

1017564A

AHLMANN

BETRIEBSANLEITUNG RADLADER AL 60



MANUEL DE L'OPERATEUR CHARGEUSE A ROUES AL 60

OPERATING INSTRUCTIONS WHEEL LOADER AL 60

Einführung

Vorwort

Ahlmann Schwenklader, Radlader, 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 **Ahlmann** (chargeuses à bras pivotant, chargeuses articulées et chargeuses excavatrices avec pelle arrière), faisant partie de la gamme de production de „**Ahlmann** Baumaschinen“ sont destinées à des utilisations très variées.

Une expérience de plusieurs décades dans la construction d'engins de terrassement et d'équipements complémentaires, des procédés modernes de construction et de production, des essais méticuleux et des exigences très poussées point de vue qualité représentent une garantie pour la fiabilité de votre chargeuse **Ahlmann** sur roues.

La documentation fournie par le producteur comprend:

- manuel de service pour la machine
- manuel de service pour le moteur
- une liste des pièces de rechange pour la machine
- une liste des pièces de rechange pour le moteur
- déclaration de conformité de la CE

Manuel de service

Le manuel de service contient toutes les informations nécessaires pour l'opérateur afin de garantir une utilisation conforme et un entretien adéquat de la machine.

Introduction

Preface

Ahlmann's swivel shovel loader, articulated loader and loader excavator with backhoe are machines included in **Ahlmann's** vast product range covering a wide variety of working tasks.

Decades of experience in the construction of earthmoving machines, the wide range of attachments available as well as modern production facilities, careful testing and highest quality demand guarantee the highest degree of reliability of your **Ahlmann** machine.

The extent of documentation delivered by the manufacturer includes the following:

- Equipment operating instructions
- Engine operating instructions
- Equipment spare parts list
- Equipment spare parts list
- EC conformity declaration

Operation instructions

The operation instruction contains all the information which the user requires for operation and maintenance.

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“, vous trouverez la description de tous les travaux d'entretien et de contrôles de fonction pouvant être faits par des spécialistes formés à cet effet. Les travaux de réparations plus importants n'y figurent pas, du fait qu'ils ne peuvent être réalisés que par des spécialistes compétents ou du personnel autorisé ou formé par le fabricant. Ceci est surtout le cas pour des véhicules étant soumis aux prescriptions de l'arrêté ministériel pour véhicules routiers (Code de la Route et Instructions pour la Prévention des Accidents).

Sous réserve de modifications de construction de la part du fabricant, il est possible que les représentations graphiques ne correspondent pas tout à fait au véhicule fourni mais cela n'a aucune importance pratique.

In the “Maintenance” section, all maintenance work and operation tests are described which can be carried out by trained personnel. Repairs on a larger scale which may only be carried out by specialized personnel or by personnel authorized and trained by the manufacturer, in particular those units subject to the Motor Vehicle Construction and Use Regulations and the Regulations for the Prevention of Accidents, are not described.

Due to the construction modifications reserved by the manufacturer, there may be differences in the figures; however, this has no influence on the technical contents.

Indications pratiques pour se servir du manuel de service

How to handle this manual

Explication des termes

- L'indication „gauche“, resp. „droite“ valent pour l'équipement de base à partir de la position du conducteur dans le sens de marche.
- Installations optionnelles signifie que ces installations ne sont pas montées en série.

Explanations

- The designation “left” and “right” is to be seen from the driver's seat in driving direction.
- Optional equipment means: not fitted in series.

Légende pour les figures

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

Information about illustrations

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

Verwendete Abkürzungen

UVV = Unfallverhütungsvorschrift

StVZO= Straßenverkehrszulassungsordnung

Ausgabe: 09.1995

Druck: 03.2000

Abréviations

UVV = Unfallverhütungsordnung
(Règlement de Prévoyance
contre les Accidents)
StVZO= Straßenverkehrszulas-
sungsordnung (prescrip-
tions de l'arrêté ministériel
en vue des véhicules
routiers)

Edition: 09.95

Abbreviations used:

UVV = Unfallverhütungsvor-
schrift (Accident Preven-
tion Regulations)
StVZO= Straßenverkehrszulas-
sungsordnung (German
Traffic Regulations)

Edition: 09.95

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 - 2
3.8	Lenkanlage	3 - 2
3.9	Bremsanlage	3 - 2
3.10	Elektrische Anlage	3 - 3
3.11	Hydraulikanlage	3 - 3

3.12	Kraftstoffversorgungsanlage	3 - 3
3.13	Heizungs- und Belüftungsanlage	3 - 3
3.14	Vollstrom-Saugfilterung	3 - 3
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	Lasthaken	3 - 7

4 Beschreibung 4 - 1

4.1	Übersicht	4 - 1
4.2	Gerät	4 - 2
4.3	Radwechsel	4 - 7
4.4	Bedienelemente	4 - 9
4.5	Armaturenkasten	4 - 10

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	Fahren mit dem Gerät auf öffentlichen Straßen	5 - 2
5.2.3	Arbeiten mit dem Gerät	5 - 3
5.2.4	Heizungs- und Belüftungsanlage	5 - 5
5.3	Außerbetriebsetzen	5 - 6
5.3.1	Gerät abstellen	5 - 6
5.3.2	Dieselmotor abstellen	5 - 6
5.3.3	Heizungs- und Belüftungsanlage ausschalten	5 - 6
5.3.4	Gerät verlassen	5 - 7
5.4	Fahrersitz einstellen	5 - 7
5.5	Verriegeln und entriegeln der Ventilgeber für Arbeits- und Zusatzhydraulik	5 - 7
5.5.1	Verriegeln	5 - 7
5.5.2	Entriegeln	5 - 7
5.6	Lenkung umschalten	5 - 8

6 Anbaugeräte 6 - 1

6.1	An- und Abbau von Anbaugeräten ohne hydraulischen Anschluß	6 - 1
6.1.1	Standardschaufel	6 - 1
6.1.2	Staplervorsatz	6 - 2

6.1.3	Lasthaken	6 - 3
6.2	An- und Abbau von Anbaugeräten mit hydraulischem Anschluß	6 - 3
6.2.1	Mehrzweckschaufel	6 - 3
6.3	Verwendung weiterer Anbaugeräte	6 - 6

7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten 7 - 1

7.1	Bergen, Abschleppen, Verzurren	7 - 1
7.2	Kranverlasten	7 - 2

8 Wartung 8 - 1

8.1	Wartungshinweise	8 - 1
8.2	Wartungsarbeiten	8 - 2
8.2.1	Ölstandskontrolle Motor	8 - 2
8.2.2	Ölstandskontrolle Achsen	8 - 2
8.2.3	Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter	8 - 3
8.2.4	Ölwechsel Motor	8 - 3
8.2.5	Ölwechsel Achsen	8 - 4
8.2.6	Ölwechsel Hydraulikanlage	8 - 6
8.2.7	Kraftstofffilter wechseln	8 - 7
8.2.8	Hydraulikölfilter-Einsatz wechseln	8 - 7
8.2.9	Luftfilter warten/wechseln	8 - 8
8.2.10	Sicherheitspatrone wechseln	8 - 9
8.2.11	Feststellbremse prüfen/einstellen	8 - 10
8.2.12	Betriebsbremse prüfen	8 - 11
8.2.13	Starterbatterie prüfen	8 - 11

9 Störung, Ursache und Abhilfe 9 - 1

10 Anhang

10.1	Elektro-Schaltplan
10.2	Hydraulikschaltplan
10.3	Wartungsplan
10.4	Muster "Prüfhinweise für Schaufellader"

Table de matières

1	Consignes de sécurité fondamentales	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; Evacuation	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	Huile, 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	Signaux de danger et d'indication	2 - 1
2.2	Symboles	2 - 2
3	Caractéristique techniques	3 - 1
3.1	Machine	3 - 1
3.2	Moteur	3 - 1
3.3	Démarrreur	3 - 1
3.4	Alternateur triphasé	3 - 1
3.5	Organe de translation hydrostatique	3 - 2
3.6	Charges par essieu	3 - 2
3.7	Pneus	3 - 2
3.8	Système de direction	3 - 2

3.9	Système de freinage	3 - 2
3.10	Installation électrique	3 - 3
3.11	Équipement hydraulique	3 - 3
3.12	Installation d'alimentation en combustible	3 - 3
3.13	Installation de chauffage et d'aération	3 - 3
3.14	Filtrage à aspiration	3 - 3
3.15	Indicateur électrique d'encrassement	3 - 4
3.16	Réfrigérant d'huile avec réglage par thermostat	3 - 4
3.17	Équipements complémentaires	3 - 5
3.17.1	Godets	3 - 5
3.17.2	Palettiseur	3 - 6
3.17.3	Crochet de grue	3 - 7

4 Description 4 - 1

4.1	Vue d'ensemble	4 - 1
4.2	Machine	4 - 2
4.3	Changement de roue	4 - 7
4.4	Organes de commande pour le véhicule	4 - 9
4.5	Tableau de bord	4 - 10

5 Commande 5 - 1

5.1	Contrôles avant la mise en marche	5 - 1
5.2	Mise en marche	5 - 1
5.2.1	Lancement du moteur diesel	5 - 1
5.2.2	Conduite avec le véhicule sur voies publiques	5 - 2
5.2.3	Travailler avec la machine	5 - 3
5.2.4	Système de chauffage et d'aération	5 - 5
5.3	Arrêt de l'utilisation du véhicule	5 - 6
5.3.1	Rangement de la machine	5 - 6
5.3.2	Arrêter le moteur diesel	5 - 6
5.3.3	Arrêt du chauffage et du système d'aération	5 - 6
5.3.4	Quitter le véhicule	5 - 7
5.4	Réglage du siège du conducteur	5 - 7
5.5	Verrouillage et déverrouillage des lève-soupape pour l'hydraulique de travail et additionnelle	5 - 7
5.5.1	Verrouillage	5 - 7
5.5.2	Déverrouillage	5 - 7
5.5	Inversion de la direction	5 - 8

6 Équipements complémentaires 6 - 1

6.1	Montage et démontage d'équipements sans raccordement hydraulique	6 - 1
-----	--	-------

6.1.1	Godet	6 - 1
6.1.2	Palettiseur	6 - 2
6.1.3	Crochet de grue	6 - 3
6.2	Montage et démontage d'équipements avec raccordement hydraulique	6 - 3
6.2.1	Godet multi-fonctions	6 - 3
6.3	Utilisation d'autres équipements complémentaires	6 - 6
7	Dépannage, remorquage, amarrage, grutage	7 - 1
7.1	Dépannage, remorquage, amarrage	7 - 1
7.2	Grutage	7 - 2
8	Entretien	8 - 1
8.1	Indications d'entretien	8 - 1
8.2	Travaux d'entretien	8 - 2
8.2.1	Contrôle du niveau d'huile du moteur	8 - 2
8.2.2	Contrôle du niveau d'huile des essieux	8 - 2
8.2.3	Contrôle du niveau d'huile du réservoir d'huile hydraulique	8 - 3
8.2.4	Vidange moteur	8 - 3
8.2.5	Vidange essieux	8 - 4
8.2.6	Vidange de l'équipement hydraulique	8 - 6
8.2.7	Remplacer le filtre à carburant	8 - 7
8.2.8	Remplacement de la cartouche de filtre d'huile hydraulique	8 - 7
8.2.9	Entretien/remplacer le filtre à air	8 - 8
8.2.10	Remplacer la cartouche de sécurité	8 - 9
8.2.11	Vérifier/ajuster le frein de parking	8 - 10
8.2.12	Vérifier/ajuster le frein de service	8 - 11
8.2.13	Vérifier la batterie démarreur	8 - 11
9	Dérangements, causes et remèdes	9 - 1
10	Appendice	
10.1	Schéma électrique	
10.2	Schéma hydraulique (machine)	
10.3	Tableau des opérations d'entretien	
10.4	Feuille d'échantillon "Indicateur de diagnostic pour chargeuses pelleteuses"	

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 qualifications	1 - 4
1.5	Safety Information for Certain Operating Phases	1 - 5
1.5.1	Normal Operation head lines make sure that there is	1 - 5
1.5.2	Special work within the exploitation of the machine and elimination of defects during process or 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 - 2
3.8	Steering system	3 - 2
3.9	Brake system	3 - 2
3.10	Electrical system	3 - 3
3.11	Hydraulic system	3 - 3
3.12	Fuel supply system	3 - 3

3.13	Heating and ventilation system	3 - 3
3.14	Full flow suction filter	3 - 3
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	Lifting hook	3 - 7

4 Description 4 - 1

4.1	Overview	4 - 1
4.2	Loader	4 - 2
4.3	Changing wheels	4 - 7
4.4	Operating elements	4 - 9
4.5	Instrument box	4 - 10

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	Driving the loader on public roads	5 - 2
5.2.3	Working with the loader	5 - 3
5.2.4	Heating and ventilation system	5 - 5
5.3	Stopping loader operation	5 - 6
5.3.1	Parking the loader	5 - 6
5.3.2	Switching off the diesel engine	5 - 6
5.3.3	Switching off the heating and ventilation system	5 - 6
5.3.4	Leaving the loader	5 - 7
5.4	Adjusting the operator's seat	5 - 7
5.5	Locking and unlocking the valve sensors for the working and additional hydraulics	5 - 7
5.5.1	Locking	5 - 7
5.5.2	Unlocking	5 - 7
5.6	Change over steering	5 - 8

6 Attachments 6 - 1

6.1	Installation and removal of attachments without hydraulic connection	6 - 1
6.1.1	Bucket	6 - 1
6.1.2	Fork-lift attachment	6 - 2

6.1.3	Lifting hook	6 - 3
6.2	Installation and removal of attachments with hydraulic connection	6 - 3
6.2.1	Multi-purpose bucket	6 - 3
6.3	Using other attachments	6 - 6
7	Rescue, towing, lashing, lifting	7 - 1
7.1	Rescue, towing, lashing	7 - 1
7.2	Lifting	7 - 2
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 oil level in the axles	8 - 2
8.2.3	Checking the oil level in the hydraulic oil reservoir	8 - 3
8.2.4	Changing the engine oil	8 - 3
8.2.5	Changing the oil in the axles	8 - 4
8.2.6	Changing the oil in the hydraulic system	8 - 6
8.2.7	Replacing the fuel filter	8 - 7
8.2.8	Replacing the hydraulic oil filter insert	8 - 7
8.2.9	Air filter maintenance/replacement	8 - 8
8.2.10	Replacing the safety cartridge	8 - 9
8.2.11	Checking/adjusting the parking brake	8 - 10
8.2.12	Checking/adjusting the service brake	8 - 11
8.2.13	Checking the starter battery	8 - 11
9	Trouble, cause and remedy	9 - 1
10	Annexes	
10.1	Wiring diagram	
10.2	Hydraulic circuit diagram	
10.3	Maintenance plan	
10.4	Sample "diagnostic indications for tractor shevels"	

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 déceler 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 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! Eingetretene 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.

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.

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

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

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

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!

1.5.1.14 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 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.

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.

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

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

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.

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

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

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.

1.5.1.19 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.

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 Im Gefälle Fahrgeschwindigkeit 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.

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 Dans la descente, adapter la vitesse aux conditions environnantes!

Ne jamais rétrograder sur la pente mais toujours 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.

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 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 Störungsbehebung 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

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!

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

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.

1.5.2.1 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 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!

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

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

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!

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

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.

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.

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

During maintenance and repair work under the bucket arm:

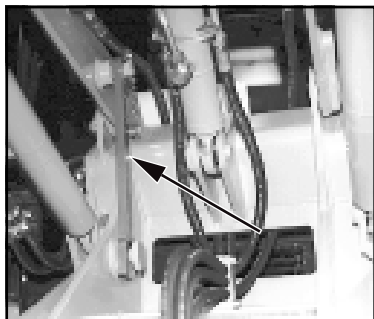


Bild 1-1

- die Schaufelarmstütze (1-1/Pfeil) eingelegt werden (die Schaufelarmstütze befindet sich im Werkzeugfach 4-1/12).
- die Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik (1-2/Pfeile) gesichert werden (Kapitel 5.5).

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, wenn vorhanden, Warnschild anbringen.

Das gilt insbesondere bei Arbeiten an Teilen der elektrischen Anlage.

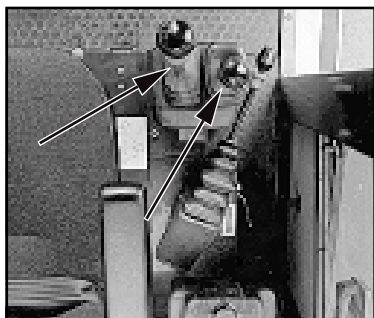


Bild 1-2

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.

- placer le support de la flèche porte-godet (1-1/1 flèche) (le support de la flèche porte-godet se trouve dans la case à outils 4-1/12).
- fermer les deux vannes de blocage à boisseau sphérique (1-2/ flèches).

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 (s'il y en a un).

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 bucket arm support (1-1/ arrow) must be inserted (the bucket arm support is in the tool box 4-1/12).
- both ball block valves (1-2/ arrows) must be closed.

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, if installed.

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 Abstiegshilfen 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!

1.5.2.11 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 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 Wiederinbetriebnahme durch einen Sachkundigen zu prüfen.

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 angeschlagenen 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	
1 kV	à 110 kV	3,0 m	
110 kV	à 220 kV	4,0 m	
220 kV	à 380 kV	5,0 m	
tension nominale inconnue		5,0 m	

Nominal voltage		Safety clearance	
(kilovolt)		(meter)	
up to	1kV	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 ist die Arbeit und jegliche Bewegung einzustellen.

Verhaltensregeln:

- Fahrerstand nicht verlassen!
- Außenstehende vor dem Näher-treten und dem Berühren des Gerätes warnen!
- Abschalten des Stromes veran-lassen!
- 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 Après avoir touché des lignes électriques, stopper tout mouvement:

Règles de comportement:

- 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. Spurting 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 Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

1.8.1.2 Standort (1-3/Pfeil) und Bedienung von Feuerlöschern bekanntmachen!

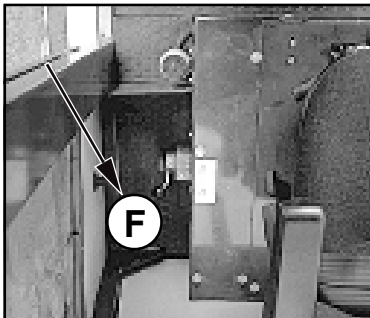


Bild 1-3

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!

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

1.8.1 Mesures d'organisation

1.8.1.1 Les pièces de rechange doivent correspondre aux exigences techniques posées par le fabricant ce qui est toujours garanti quand des pièces originales sont utilisées.

1.8.1.2 Faire public le lieu où se trouvent les extincteurs (1-4/flèche) et expliquer leur utilisation!

1.8.2 Choix du personnel et qualification; obligations fondamentales

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!

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

1.8.1 Organizational measures

1.8.1.1 Spare parts must be in accordance with the technical requirements of the manufacturer. Original spare parts ensure the fulfillment of these requirements.

