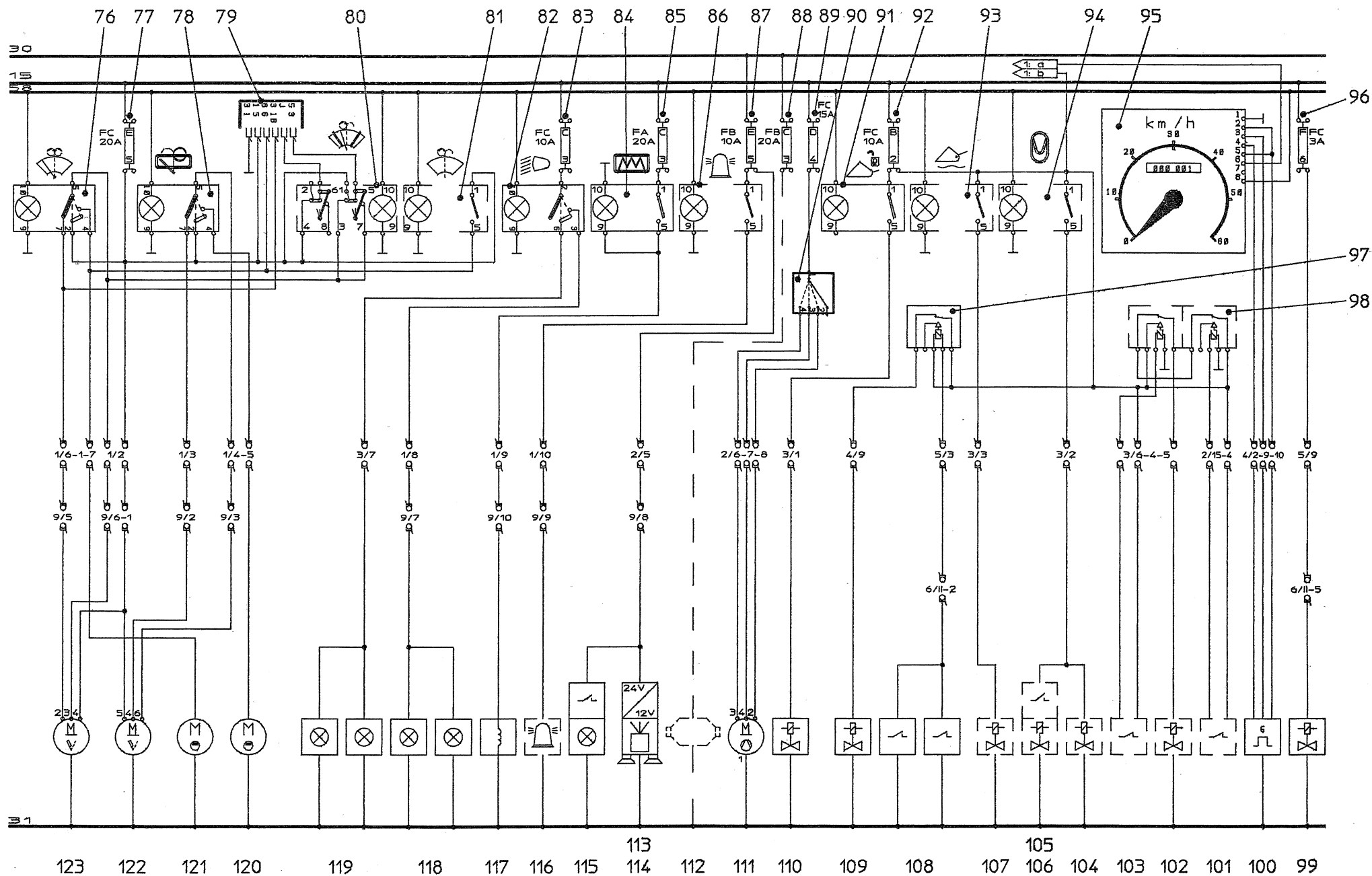
Appendice

Appendices

11.1 S18C - 02.97 Elektro-Schaltplan/Schéma électrique/Elektrische installatie/Wiring diagramm



11.1 S18C - 02.97 Elektro-Schaltplan/Schéma électrique/Elektrische installatie/Wiring diagram



11.1 Elektrik-Schaltplan

Pos. Benennung	Pos. Benennung
01 Startschalter	31 Ventil Fahrtrichtung vorwärts
02 Relais Anlaßsperre	32 Ventil Fahrtrichtung rückwärts
03 Kühlwassertemperaturanzeige	33 Ventil Fahrgeschwindigkeit schnell/langsam
04 Kraftstoffanzeige	34 Bremslicht rechts
05 Motoröldruckanzeige	35 Bremslicht links
06 Betriebsstundenzähler	36 Blinker rechts hinten
07 Kontrolleuchten	37 Blinker rechts vorn
08 Sicherung (Steckdose Arma- turenkasten, Signalhorn)	38 Blinker links hinten
09 Steckdose Armaturenkasten	39 Blinker links vorn
10 Sicherung [Rückfahrleuchte links und rechts, Rückfahrwarn- geber (SA), Fahrtrieb]	40 Signalhorn
11 Sicherung (Schlußlicht links, Standlicht links, Umrißleuchte rechts)	41 Schalter Feststellbremse
12 Sicherung (Umrißleuchte links, Schlußlicht rechts, Standlicht rechts)	42 Schalter Ausfall Betriebsbremse
13 Sicherung (Kontrolleuchten, Instrumente, Bremslicht)	43 Kennzeichenbeleuchtung rechts (nur für Schnellläufer)
14 Sicherung (Abblendlicht links und rechts)	44 Kennzeichenbeleuchtung links (nur für Schnellläufer)
15 Sicherung (Fernlicht links und rechts)	45 Schlußlicht rechts
16 Betätigung Warnblinker	46 Schlußlicht links
17 Sicherung (Blinker)	47 Umrißleuchte rechts
18 Sicherung (Warnblinker)	48 Umrißleuchte links
19 Blinkgeber	49 Standlicht rechts
20 Relais zur Leistungsanpassung Fahrtriebunterbrechung	50 Standlicht links
21 Relais zur Leistungsanpassung Fahrtriebunterbrechung	51 Fernlicht rechts
22 Relais zur Leistungsanpassung schnell/langsam	52 Fernlicht links
23 Relais zur Leistungsanpassung rückwärts	53 Abblendlicht rechts
24 Relais zur Leistungsanpassung vorwärts	54 Abblendlicht links
25 Lenkstockschalter	55 Schalter Hydraulikölfilter
26 Getriebschalter	56 Schalter Motoröldruck
27 Betätigung Fahrstufen schnell/langsam Fahrtrichtung vorwärts/rückwärts	57 Motoröldruckgeber
28 Bremslichtschalter	58 Kühlwassertemperaturgeber
29 Steckdose 7-polig	59 Kühlwassertemperaturschalter
30 Rückfahrwarngeber (SA)	60 Kühlwassermangelschalter
	61 Tauchrohrgeber
	62 Druckschalter Notlenkung 4 bar
	63 Druckschalter Notlenkung 50 bar
	64 Motor Notlenkpumpe
	65 Lichtmaschine
	66 Vorwiderstand Glühkerzen
	67 Glühkerzen
	68 Startermotor
	69 Fremdstartsteckdose (SA)
	70 Batterie Hauptschalter (SA)
	71 Batterien
	72 Sicherung (Notlenkung)
	73 Leistungsrelais Notlenkung
	74 Dioden Notlenkung
	75 Relais Notlenkung

11.1 Elektrik-Schaltplan

Pos. Benennung	Pos. Benennung
76 Betätigung Wischer/Wascher vorn	98 Relais Abkippsperre (SA)
77 Sicherung [Intervallwischer (SA), Wischer/Wascher vorn und hinten]	99 Ventil Motorabsteller
78 Betätigung Wischer/Wascher hinten	100 Tachogeber (nur für Schnellläufer)
79 Intervallgeber	101 Schalter Abkippsperre (SA)
80 Betätigung Intervallwischer (SA)	102 Ventil Abkippsperre (SA)
81 Betätigung Wascher vorn (nur bei Intervall)	103 Schalter Abkippsperre (SA)
82 Betätigung Arbeitsscheinwerfer	104 Tankventil Hubwerksfederung
83 Sicherung (Arbeitsscheinwerfer vorn und hinten)	105 Druckschalter Hubwerksfederung
84 Betätigung Heckscheibenheizung	106 Speicherventil Hubwerksfederung
85 Sicherung (Heckscheibenheizung)	107 Ventil Schwimmstellung (SA)
86 Betätigung Rundumkennleuchte (SA)	108 Temperaturschalter Lüfterumschaltung
87 Sicherung [Radio (SA), Rundumkennleuchte (SA), Innenleuchte]	109 Ventil Lüfterumschaltung
88 Sicherung [Standheizung (SA)]	110 Ventil Schnellwechselvorrichtung
89 Sicherung (Heizung, Gebläse)	111 Gebläsemotor Heizung
90 Betätigung Gebläse (Heizung)	112 Standheizung (SA)
91 Betätigung Ver-/Entriegelung Schnellwechselvorrichtung	113 Spannungswandler
92 Sicherung [Lüfterumschaltung, Abkippsperre (SA), Hubwerksfederung, Schwimmstellung (SA), Schnellwechselvorrichtung]	114 Radio
93 Betätigung Schwimmstellung (SA)	115 Innenleuchte
94 Betätigung Hubwerksfederung	116 Rundumkennleuchte (SA)
95 Tachometer (nur für Schnellläufer)	117 Heckscheibenheizung
96 Sicherung (Motorabsteller)	118 Arbeitsscheinwerfer hinten
97 Relais Lüfterumschaltung	119 Arbeitsscheinwerfer vorn
	120 Motor Wascher hinten
	121 Motor Wascher vorn
	122 Motor Wischer hinten
	123 Motor Wischer vorn

11.1 Schéma de câblage électrique

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
01	Interrupteur de démarrage	30	Avertisseur marche AR (SA)
02	Relais blocage au démarr.	31	Soupape marche AV
03	Indicateur temp. eau refroid.	32	Soupape marche AR
04	Indicateur niveau carburant	33	Soupape vitesse lente/rapide
05	Indicateur press. huile moteur	34	Feu stop droite
06	Compteur d'heures de service	35	Feu stop gauche
07	Témoins	36	Clignotant AR droite
08	Fusible (prise tableau de bord, Klaxon)	37	Clignotant AV droite
09	Prise tableau de bord	38	Clognotant AR gauche
10	Fusible [feu de marche AR G et D, avertisseur marche AR (SA), entr. dépl.]	39	Clignotant AV gauche
11	Fusible (feu AR gauche, feu de pos. G, feu de contours droite)	40	Klaxon
12	Fusible (feu de contours G, feu AR droite, feu de position droite)	41	Interrupteur frein de stationnement
13	Fusible (témoins, instruments, feu stop)	42	Interrupteur panne frein service
14	Fusible (codes gauche et droite)	43	Eclairage plaque sign. droite (pour véhicules rapides)
15	Fusible (feu de route gauche et droite)	44	Eclairage plaque sign. gauche (pour véhicules rapides)
16	Actionnement feux détresse	45	Feu AR droite
17	Fusible (clignotant)	46	Feu AR gauche
18	Fusible (signaux de détresse)	47	Feu de contours droite
19	Clignotant	48	Feu de contours gauche
20	Relais pr adaptation de puissance interruption de la marche	49	Feu de position droite
21	Relais pr adaptation de puissance interruption de la marche	50	Feu de position gauche
22	Relais pr adaptation de la puissance lent / rapide	51	Feu de route droite
23	Relais pr adaptation de la puissance marche arrière	52	Feu de route gauche
24	Relais pr adaptation de la puissance marche avant	53	Codes droite
25	Commutateur col. direction	54	Codes gauche
26	Interrupteur d'engrenage	55	Interr. filtre huile hydraulique
27	Actionnement rapports lent/rapide	56	Interr. pression huile moteur
	Sens de la marche AV/AR	57	Transm. pression huile moteur
28	Interrupteur feu stop	58	Transm. temp. eau refroidissement
29	Prise 7 pôles	59	Inter. temp. eau refroidissement
		60	Interrupteur manque eau refroid.
		61	Transm. tube plongeur
		62	Int. poussoir direction sec. 4 bar
		63	Int. poussoir direction sec. 50 bar
		64	Moteur pompe direct. secours
		65	Génératrice
		66	Résistance série bougies
		67	Bougies
		68	Moteur de démarrage
		69	Prise démarr. aux. (SA)
		70	Inter. principal batterie (SA)
		71	Batteries
		72	Fusible (direction sec.)
		73	Relais puss. directio sec.
		74	Diodes direction secours
		75	Relais direction secours