1.8.1.2 Make public the location of the fire extinguishers (1-4/arrow) as well as their mode of operation.

1.8.2 Selection of personnel, qualifications; additional duties

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

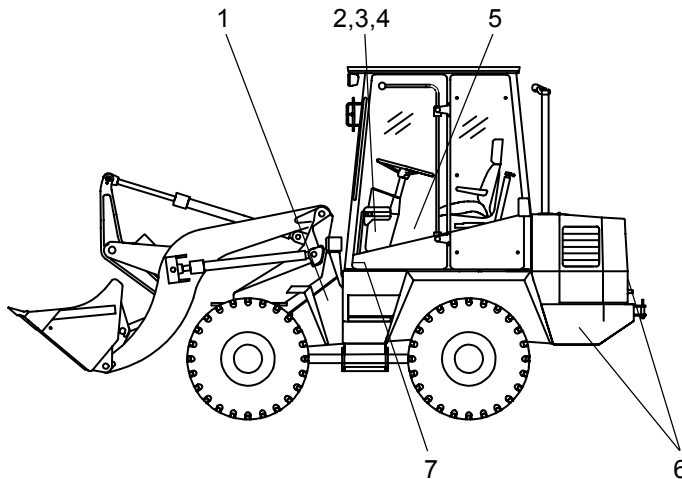
1.8.2.4 Le personnel en formation, apprentissage, initiation ou opérant dans le cadre d'une mesure de formation générale ne peut travailler sur/avec la machine que sous la surveillance permanente d'une personne expérimentée!

1.8.2.4 Personnel who are to be trained, instructed or working on/ with the machine in the scope of professional training must not work on/ with the machine, unless they are supervised by an experienced person.

Beschilderung
Signalisation
Signs

2 Beschilderung

2.1 Warn- und Hinweisschilder



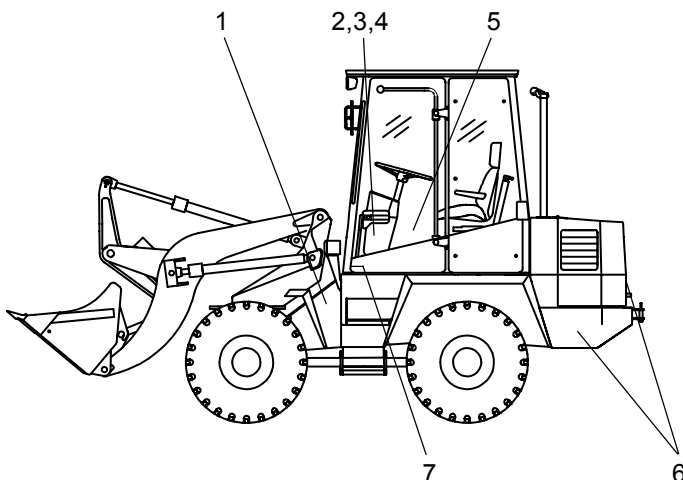
- 1 - Typenschild Gerät - rechte Fahrzeugseite -
(enthält Fahrzeug-Identifizierungsnummer)
- 2 - **ACHTUNG!**
Lenkung nur bei laufendem Motor betriebsfähig!
- 3 - **ACHTUNG!**
Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen ist nur die Hinterradlenkung zu benutzen!
- 4 - Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung durchlesen und beachten.
Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.
- 5 - Wartungsplan
- 6 - Höchstgeschwindigkeit
- 7 - Typenschild Fahrerkabine

2 Signalisation

2.1 Signaux de danger et d'indication

2 Signs

2.1 Warning and information signs



1 - Plaque constructeur machine - côté droit du véhicule - (comprend le numéro d'identification du véhicule)

2 - **ATTENTION!**
La direction n'est active que si le moteur tourne!

3 - **ATTENTION!**
Lors de la circulation sur routes publiques, n'utiliser que les roues directrices arrière!

4 - Avant la mise en marche, lire entièrement et observer les instructions d'utilisation. Rendre les autres utilisateurs attentifs aux instructions de sécurité.

5 - Plan de maintenance

6 - Vitesse maximale

7 - Plaque constructeur cabine opérateur

1 - Loader type plate - on the right hand side of the vehicle (indicates identification no. of vehicle)

2 - **CAUTION**
Steering is only in working order with engine running!

3 - **CAUTION**
During movements on public roads only the rear axle steering is to be used!

4 - Before start-up, read and observe the operating instructions. Pass on the safety instructions to other users too.

5 - Maintenance schedule

6 - Maximum speed

7 - Operator's cabin type plate

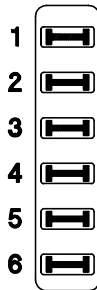
2.2 Symbole



HINWEIS

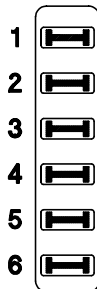
Die Sicherungskästen im Gerät sind nicht beschildert.

vorn:



- | | | |
|---|--|-------|
| 1 | Standlicht rechts,
Schlußlicht rechts | 7,5 A |
| 2 | Standlicht links,
Schlußlicht links | 7,5 A |
| 3 | Abblendlicht | 15 A |
| 4 | Fernlicht | 15 A |
| 5 | Blinker | 7,5 A |
| 6 | Warnblinker | 7,5 A |

hinten:



- | | | |
|---|---|-------|
| 1 | Fahrtrieb | 5 A |
| 2 | Instrumentenbeleuchtung,
Kontrollleuchteneinheit,
Arbeitsscheinwerfer,
Steckdose 2-polig,
Hubwerksfederung,
Bremslicht | 25 A |
| 3 | Wischer/Wascher vorn/
hinten, Motorabsteller | 10 A |
| 4 | Heizung | 20 A |
| 5 | Ölkühler, Signalhorn | 20 A |
| 6 | Rundumkennleuchte,
Innenleuchte, Radio | 7,5 A |

2.2 Symboles

REMARQUE

Dans la machine, les boîtiers de fusibles ne sont pas signalisés.

2.2 Symbols

NOTE

The fuse boxes in the loader are not labeled.

Avant:

1	Feu de position droite	
	Feu arrière droite	7,5 A
2	Feu de position gauche	
	Feu arrière gauche	7,5 A
3	Feu de croisement	15 A
4	Feu de route	15 A
5	Clignotant	7,5 A
6	Feu de détresse	7,5 A

Front:

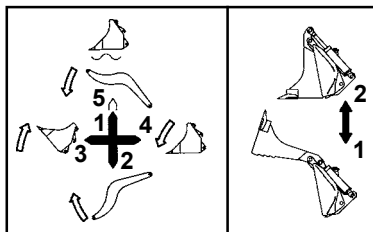
1	Parking light - right	
	Tail light - right	7.5 A
2	Parking light - left	
	Tail light on the left	7.5 A
3	Dipped beam	15 A
4	Main beam	15 A
5	Indicator light	7.5 A
6	Anti collision light	7.5 A

Arrière:

1	Transmission	5 A
2	Eclairage des instruments de bord, unité des lampes-témoin, projecteur de travail, prise électrique à 2 pôles, suspension levage, feu stop	25 A
3	Essuie-glace/lave-glace avant/arrière, coupe-moteur	10 A
4	Chauffage	20 A
5	Refroidisseur huile, avertisseur sonore	20 A
6	Gyrophare, lumière intérieure, radio	7,5 A

Rear:

1	Drive, gear	5 A
2	Instruments illumination, monitoring lamp unit, work lights, Socket, bipolar lifting device suspension, brake light	25 A
3	Wiper/Washer front and rear, motor stopper	10 A
4	Heater	20 A
5	Oil cooler, signal horn	20 A
6	Beacon light, cabin illumination, radio	7.5 A



Ventilgeber für Arbeitshydraulik (linke Schildhälfte) - (4-9/1)

Schaufelarm

- 1 - Senken
- 2 - Heben
- 5 - Schwimmstellung

Schnellwechselvorrichtung

- 3 - Ankippen
- 4 - Abkippen

Schaufel

- 3 - Ankippen
- 4 - Auskippen

Staplervorsatz

- 3 - Zinken ankippen
- 4 - Zinken abkippen

Lasthaken

- 3 - Lasthaken ankippen
- 4 - Lasthaken abkippen

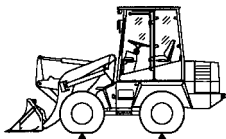
Ventilgeber für Zusatzhydraulik (rechte Schildhälfte) - (4-9/2)

Schnellwechselvorrichtung

- 1 - Entriegeln
- 2 - Verriegeln

Mehrzweckschaufel

- 1 - Öffnen
- 2 - Schließen



10.0/75-15.3	3.0	2.0 bar
11.5/80-15.3	2.5	1.5 bar
385/55 R 18	2.0	1.5 bar

Reifendruck vorn/hinten

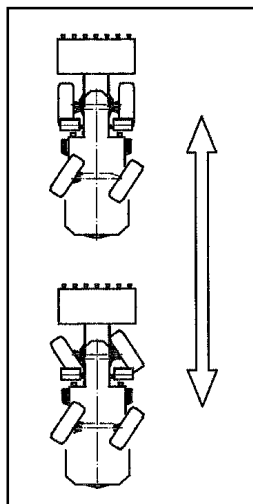
Distributeur pour hydraulique de travail (demi-plaque gauche) - (4-9/1)	Hand lever for working hydraulic (left hand panel part) (4-9/1)
--	--

Flèche porte-godet	Bucket arm
1 - Abaisser	1 - lower
2 - Relever	2 - raise
5 - Position flottante	5 - leveling device setting
Dispositif de changement rapide	Quick-change device
3 - Redresser	3 - tilt up
4 - Déverser	4 - dump
Godet	Bucket
3 - Redresser	3 - tilt up
4 - Déverser	4 - dump
Palettiseur	Fork lift attachment
3 - Redresser les fourches	3 - tilt up forks
4 - Incliner les fourches	4 - tip forks
Crochet de manutention	Lifting hook
3 - Redresser le crochet de manutention	3 - tilt up lifting hook
4 - Incliner le crochet de manutention	4 - tip lifting hook

Distributeur pour hydraulique accessoire (demi-plaque droite) - (4-9/2)	Hand lever for auxiliary hydraulic (right hand panel part) (4-9/2)
--	---

Dispositif de changement rapide	Quick change device
1 - Déverrouiller	1 - unlock
2 - Verrouiller	2 - lock
Godet multi-fonctions	Multi-purpose bucket
1 - Ouvrir	1 - open
2 - Fermer	2 - close

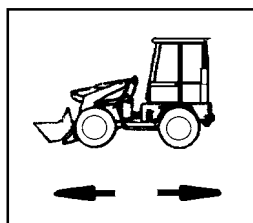
Pression des pneus avant/arrière	Tire pressure front/rear
----------------------------------	--------------------------



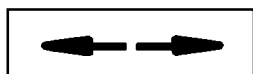
Lenkartenumschaltung (4-8/3)

Hinterradlenkung

Allradlenkung



Fahrtrichtung (4-7/3)



Umschalthebel (4-7/4)

- Abblendlicht
- Fernlicht



Hydraulische Fahrstufen (4-7/3)

- Symbol Hase - schnell
- Symbol Schnecke - langsam

Commutation mode de direction (4-8/3)	Steering mode change-over (4-8/3)
--	--

Roues arrière directrices

Rear wheel steering

Toutes les roues directrices

Four wheel steering

Direction d'avancement (4-7/3)	Driving direction (4-7/3)
---------------------------------------	----------------------------------

Levier de commutation (4-7/4)	Change-over switch/lever (4-7/4)
--------------------------------------	---

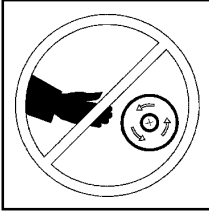
- Feu de croisement
- Feu de route

- Dipped beam
- Main beam

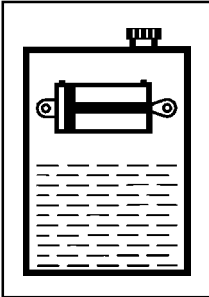
Entraînement hydraulique (4-7/3)	Hydraulic travel speed (4-7/3)
---	---------------------------------------

- Symbole lapin - rapide
- Symbole escargot - lent

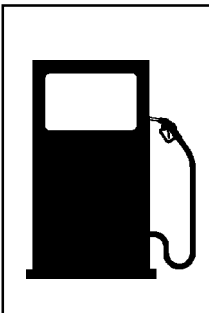
- Symbol hare - fast
- Symbol snail - slow



Öffnen nur bei stillstehendem Motor



Hydrauliköltank



Kraftstofftank



Heizung (4-9/4)



Der Aufenthalt im Gefahrenbereich
ist verboten

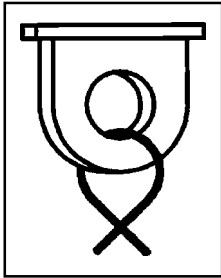
Ouvrir uniquement avec le moteur arrêté	To be opened only when engine is stationary
---	---

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

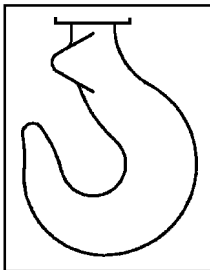
Réservoir de carburant	Fuel Tank
------------------------	-----------

Chauffage (4-9/4)	Heater (4-9/4)
-------------------	----------------

L'arrêt dans des zones dangereuses est interdit	Stay clear of the danger area
---	-------------------------------



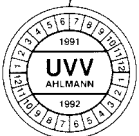
Anschlagpunkte für
Abschleppen/Verzurren



Anschlagpunkte für Kranverlasten



UVV-Plakette
(jährliche Prüfung gemäß UVV)



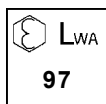
Points d'accrochage remorquage/amarrage	pour	Point for towing/lashing
--	------	--------------------------

Points d'accrochage pour levage par grue		Point for lifting
---	--	-------------------

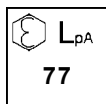
Plaquette du règlement de pré- voyance contre les accidents (contrôle annuel selon le règlement de prévoyance contre les acci- dents)		Accident prevention regulations plaque (Annual inspection in accordance with accident prevention regula- tions)
---	--	---



Schriftzug
- Lärmarme Baumaschine -



Schalleistungspegel
Geräusch außen: 97 dB(A)



Schalldruckpegel
Geräusch im Fahrerhaus: 77 dB(A)



EWG-Übereinstimmungszeichen
für Überrollschutzaufbau (ROPS)



CE-Plakette

Signalisation

- Machine de chantier silencieuse -

Characters

- Low-noise construction machine -

Niveau de bruit

Bruit au dehors: 97 dB (A)

Acoustic power level

Noise outside: 97 dB (A)

Niveau de pression acoustique

Bruit dans la cabine du conducteur:
77 dB (A)

Acoustic pressure level

Noise in driver cabin: 77 dB (A)

Marque de contrôle de la CE sur la
conformité de la conception
protégeant la machine contre le
retournement (ROPS)

EEC conformance sign for "roll-over
protective structure" (ROPS)

Plaquette CE

CE - plaque

Technische Daten
Caractéristiques techniques
Technical data

3 Technische Daten

HINWEIS

Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 11.5/80-15.3-8PR.

3.1 Gerät

- Höhe 2470 mm
- Breite 1545 mm
- Radstand 1600 mm
- Spur 1270 mm
- Betriebsgewicht ohne Anbaugerät 3260 kg
- Bodenfreiheit
 - Fahrzeugmitte 327 mm
 - Achse 245 mm
- Wenderadius (über Heck)
 - Hinterradlenkung 4210 mm
 - Allradlenkung 2830 mm
- Lenkungswinkel +/- 35 °
- Pendelwinkel +/- 10 °
- Steigfähigkeit mit Nutzlast 60 %

3.2 Motor

- Öl- Luftgekühlter Dieselmotor
- 3 Zylinder, 4- Takt, Direkteinspritzung
- Hubraum 2049 cm³
- Leistung 29,5 kW bei 2500 min⁻¹

3.3 Anlasser

- 2,2 kW, 12 V

3.4 Drehstromgenerator

- 40 A, 14 V

3 Caractéristiques techniques

REMARQUE

Les caractéristiques techniques sont données pour l'équipement avec les pneus 11.5/80-15.3-8PR.

3.1 Machine

- Hauteur 2470 mm
- Largeur 1545 mm
- Empattement 1600 mm
- Ecartement roues 1270 mm
- Poids de la machine en état de fonctionnement sans équipement complémentaire 3260 kg
- Garde au sol
 - au milieu du véhicule 327 mm
 - sous essieux 245 mm
- Rayon de braquage (essieu arrière)
 - Roues arrière directrices 4210 mm
 - Toutes les roues directrices 2830 mm
- Angle de pivotement +/- 35 °
- Angle d'inclinaison +/- 10 °
- Tenue en côte avec charge utile 60 %

3.2 Moteur

- Moteur Diesel refroidi à l'air/huile
- 3 cylindres, 4 temps, injection directe
- Cylindrée 2049 cm³
- Puissance 29,5 kW à 2500 t/min.

3.3 Démarreur

- 2,2 kW, 12 V

3.4 Alternateur (Générateur courant continu)

- 40 A, 14 V

3 Technical Data

NOTE

All technical data refer to tire size 11.5/80-15.3-8PR.

3.1 Loader

- Height 2470 mm
- Width 1545 mm
- Wheel base 1600 mm
- Track 1270 mm
- Operation weight without attachments 3260 kg
- Ground clearance
 - Machine center 327 mm
 - Axle 245 mm
- Turning radius (over rear)
 - Rear axle steering 4210 mm
 - Four wheel steering 2830 mm
- Steering angle +/- 35 °
- Oscillation path +/- 10 °
- Climbing ability with payload 60 %

3.2 Engine

- Oil/air-cooled Diesel engine
- 3-cylinder, 4-stroke, direct single injection
- Displacement 2049 cm³
- Power 29.5 kW at 2500 min⁻¹

3.3 Starter

- 2,2 kW, 12 V

3.4 Alternator

- 40 A, 14 V

3.5 Hydrostatischer Fahr- antrieb

- Fahrstufe I 0.....5 km/h
- Fahrstufe II 0.....20 km/h

3.6 Achslasten

- zul. Achslasten nach StVZO

vorne	2000 kg
hinten	3000 kg
- zul. Gesamtgewicht nach StVZO	3900 kg

3.7 Reifen

Zugelassen sind folgende Berei-
fungen:

- Größe 11.5/80-15.3-8PR
- Reifendruck - vorn 2,5 bar
- hinten 1,5 bar
- Größe 10.0/75-15.3
- Reifendruck - vorn 3,0 bar
- hinten 2,0 bar
- Größe 385/55 R 18
- Reifendruck - vorn 2,0 bar
- hinten 1,5 bar
- Größe 335/65 R 18
- Reifendruck - vorn 3,0 bar
- hinten 3,0 bar

3.8 Lenkanlage

- Allrad (auf Hinterachslenkung
umschaltbar)
- hydrostatisch über Prioritätsventil
- Druck max. 175 bar

3.9 Bremsanlage

- Hydr. Betriebsbremse (Vorder-
achse: Trommelbremsen). Im er-
sten Pedalwegbereich als Inching
wirkend.
- Feststellbremse/Hilfsbremsan-
lage: Scheibenbremse an Gelenk-
welle auf beide Achsen wirkend.