11.1 Schéma de câblage électrique

Pos. Désignation	Pos. Désignation
76 Actionnement	98 Relais bloc. renvers. (SA)
Essuie-glace/lave-glace avnt	99 Soupape arrêt moteur
77 Fusible [balayage intermittent (SA), essuie-glace/lave-glace avnt et arrière]	100 Gén. tachymétrique (uniq. version rapide)
78 Actionnement	101 Interr. blocage renvers. (SA)
Essuie-glace/lave-glace AR	102 Soupape bloc. renvers. (SA)
79 Transmetteur bal. intermitt.	103 Interr. blocage renvers. (SA)
80 Actionnement bal. intermit. (SA)	104 Spe réserv. susp. relevage
81 Actionnement lave-glace avnt (uniquement av. balayage int)	105 Inter. man. susp. relevage
82 Actionnement phare de travail	106 Spe réserv. suspension relevage
83 Fusible (phare de travail avant et arrière)	107 Spe position flottante (SA)
84 Actionnement	108 Inter. tempér. commut. aération
chauffage de lunette arrière	109 Soupape commutateur aération
85 Fusible	110 Spe disp. changement rapide
(chauffage de lunette arrière)	111 Moteur ventilateur chauffage
86 Actionnement	112 Chauffage auxiliaire (SA)
girophare (SA)	113 Convertisseur de tension
87 Fusible [Radio (SA), girophare (SA), éclairage intérieur]	114 Radio
88 Fusible [chauffage auxiliaire (SA)]	115 Eclairage intérieur
89 Fusible (chauffage, aération)	116 Girophare (SA)
90 Actionnement vent. (chauffage)	117 Chauffage lunette arrière
91 Action. verrouillage-déverrouil. disp. de changement rapide	118 Phare de travail arrière
92 Fusible [comm. aération, blocage renvers. (SA), suspension au relevage, position flottante (SA), disp. changnt rapide]	119 Phare de travail avant
93 Actionnement	120 Moteur lave-glave AR
position flottante (SA)	121 Moteur lave-glave AV
94 Actionnement suspension au relevage	122 Moteur essuie-glace AR
95 Tachymètre	123 Moteur essuie-glace AV
(uniquement version rapide)	
96 Fusible (arrêt moteur)	
97 Relais commut. ventilateur	

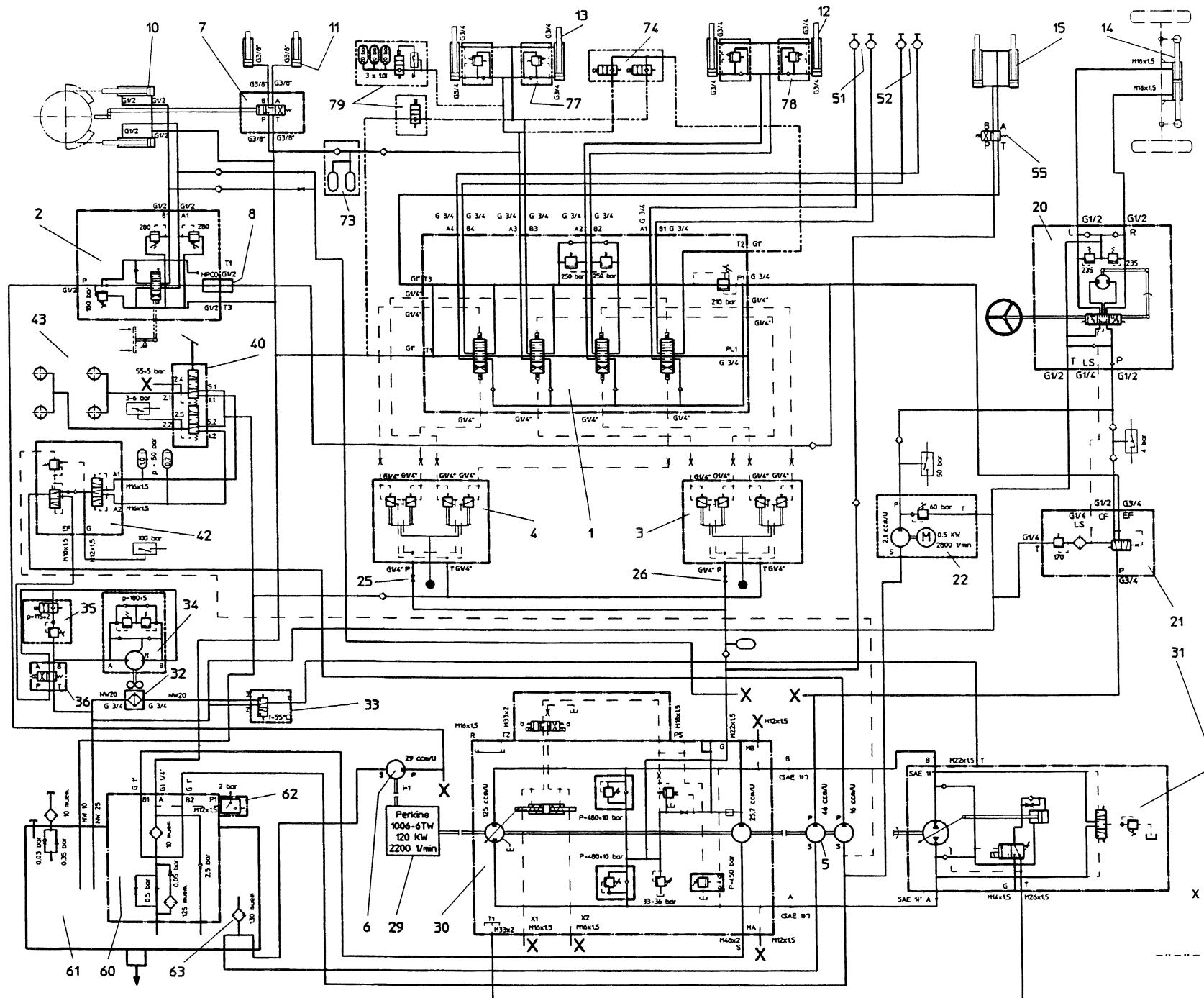
11.1 Wiring diagram

Item	Designation	Item	Designation
01	Starter switch	32	Reverse valve drive direction
02	Start blocking relay	33	Valve, slow/fast driving speed
03	Coolant temperature display	34	Brake light, right
04	Fuel gauge	35	Brake light, left
05	Engine oil pressure gauge	36	Turn indicator light, rear right
06	Operating hours meter	37	Turn indicator light, front right
07	Monitoring lamps	38	Turn indicator light, rear left
08	Fuse (socket on instrument panel, signal horn)	39	Turn indicator light, front left
09	Socket on instrument panel	40	Signal horn
10	Fuse [reversing lamp left and right, reverse alarm (option), driving]	41	Switch, parking brake
11	Fuse (left rear light, left parking light, right contour light)	42	Switch, service brake failure
12	Fuse (left contour light, right rear light, right parking light)	43	License plate illumination, right (only for fast running loaders)
13	Fuse (monitoring lamps, instruments, brake lights)	44	License plate illumination, (only for fast running loaders)
14	Fuse (dipped beam left and right)	45	Rear light, right
15	Fuse (high beam left and right)	46	Rear light, left
16	Hazard flasher light activation	47	Contour light, right
17	Fuse (turn indicator light)	48	Contour light, left
18	Fuse (hazard flasher light)	49	Parking light, right
19	Flasher transmitter	50	Parking light, left
20	Relay for performance adaptation, driving interruption	51	High beam, right
21	Relay for performance adaptation, driving interruption	52	High beam, left
22	Relay for performance adaptation, fast/slow	53	Dipped beam, right
23	Relay for performance adaptation, backwards	54	Dipped beam, left
24	Relay for performance adaptation, forwards	55	Switch, hydraulic oil filter
25	Steering shaft switch	56	Switch, engine oil pressure
26	Transmission switch	57	Engine oil pressure sensor
27	Activation of: fast/slow driving stages forwards/backwards driving direction	58	Coolant temperature gauge
28	Brake light switch	59	Coolant temperature switch
29	Socket, 7-pole	60	Switch, lack of coolant
30	Reverse alarm (option)	61	Immersion tube sensor
31	Forward valve drive direction	62	Emergency steering pressure switch 4 bar
		63	Emergency steering pressure switch 50 bar
		64	Engine emergency steering pump
		65	Generator
		66	Pilot resistance, flow plugs
		67	Flow plugs
		68	Starter motor
		69	Remote starter socket (opt.)
		70	Main battery switch (opt.)
		71	Batteries
		72	Fuse (emergency steering)
		73	Performance relay, emergency steering
		74	Diodes, emergency steering
		75	Relay, emergency steering

11.1 Wiring diagram

Item	Designation	Item	Designation
76	Activation of front wiper/washer	100	Tacho transmitter (only for fast-running loaders)
77	Fuse [interval wiper (opt.), front and rear wiper/washer]	101	Switch, tipping block (opt.)
78	Activation of rear wiper/washer	102	Valve, tipping block (opt.)
79	Interval relay	103	Switch, tipping block (opt.)
80	Activation of interval wiper (opt.)	104	Reservoir valve, lifting mechanism suspension
81	Activation of front washer (only for interval)	105	Pressure switch, lifting mechanism suspension
82	Activation of working lights	106	Storage valve, lifting mechanism suspension
83	Fuse (front and rear working lights)	107	Valve, float setting function (opt.)
84	Activation of rear window heater	108	Temperature switch, ventilation switch
85	Fuse (rear window heater)	109	Valve, ventilation switch
86	Activation of beacon light (opt.)	110	Valve, quick-change device
87	Fuse [radio (opt.), beacon light (opt.), interior lights]	111	Ventilation motor, heater
88	Fuse [parking heater (opt.)]	112	Parking heater (opt.)
89	Fuse (heater, ventilation)	113	Current transformer
90	Activation of ventilation (heater)	114	Radio
91	Activation of locking/unlocking, quick-change device	115	Interior lights
92	Fuse [ventilator switch, tipping block (opt.), lifting mechanism suspension, float setting function (opt.), quick-change device]	116	Beacon light (opt.)
93	Activation of float setting function (opt.)	117	Rear window heater
94	Activation of lifting mechanism suspension	118	Rear working lights
95	Tachometer (only for fast-running loaders)	119	Front working lights
96	Fuse (engine switch-off)	120	Motor, rear washer
97	Relay, ventilation switch	121	Motor, front washer
98	Relay, tipping block (opt.)	122	Motor, rear wiper
99	Valve, engine switch-off	123	Motor, front wiper

11.2 - 05.2000 Hydraulischschaltplan/Schéma hydraulique/Hydraulisch schakelschema/Hydraulic circuit diagram



- X Meßanschluß
Branchement de mesure
Gauge part
Meetaansluiting
- Sonderausstattung
En option
Optional equipment
Wardt niet standaard geleverd

11.2 Hydraulikschaltplan

Pos.	Benennung
01	Wegeventil 4-fach
02	Wegeventil 1-fach
03	Steuerdruckgeber Arbeitshydraulik
04	Steuerdruckgeber Zusatzhydraulik
05	Zahnradpumpe (45 cm ³ /U + 16 cm ³ /U) und Speicherladeventil
06	Zahnradpumpe 29 cm ³ /U
07	Stützventil
08	Hochdrucküberleitung
10	Schwenkzylinder DW 110/45/910/1287
11	Stützzylinder EW 70/210/470
12	Kippzylinder DW 100/70/550/1015
13	Hubzylinder DW 110/70/868/1317
14	Lenkzylinder
15	Verriegelungszylinder DW 50/25/75/262
20	Lenkeinheit 295 cm ³ /U
21	Prioritätsventil
22	Notlenkversorgung
25	Absperrhahn Zusatzhydraulik
26	Absperrhahn Arbeitshydraulik
29	Antriebsmotor
30	Fahrpumpe A4VG 125 DA
31	Fahrmotor A6VM 200 HA
32	Hydraulikölkühler
33	Temperaturregler
34	Hydrostatisches Lüftergebläse
35	Regelventil 80% Lüfterdrehzahl
36	Ventil Lüfterreversierung
40	Bremsventil
42	Abschaltventil
43	Lamellenbremse
51	Zusatzhydraulik linker Kreis
52	Zusatzhydraulik rechter Kreis
55	Schaltventil Verriegelung Schnellwechsellvorrichtung
60	Komb. Saug- und Rücklaufilter
61	Hydrauliköltank
62	Verschmutzungsanzeige
63	Saugkorb
73	Speicheranlage Rohrbruchsicherung (SA)
74	Schwimmstellung (SA)
77	Rohrbruchsicherung Hubzylinder (SA)
78	Rohrbruchsicherung Kippzylinder (SA)
79	Hubwerksfederung