3.5 Transmission hydro-statique

- Vitesse I 0.....5 km/h
- Vitesse II 0.....20 km/h

3.5 Hydrostatic drive unit

- Drive stage I 0.....5 km/h
- Drive stage II 0.....20 km/h

3.6 Charge par essieu

- Charge totale par essieu autorisée par Code de la Route

AV	2000 kg
AR	3000 kg
- Poids total autorisé par Code de la Route	3900 kg

3.6 Axle loads

- Perm. axle loads in acc. W/CUR

Front	2000 kg
Rear	3000 kg
- Perm. total weight in acc. W/ CUR	3900 kg

3.7 Pneus

Les dimensions suivantes de pneus sont admises:

- Dimension 11.5/80-15.3-8PR
- Pression de gonflage - AV 2,5 bar
 - AR 1,5 bar
- Dimension 10.0/75-15.3
- Pression de gonflage - AV 3,0 bar
 - AR 2,0 bar
- Dimension 385/55 R 18
- Pression de gonflage - AV 2,0 bar
 - AR 1,5 bar
- Dimension 335/65 R 18
- Pression de gonflage - AV 3,0 bar
 - AR 3,0 bar

3.7 Tires

The following tire sizes are permitted:

- Size 11.5/80-15.3-8PR
- Tire pressure - front 2.5 bar
 - rear 1.5 bar
- Size 10.0/75-15.3
- Tire pressure - front 3.0 bar
 - rear 2.0 bar
- Size 385/55 R 18
- Tire pressure - front 2.0 bar
 - rear 1.5 bar
- Size 335/65 R 18
- Tire pressure - front 3.0 bar
 - rear 3.0 bar

3.8 Direction

- Sur toutes les roues (commutable sur essieu arrière)
- Direction hydrostatique par soupape de priorité
- Pression 175 bar maxi.

3.8 Steering system

- Four wheel (switchable to rear axle only)
- Hydrostatic via priority valve
- Pressure max. 175 bar

3.9 Système de freinage

- Freins de service hydrauliques (freins à tambour sur essieu avant). Freinage d'approche sur le début de course de la pédale.
- Frein de parking/frein de secours: freins à disque sur arbre de transmission des deux essieux.

3.9 Brake system

- Hydraulic service brake (Front axle: drum brake). Within the first pedal way acting as inching.
- Parking brake/auxiliary brake system: disk brake at the cardan shaft acting on both axles.

3.10 Elektrische Anlage

- Batterie 12 V / 66 Ah

3.11 Hydraulikanlage

- Inhalt 60 l
- Hydraulikölbehälter 50 l
- Förderstrom 40 l/min
- Betriebsdruck max. 230 -10 bar

- 2 Hubzylinder 70/40 mm
- 1 Kippzylinder 70/40 mm
- Zeiten nach DIN ISO 7131

Heben	5,5 s
Senken	3,5 s
Auskippen	1,4 s
Ankippen	2,2 s

3.12 Kraftstoffversorgungsanlage

- Inhalt Kraftstoffbehälter 47 l

3.13 Heizungs- und Belüftungsanlage

- Ölheizgerät Aurora
- Typ Teddy
- Wärmeleistung 2-stufig Q_{80} max. 7,3 kW
bei V_{01} 20 l/min
- Gebläseleistung 2-stufig max. 475 m³/h

3.14 Vollstrom-Saugfilterung

- Filterfeinheit 10 µm nom.
- By-pass-Ansprechdruck $\Delta p_a = 0,25^{+0,1}$ bar

3.10 Installation électrique

- Batterie 12 V / 66 Ah

3.10 Electrical system

- Battery 12 V / 66 Ah

3.11 Installation hydraulique

- Capacité 60 l
- Capacité du réservoir 50 l
- Débit 40 l/min
- Pression de service maxi. 230 -10 bar
- 2 vérins de levage 70/40 mm
- 1 vérin de déversement 70/40 mm
- Temps de cycle selon DIN ISO 7131
 - Levage 5,5 s
 - Descente 3,5 s
 - Déversement 1,4 s
 - Redressement 2,2 s

3.11 Hydraulic system

- Capacity 60 l
- Hydraulic oil tank 50 l
- Flow 40 l/min
- Operation pressure max. 230 -10 bar
- 2 lifting cylinders 70/40 mm
- 1 tilt cylinders 70/40 mm
- Time according to DIN ISO 7131
 - Raise 5.5 s
 - Lower 3.5 s
 - Dump 1.4 s
 - Tilt up 2.2 s

3.12 Alimentation en carburant

- Capacité du réservoir de carburant 47 l

3.12 Fuel supply system

- Capacity Fuel tank 47 l

3.13 Installation de chauffage et de ventilation

- Equipement de chauffage d'huile Aurora
- Type Teddy
- Puissance de chauffe, 2 vitesses Q_{80} max. 7,3 kW pour V_{huile} 20 l/min
- Puissance de ventilation, 2 vitesses 475 m³/h maxi.

3.13 Heating and ventilation system

- Oil heater Aurora
- Type Teddy
- Heat output 2-speed Q_{80} max. 7.3 kW at V_{oil} 20 l/min
- Blower output 2-speed max. 475 m³/h

3.14 Filtre d'aspiration à débit plein

- Cartouche de filtre 10 µm nom.
- Pression de déclenchement by-pass $p_a = 0,25^{+0,1}$ bar

3.14 Full flow suction filter

- Grade of filtration 10 µm nom.
- By-pass reaction pressure $p_a = 0,25^{+0,1}$ bar

3.15 Elektrische Verschmutzungsanzeige

- Einschaltdruck - 0,15 bar

3.16 Ölkühler mit tempera- turgeregeltem Lüfter

- Leistung max. 6 kW
- Volumenstrom 18 l/min

3.15 Indicateur de colmatage électrique

- Pression d'enclenchement - 0,15 bar

3.15 Electrical contamination indicator

- Switch pressure - 0.15 bar

3.16 Refroidisseur d'huile avec ventilateur à température régulée

- Puissance maxi. 6 kW
- Débit 18 l/min

3.16 Oil cooler with thermostat controlled fan

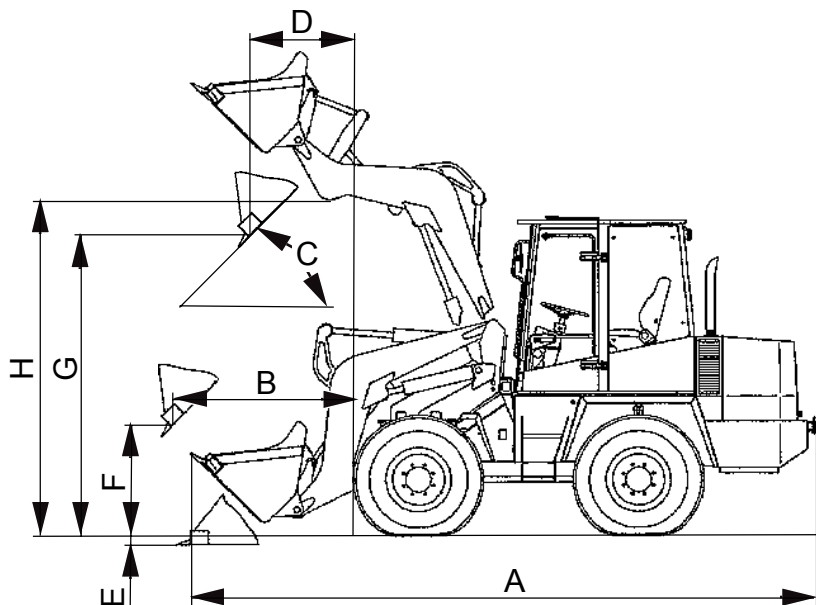
- Power max. 6 kW
- Flow rate 18 l/min

3.17 Anbaugeräte Equipements complémentaires Attachments

HINWEIS/TRÈS IMPORTANT/NOTE

- Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 11.5/80-15.3.
- Les caractéristiques techniques se réfèrent aux pneus 11.5/80-15.3.
- All technical data refer to tire size 11.5/80-15.3.

3.17.1 Schaufeln/Godets/Buckets



3.17.1 Schaufeln

Schaufeltyp		Standard- schaufel	Leichtgut- schaufel	Mehrzweck- schaufel
Schaufelvolumen	m³	0,60	0,75	0,52
Schaufelbreite	mm	1650	1650	1650
Schüttgutdichte	t/m³	1,8	1,4	1,8
Kipplast	kN	21,6	21,0	19,0
Reißkraft nach DIN ISO 8313	kN	30,5	26,7	33,0
Eigengewicht	kg	270	275	360
A Gesamtlänge	mm	4690	4720	4560
B Ausschüttweite max. bei Auskippwinkel 45°	mm	1340	1360	1230
C Auskippwinkel	°	45	45	45
Auskippwinkel max.	°	45	45	45
D Ausschüttweite max. bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	550	565	440
E Einstechtiefe	mm	120	195	120
F Ausschütthöhe bei Ausschüttweite max. und Auskippwinkel 45°	mm	720	600	830
G Ausschütthöhe bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	2270	2150	2380
H Überladehöhe	mm	2390	2390	2390
Mehrzweckschaufel geöffnet:				
Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und angekippter Schaufel	mm			425
Ausschütthöhe max. bei angekippter Schaufel	mm			3090

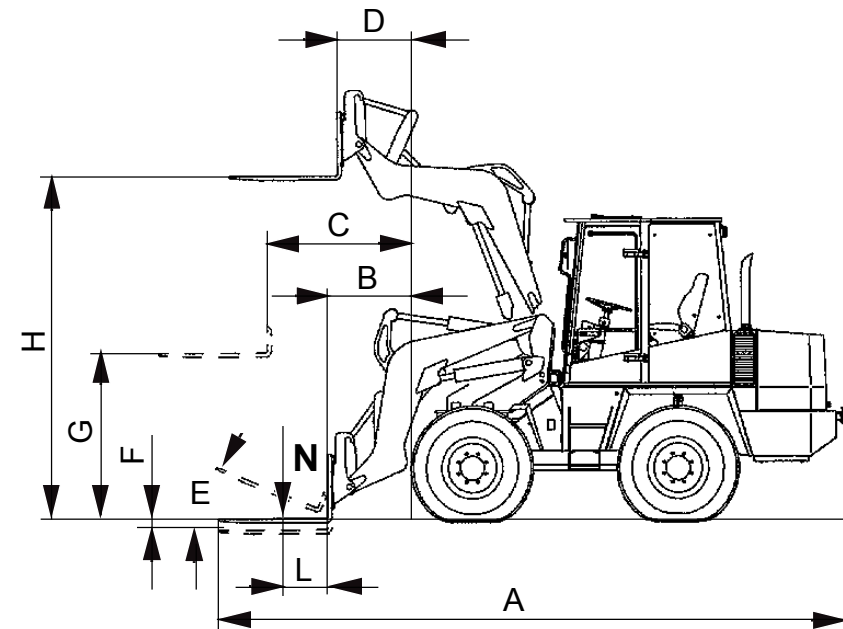
3.17.1 Godets

Modèle de godet		Godet standard	Godet pour matières légères	Godet multi- fonctions
Volume du godet	m³	0,60	0,75	0,52
Largeur du godet	mm	1650	1650	1650
Densité matériau en vrac	t/m³	1,8	1,4	1,8
Charge de déversement	kN	21,6	21,0	19,0
Force de rupture selon DIN ISO 8313	kN	30,5	26,7	33,0
Poids propre	kg	270	275	360
A Longueur hors-tout	mm	4690	4720	4560
B Distance de déverse- ment maxi. pour angle de déversement de 45°	mm	1340	1360	1230
C Angle de déversement	°	45	45	45
Angle de déversement maxi.	°	45	45	45
D Distance de déverse- ment pour hauteur de levage maxi. et angle de déversement de 45°	mm	550	565	440
E Profondeur de plongée	mm	120	195	120
F Hauteur de déverse- ment pour distance de déversement maxi. et angle de déversement de 45°	mm	720	600	830
G Hauteur de déverse- ment pour hauteur de levage maxi. et angle de déversement de 45°	mm	2270	2150	2380
H Hauteur utile de chargement	mm	2390	2390	2390
Godet multi-fonctions ouvert:				
Distance de déversement pour hauteur de levage maxi. et godet incliné	mm			425
Hauteur de déversement maxi. pour godet incliné	mm			3090

3.17.1 Buckets

Bucket type		Standard bucket	Light bucket	Multi-purpose bucket
Bucket volume	m³	0.60	0.75	0.52
Bucket width	mm	1650	1650	1650
Bulk density	t/m³	1.8	1.4	1.8
Dump load	kN	21,6	21,0	19,0
Tear-out force according to DIN ISO 8313				
	kN	30.5	26.7	33.0
Weight	kg	270	275	360
A Total length	mm	4690	4720	4560
B Max. dumping width at dump angl 45°	mm	1340	1360	1230
C Dump angle	°	45	45	45
Max. dump angle	°	45	45	45
D Max. dumping width at max. lifting height and dump angle 45°	mm	550	565	440
E Depth of feed-in	mm	120	195	120
F Dumping height at max. dumping widt and dump angle 45°	mm	720	600	830
G Dumping height at max. lifting height and dump angle 45°	mm	2270	2150	2380
H Free lift height	mm	2390	2390	2390
Multi-purpose bucket opened:				
Dumping width at max. lifting height and tilted bucket	mm			425
Max. dumping height at tilted bucket	mm			3090

3.17.2 Staplervorsatz/Palettiseur/Fork-lift attachment



3.17.2 Stapelvorsatz

Zinkenlänge	1000 mm
Zinkenabstand (mittig)	
- min.	150 mm
- max.	825 mm

zul. Nutzlast N	
ebenes Gelände	1500 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,25)	
unebenes Gelände	1125 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,67)	

Eigengewicht	190 kg
--------------	--------

A Gesamtlänge	4840 mm
B Reichweite min.	510 mm

C Reichweite max.	1040 mm
--------------------------	---------

D Reichweite bei Hubhöhe max.	250 mm
---	--------

E Ankippwinkel	12 °
-----------------------	------

F Einstechtiefe	50 mm
------------------------	-------

G Überladehöhe bei Reichweite max.	1340 mm
--	---------

H Überladehöhe bei Hubhöhe max.	2900 mm
---	---------

L Abstand Nutzlast N vom Zinkenrücken	500 mm
--	--------

3.17.2 Palettiseur

Longueur des fourches	1000 mm
Ecartement des fourches (entre'axe)	
- mini	150 mm
- maxi	825 mm

Charge utile admise N	
terrain plat	1500 kg
(coefficient de stabilité 1,25)	
terrain accidenté	1125 kg
(coefficient de stabilité 1,67)	

Poids propre	190 kg
--------------	--------

A Longueur hors-tout	4840 mm
B Longueur d'extension mini.	510 mm

C Longueur d'extension maxi.	1040 mm
--	---------

D Longueur d'extension pour hauteur de levage maxi.	250 mm
--	--------

E Angle d'inclinaison	12 °
------------------------------	------

F Profondeur e plongée	50 mm
-------------------------------	-------

G Hauteur utile de chargement pour extension maxi.	1340 mm
---	---------

H Hauteur utile de charge- ment pour hauteur de levage maxi.	2900 mm
---	---------

L Distance de la charge utile N au dos des fourches	500 mm
---	--------

3.17.2 Fork-lift attachment

Fork length	1000 mm
-------------	---------

Fork spacing (centered)	
- min.	150 mm
- max.	825 mm

Permissible payload N	
level terrain	1500 kg
(Stability safety factor 1.25)	
rough terrain	1125 kg
(Stability safety factor 1.67)	

Weight	190 kg
--------	--------

A Total length	4840 mm
B Min. operating span	510 mm

C Max. operating span	1040 mm
------------------------------	---------

D Operating span at max. lifting height	250 mm
---	--------

E Tilt angle	12 °
---------------------	------

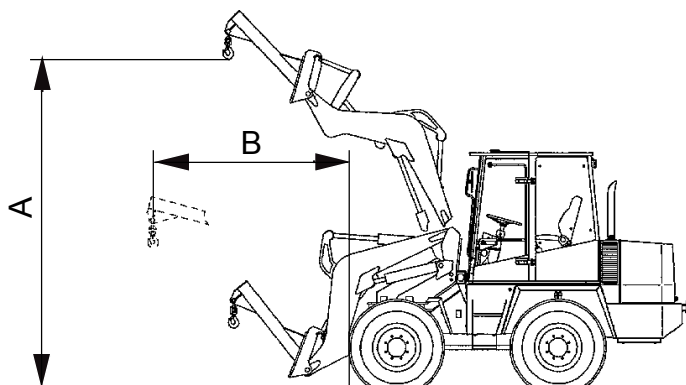
F Depth of feed-in	50 mm
---------------------------	-------

G Free lift height at max. operating span	1340 mm
---	---------

H Free lift height at max. lifting height	2900 mm
---	---------

L Distance payload N from the back of the fork	500 mm
--	--------

3.17.3 Lasthaken/Crochet de grue/Lifting hook



Zul. Nutzlast nach DIN EN 474-3

- weiteste Ausladung (Stand sicherheitsfaktor 2) 895 kg

Eigengewicht 110 kg

A Hubhöhe max. 3430 mm

B Ausladung max. 1670 mm

Charge utile admise selon DIN EN 474-3

- Portée la plus longue (Coefficient de stabilité 2) 895 kg

Poids propre 110 kg

A Hauteur de levage maxi. 3430 mm

B Portée maxi. 1670 mm

Permissible payload according to DIN EN 474-3

- Max. outreach (stability safety factor 2) 895 kg

Weight 110 kg

A Lifting height max. 3430 mm

B Outreach max. 1670 mm

Beschreibung
Description
Description

4 Beschreibung

4.1 Übersicht

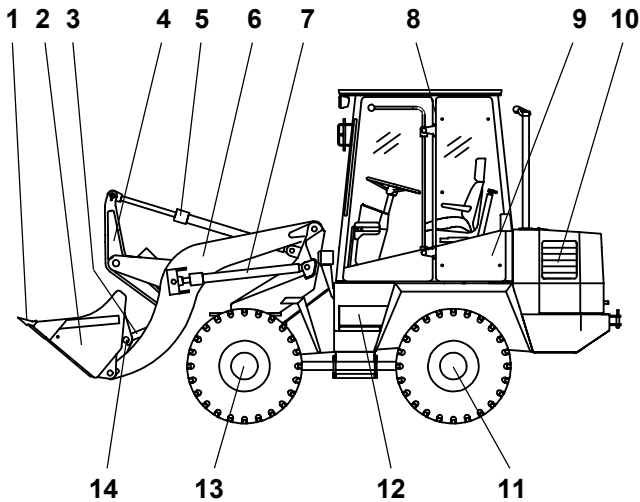


Bild 4-1

- 1 - Schaufelschutz
- 2 - Schaufel/Anbaugerät
- 3 - Zugstange
- 4 - Umlenkhebel
- 5 - Kippzylinder
- 6 - Schaufelarm
- 7 - Hubzylinder
- 8 - Fahrerhaus
- 9 - Hydraulikölbehälter
- 10 - Antriebsmotor
- 11 - Hinterachse
- 12 - Batterie-/Werkzeugfach (enthält Schaufelarmstütze)
- 13 - Vorderachse
- 14 - Schnellwechsellvorrichtung
- 15 - Kraftstoffbehälter, Aufstieg rechte Seite (nicht im Bild)

4 Description

4.1 Vue d'ensemble

4 Description

4.1 Overview

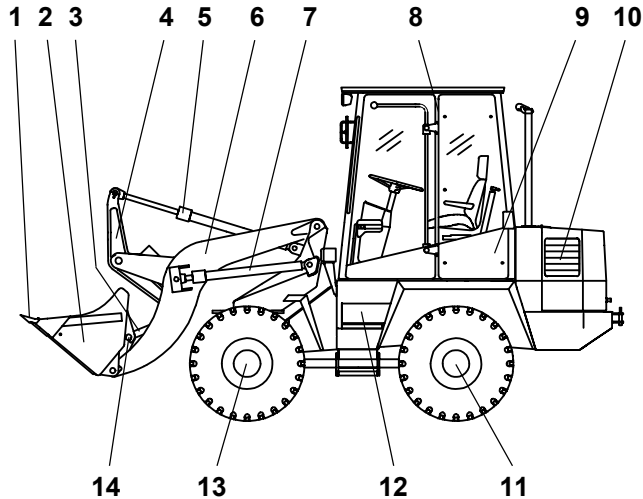


Fig. 4-1

- 1 - Protection de godet
- 2 - Godet/équipement complémentaire
- 3 - Barre d'attelage
- 4 - Levier d'inversion
- 5 - Vérin de déversement
- 6 - Bras de godet
- 7 - Vérin de levage
- 8 - Cabine du conducteur
- 9 - Réservoir d'huile hydraulique
- 10 - Moteur thermique
- 11 - Essieu AR
- 12 - Coffre de batterie/à outils (comprend le support de flèche porte-godet)
- 13 - Essieu AV
- 14 - Système d'échange rapide
- 15 - Réservoir d'essence, montée côté droit (pas sur la fig.)