11.2 Schéma hydraulique

Pos. Désignation

01	Valve multivoies 4
02	Valve multivoies 1
03	Trans. pression de commande hydraulique de travail
04	Trans. pression de commande hydraulique complémentaire
05	Pompe roue dentée (45 cm ³ /U + 16 cm ³ /U) et soupape d'acc.
06	Pompe à roue dentée 29 cm ³ /U
07	Servovalve
08	Transfert de haute pression
10	Vérin de pivotement DW 110/45/910/1287
11	Vérin d'appui EW 70/210/470
12	Vérin de renversement DW 100/70/550/1015
13	Vérin d'élévation DW 110/70/868/1317
14	Vérin de direction
15	Vérin de verrouillage DW 50/25/75/262
20	Unité de direction 295 cm ³ /U
21	Valve prioritaire
22	Alimentation direction de secours
25	Robinet d'arrêt hydraulique complémentaire
26	Robinet d'arrêt hydraulique de travail
29	Moteur d'entraînement
30	Pompe de déplacement A4VG 125 DA
31	Moteur de traction A6VM 200 HA
32	Refroidisseur d'huile hydraulique
33	Régulateur de température
34	Ventilateur hydrostatique
35	Soupape de régulation 80% régime du ventilateur
36	Valve ventilateur réversible
40	Soupape de freinage
42	Soupape d'arrêt
43	Frein à lamelles
51	Hydraulique complémentaire circuit de gauche
52	Hydraulique complémentaire circuit de droite
55	Soupape commutation dispositif de changement rapide
60	Comb. filtre d'aspiration et d'alimentation retour
61	Réservoir d'huile hydraulique
62	Affichage du degré de salissure
63	Corbeille d'aspiration
73	Accumulateur sécurité rupture de tube (SA)
74	Position du flotteur (SA)
77	Sécurité rupture de tube vérin d'élévation (SA)
78	Sécurité rupture de tube vérin de renversement (SA)
79	Amortissement du dispositif de levage

11.2 Hydraulic circuit diagram

Item	Designation
01	4-way valve
02	One-way valve
03	Control pressure, working hydraulics
04	Control pressure, additional hydraulics
05	Gear-type pump (45 cm ³ /rotation + 16 cm ³ /rotation) and storage charging valve
06	Gear-type pump, 29 cm ³ /rotation
07	Support valve
08	High pressure transfer line
10	Swivel cylinder DW 110/45/910/1287
11	Support cylinder EW 70/210/470
12	Tilt cylinder DW 100/70/550/1015
13	Lift cylinder DW 110/70/868/1317
14	Steering cylinder
15	Locking cylinder DW 50/25/75/262
20	Control unit, 295 cm ³ /rotation
21	Priority valve
22	Emergency steering power supply
25	Shut-off valve, additional hydraulics
26	Shut-off valve, working hydraulics
29	Drive motor
30	Drive pump A4VG 125 DA
31	Drive motor A6VM 200 HA
32	Hydraulic oil cooler
33	Thermostat
34	Hydrostatic ventilator
35	Control valve, 80% ventilator speed
36	Reversible ventilator valve
40	Brake valve
42	Switch-off valve
43	Lamella brake
51	Additional hydraulics, left-hand circuit
52	Additional hydraulics, right-hand circuit
55	Switch valve for locking quick-change device
60	Combined suction and backflow filter
61	Hydraulic oil reservoir
62	Contamination indicator
63	Suction filter
73	Reservoir pipe break protection (option)
74	Float position function (option)
77	Pipe break protection, lift cylinder (option)
78	Pipe break protection, tilt cylinder (option)
79	Lifting device suspension

Gleitschutzketten

Chaînes antidérapantes

Tire chains

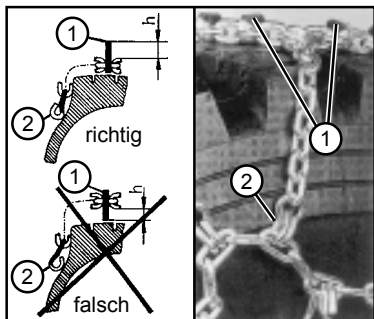


Bild 11-1

11.3 Gleitschutzketten

HINWEIS

Beim Aufziehen der Gleitschutzketten die Lage der Greifstege beachten:

Bei richtig montierter Kette zeigt der **Greifsteg** (11-1/1) mit der überstehenden Seite (11-1/h) zur Straße und der **Seitenhaken** (11-1/2) liegt mit dem Haken-Rücken auf der Reifenseitenwand.

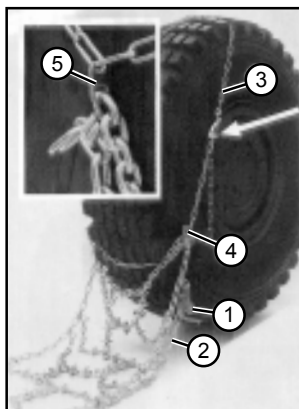


Bild 11-2

(1) Gleitschutzketten vor oder hinter dem Rad ausbreiten und ordnen. **Verschluss** (11-2/1) und **Verspannungskette** (11-2/2) nach außen! **Aufziehkette** (11-2/3) schräg über die obere Hälfte des Reifens legen und mit **Spannverschluss** (11-2/Pfeil) schließen. Gleitschutzkette mit den **Verschlusshaken** (11-2/4) oder mit **Montagehaken** (11-2/5) anhängen.

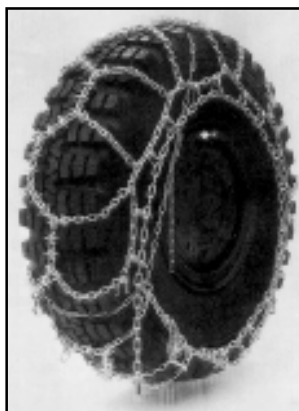


Bild 11-3

(2) Langsam eine Radumdrehung fahren. Die Kette zieht sich dabei auf den Reifen. Spannverschluss der Aufziehkette öffnen. Gleitschutzkette durch Aushängen der Verschlusshaken bzw. Montagehaken lösen. Aufziehkette am Spannverschluss herausziehen.

11.3 Chaînes antidérapantes

REMARQUE

Vérifier le positionnement correct des grappins lors du montage des chaînes antidérapantes:

Le côté en saillie (11-1/h) des **grappins** (11-1/1) d'une chaîne correctement montée est dirigé vers la route et le dos des **crochets latéraux** (11-1/2) entre en contact avec la partie latérale du pneu.

(1) Déployer et préparer les chaînes antidérapantes devant ou derrière la roue. La **fermeture** (11-2/1) et la **chaîne d'attelage** (11-2/2) sont dirigées vers l'extérieur! Poser la **chaîne de tension** (11-2/3) en position oblique sur la partie supérieure du pneu et la fermer à l'aide de la **fermeture à genouillère** (11-2/flèche). Accrocher la chaîne antidérapante en se servant des **crochets de fermeture** (11-2/4) ou des **crochets de montage** (11-2/5).

(2) Avancer la roue d'un tour avec précaution. La chaîne se tend sur le pneu. Ouvrir ensuite la fermeture à genouillère de la chaîne de tension. Desserrer la chaîne antidérapante par décrochage des crochets de fermeture respectivement des crochets de montage. Retirer la chaîne de tension au niveau de la fermeture à genouillère.

11.3 Tire chains

NOTE

Heed the position of the grip plates when mounting the tire chains:

When the chain has been mounted correctly, the protruding edge (11-1/h) of the **grip plate** (11-1/1) faces the road and the rear of the **lateral hook** (11-1/2) touches the side of the tire.

(1) Spread the tire chain in front of or behind the wheel and arrange it correctly. The **lock** (11-2/1) and the **tensioning chain** (11-2/2) must be outside! Place the **mounting chain** (11-2/3) diagonally across the upper half of the tire and lock it using the **toggle-type fastener** (11-2/arrow). Attach the tire chain by using the **locking hooks** (11-2/4) or **mounting hooks** (11-2/5).

(2) Slowly drive ahead until the wheel has completed one revolution. This pulls the chain onto the tire. Open the toggle-type fastener of the mounting chain. Loosen the tire chain by unhooking the locking hooks or mounting hooks. Pull out the mounting chain by holding it at the toggle-type fastener.

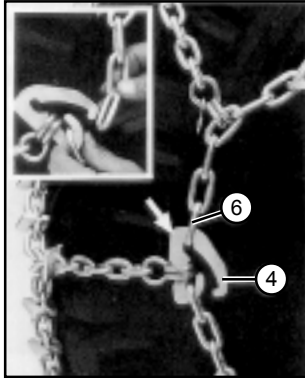


Bild 11-4

(3) Seitenkette auf der Radinnen-seite zusammenhängen, **Ver-schlußhaken** (11-4/4) nur in das erste gegenüberliegende **Ketten-glied** (11-4/6) einhängen - dann auf der Radaußenseite.

HINWEIS

Nach dem Einhängen prüfen: Kettenstränge dürfen nicht verdreht sein.

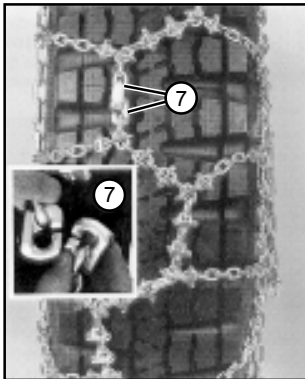


Bild 11-5

(4) **C-Glieder** (11-5/7) um 90° schwenken und einhängen.

HINWEIS

Kettenstränge dürfen nicht verdreht sein.

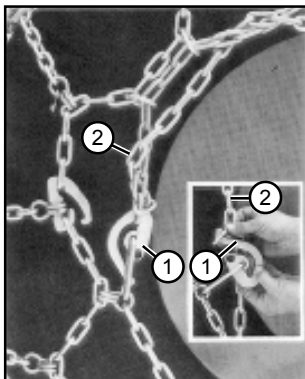


Bild 11-6

(5) Auf der Radaußenseite **Ver-spannungskette** (11-6/2) anziehen und den **Verschluß** (11-6/1) in das nächst erreichbare Glied der Verspannungskette einführen. Verschluß schließen.

(3) Fixer la chaîne latérale sur la partie du pneu tournée vers l'intérieur: accrocher d'abord le **crochet de fermeture** (11-4/4) dans le premier **maillon de chaîne** (11-4/6) lui faisant face – et ensuite dans le maillon de chaîne de la partie du pneu tournée vers l'extérieur.

REMARQUE

Vérifier le positionnement correct suite à l'accrochage: les tronçons de chaînes doivent être droits et non tordus.

(4) Faire pivoter les **maillons en forme de C** (11-5/7) de 90° et les accrocher.

REMARQUE

Ne pas tordre les tronçons de chaînes.

(3) Link the lateral chain parts on the inner side of the wheel; be sure to hook the **locking hook** (11-4/4) only into the first **chain link** of the opposite side (11-4/6). Repeat this step on the outer side of the wheel.

NOTE

After the parts have been hooked in, check that the chain legs are not twisted.

(4) Turn the **C-links** (11-5/7) by 90° and hook them in.

NOTE

The chain legs must not be twisted.

(5) Tendre la **chaîne d'attelage** (11-6/2) sur la partie extérieure du pneu et insérer la **fermeture** (11-6/1) dans le maillon de la chaîne d'attelage le plus proche. Bloquer la fermeture.

(5) Tighten the **tensioning chain** (11-6/2) on the outer side of the wheel and insert the **lock** (11-6/1) into the next link of the tensioning chain that can be reached. Close the lock.