- 1 - Bucket protection
- 2 - Bucket/attachment
- 3 - Connecting rod
- 4 - Pivot arm
- 5 - Tip cylinder
- 6 - Bucket arm
- 7 - Lift cylinder
- 8 - Operator's cabin
- 9 - Hydraulic oil reservoir
- 10 - Drive unit
- 11 - Rear axle
- 12 - Battery/tool box (contains bucket arm support)
- 13 - Front axle
- 14 - Quick change device
- 15 - Fuel tank, right side access (not in the figure)

4.2 Gerät

Fahrwerk

Die Axialkolbenpumpe für die Fahrhydraulik wird vom Dieselmotor angetrieben. Höchstdruckschläuche verbinden die Axialkolbenpumpe mit dem Axialkolbenmotor. Der Axialkolbenmotor ist am Achsverteilergetriebe angeflanscht. Das Drehmoment des Axialkolbenmotors wird über die Gelenkwelle zur Vorderachse und Hinterachse, beide mit Planetengetriebe, übertragen.



ACHTUNG

Der Axialkolbenmotor wird werksseitig auf seine max. zulässige Drehzahl eingestellt. Verstellungen haben Garantieverlust zur Folge.

Die Vorderachse ist mit einem Selbstsperrdifferential (Sperrwert 45%) ausgestattet. Serienmäßig wird die Hinterachse ohne Sperrdifferential geliefert.

Als **Sonderausstattung** ist auch die Hinterachse mit Selbstsperrdifferential (Sperrwert 45%) lieferbar.

Reifen

Folgende Reifen sind zugelassen:

385/55 R 18,
335/65 R 18,
11.5/80-15.3-8PR und
10.0/75-15.3-8PR

Laufriichtung siehe Bild 4-2.

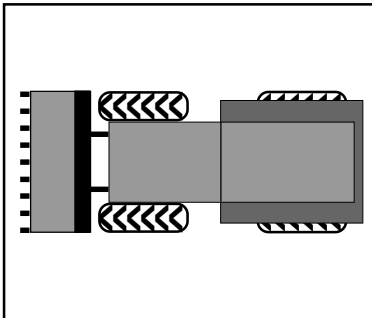


Bild 4-2

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.

Über ein Umschaltventil kann zwischen Allradlenkung und Hinterradlenkung gewählt werden.

4.2 Machine

Train de roulement

La pompe à pistons axiaux pour l'hydraulique de roulement est actionnée par le moteur. Des tuyaux flexibles pour pression extrême relient la pompe à pistons axiaux au moteur à pistons axiaux. Le moteur est directement accouplé à l'engrenage distributeur commutable. Le couple du moteur à pistons axiaux est transmis par l'arbre de transmission vers l'essieu AV et l'essieu AR, tous deux à engrenage planétaire.

ATTENTION

Le moteur à pistons axiaux est réglé dans les ateliers du constructeur pour la vitesse de rotation maximale admissible. Tout dérèglement entraîne une suppression de garantie.

L'essieu avant est muni d'un blocage automatique du différentiel (valeur de blocage: 45%). L'essieu AR est livré en série sans blocage du différentiel.

En option, on peut également livrer l'essieu arrière avec blocage automatique du différentiel (valeur de blocage: 45%).

Pneumatiques

Les pneumatiques suivants peuvent se monter:

385/55 R 18,
335/65 R 18,
11.5/80-15.3-8PR et
10.0/75-15.3-8PR

Sens de marche: voir fig. 4-2.

Système de direction

Une pompe à engrenage alimente le système de direction hydrostatique par une soupape de priorité. Au moindre effort du volant, le débit d'huile est dirigé par une unité de direction dans le cylindre de direction. Une soupape d'inversion permet le choix entre la direction sur les quatre roues ou la direction par essieu AR.

4.2 Loader

Undercarriage

The axial piston pump for the hydraulic drive is driven by the diesel engine. Extreme pressure hoses connect the axial piston pump with the axial piston engine. The axial piston engine is flanged on the axle auxiliary gearbox. The torque of the axial piston engine is transmitted by the cardan shaft to the front and rear axle, both with planetary gears.

CAUTION

The axial piston engine is set to its max. permissible speed at the factory. Adjustments result in a loss of the warranty.

The front axle is fitted with a self-locking differential (locking rate 45%). The rear axle is not standardly equipped with a locking differential.

As an option the rear axle can also be supplied with a self-locking differential (locking rate 45%).

Tyres

The following tyres are permitted:

385/55 R 18,
335/65 R 18,
11.5/80-15.3-8PR and
10.0/75-15.3-8PR

See figure 4-2 for running direction.

Steering system

The hydrostatic steering system is supplied via a priority valve by a gear-type pump. With a minimum of effort on the steering wheel, the oil flow is conducted by a steering unit into the steering cylinder. Via a switching valve, all-wheel steering or rear axle steering can be selected.

Notlenkung

Die hydrostatische Lenkanlage ist auch bei ausgefallenem Dieselmotor bedingt wirksam. Das Gerät läßt sich nur unter erheblichem Kraftaufwand lenken.



HINWEIS

Siehe Kapitel 7 "Abschleppen des Gerätes".

Bremsanlage

Betriebsbremse / Inchung

Die fußbetätigte Betriebsbremse wirkt über ein Pedal (4-7/1) links neben der Lenksäulenverkleidung. Es ist eine vollhydraulisch wirkende Trommelbremse in der Vorderachse. Beim Niedertreten wird zuerst über ein Inchungestänge der Steuerdruck der Fahrpumpe zum Tank entlastet und danach der hydraulische Druck im Hauptbremszylinder aufgebaut. Die Betriebsbremse wird folglich vom hydrostatischen Fahrtrieb unterstützt. Im allgemeinen wird im Arbeitseinsatz mit dem Fahrpedal sowohl beschleunigt als auch verzögert. Die o. g. stufenlose Inchung wird dann benötigt, wenn bei niedriger Fahrgeschwindigkeit (kriechen) eine hohe Hubgeschwindigkeit (hohe Dieselmotordrehzahl) erforderlich ist.

Feststellbremse

Das Gerät ist mit einer von Handkraft betätigten Feststellbremse ausgerüstet. Wirksam wird die Feststellbremse durch einen Handhebel (4-9/3), der sich rechts neben dem Fahrersitz befindet und über einen Bowdenzug die Scheibenbremse auf der Gelenkwelle betätigt. Bei angezogener Feststellbremse leuchtet die Kontrollanzeige auf und der Fahrtrieb wird elektrisch abgeschaltet.

Direction de secours

En cas de panne du moteur diesel, la système de direction hydrostatique reste utilisable sous certaines réserves. La direction du véhicule exige dans ce cas un effort très considérable.

TRES IMPORTANT

Voir chapitre sur le remorquage de la machine.

Système de freinage

Frein de service /étranglement

Le frein de service est commandé par la pédale située à gauche du capot de la colonne de direction (4-7/1). Il s'agit d'un frein à tambour, à action complètement hydraulique dans l'essieu AV. Tout en appuyant sur la pédale, la pression de commande de la pompe de roulement vers le réservoir est tout d'abord réduite par des tiges d'étranglement, ensuite la pression hydraulique dans le cylindre central de frein est remontée. Ainsi le frein de service est soutenu par l'organe de translation hydrostatique. En général, lors de l'emploi, une accélération ainsi qu'une décélération sont produites au moyen de la pédale d'accélération. Le système d'étranglement décrit plus haut est nécessaire quand une vitesse élevée de levage (grande vitesse de rotation du moteur diesel) est requise lors d'une vitesse réduite de déplacement.

Frein de parking

La machine dispose d'un frein de parking, pouvant être tiré à la main. Le frein agit par un levier à main (4-9/3) (se trouvant à droite, à côté du siège du conducteur) tout en serrant le frein à disque à l'arbre de transmission, en passant par un câble Bowden. Un témoin lumineux indique que le frein de parking est serré. L'organe de translation est débranché électriquement.

Emergency steering

The hydrostatic steering system also has limited function when the diesel engine fails. The loader can be steered with a considerable amount of energy.

NOTE

See chapter Towing the loader.

Brake system

Service brake / Inching

The foot actuated service brake is operated by a pedal (4-7/1) on the left hand side of the steering column cover. It is a completely hydraulic acting drum brake in the front axle. Upon stepping down on the pedal, first the drive pump's pilot pressure to the tank is reduced via a inch connecting rod then the hydraulic pressure in the main brake cylinder is built up. The service brake is consequently supported by the hydrostatic drive unit. In general during working use, accelerating as well as decelerating is carried out with the accelerator. The above mentioned infinitely variable inching is then required, when at low travel speed (crawling) a high lifting speed (high diesel engine speed) is necessary.

Parking brake

The loader is equipped with a hand-actuated parking brake. The parking brake is actuated by a hand lever (4-9/3) located to the right of the operator's seat which, via a bowden cable, applies the disc brake on the cardan shaft. The indicator lamp illuminates when the parking brake is applied and the drive unit is electrically switched off.

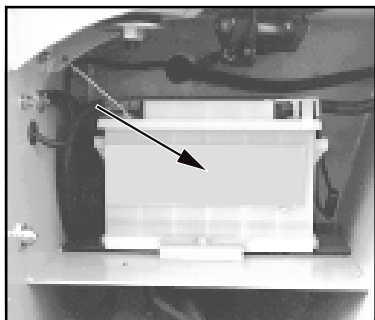


Bild 4-3

Elektrische Anlage

bestehend aus:

- 2 Hauptscheinwerfer, vorn
 - 2 Arbeitsscheinwerfer, vorn (SA)
 - 1 Arbeitsscheinwerfer, hinten (SA)
 - 1 Steckdose 7-polig, vorn
 - Warnblinkanlage
 - Fahrtrichtungsblinkleuchten
 - Bremsleuchten
 - Schlußleuchten
 - Signalhorn
 - Innenbeleuchtung
 - Radioanlage (SA)
 - Rundumkennleuchte (SA)
- (SA = Sonderausstattung)

Batterie

Im Batterie-/Werkzeugfach (4-1/12) ist eine nach DIN wartungsfreie Batterie (4-3/Pfeil) mit erhöhter Kaltstartleistung installiert. Batterie sauber und trocken halten. Anschlußklemmen mit säurefreiem und säurebeständigem Fett leicht einfetten.



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.



Bild 4-4

Kraftstoffversorgungsanlage

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

L'équipement électrique

comprend:

- 2 phares à l'avant
- 2 phares de travail à l'avant (op)
- 1 phare de travail à l'arrière (op)
- 1 prise 7 pôles, à l'avant
- Système clignotant de sécurité
- Clignotants indicateurs de direction
- Témoins de freins
- Feux arrière
- Avertisseur sonore
- Eclairages intérieurs
- Radio (op)
- Gyrophare (op)
- (op = options)

Electrical equipment

consists of:

- 2 main head lights, front
- 2 work lights, front (op)
- 1 work light, rear (op)
- 1 7-poles socket, front
- Hazard flasher system
- Turn indicator lights
- Brake lights
- Rear lights
- Signal horn
- Interior lights
- Radio (op)
- Beacon light (op)
- (op = optional features)

Batterie

Dans la caisse de batterie/à outils (4-1/12) une batterie sans service d'entretien (4-3/flèche), à puissance accrue pour le démarrage à froid, conforme aux normes DIN, est installée. Maintenir la batterie constamment sèche et propre. Enduire les bornes d'une légère couche de graisse ne contenant pas d'acide et résistant aux acides.

ATTENTION

Avant d'effectuer des travaux de soudage électrique sur la machine, débrancher d'abord les cosses des bornes de batterie. Commencer par débrancher le pôle négatif, ensuite le pôle positif. Pour reconnecter, procéder dans l'ordre inverse.

Battery

A DIN approved maintenance-free battery (4-1/12) with increased cold-start performance is installed in the battery/tool box (4-3/arrow). The battery is to be kept clean and dry. Lightly grease the terminals with acid-free and acid-resistant grease.

CAUTION

Electrical welding work on the loader may only be carried out when the battery terminal connections have been previously disconnected. First remove the negative terminal connection, then the positive. When reconnecting, proceed in reverse order.

Installation d'alimentation en carburant

Le réservoir de combustible se trouve à droite, à l'entretoise latérale de châssis. Un indicateur électrique disposé dans la cabine du conducteur permet de surveiller le niveau de combustible dans le réservoir. La tubulure de remplissage (4-4/flèche) est montée sur le côté droit dans la section de montée.

Fuel supply system

The fuel tank is located on the right frame side bar. An electrical fuel gauge 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.

Luftfilteranlage

Trockenluftfilteranlage mit Sicherheitspatrone und Vorabscheider.

Arbeitshydraulik

Die Hydraulikanlage besteht aus einem Ein-Kreis-Konstantsystem mit Vollstromsaugfilterung.

Hebe- und Kippeinrichtung

Von einer Zahnradpumpe werden über ein Steuerventil

- zwei Hubzylinder
- ein Kippzylinder

doppelt wirkend gespeist.

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

Schwimmstellung

Das Gerät ist mit einer Schwimmstellung ausgerüstet. Hierfür muß der Handhebel (4-9/1) entriegelt (Kapitel 5.5.2) und über seinen Druckpunkt bis in die vordere Stellung gedrückt werden. In dieser Stellung ist der Handhebel eingerastet und kann durch entgegengesetzte Betätigung wieder entrastet werden.



GEFAHR

Die Schwimmstellung darf nur in unterster Schaufelstellung eingeschaltet werden.



HINWEIS

Verfügt das Gerät über eine Rohrbruchsicherung ist die Schwimmstellung funktionsunfähig.

Equipement de filtre à air

Equipement de filtre à air (à sec) avec cartouche de sécurité et colonne de préfractionnement.

Air filter system

Dry-type air filter system with safety cartridge and pre-screener.

Hydraulique de travail

L'installation hydraulique se compose d'un système actif en permanence à circuit unique, avec filtrage plein débit.

Working hydraulic system

The hydraulic system consists of a 1 circuit-constant-system with full flow suction filtration.

Système de levage et de déversement

Une pompe à engrenage alimente, moyennant une soupape de commande,

- deux vérins de levage
- un vérin de déversement, à action double.

Tous les mouvements du bras de godet, du système d'échange rapide, du godet et des équipements complémentaires sont commandés depuis le siège du conducteur moyennant des commandes du distributeur. Ces commandes permettent un réglage continu allant d'une vitesse de déplacement minimale à maximale.

Lift and tip devices

- Two lift cylinders
 - one tip cylinder
- are fed double-acting by a gear-type pump via a control valve.

All movements of the bucket arm, the bucket, the attachments and the quick change device are controlled from the operator's seat by valve sensors. These valve sensors make an infinite control of movement speed from slower up to the maximum possible.

Dispositif de mise de niveau

Le chargeur est équipé d'un dispositif de mise de niveau. Le levier (4-9/1) doit être déverrouillé (chap.5.5.2) et poussé au-delà d'un point dur dans sa position la plus avancée. Dans cette position il peut être engagé et désengagé par un mouvement en sens inverse.

Levelling device

The loader is equipped with a levelling device. The hand lever (4-9/1) must be unlocked (chapter 5.5.2) and be pushed over its pressure point into its most forward position. In this position it may be engaged and it may be disengaged by reverse movement.

DANGER

La position de flottement ne doit être mise en service qu'avec le godet se trouvant dans la position la plus basse.

TRES IMPORTANT

Si la machine est munie d'une sécurité de rupture de flexibles, la position flottante est incapable de fonctionner.

DANGER

The float position may only be switched on in the lowest bucket position.

NOTE

The restrainless levelling device is inoperative if the machine is fitted with a pipe burst safety device.

Rohrbruchsicherung

(Sonderausstattung)

An den Hub- und/oder dem Kippzylinder 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.

Hubwerksfederung

(Sonderausstattung)

Beim Verfahren des Gerätes über eine größere Distanz, insbesondere bei gefüllter Schaufel, ist es zweckmäßig die Hubwerksfederung (4-10/7) 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.

Stellung der Schaufel bzw. des Staplervorsatzes

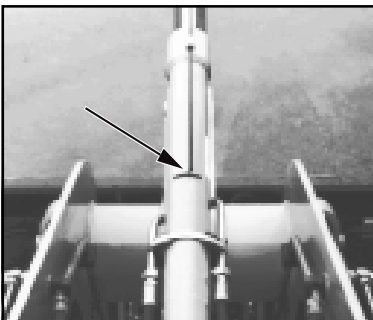


Bild 4-5

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

Kit de sécurité contre la rupture de tuyaux

(en option)

Les vérins de levage et/ou de déversement sont tous munis du côté sol d'une soupape de sécurité contre la rupture de tuyaux. Lors de rupture de tuyau ou de flexible dans le système de levage et de déversement, les mouvements du bras de godet et des tiges de déversement sont bloqués.