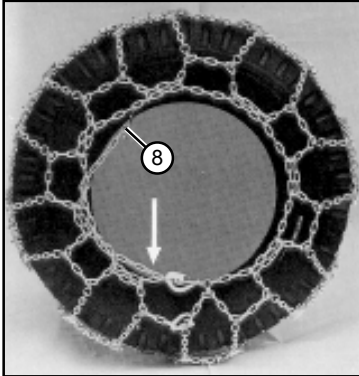


Bild 11-7

(6) Das freie Ende der **Verspannungskette** (11-7/Pfeil) zurückführen und um die Verspannungskette schlingen.

Verwahrungshaken (11-7/8) bei nur leichter Anspannung in die Verspannungskette einhängen.

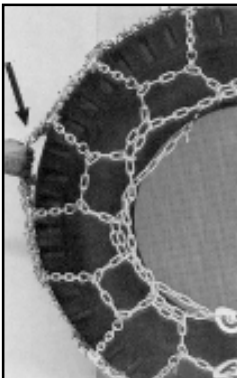


Bild 11-8

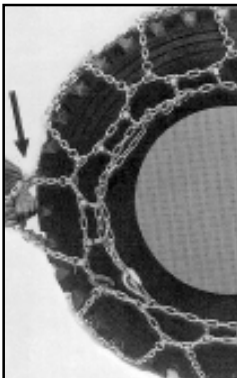


Bild 11-9

Lockerungseinstellung

HINWEIS

- Bild 11-8 zeigt eine normal gelockerte Kette (Prüfung erfolgt in Höhe der Achsmittle) für Straßenfahrt oder Fahrten auf festem Untergrund.
- Bild 11-9 zeigt eine voll gelockerte Kette (Prüfung erfolgt in Höhe der Achsmittle). Dadurch ist gewährleistet, daß die Gleitschutzkette unter allen Einsatzbedingungen das Reifenprofil überwandert.
- Nach kurzer Fahrstrecke Lockerungseinstellung der Gleitschutzkette prüfen.
- Je schwerer das Gelände oder je tiefer der Schnee, desto lockerer die Kette!

(6) Ramener la partie libre de la **chaîne d'attelage** (11-7/flèche) en arrière et l'enrouler autour de la chaîne d'attelage.
Tendre légèrement le **crochet de maintien** (11-7/8) et l'accrocher dans la chaîne d'attelage.

(6) Route the free end of the **tensioning chain** (11-7/arrow) back to the origin and wind it around the tensioning chain.
Hook the **safety hook** (11-7/8) into the tensioning chain by applying a slight tension only.

Réglage du relâchement

REMARQUE

- La figure 11-8 montre une chaîne relâchée à l'état normal (vérification du relâchement au milieu des essieux) pour la circulation routière ou les parcours sur des sols fermes.
- La figure 11-9 montre une chaîne entièrement relâchée (vérification du relâchement au milieu des essieux). Ce réglage fait que la chaîne antidérapante est en mesure de couvrir toute la sculpture du pneu dans n'importe quelles conditions d'exploitation.
- Vérifier le réglage du relâchement de la chaîne antidérapante après avoir parcouru une petite distance.
- Plus le terrain est escarpé ou plus il y a de neige, plus la chaîne est à relâcher!

Loosening the chain

NOTE

- Fig. 11-8 shows a chain that has been loosened normally (to be checked at the height of the axle center) for travelling on roads or on hard soil.
- Fig. 11-9 shows a chain that has been fully loosened (to be checked at the height of the axle center). Loosening the chain fully ensures that the tire chain passes across the tread pattern under all conditions.
- Check the setting of the loosened chain after a short distance.
- The more difficult the terrain or the deeper the snow, the more the chain must be loosened!

Abnehmen der Gleitschutzketten

- Verwahrungshaken aushaken
- Verschluß öffnen
- Verspannungskette lockern
- Verschlußhaken lösen
(auf der Radinnenseite beginnen)
- Mittelverschluß lösen
(mittlere Führungskette öffnen)
- Kette vom Rad streifen

Wartung und Pflege

- Kette nach Gebrauch reinigen.
- Beschädigte oder fehlende Bauteile ersetzen.
- Die Gleitschutzketten in die Säcke verpacken und in den vorgesehenen Gerätekasten verstauen. Es ist darauf zu achten, daß für jede Gleitschutzkette die dazugehörige Aufziehkette vorhanden ist.



Gebrauchshinweise

- Die Höchstgeschwindigkeit beträgt **50 km/h**.
- Eine vernünftige Fahrweise erhöht die Lebensdauer der Kette (Durchdrehen der Räder vermeiden).
- Die Gleitschutzketten sind geeignet, um die Mobilität beim Fahren auf eis- und schneebedeckten Winterfahrbahnen und im Gelände zu erhöhen. Für andere Zwecke sind sie nicht geeignet.
- Gleitschutzketten vor jeder Montage überprüfen.
- Bei mehr als 50% Verschleiß - erhöhte Bruchgefahr! Ausgefahrene Kettenbauteile umgehend ersetzen, um eventuelle Schäden am Gerät zu verhindern.
- Beim Technischen Halt den Zustand der montierten Ketten prüfen.

Démontage des chaînes antidérapantes

- Décrocher le crochet de maintien
- Ouvrir la fermeture
- Relâcher la chaîne d'attelage
- Desserrer les crochets de fermeture (commencer sur la partie du pneu tournée vers l'intérieur)
- Desserrer la fermeture centrale (ouvrir la chaîne de guidage centrale)
- Retirer la chaîne du pneu

Maintenance et entretien

- Nettoyer la chaîne après utilisation.
- Remplacer les pièces endommagées ou manquantes.
- Remettre les chaînes antidérapantes dans leurs sacs et placer ces sacs dans les compartiments à équipement prévus à cet effet. Veiller à ce que chaque chaîne antidérapante soit accompagnée de sa chaîne de tension.

Removing the tire chains

- Unhook the safety hook.
- Open the lock.
- Loosen the tensioning chain.
- Remove the locking hook (start on the inner side of the wheel).
- Open the center lock (open the center guide chain).
- Remove the chain from the wheel.

Maintenance

- Clean the chain after use.
- Replace damaged or missing parts.
- Pack the tire chains into the bags and stow them into the provided equipment box. Make sure that the pertaining mounting chain is available for each of the tire chains.