Pipe-break safety device

(Optional equipment)

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

Suspension à relevage

(en option)

Quand le chargeur doit parcourir de grandes distances avec le godet chargé, la suspension à relevage (4-10/7) doit être activée pour éviter les chocs. Sur des surfaces inégales et à vitesse élevée la suspension à relevage du chargeur devient essentielle.

Lifting suspension

(Optional equipment)

When the loader must cover larger distances with a loaded bucket, the lifting device suspension (4-10/7) should be activated to avoid a building-up process. In uneven areas and at high speed of the loader the lifting device suspension becomes even more important.

Position du godet ou du dispositif à fourches

Une marque de couleur sur le vérin de basculement montre à l'opérateur la position du godet ou du dispositif à fourches. Si la marque sur le vérin de basculement et l'extrémité de la tige de contrôle sont en face (4-5/flèche), la base du godet ou les fourches sont parallèles au sol.

Position of the bucket or fork attachment

A coloured mark on the tip cylinder shows the operator the position of the bucket or attachment. If the mark on the tip cylinder and the end of the control rod (4-5/ arrow) form a line, the bucket base or the forks are parallel to the ground.

Ausstattung

Fahrersitz

Der Fahrersitz entspricht den ergonomischen Grundsätzen. Er ist gut gefedert, mit Gewichtsausgleich und hydraulischen Stoßdämpfern versehen. Der gesamte Fahrersitz ist nach vorn, nach hinten und in der Höhe verstellbar. Abklappbare und einstellbare Armlehnen und der Beckengurt ermöglichen eine sichere und angenehme Sitzposition.

Fahrerkabine

Serienmäßige ROPS-Ausführung mit EWG-Übereinstimmungsbescheinigung. Bequemer Ein- und Ausstieg von beiden Seiten. Abschließbare Türen, Front- und Heckscheibenwischer/-wascher, Sonnenblende, gute Rundumsicht, umschaltbare Heizungs- und Belüftungsanlage.

4.3 Radwechsel

- (1) Gerät auf festem Untergrund abstellen.
- (2) Fahrshalter (4-7/3) in "0"-Stellung bringen.
- (3) Feststellbremse (4-9/3) anziehen.

(4) Bei Radwechsel an der Vorderachse:

Schaukelarm anheben und Schaukelarmstütze (1-1/Pfeil) einlegen.

(4) Bei Radwechsel an der Hinterachse:

Anbaugerät auf dem Boden ablegen.

- (5) Zündschlüssel nach links in "0"-Stellung (5-1) drehen.

Accessoires

Siège du conducteur

Le siège du conducteur correspond aux normes ergonomiques. C'est un siège à ressorts avec compensation du poids et à amortisseur hydrauliques. L'ensemble du siège du conducteur est réglable vers l'avant, l'arrière et en hauteur. Des accoudoirs démontables et réglables et la ceinture pelvienne garantissent une position assise sûre et confortable.

Cabine opérateur

Conception suivant standard ROPS avec certificat de conformité ECC. Portes fermant à clé, lave-glaces et essuie-glaces sur pare-brise et vitre arrière, pare-soleil, bonne vue panoramique, système de chauffage/ventilation à plusieurs vitesses.

Equipment

Operator's seat

The operator's seat corresponds to ergonomic principles. It has good suspension and is equipped with weight adjustment and hydraulic shock absorbers. The entire operator's seat can be adjusted to the front and rear, and in height. Fold-up and adjustable armrests and the seat belt make a safe and comfortable sitting position possible.

Operator's cabin

Standard ROPS design with ECC conformance Certificate. Lockable doors, front and rear windscreen wipers/ washers, sun visor, good panoramic view, multi-speed heating/ ventilation system.

4.3 Changement de pneu

- (1) Garer le véhicule sur du terrain dur et solide.
- (2) Mettre le commutateur de direction (4-7/3) sur la position „0“.
- (3) Serrer le frein de parking (4-9/3).

(4) Changement de roue à l'es-sieu AV:

lever la flèche porte-godet et mettre le support porte-godet (1-1/ flèche).

(4) Changement de roue à l'es-sieu AR:

Déposer l'équipement complémentaire sur le sol.

- (5) Tourner la clé de contact vers la gauche sur la position „0“ (5-1).

4.3 Changing wheels

- (1) Park the loader on solid ground.
- (2) Turn the drive switch (4-7/3) to position "0".
- (3) Pull the parking brake (4-9/3).

(4) Changing wheels at the front axle:

Raise the bucket arm and insert the bucket arm support (1-1/arrow).

(4) Changing wheels at the rear axle:

Place the attachment on the ground.

- (5) Turn the ignition key to the left to position "0" (5-1).



Bild 4-6

(6) Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik sichern (Kapitel 5.5.1).

(7) Gerät an einem Rad der Achse in beide Fahrtrichtungen gegen Wegrollen sichern, deren Rad **nicht** zu wechseln ist.

(8) Radmuttern des zu wechselnden Rades so weit lösen, bis das weitere Lösen ohne größeren Kraftaufwand möglich ist.

(9) Wagenheber von der Seite unter die Achsbrücke im Bereich der Achsbefestigung mittig und abwrtsicher ansetzen (4-6) und die Vorder-/Hinterachse seitlich so weit anheben, bis das Rad keinen Bodenkontakt mehr hat.



GEFAHR

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

(10) Radmuttern vollständig lösen und entfernen.

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

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

(13) Neues Rad auf Planetenachse aufschieben.

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

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

(16) Radmuttern mit Drehmomentschlüssel (385 Nm) anziehen.



ACHTUNG

Nach den ersten 8-10 Betriebsstunden Radmuttern nachziehen.

(6) Secure the hand lever for working and additional hydraulics (chapter 5.5.1).

(7) Secure the loader in both directions from rolling on one wheel of the axle that is not to be changed.

(8) Loosen the wheel nuts of the wheel to be changed so that further loosening can be achieved without much effort.

(9) Apply the lifting jack from the side below the axle arch within the range of the axle attachment centrally and in such a way that it does not slide down (4-6). Lift the front/rear axle laterally until the wheel no longer touches the ground.

DANGER

- Bloquer le cric le cas échéant par un support adéquat pour éviter qu'il ne s'enfonce dans le sol.
- Veiller à un bon emplacement du cric.

(10) Complètement desserrer les écrous de roue et les enlever.

(11) Baisser légèrement le véhicule à l'aide du cric jusqu'à ce que les pivots de roue soient dégagés.

(12) Tout en bougeant la roue, la retirer du moyeu de roue et la rouler sur le côté.

(13) Glisser la nouvelle roue sur l'essieu planétaire.

(14) Visser les écrous de roue à la main, si nécessaire, les graisser auparavant.

(15) Abaisser de nouveau l'essieu AV/l'essieu AR à l'aide du cric.

(16) Serrer les écrous de roue à l'aide d'un tournevis dynamométrique (385 Nm).

ATTENTION

Après les premières 8 à 10 heures de fonctionnement, resserrer les écrous de roues.

(6) Les leviers de l'hydraulique de travail et de l'hydraulique additionnelle doivent être verrouillés (chap. 5.5.1).

(7) Pour éviter une mise en marche fortuite du véhicule, bloquer dans les deux directions une roue de l'essieu dont la roue ne devra pas être changée.

(8) Desserrer les écrous de roue du pneu à échanger jusqu'à ce qu'ils puissent être desserrés davantage sans grand effort.

(9) Poser le cric par le côté sous le pont d'essieu en position centrale et stable (4-6) et relever latéralement l'essieu AV/l'essieu AR jusqu'à ce que la roue ne touche plus le sol.

DANGER

- Secure the lifting jack from penetrating into the ground by using a suitable base.
- Make sure that the lifting jack is properly seated.

(10) Loosen the wheel nuts completely and remove them.

(11) Lower the loader slightly by means of the lifting jack until the hub studs are released.

(12) Remove the wheel from the wheel hub by moving it back and forth, then take off the wheel and roll it aside.

(13) Put a new wheel on the planetary axle.

(14) Screw on the wheel nuts manually, if required grease them beforehand.

(15) Lower the front/rear axle by means of the lifting jack.

(16) Tighten the wheel nuts with torque wrench (385 Nm).

CAUTION

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

4.4 Bedienelemente

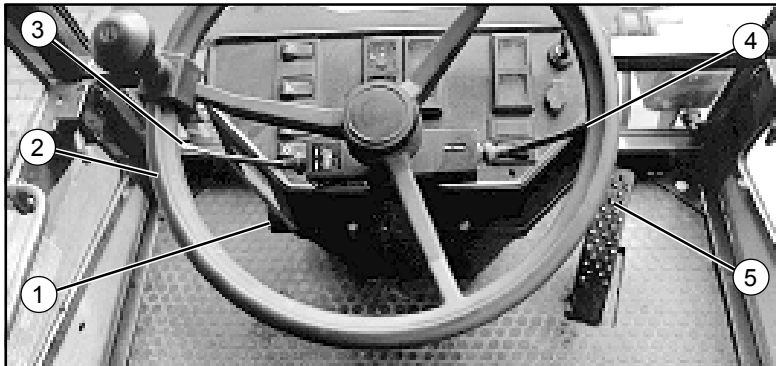


Bild 4-7

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 - Fußpedal für Betriebsbremse/
Inchung | 4 - Blinkershalter/Hebel |
| 2 - Lenkrad | - oben - Abblendlicht |
| 3 - Fahrshalter/Hebel | - unten - Fernlicht |
| - vorwärts/0/rückwärts | - Druckknopf - Signalhorn |
| - hydr. Fahrstufe | 5 - Fahrpedal |
| - oben - Stufe I: langsam | |
| - unten - Stufe II: schnell | |

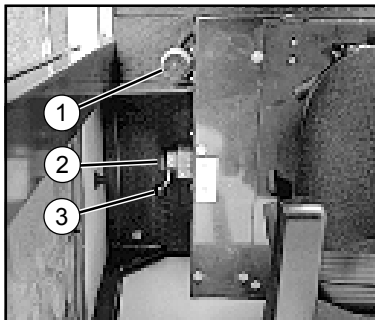


Bild 4-8

- 1 - Ausgleichsbehälter für Bremsflüssigkeit
- 2 - Mechanische Verriegelung
- 3 - Umschalthebel für Lenkung

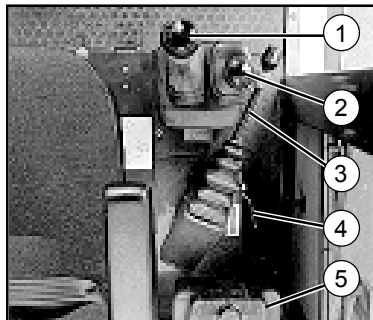


Bild 4-9

- 1 - Ventilgeber mit Entriegelung für Arbeitshydraulik
- 2 - Ventilgeber mit Entriegelung für Zusatzhydraulik
- 3 - Handhebel für Feststellbremse
- 4 - Handhebel für Heizung/Wärmemengenregulierung
- 5 - Vorratsbehälter für Waschanlage

4.4 Organes de commande pour le véhicule

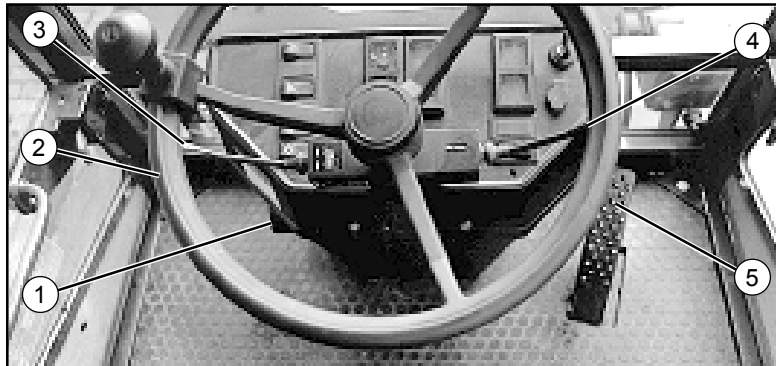


Figure 4-7

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 - Pédale de freinage de service/
d'approche | 4 - Commande des clignotants/levier |
| 2 - Volant | - en haut - feux de croisement |
| 3 - Commutateur de transmission/levier | - en bas - feux de route |
| - marche AV/0/marche AR | - en appuyant |
| - cran de marche hydraulique | sur le bouton - avertisseur sonore |
| - en haut - vitesse I: lent | 5 - Pédale d'accélérateur |
| - en bas - vitesse II: rapide | |

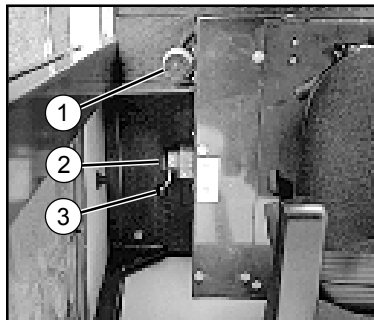


Figure 4-8

- 1 - Réservoir de compensation pour liquide de frein
- 2 - Verrouillage mécanique
- 3 - Levier de commutation pour direction

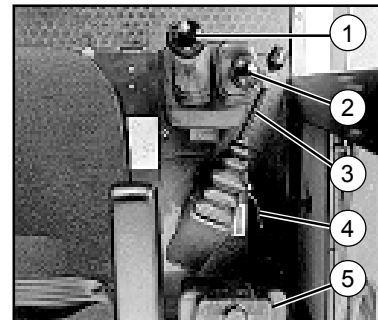


Figure 4-9

- 1 - Distributeur avec déverrouillage pour travaux hydrauliques
- 2 - Distributeur avec déverrouillage pour hydraulique complémentaire
- 3 - Levier de frein de parking
- 4 - Levier à main pour chauffage/régulation de la température
- 5 - Réservoir de réserve pour lave-glaces

4.4 Operating elements

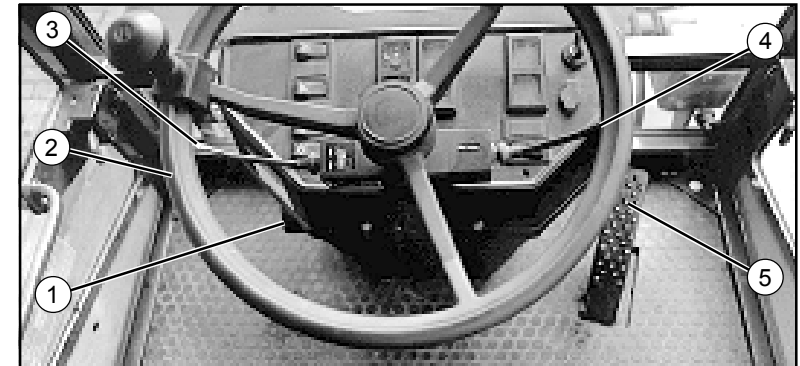


Fig. 4-7

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 - Pedal for service brake/
inching | 4 - Indicator switch/lever |
| 2 - Steering wheel | - up - dipped beam |
| 3 - Drive switch/lever | - down - main beam |
| - forward/O/reverse | - push button - signal horn |
| - hydr. drive stages: | |
| - up - Speed I: slow | 5 - Accelerator pedal |
| - down - Speed II: fast | |

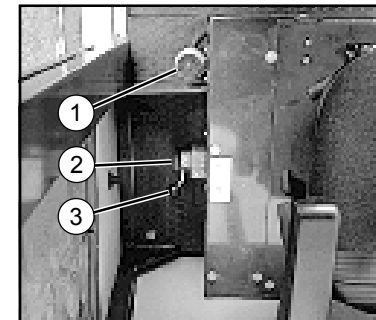


Fig. 4-8

- 1 - Compensating reservoir for brake hydraulic
- 2 - Mechanical locking
- 3 - Change-over lever for steering

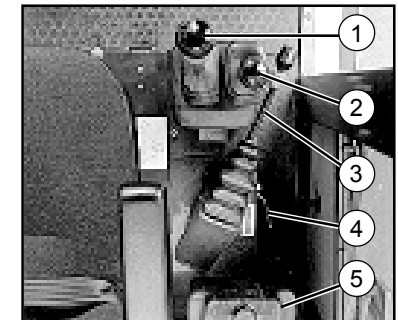
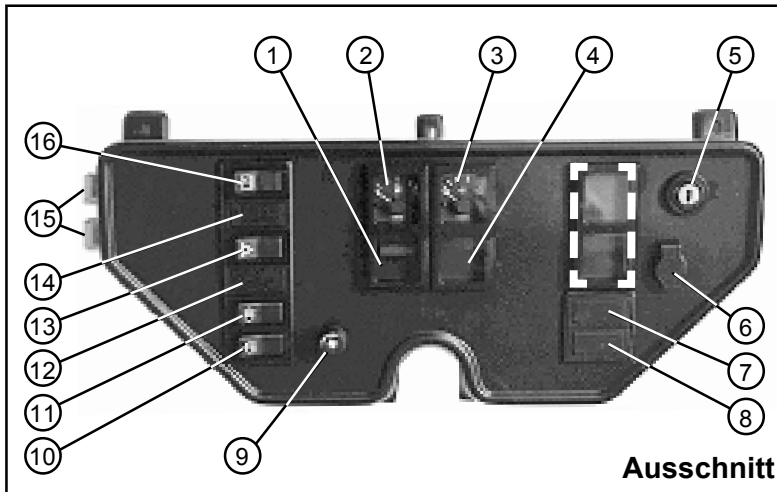


Fig. 4-9

- 1 - Hand lever with un-latching for working hydraulic
- 2 - Hand lever with un-latching for auxiliary hydraulic
- 3 - Hand lever for parking brake
- 4 - Hand lever for heater adjustment
- 5 - Water reservoir for wind shield washer

4.5 Armaturen

Armaturenkasten

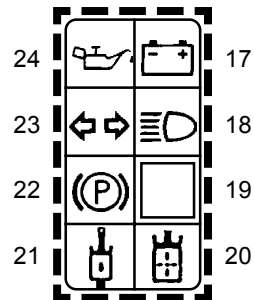


Ausschnitt

Bild 4-10

- 1 - Betriebsstundenzähler
- 2 - Kraftstoffanzeige
- 3 - Motoröltemperaturanzeige
- 4 - nicht belegt
- 5 - Anlaßschalter
- 6 - Steckdose
- 7 - Kippschalter Hubwerksfederung (SA)
- 8 - Kippschalter Kehrbesen (SA)
- 9 - Drehschalter Heizungs-/Belüftungsanlage
- 10 - Kippschalter Scheibenwischer/-wascher vorn
- 11 - Kippschalter StVZO-Beleuchtung
- 12 - Kippschalter Arbeitsscheinwerfer vorn/hinten (SA)
- 13 - Kippschalter Warnblinkanlage
- 14 - Kippschalter Rundumkennleuchte (SA)
- 15 - Sicherungskästen vorn/hinten
- 16 - Kippschalter Scheibenwischer/-wascher hinten
- 17 - Ladekontrolleuchte
- 18 - Kontrolleuchte Fernlicht
- 19 - nicht belegt
- 20 - Verstopfungsanzeige Hydraulikölfilter
- 21 - Kontrolleuchte Hydrauliköltemperatur
- 22 - Kontrolleuchte Feststellbremse
- 23 - Kontrolleuchte Fahrtrichtungsanzeige
- 24 - Kontrolleuchte Motoröldruck

SA = Sonderausstattung



4.5 Tableau de bord

Tableau de bord

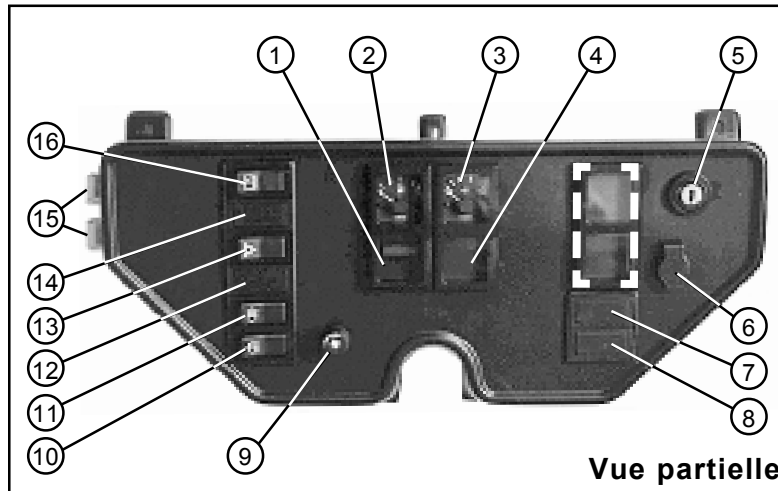


Fig. 4-10

- | | | | |
|---|----|--|----|
| 1 - Compteur horaire | 24 | | 17 |
| 2 - Jauge carburant | 23 | | 18 |
| 3 - Température huile moteur | 22 | | 19 |
| 4 - Non utilisé | 21 | | 20 |
| 5 - Contact de démarreur | | | |
| 6 - Prise de courant | | | |
| 7 - Co. à bascule pour dispositif de mise de niveau (op) | | | |
| 8 - Co. à bascule pour balayeuse (op) | | | |
| 9 - Co. rotatif pour système de chauffage/ventilation | | | |
| 10 - Co. à bascule pour essuie-glace/lave-glace pare-brise | | | |
| 11 - Co. à bascule pour éclairage en conformité avec CUR | | | |
| 12 - Co. à bascule pour phares de travail avant/arrière (op) | | | |
| 13 - Co. à bascule pour système clignotant de sécurité | | | |
| 14 - Co. à bascule pour gyrophare (op) | | | |
| 15 - Boîtes à fusibles avant/arrière | | | |
| 16 - Co. à bascule pour essuie-glace/lave-glace votre arrière | | | |
| 17 - Témoin alternateur | | | |
| 18 - Témoin de phares | | | |
| 19 - Non utilisé | | | |
| 20 - Lampe-témoin de colmatage du filtre à huile hydraulique | | | |
| 21 - Lampe-témoin de température d'huile hydraulique | | | |
| 22 - Lampe-témoin de frein de parking | | | |
| 23 - Lampe-témoin de clignotants | | | |
| 24 - Lampe-témoin de pression d'huile moteur | | | |

op = options
Co. = Contacteur

4.5 Instruments

Instrument Box

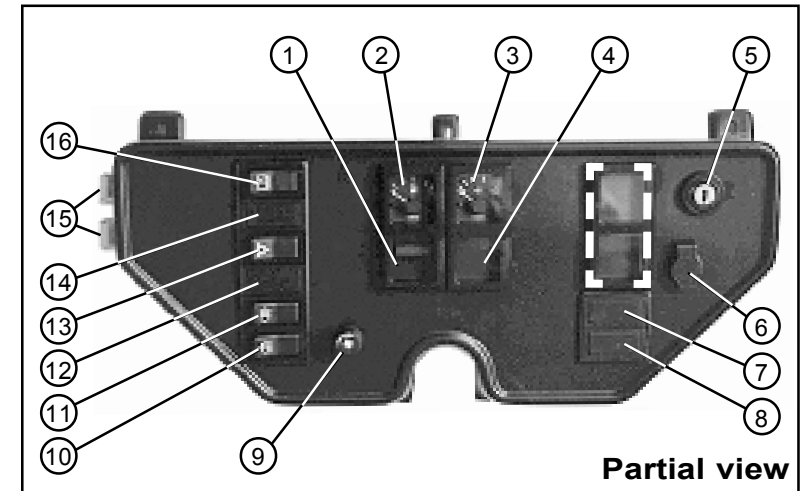


Fig. 4-10

- | | | | |
|---|----|--|----|
| 1 - Hour meter | 24 | | 17 |
| 2 - Fuel gauge | 23 | | 18 |
| 3 - Engine oil temperature | 22 | | 19 |
| 4 - Not used | 21 | | 20 |
| 5 - Starter switch | | | |
| 6 - Plug socket | | | |
| 7 - Toggle switch for levelling device (op) | | | |
| 8 - Toggle switch for broom (op) | | | |
| 9 - turn switch for heating/ventilation system | | | |
| 10 - Toggle switch for wind screen wiper/washer front | | | |
| 11 - Toggle switch for lightning in accordance with CUR | | | |
| 12 - Toggle switch for work lights front/rear (op) | | | |
| 13 - Toggle switch for hazard flasher system | | | |
| 14 - Toggle switch for beacon light (op) | | | |
| 15 - Fuse boxes front/rear | | | |
| 16 - Toggle switch for wind screen wiper/washer rear | | | |
| 17 - Generator lamp | | | |
| 18 - Main beam indicator lamp | | | |
| 19 - Not used | | | |
| 20 - Hydraulic oil filter clogging indicator | | | |
| 21 - Hydraulic oil temperature indicator lamp | | | |
| 22 - Parking brake indicator lamp | | | |
| 23 - Directional indicator lamp | | | |
| 24 - Engine oil pressure indicator lamp | | | |

op = optional features

Bedienung

Conduite de véhicule

Operation

5 Bedienung

5.1 Prüfungen vor Inbetriebnahme

- Motorölstand (siehe Betriebsanleitung Motor)
- Bremsflüssigkeitsstand
- Hydraulikölstand
- Batterieflüssigkeitsstand
- Beleuchtungsanlage
- Sitzeinstellung
- Schaufelarmstütze (1-1/Pfeil) ggf. entfernen

5.2 Inbetriebnahme

5.2.1 Dieselmotor anlassen

- (1) Handhebel für Feststellbremse (4-9/3) anziehen.
- (2) Fahrschalter (4-7/3) in "0"-Stellung bringen (Anlaßsperre!).
- (3) Zündschlüssel in Anlaßschalter (4-10/5) einstecken und nach rechts in Stellung "I" (5-1) drehen.

HINWEIS

Kontrollleuchte Feststellbremse, Ladekontrollleuchte, Warnleuchte für Betriebsbremse und Motoröldruck leuchten auf, Instrumente für Kraftstoff und Motoröltemperatur zeigen an.

- (4) Fahrpedal (4-7/5) ganz nieder-treten.
- (5) Zündschlüssel nach rechts in Stellung "III" drehen. Sobald Motor anspringt, Zündschlüssel und Fahrpedal loslassen.

HINWEIS

Bei außergewöhnlich niedrigen Temperaturen siehe Betriebsanleitung Motor.

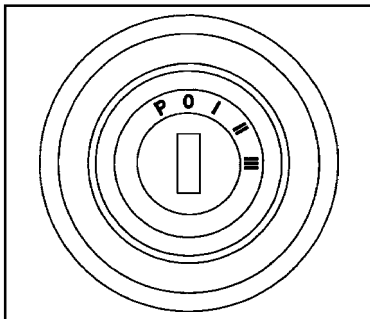


Bild 5-1



5 Commande

5.1 Contrôles avant la mise en marche

- Niveau d'huile de moteur (voir instructions de service pour moteur)
- Niveau du fluide de freinage
- Niveau d'huile hydraulique
- Niveau du liquide de batterie
- Installation d'éclairage
- Position de siège
- Support de bras de god (1-1/ flèche), le cas échéant, l'enlever

5.2 Mise en marche

5.2.1 Lancement du moteur diesel

- (1) Serrer le levier pour frein de parking (4-9/3).
- (2) Mettre le présélecteur (4-7/3) en position "0" (blocage du démarrage!).
- (3) Introduire la clé de contact dans l'interrupteur (4-10/5) et la tourner vers la droite en position "1" (5-1).

TRES IMPORTANT

Les témoins lumineux du frein de parking, du chargement de la batterie et le signal avertisseur pour le frein de service s'allument, les instruments indiquant le niveau de combustible et la température de l'huile de moteur fournissent les indications requises.

- (4) Appuyer à fond sur la pédale d'accélération (4-7/5).
- (5) Tourner la clé de contact vers la droite en position "III". Dès que le moteur démarre, relâcher la clé et la pédale d'accélération.

TRES IMPORTANT

Par températures extrêmement basses, voir les instructions de service pour moteur.

5 Operation

5.1 Check before putting into operation

- Engine oil level (see Engine Operating Instructions)
- Brake fluid level
- Hydraulic oil level
- Battery fluid level
- Lighting system
- Seat position
- Bucket arm support (1-1/arrow); if necessary, remove

5.2 Starting up

5.2.1 Starting the diesel engine

- (1) Pull the hand lever for the parking brake (4-9/3).
- (2) Set the drive switch (4-7/3) to position "0" (starter interlock!).
- (3) Put the ignition key into the starter switch (4-10/5) and turn the key to the right to position "I" (5-1).

NOTE

The parking brake indicator lamp, generator lamp, warning lamp for the service brake, engine oil pressure warning light illuminate, instruments for fuel and engine oil temperature indicate.

- (4) Step down on the accelerator pedal (4-7/5).
- (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

At extremely low temperatures, see the Engine Operating Instructions.

5.2.2 Fahren mit dem Gerät auf öffentlichen Straßen



ACHTUNG

- Das Fahren auf öffentlichen Straßen ist **nur mit** Standard-, Mehrzweck- oder Leichtgutschaufel und **nur mit** Schaufelschutz erlaubt.
- Ein Warndreieck und ein Verbandskasten sind im Gerät mitzuführen.



HINWEIS

Der Fahrer muß folgenden Führerschein besitzen:

- Klasse IV alt bzw. V neu -

Der Führerschein (Original) sowie die Betriebserlaubnis (Original) sind mitzuführen.

Vor Antritt der Fahrt im öffentlichen Straßenverkehr sind folgende Sicherheitsmaßnahmen für den Straßenverkehr zu treffen:

- (1) Den Schaufelarm soweit absenken, daß der tiefste Punkt des Schaufelarmes bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-2).
- (2) Die Ventilgeber für Arbeits- und Zusatzhydraulik müssen verriegelt sein (Kapitel 5.5.1).
- (3) Die Schaufelschneide und -zähne durch den Schaufelschutz (5-2/Pfeil) abdecken.
- (4) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-3/Pfeil).
- (5) Beleuchtungskontrolle durchführen.
- (6) Beide Türen schließen.
- (7) Umschalthebel für Lenkung in Stellung "Hinterradlenkung" schalten (4-8/3).



Bild 5-2

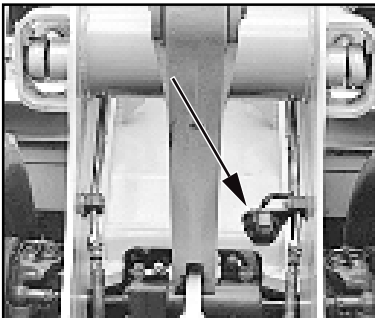


Bild 5-3

5.2.2 Conduite sur voies publiques avec le véhicule

ATTENTION

- La conduite sur la voie publique est **uniquement** autorisée avec godet standard, multifonction ou godet pour matériaux légers et **uniquement avec** protection du godet.
- Un triangle de sécurité et une trousse d'urgence doivent se trouver à bord du chargeur.

TRES IMPORTANT

Le conducteur doit être en possession du permis de conduire exigé par la loi du pays concerné.

Il doit constamment porter sur lui le permis de conduire (original) ainsi que l'autorisation d'exploitation (original).

Avant de pénétrer sur la voie publique, il faut procéder aux mesures de sécurité suivantes:

(1) Faire descendre le bras de godet de telle manière que son point le plus bas soit au moins 30 cm au-dessus du sol (5-2).

(2) Les lève-soupape pour l'hydraulique de travail et l'hydraulique additionnelle doivent être verrouillés (chap. 5.5.1).

(3) Poser la protection de godet (5-2/flèche) sur la lame et les dents de godet.

(4) Mettre la fiche de la protection de godet dans la prise (5-3/flèche).

(5) Procéder à un contrôle de l'éclairage.

(6) Fermer les deux portes.

(7) Manoeuvrer le levier d'inversion pour conduite en position "traction arrière" (4-8/3).

5.2.2 Driving the loader on public roads

CAUTION

- Driving on public roads is **only** permitted **with** standard, multi-purpose or light-weight material bucket and **only with** bucket protection.

- A warning triangle and a first-aid-kit must be on the loader.

NOTE

The driver of the vehicle has to be in the possession of a driver licence acc. to the regulations valid in his country.

The driver must carry his driving licence (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 arm or the bucket is at least 30 cm above the road (5-2).

(2) The valve sensors for working and additional hydraulics must be locked (chapter 5.5.1).

(3) Cover the cutting edge and bucket teeth with the bucket protection (5-2/arrow).

(4) Insert the bucket protection's plug into the plug socket (5-3/arrow).

(5) Check that lighting system functions.

(6) Close both doors.

(7) Switch over lever for steering in position "rear wheel steering" (4-8/3).



GEFAHR

- Fahren auf öffentlichen Straßen mit gefüllter Schaufel ist verboten.
- Die Schwimmstellung darf beim Befahren von öffentlichen Straßen nicht betätigt werden.
- Die Arbeitsscheinwerfer müssen ausgeschaltet sein (4-10/12).

(8) Feststellbremse (4-9/3) lösen.

(9) Hydraulische Fahrstufe II (4-7/3) vorwählen.

(10) Fahrtrichtung (4-7/3) vorwählen.

(11) Fahrpedal (4-7/5) betätigen.



HINWEIS

- Gerät fährt an. Die Fahrgeschwindigkeit wird von der Stellung des Fahrpedals bestimmt.
- Die Betriebsbremse wird beim Niedertreten des Bremspedals (4-7/1) wirksam.



GEFAHR

Das Wechseln der Fahrtrichtung darf **nicht** während der Fahrt erfolgen, um andere Verkehrsteilnehmer nicht zu gefährden.

5.2.3 Arbeiten mit dem Gerät

In der Regel werden alle Arbeiten in der hydraulischen Fahrstufe II (4-7/3) ausgeführt.

Für besondere Einsätze, die eine feinere Regulierung der Geschwindigkeit erfordern, kann die hydraulische Fahrstufe I (4-7/3) eingeschaltet und so die Fahrgeschwindigkeit auf 6 km/h begrenzt werden.

DANGER

- Il est interdit de rouler sur la voie publique avec le godet rempli.
- La position de flottement ne doit pas être activée lors de la conduite sur la voie publique.
- Les phares de travail (4-10/12) doivent être éteints.

(8) Desserrer le frein de parking (4-9/3).

(9) Présélectionner le cran hydraulique de marche II (4-7/3).

(10) Présélectionner le sens de marche (4-7/3).

(11) Actionner la pédale d'accélération (4-7/5).

TRES IMPORTANT

- Le véhicule démarre. Accélération et ralentissement se font par la pédale d'accélération.
- Le frein de service réagit quand on appuie sur la pédale de freinage (4-7/1).

DANGER

Tout changement de direction **est à proscrire** pendant la conduite pour la sécurité des autres usagers de la route.

DANGER

- Driving on public roads with the bucket filled is forbidden.
- The leveling device must not be operated during driving on public roads.
- The working lights must be switched-off (4-10/12).

(8) Release the parking brake (4-9/3).

(9) Preselect hydraulic travel speed II (4-7/3).

(10) Preselect travel direction (4-7/3).

(11) Actuate the accelerator pedal (4-7/5).

NOTE

- The loader starts off. The driving speed is determined by the position of the accelerator pedal.
- The service brake is activated by stepping on the brake pedal (4-7/1).

DANGER

A changing of the drive direction is **not** permitted during driving as not to endanger other road-user.

5.2.3 Travailler avec la machine

En règle générale, tous les travaux sont exécutés au cran hydraulique de marche II (4-7/3).

Pour les travaux spéciaux qui nécessitent un réglage plus fin de la vitesse, la position I du réglage hydraulique de vitesse (4-7/3) peut être sélectionnée pour limiter la vitesse à 6 km/h. en.

5.2.3 Working with the loader

As a rule, all work is carried out in hydraulic travel speed II (4-7/3).

For special tasks which require a finer speed adjustment the hydraulic speed step I (4-7/3) may be selected so that the speed is limited to 6 km/h.

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.



HINWEIS

Das Umschalten von der I. in die II. hydraulische Fahrstufe, oder umgekehrt, kann auch während der Fahrt erfolgen. Es wird empfohlen, das Schalten nicht bei zu hoher Fahrgeschwindigkeit vorzunehmen da eine starke Abbremsung einsetzt.

- (1) Beide Türen schließen.
- (2) Feststellbremse (4-9/3) lösen.
- (3) Hydraulische Fahrstufe (4-7/3) vorwählen.
- (4) Fahrtrichtung (4-7/3) bestimmen.
- (5) Fahrpedal (4-7/5) 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.



ACHTUNG

Leuchtet während des Betriebes die Kontrollleuchte für Hydrauliköltemperatur (4-10/21) auf, ist das Gerät sofort stillzusetzen und die Ursache hierfür durch einen Sachkundigen in der Hydraulik zu ermitteln und die Störung zu beseitigen.

Pour atteindre le maximum de performance, il faut combiner la traction propulsive et l'hydraulique de travail. La commande des forces disponibles, moyennant la pédale d'accélération et le levier pour l'hydraulique de travail, incombe à l'opérateur, en dépendance des conditions d'utilisation.

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, inching and the hand lever for the hydraulic loader functions depending on the operating conditions.

TRES IMPORTANT

Le passage du cran hydraulique de marche I à II ou l'inverse peut également être effectué pendant que le véhicule roule. Il est cependant recommandé de ne pas changer de vitesse en conduite à vitesse élevée en raison du frein moteur brutal.

- (1) Fermer les deux portes.
- (2) Desserrer le frein de parking (4-9/3).
- (3) Préselectionner le cran hydraulique de marche.
- (4) Sélectionner la direction d'avance (4-7/3).
- (5) Actionner la pédale d'accélération (4-7/5).