Instructions d'emploi

- La vitesse maximale admissible est de **50 km/h**.
- Une conduite raisonnable augmente la longévité des chaînes (éviter toujours le patinage des roues).
- Les chaînes antidérapantes sont exclusivement destinées à augmenter la mobilité du véhicule lorsqu'il circule sur des routes recouvertes de glace et de neige et hors-route. Elles ne sont appropriées à aucun autre usage.
- Vérifier l'état des chaînes antidérapantes avant chaque montage.
- Danger de rupture élevé en présence d'une usure de plus de 50% ! Remplacer immédiatement les éléments de chaîne défectueux afin d'éviter les endommagements de l'appareil.
- Vérifier l'état des chaînes montées lors de chaque arrêt technique.

Notes regarding the use

- The permissible maximum speed is **50 km/h**.
- A proper driving behaviour increases the service life of the chain (prevent the wheels from slipping).
- The tire chains are suited for increasing the mobility when driving on icy and snow-covered roads in winter and when negotiating difficult terrain. They are not suited for any other purpose.
- Always check the tire chains before mounting them.
- If the wear increases 50%, there is an increased risk of breaking the chain! Immediately replace defective chain parts to prevent any damage on the loader.
- Check the mounted chains during stops required for technical reasons.

11.4

Hinweise für die Prüfung von Erdbaumaschinen Prüfhinweise für Schaufellader



Prüfer: Typ:

Prüfdatum: Fabr.-Nr.:

Nr.	Baugruppe	Bauteil	Vollständi- gkeit	Zustand	Wartung	Funktion	Nach- prüfung erf.		Nachprüfung Datum
			A	B	C	D	ja	nein	
1	Grundgerät	Rahmen							
		Achsenaufhängung							
		Lagerungen							
		Führungen							
		Verkleidungen							
		Tritflächen							
		Kotflügel							
		Gegengewichte							
		Anhängevorrichtungen							
2	Fahrwerk	Achsen							
		Räder							
		Bereifung							
		Ketten							
		Laufrollen							
		Lagerungen							
		Verteilergetriebe							
		Kardanwelle							

MUSTER

11.4

Hinweise für die Prüfung von Erdbaumaschinen Prüfhinweise für Schaufellader



Typ:

Fabr.-Nr.:

Nr.	Baugruppe	Bauteil	Vollständigkeit	Zustand	Wartung	Funktion	Nachprüfung erf.		Nachprüfung Datum
			A	B	C	D	ja	nein	
3	Fahrerhaus	Tür				☒			
		Fenster				☒			
		Scheiben				☒			
		Scheibenwischer			☒				
		Spiegel				☒			
		Sitz							
		Heizung							
		Lüftung							
		Schalldämmung			☒	☒			
4	Haltegriffe u. Auftritte	zum Fahrerhaus				☒			
		zum Triebwerk				☒			
		zum Tank				☒			
5	Schutzvorrichtungen	Verkleidungen			☒	☒			
		Abdeckungen			☒	☒			
		Klappen				☒			
		Schutzdach			☒	☒			
		Arretierungen für Zylinder			☒	☒			

MUSTER

11.4

Hinweise für die Prüfung von Erdbaumaschinen Prüfhinweise für Schaufellader



Typ:

Fabr.-Nr.:

Nr.	Baugruppe	Bauteil	Vollständigkeit	Zustand	Wartung	Funktion	Nachprüfung erf.		Nachprüfung Datum
			A	B	C	D	ja	nein	
6	Arbeitseinrichtungen	Hubarme				■			
		Hubarmanlenkung				■			
		Kipparme				■			
		Kipparmanlenkung				■			
		Schaufel			■	■			
		Heckaufreißer			■				
		Anbaugeräte							
		Lagerungen				■			
		Führungen				■			
7	Antrieb	Verbrenn.-Motor							
		Abgasanlage				■			
		Kraftstofftank				■			
		Filter							
		Schalldämmung		■	■	■			
8	Anbauwinden	Seiltrommeln							
		Seilrollen							
		Seilschlösser			■				
		Seile							
		Schutzbügel			■	■			
		Schutzabdeckungen			■	■			

MUSTER

11.4

Hinweise für die Prüfung von Erdbaumaschinen Prüfhinweise für Schaufellader



Typ:

Fabr.-Nr.:

Nr.	Baugruppe	Bauteil	Volständi- gkeit	Zustand	Wartung	Funktion	Nach- prüfung erf.		Nachprüfung Datum
			A	B	C	D	ja	nein	
9	Hydraulik- anlage	Ölbehälter							
		Filter							
		Pumpen							
		Motoren							
		Ventile							
		Leitungen							
		Schläuche							
		Zylinder							
10	Druckluft- anlage	Kompressoren							
		Filter							
		Luftbehälter							
		Ventile							
		Leitungen							
		Schläuche							
		Zylinder							

MUSTER

Hinweise für die Prüfung von Erdbaumaschinen
Prüfhinweise für Schaufellader



Typ:

Fabr.-Nr.:

Nr.	Baugruppe	Bauteil	Volständigkeit	Zustand	Wartung	Funktion	Nachprüfung erf.		Nachprüfung Datum
			A	B	C	D	ja	nein	
11	Elektrische Anlage	Motoren							
		Batterien							
		Schalter							
		Leitungen							
		Sicherungen							
		Beleuchtung							
		Brems-, Blink-, Schlußleuchten							
		Signaleinrichtungen							
12	Steuereinrichtungen	Motorregulierung							
		Getriebe							
		Kupplung							
		Schaltungen							
		Bremsen							
		Lenkung							
		Knicklenkung							
		Hebelarretierungen							
		Kontrollanzeigen							

MUSTER

Hinweise für die Prüfung von Erdbaumaschinen
Prüfhinweise für Schaufellader



Typ:

Fabr.-Nr.:

Nr.	Baugruppe	Bauteil	Volständi- gkeit	Zustand	Wartung	Funktion	Nach- prüfung erf.		Nachprüfung Datum
			A	B	C	D	ja	nein	
13	Allgemeines	Schilder			☒	☒			
		Betriebsanweisung			☒	☒			
		Schmierplan			☒	☒			
		Werkzeug			☒	☒			
		Verbandzeug			☒	☒			
		Warndreieck			☒				
		Vorlegeklötze			☒				
		Transporteinrichtungen							
		Warnanstrich				☒			
		Kennz. entspr. StVZO				☒			

MUSTER