TRES IMPORTANT

- La vitesse de déplacement, respectivement la force de poussée ne peuvent être changées que par la position que l'on donne à la pédale d'accélération.
- Quand on aborde une pente à "pleins gaz", la vitesse diminuera cependant en faveur de la force de poussée.
- Les forces de poussée et les vitesses de déplacement sont les mêmes en marche AVANT et en marche ARRIERE.

ATTENTION

Si le voyant de température d'huile hydraulique (4-10/21) s'allume en marche, le chargeur doit être arrêté immédiatement et la cause doit être recherchée et réparée dans le système hydraulique, par un spécialiste.

NOTE

The hydraulic travel speed can be switched from I to II or vice versa while driving. However it is not recommended when driving at high speeds because of the strong braking effect.

- (1) Close both doors.
- (2) Release the parking brake (4-9/3).
- (3) Preselect the hydraulic travel speed.
- (4) Select drive direction (4-7/3).
- (5) Actuate the accelerator pedal (4-7/5).

NOTE

- The travel speed and the shearing force are altered exclusively by stepping down on the accelerator.
- When driving on gradients, the travel speed decreases despite full throttle in favour of the shearing force.
- The shearing forces and travel speeds are the same in forward and reverse.

CAUTION

If during operation the hydraulic oil temperature lamp is illuminated (4-10/21) the loader must be stopped immediately and the cause must be searched and mended in the hydraulic system by a specialist.

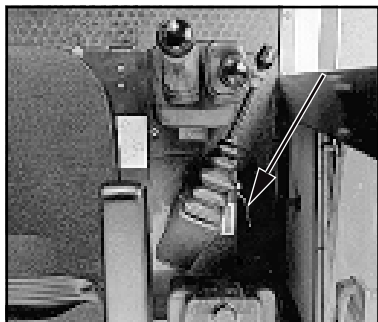


Bild 5-4

5.2.4 Heizungs- und Belüftungsanlage

(1) Je nach Wärmebedarf Kugelhahn (5-4/Pfeil) nach oben oder nach unten bewegen.

HINWEIS

Kugelhahn nach unten, waagrecht, warm.

Kugelhahn nach oben, senkrecht, kalt.

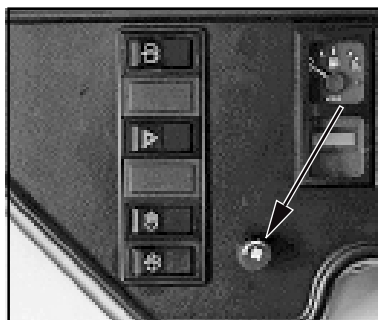


Bild 5-5

(2) Gebäusedrehschalter (5-5/Pfeil) je nach gewünschter Luftmenge in Stellung 0, 1 oder 2 schalten.



Bild 5-6

(3) Luftstromrichtung an den seitlich angebrachten Ausströmerdüsen (5-6/Pfeil) einstellen.

5.2.4 Système de chauffage et d'aération

(1) Tout en dépendance de la chaleur requise, déplacer le robinet à tournant sphérique (5-4/flèche) vers le haut ou le bas.

TRES IMPORTANT

Robinet à tournant sphérique vers le bas, en position horizontale, chaud
Robinet à tournant sphérique vers le haut, en position verticale, froid.

(2) Tourner le commutateur rotatif pour ventilation (5-5/flèche) sur la position 0, 1 ou 2, dépendant du volume d'air désiré.

(3) Régler la direction du volume d'air aux tuyères d'écoulement (5-6/flèche) installées aux côtés.

5.2.4 Heating and ventilation system

(1) Depending on the desired amount of heat, move the ball lever (5-4/arrow) to the upper or lower position.

NOTE

Ball lever in lower position, horizontal, warm.
Ball lever in upper position, vertical, cold.

(2) Turn the blower rotary switch (5-5/arrow) to position 0, 1 or 2 depending on the desired amount of air.

(3) Set the air flow direction on the vent blowers (5-6/arrow) located on the side.

5.3 Außerbetriebsetzen

5.3.1 Gerät abstellen

(1) Gerät auf festem Untergrund anhalten, nach Möglichkeit nicht auf Steigungen.

(2) Die Schaufel bzw. Anbaugeräte auf dem Boden absetzen.

(3) Fahrshalter (4-7/3) in "0"-Stellung bringen.

(4) Feststellbremse (4-9/3) 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, vor dem Abstellen im Leerlauf kurz weiterlaufen lassen.

(1) Zündschlüssel nach links in "0"-Stellung (5-1) drehen und abziehen.



HINWEIS

In der "P"-Stellung bleibt das Standlicht und die Armaturenbeleuchtung eingeschaltet.

5.3.3 Heizungs- und Belüftungsanlage ausschalten

(1) Warmluftzufuhr (5-4/Pfeil) abstellen.

(2) Gebläsedrehschalter (5-5/Pfeil) in "0"-Stellung drehen.

5.3 Arrêt de l'utilisation du véhicule

5.3.1 Rangement de la machine

- (1) Arrêter le véhicule sur une surface dure et solide, si possible pas dans une montée.
- (2) Déposer le godet, resp. les équipements complémentaires montés à l'avant, sur le sol.
- (3) Mettre le présélectionneur (4-7/3) sur la position "0".
- (4) Serrer le frein de parking (4-9/3).

DANGER

Quand le rangement ou le stationnement en pente/montée sont absolument inévitables, le serrage du frein de parking doit être accompagné de la mise en place de cales sous les roues de l'essieu AV du côté en pente.

5.3.2 Arrêter le moteur diesel

ATTENTION

Quand le moteur diesel est fortement échauffé, le faire tourner encore quelques minutes à vide, pour le laisser refroidir.

- (1) Tourner la clé de contact vers la gauche sur la position "0" (5-1) et la retirer.

TRES IMPORTANT

En position "P", le voyant frein de parking et l'éclairage tableau de bord restent allumés.

5.3.3 Arrêt du chauffage et du système d'aération

- (1) Fermer l'amenée d'air chaud (5-4/flèche).
- (2) Mettre le commutateur rotatif (5-5/flèche) sur la position "0".

5.3 Putting the loader out of operation

5.3.1 Parking the loader

- (1) Stop the loader on solid ground; if possible, not on inclines.
- (2) Place the bucket or the front-mounted attachment on the ground.
- (3) Set the drive switch (4-7/3) to "0".
- (4) Pull the parking brake (4-9/3).

DANGER

If parking on inclines or gradients cannot be avoided, in addition to the parking brake, the wheel chocks must be placed in front of the wheels of the front axle on the sloping side.

5.3.2 Switching off the diesel engine

CAUTION

If the diesel engine is very warm, let the engine idle for a short time before shutting it off.

- (1) Turn the ignition key (5-1) to the left to the "0" position and remove the key.

NOTE

In position „P“ the parking light and the instrument panel light remain switched-on.

5.3.3 Switching off the heating and ventilation system

- (1) Shut off the warm air supply (5-4/arrow).
- (2) Turn the rotary switch (5-5/arrow) to the "0" position.

5.3.4 Gerät verlassen

- (1) Ventilgeber für Arbeits- und Zusatzhydraulik verriegeln (Kapitel 5.5.1).
- (2) Zündschlüssel abziehen und Türen verschließen.

5.4 Fahrersitz einstellen

- (1) Mit Knarrengriff (5-7/1) Federung einstellen.
- (2) Mit Knopf (5-7/2) Sitzfederung auf Fahrergewicht abstimmen. Hierzu Sitz belasten, Knopf ziehen und nach rechts oder links verschieben.
- (3) Mit Hebel (5-7/3) Unterarmabstand zu den Vorsteuerventilen festlegen.
- (4) Höhe der Unterarmauflage mit Drehknopf unterhalb derselben festlegen.

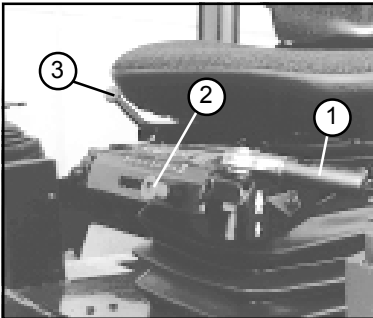


Bild 5-7

5.5 Verriegeln und entriegeln der Ventilgeber für Arbeits- und Zusatzhydraulik

5.5.1 Verriegeln

Roten Zugknopf am **Ventilgeber für Arbeits-** (5-8/1) bzw. **Zusatzhydraulik** (5-8/2) hochziehen, 45° gegen den Uhrzeigersinn drehen und dann nach unten schieben.

5.5.2 Entriegeln

Roten Zugknopf am **Ventilgeber für Arbeits-** (5-8/1) bzw. **Zusatzhydraulik** (5-8/2) hochziehen, 45° im Uhrzeigersinn drehen und dann nach oben schieben.

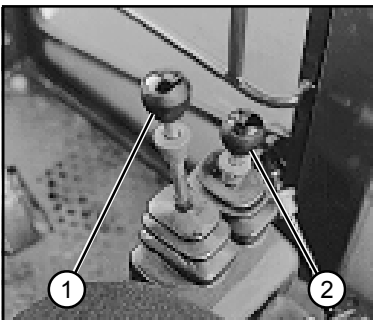


Bild 5-8

5.3.4 Quitter le véhicule

(1) Les lève-soupape pour l'hydraulique de travail et l'hydraulique additionnelle doivent être verrouillés (chap 5.5.1).

(2) Retirer la clé de contact et fermer les portes.

5.3.4 Leaving the loader

(1) Lock the hand lever for the working and auxiliary hydraulic systems (chapter 5.5.1).

(2) Pull ignition key and lock the doors.

5.4 Réglage du siège du conducteur

(1) Avec la poignée à cliquet (5-7/1), régler la suspension à ressort.

(2) Avec le bouton (5-7/2), ajuster la suspension à ressort du siège au poids du conducteur. Pour ce faire, charger le siège, tirer le bouton et le déplacer vers la droite ou la gauche.

(3) Avec le levier (5-7/3), déterminer la distance entre l'avant-bras et les soupapes pilotes.

(4) Avec le bouton rotatif, déterminer la hauteur du support pour l'avant-bras.

5.4 Adjusting the operator's seat

(1) Adjust the suspension with the ratchet handle (5-7/1).

(2) Adjust the seat suspension to the operator's weight with the knob (5-7/2). To do this, place your weight on the seat and move the knob to the right or left.

(3) Set the distance from the lower arm to the pilot valves with the lever (5-7/3).

(4) Set the height of the lower arm support with the rotary knob located underneath the arm support.

5.5 Verrouillage et déverrouillage des lève-soupape pour l'hydraulique de travail et additionnelle

5.5.1 Verrouillage

Tirer le bouton rouge de l'actionneur de **vanne pour l'hydraulique de service** (5-8/1) ou pour des **équipements hydrauliques supplémentaires** (5-8/2), puis le faire tourner de 45° sens anti-horaire, et le pousser vers le bas.

5.5.2 Déverrouillage

Tirer le bouton rouge de l'actionneur de **vanne pour l'hydraulique de service** (5-8/1) ou pour des **équipements hydrauliques supplémentaires** (5-8/2), puis le faire tourner de 45° sens horaire, et le pousser vers le haut.

5.5 Locking and unlocking the valve sensors for the working and additional hydraulics

5.5.1 Locking

Pull red pull button at the **valve activator for the working hydraulic** (5-8/1) or **additional hydraulic** (5-8/2) then turn it 45° counterclockwise and push it downwards.

5.5.2 Unlocking

Pull red pull button at the **valve activator for the working hydraulic** (5-8/1) or **additional hydraulic** (5-8/2) then turn it 45° clockwise and push it upwards.



Bild 5-9

5.6 Lenkung umschalten

ACHTUNG

- Die Räder der Hinterachse müssen sich vor dem Betätigen des Umschalthebels in Geradeausstellung befinden.
- Die Lenkungsumschaltung darf **nur im Stillstand** des Gerätes erfolgen. Zum Umschalten der Lenkung Handhebel (5-9/Pfeil) entriegeln und in die entsprechende Lenkungsart bringen.

5.6 Commutation de la direction

ATTENTION

- Avant d'actionner le levier de commutation, les roues de l'essieu arrière doivent se trouver en position droite.
- La commutation de la direction **ne doit s'effectuer qu'à l'arrêt de la machine**. Pour commuter le levier de commutation, (flèche 5-9), le déverrouiller et l'amener dans le mode de direction correspondant.

5.6 Changing-over steering

CAUTION

- The alignment of the rear axle wheels has to be straight, before the change-over switch is operated.
- Change-over of the steering is **only** permitted **when the loader is stationary**. For changing-over the steering, unlock the hand lever (5-9/arrow) and change to the required steering mode.

Anbaugeräte

Attachments

Equipements complémentaires

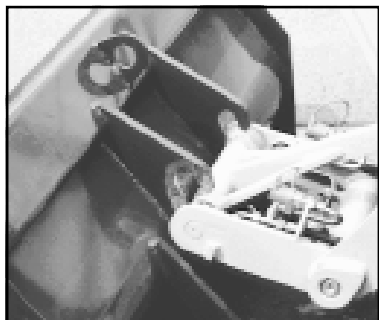


Bild 6-1



Bild 6-2

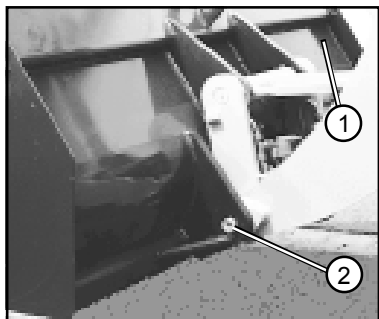


Bild 6-3

6 Anbaugeräte

6.1 An- und Abbau von Anbaugeräten ohne hydraulischen Anschluß

6.1.1 Standardschaufel

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) Mit Handhebel für Zusatzhydraulik (4-9/2) Schaufel verriegeln (6-3).

(5) Einhängung und Verriegelung links und rechts prüfen.

GEFAHR

Die beiden Bolzen der Schnellwechselvorrichtung müssen sich auf beiden Seiten in den Aufnahmebohrungen der Schaufelaufhängung befinden und seitlich deutlich erkennbar herausragen (6-3/2).

6 Équipements complémentaires

6.1 Montage et démontage d'équipements sans raccordement hydraulique

6.1.1 Godet

Montage

(1) Placer le bras de godet dans sa position la plus basse. Incliner le système d'échange rapide.

(2) Approcher le véhicule en direction du godet (6-1).

(3) A l'aide du système d'échange rapide, prendre le godet et en même temps incliner le système d'échange rapide. Autant soulever le godet jusqu'à ce qu'il y ait un assemblage parfait avec le système d'échange rapide (6-2).

(4) Avec le levier pour l'hydraulique complémentaire (4-9/2), verrouiller le godet (6-3).

(5) Vérifier l'accrochage et le verrouillage.

DANGER

Les deux boulons du système d'échange rapide doivent se trouver des deux côtés dans les trous de forage de la suspension du godet prévu à cet effet et faire saillie distinctement sur le côté (6-3/2).

6 Attachments

6.1 Installation and removal of attachments without hydraulic connection

6.1.1 Bucket

Mounting

(1) Bring the bucket arm to its lowest position and tip the quick change device.

(2) Drive the loader up to the bucket (6-1).

(3) Pick up the bucket using the quick change device and at the same time, by tilting the quick change device, raise the bucket until the quick change device is adjacent (6-2).

(4) Lock the bucket (6-3) with the hand lever for auxiliary hydraulics (4-9/2).

(5) Check the connection and the lock.

DANGER

Both the bolts of the quick-change device must be found on both sides in the location bores of the bucket suspension and they must distinctly protrude at the sides (6-3/2).

Abbau

- (1) Schaufel auf den Boden stand-sicher absetzen.
- (2) Mit Handhebel für Zusatzhydraulik (4-9/2) Schaufel entriegeln.
- (3) Schnellwechsellvorrichtung abkippen und rückwärts herausfahren.



HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Schaufelrückenseite rechts unterhalb des Querträgers (6-3/1).

6.1.2 Staplervorsatz

HINWEIS

- Bild 6-4 zeigt das Gerät mit Staplervorsatz in unterster Stellung.
- Der An- und Abbau wird analog zur Standardschaufel (Abschnitt 6.1.1) durchgeführt.



Bild 6-4

GEFAHR

- Die beiden Bolzen der Schnellwechsellvorrichtung müssen sich auf beiden Seiten in den Aufnahmebohrungen der Staplervorsatzaufhängung befinden und seitlich deutlich erkennbar herausragen.
- Die Last auf beide Gabelzinken gleichmäßig verteilen und gegen Verschieben und Herabfallen sichern.
- Last an Gabelrücken anlegen und Staplervorsatz ankippen.
- Beide Zinken im gleichen Abstand zur Mitte verstellen und arretieren.



HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des oberen Gabelträgers rechte Seite (6-4/Pfeil).

Démontage

(1) Déposer le godet en position stable sur le sol.

(2) Avec le levier pour l'hydraulique complémentaire (4-9/2), déverrouiller le godet.

(3) Incliner le système d'échange rapide et rouler en marche-arrière.

TRES IMPORTANT

La plaque d'identité se au dos du godet, à droite au-dessous de la travers (6-3/1).

6.1.2 Palettiseur

TRES IMPORTANT

- La figure 6-4 montre le cahrgueur avec équipement fourches en position basse.
- Le montage et le démontage se font de manière analogue à celui du godet (chap. 6.1.1).

DANGER

Les deux boulons du système d'échange rapide doivent se trouver des deux côtés dans les trous de forage de la suspension du palettiseur prévus à cet effet et faire saillie distinctement sur le côté.

- Répartir la chage uniformément sur les deux fourches et l'attacher pour l'empêcher de bouger et de tomber.
- Appuyer lacharge vers l'arrière des fourches et faire basculer l'équipement fourches.
- Positionner les deux fourches à égale distance de l'axe et les verrouiller.

TRES IMPORTANT

La plaque d'identité se au dos de la partie supérieure du porte-fourches, sur le côté droit (6-4/flèche).

Dismounting

(1) Place the bucket firmly on the ground.

(2) Unlock the bucket with the hand lever for auxiliary hydraulics (4-9/2).

(3) Tip the quick change device and back up the loader.

NOTE

The type plate is on the back of the bucket, on the right hand side underneath the transverse girder (6-3/1).

6.1.2 Fork-lift attachment

NOTE

- Figure 6-4 shows the loader with forklift attachment in lowest position.
- Mounting and dismounting are carried out analogous to the bucket (Section 6.1.1).

DANGER

Both the bolts of the quick-change device must be found on both sides in the location bores of the forklift attachment suspension and they must distinctly protrude at the sides.

- Distribute weight equally on both forks and secure it against moving and falling off.
- Rest load at the rear of the forks and tilt the fork lift attachment.
- Position both forks at an equal distance from the centre and lock them.

NOTE

The type plate is on the back of the upper fork carrier, on the right hand side (6-4/arrow).



Bild 6-5



Bild 6-6

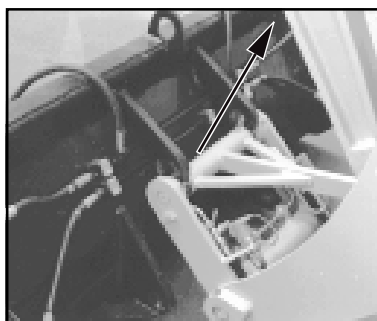


Bild 6-7

6.1.3 Lasthaken

HINWEIS

- Bild 6-5 zeigt das Gerät mit Lasthaken.
- Der An- und Abbau wird analog zur Standardschaufel (Abschnitt 6.1.1) durchgeführt.

GEFAHR

- Die beiden Bolzen der Schnellwechsellvorrichtung müssen sich auf beiden Seiten in den Aufnahmebohrungen der Lasthakenaufhängung befinden und seitlich deutlich erkennbar herausragen.
- Sicherungsklappe am Kranhaken auf Funktionsfähigkeit überprüfen.

HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Oberseite des Auslegers (6-5/ Pfeil).

6.2 An- und Abbau von Anbaugeräten mit hydraulischem Anschluß

6.2.1 Mehrzweckschaufel

HINWEIS

Bild 6-6 zeigt das Gerät mit Mehrzweckschaufel in geöffnetem Zustand und höchster Schaufelarmstellung.

Anbau

- (1) Schaufelarm in unterste Stellung bringen und Schnellwechsellvorrichtung abkippen.
- (2) Gerät an Schaufel heranfahren (6-7).

6.1.3 Crochet de grue

TRES IMPORTANT

- La figure 6-5 montre le chargeur avec un crochet de levage.
- Le montage et le démontage se font de la même façon que pour le godet (paragraphe 6.1.1).

DANGER

- Les deux boulons du système d'échange rapide doivent se trouver des deux côtés dans les trous de forage de la suspension du crochet de grue prévus à cet effet et faire saillie distinctement sur le côté.
- Contrôler le bon fonctionnement du clapet de sécurité du crochet de manutention.

TRES IMPORTANT

La plaque d'identité trouve sur la partie supérieure de la flèche (6-5/ flèche).

6.1.3 Crane hook

NOTE

- Figure 6-5 shows the loader with a crane hook.
- The fitting and dismounting is carried out analogue to the bucket (section 6.1.1).

DANGER

- Both the bolts of the quick-change device must be found on both sides in the location bores of the suspension for the crane hook. The bolts must distinctly protrude at the sides.
- Check safety flap of crane hook for functioning.

NOTE

The type plate is on the top side of the jib (6-5/arrow).

6.2 Montage et démontage d'équipements avec raccordement hydraulique

6.2.1 Godet multi-fonctions

TRES IMPORTANT

La figure 6-6 montre le chargeur avec le godet multi-fonctions („quatre-en-un“) ouvert en position haute.

Montage

- (1) Placer le bras de godet dans sa position la plus basse. Incliner le système d'échange rapide.
- (2) Conduire la machine vers le godet (6-7).

6.2 Installation and removal of attachments with hydraulic connection

6.2.1 Multi-purpose bucket

NOTE

Figure 6-6 shows the loader with the multi-purpose bucket opened and in the highest position.

Mounting

- (1) Bring the arm to its lowest position and tip the quick change device.
- (2) Drive the loader up to the bucket (6-7).



Bild 6-8

(3) Mit Schnellwechsellvorrichtung Schaufel aufnehmen und bei gleichzeitigem Ankippen der Schnellwechsellvorrichtung Schaufel anheben bis Schnellwechsellvorrichtung anliegt (6-8).

(4) Mit Handhebel für Zusatzhydraulik (4-9/2) Schaufel verriegeln (6-9).

(5) Einhängung und Verriegelung links und rechts prüfen.

GEFAHR

Die beiden Bolzen der Schnellwechsellvorrichtung müssen sich auf beiden Seiten in den Aufnahmebohrungen der Schaufelaufhängung befinden und seitlich deutlich erkennbar herausragen (6-9/Pfeil).

(6) Motor abstellen.

(7) Druck aus den Hydraulikleitungen durch Hin- und Herbewegungen des Handhebels für Zusatzhydraulik (4-9/2) beseitigen.

(8) Kugelblockhahn (6-10/1) umlegen.

(9) Schutzkappen von Schnellkupplungen der Schnellwechsellvorrichtung (6-10/2) und den Schlauchleitungen der Mehrzweckschaufel (6-11/1) abziehen.

(10) Hydraulikschlauchleitungen der Mehrzweckschaufel mit den Schnellkupplungen der Schnellwechsellvorrichtung verbinden (6-11) und Schiebemuffe (6-11/2) der Kupplung um 90° verdrehen.

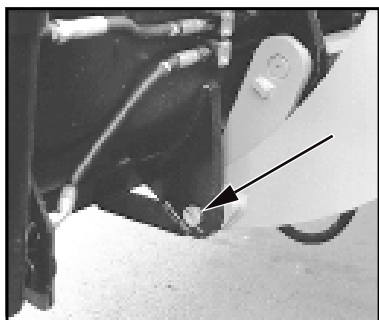


Bild 6-9

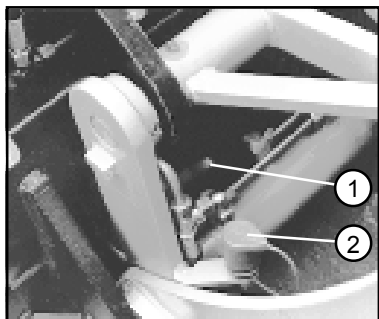


Bild 6-10

ACHTUNG

Beim Verbinden auf Sauberkeit und vollständige Verbindung achten.

(3) Par l'intermédiaire du système d'échange rapide, soulever le godet et en même temps incliner le système d'échange rapide jusqu'à l'assemblage parfait entre les deux (6-8).

(4) Avec le levier pour l'hydraulique complémentaire (4-9/2), verrouiller le godet (6-9).

(5) Contrôler l'accrochage et le verrouillage.

DANGER

Les deux boulons du système d'échange rapide doivent se trouver des deux côtés dans les trous de forage de la suspension du godet prévus à cet effet et faire saillie distinctement sur le côté (6-9/ flèche).

(6) Arrêter le moteur.

(7) Éliminer la pression des tuyaux hydrauliques par des mouvements du levier pour l'hydraulique complémentaire (4-9/2).

(8) Renverser la vanne d'arrêt à boisseau sphérique (6-10/1).

(9) Retirer les capuchons de protection des raccords rapides des systèmes d'échange rapide (6-10/2) et des conduites en tuyau du godet multi-fonctions (6-11/1).

(10) Raccorder les tuyaux flexibles du godet multi-fonctions aux raccords rapides du système d'échange rapide (6-11) et tourner le manchon coulant d'accouplement (6-11/2) de 90°.

ATTENTION

Veiller à la propreté et à l'assemblage parfait pendant le raccordement.

(3) Pick up the bucket with the quick change device and at the same time, by tilting the quick change device, raise the bucket until the quick change device is adjacent (6-8).

(4) Lock the bucket (6-9) with the hand lever for auxiliary hydraulics (4-9/2).

(5) Check the connection and the lock.

DANGER

Both the bolts of the quick-change device must be found on both sides in the location bores of the suspension for the bucket. The bolts must distinctly protrude at the sides (6-9/ arrow).

(6) Stop the engine.

(7) Remove the pressure from the hydraulic lines by moving the hand lever for auxiliary hydraulics (4-9/2) back and forth.

(8) Shift the ball block valve (6-10/1).

(9) Remove the protective caps from the quick couplings on the quick change device (6-10/2) and from the multi-purpose bucket's hose lines (6-11/1).

(10) Connect the multi-purpose bucket's hydraulic hose lines with the quick couplings on the quick change device (6-11) and turn the coupling's sliding sleeve 90° (6-11/2).

CAUTION

When connecting, make sure that the couplings are clean and connections complete.

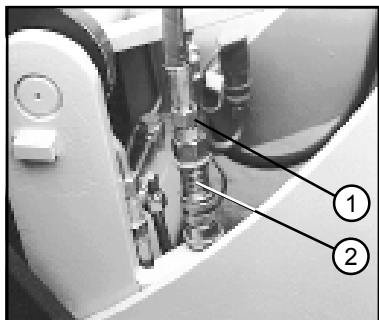


Bild 6-11

Abbau

- (1) Mehrzweckschaufel auf dem Boden standsicher ablegen.
- (2) Motor abstellen.
- (3) Druck aus den Hydraulikleitungen durch Hin- und Herbewegungen des Handhebels für Zusatzhydraulik (4-9/2) beseitigen.
- (4) Der Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Anbau.

HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Schaufelrückenseite rechts unterhalb des Querträgers (6-7/ Pfeil).



Bild 6-12

Einsatzhinweise für die Mehrzweckschaufel

Die Mehrzweckschaufel kann zum:

- Schälén (6-12)



Bild 6-13

- Schürfen (6-13)

Démontage

- (1) Déposer le godet multi-fonctions sur le sol, dans une position stable au renversement.
- (2) Arrêter le moteur.
- (3) Éliminer la pression des tuyaux hydrauliques par des mouvements du levier pour l'hydraulique complémentaire (4-9/2).
- (4) Le démontage se fait dans l'ordre inverse à celui du montage.

TRES IMPORTANT

La plaque d'identité se au dos du godet, à droite au-dessous de la travers (6-7/flèche).

Dismounting

- (1) Place the multi-purpose bucket firmly on the ground.
- (2) Stop the engine.
- (3) Remove the pressure from the hydraulic lines by moving the hand lever for auxiliary hydraulics (4-9/2) back and forth.
- (4) Dismounting takes place in reverse order of mounting.

NOTE

The type plate is on the back of the bucket, on the right hand side underneath the transverse girder (6-7/arrow).

Indications d'utilisation pour le godet multi-fonctions

Le godet multi-fonctions peut être utilisé:

- pour des travaux de décapage (6-12)

Application notes for the multi-purpose bucket

The multi-purpose bucket can be used for:

- peeling (6-12)

- pour des travaux de râclage (6-13)

- scraping (6-13)



Bild 6-14

- Greifen (6-14) und im

- Schaufelbetrieb eingesetzt werden.

6.3 Verwendung weiterer Anbaugeräte



GEFAHR

1. Es dürfen nur die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Anbaugeräte benutzt werden.

2. Weitere Anbaugeräte müssen über/ durch den Hersteller bezogen werden.

3. Bei eigenmächtigen Änderungen der zugelassenen Anbaugeräte oder Benutzung nicht zugelassener Anbaugeräte erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Alle damit verbundenen Gefahren gehen auf den Betreiber bzw. Fahrer über.

- comme grappin (6-14) et

- grabbing (6-14) and in

- comme godet.

- bucket operation.

6.3 Utilisation d'autres équipements complémentaires

DANGER

1. Uniquement utiliser les équipements complémentaires décrits dans les instructions de service.

2. D'autres équipements complémentaires doivent être achetés chez ou par le fabricant.

3. Des modifications non-autorisées des équipements approuvés ou l'utilisation d'équipements non-approuvés entraînent immédiatement la nullité de la garantie.

En cas de non respect de la règle ci-dessus mentionnée, le propriétaire ou l'opérateur en assument toute la responsabilité.

6.3 Using other attachments

DANGER

1. Only those attachments described in these operating instructions may be used.

2. Other attachments must be obtained from or through the manufacturer.

3. Unauthorised modifications of the approved attachments or the use of non-approved attachments result in the immediate loss of the warranty.

In case of non-observance of the above mentioned regulation the owner or driver assume all risks.

**Bergen, Abschleppen,
Verzurren, Kranverlasten**

**Dépannage, remorquage,
amarrage, grutage**

**Rescue, Towing,
Lashing, Lifting**

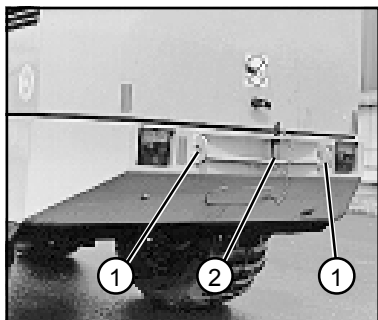


Bild 7-1

7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten

7.1 Bergen, Abschleppen, Verzurren

ACHTUNG

Das Abschleppen auf öffentlichen Straßen ist **nur mit** leerer Standard-, Mehrzweck- oder Leichtgutschaufel und **nur mit** montiertem Schaufelschutz erlaubt.

(1) Feststellbremse (4-9/3) anziehen.

(2) Schaufelarm soweit absenken bzw. anheben, daß der tiefste Punkt des Schaufelarmes bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-2).

(3) Die Schaufelschneide und die -zähne durch den Schaufelschutz abdecken (5-2/Pfeil).

(4) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-3/Pfeil).

(5) Ventilgeber für Arbeits- und Zusatzhydraulik verriegeln (Kapitel 5.5.1).

(6) Abschleppstange an Rangier- und Abschleppkupplung (7-1/2) des abzuschleppenden und an dem ziehenden Fahrzeug befestigen.

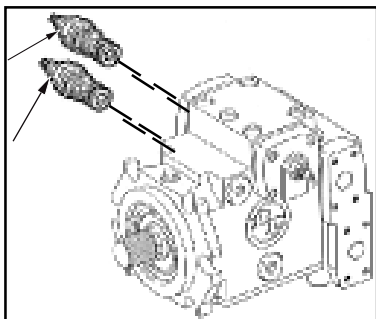


Bild 7-2

ACHTUNG

- Den hydrostatischen Fahrtrieb vor dem Abschleppen auf freien Ölumlaufl schalten. Zu diesem Zweck sind die Schrauben (7-2/ Pfeile) der beiden Hochdruckbegrenzungsventile um max. zwei Umdrehungen zu lösen (SW 19).
- Nach beendetem Abschleppvorgang sind die Ventileinsätze wieder einzuschrauben.

7 Dépannage, remorquage, amarrage, grutage

7.1 Dépannage, remorquage, amarrage

ATTENTION

Le remorquage sur la voie publique est autorisé **seulement** avec un godet vide standard, multi-fonctions („quatre-en-un“), ou petit modèle et **seulement** s'il y a des protections fixées sur le godet

(1) Mettre le frein de parking (4-9/3).

(2) Monter ou baisser le bras de godet de façon à ce que le point le plus bas du bras ou du godet soit au moins à 30 cm au-dessus du sol (5-2).

(3) Recouvrir la lame du godet et les dents avec une protection (5-2/flèche).

(4) Insérer la fiche du protecteur de lame dans la prise (5-3/flèche).

(5) Verrouiller l'actionneur de valve pour l'hydraulique de service et des équipements supplémentaires (chapitre 5.5.1).

(6) Relier la barre de remorquage aux anneaux de remorquage (7-1/2) du véhicule remorqueur et du véhicule à remorquer.

ATTENTION

- Avant le remorquage, mettre la transmission hydrostatique sur rotation libre. Pour ce faire, il faut desserrer les vis (7-2/flèche) des deux soupapes de limitation de haute pression de 2 tours au maximum (ouverture de clé 19).
- Après le remorquage, resserrer les mécanismes de soupape.

7 Rescue, towing, lashing, tifting

7.1 Rescue, towing, lashing

CAUTION

Towing on public roads is **only** permitted with an empty standard, multi purpose, or light bulk bucket and **only** when fitted with bucket protection

(1) Apply parking brake (4-9/3).

(2) Raise or lower the bucket arm so that the lowest point of the bucket arm or the bucket is at least 30 cm above ground (5-2).

(3) Cover bucket edge and teeth with bucket protector (5-2/arrow).

(4) Insert plug of the edge protector into the socket (5-3/arrow).

(5) Lock valve actuator for working and additional hydraulic (chapter 5.5.1).

(6) Connect the towing shaft to the shunting and towing connections (7-1/2) of the towing vehicle and the vehicle to be towed.

CAUTION

- Before towing, switch the hydrostatic drive unit to free circulation. To do this, loosen the screws (7-2/arrows) on both high-pressure limiting valves a maximum of two turns (spanner size 19).
- After towing, screw in the valve inserts again.

(7) Umschalthebel für Lenkung in Stellung "Hinterradlenkung" schalten (4-8/3).

(8) Fahrtrichtungsschalter (4-7/3) in "0"-Stellung bringen.

(9) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-10/13) betätigen.

(10) Feststellbremse (4-9/3) lösen.



GEFAHR

- Das Gerät läßt sich nur unter erheblichem Kraftaufwand lenken.
- Gerät in Schrittgeschwindigkeit (2 km/h) abschleppen.
- Die Schleppentfernung sollte 1 km nicht überschreiten.
- Bei längerer Wegstrecke ist das defekte Fahrzeug zu verladen (Verzurrpunkte siehe 7-1/2 und 7-3/2).
 - Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung (7-1/2) beträgt 2,0 t.
 - Die max. zulässige Lastaufnahme der vorderen Verzurrpunkte (7-3/2) beträgt bei einem angenommenen Abspannwinkel von 45° 1,0 t.

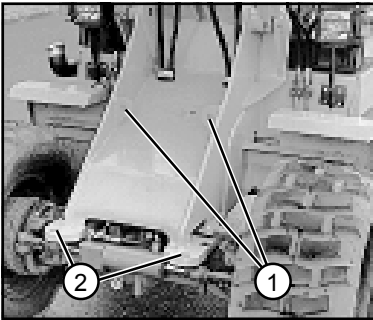


Bild 7-3

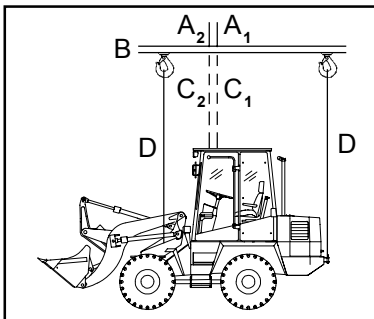


Bild 7-4

7.2 Kranverlasten

Auf folgende Dinge ist bei der Kranverlastung besonders zu achten:

- Der Aufnahmepunkt ((7-4/A₁ - Gerät ohne Standardschaufel) bzw. (7-4/A₂ - Gerät mit Standardschaufel)) des Tragemittels (7-4/B) muß genau senkrecht über dem Schwerpunkt (7-4/C₁ bzw. 7-4/C₂) des Gerätes liegen (siehe Bild 7-4), damit sich das Lastaufnahmemittel **waagrecht** über der Längsmittelachse des Gerätes befindet.

(7) Contact de changement de mode de direction en position „essieu arrière directeur“ (4-8/3).

(8) Mettre le contact d'entraînement (4-7/3) sur position «0».

(9) Actionner le contact à bascule du système clignotant de sécurité (4-10/13).

(10) Lâcher le frein de parking (4-9/3).

DANGER

- Le chargeur peut être dirigé mais avec un effort considérable.
- Remorquer le chargeur à vitesse très lente (2 km/h).
- La distance de remorquage ne doit pas dépasser 1 km.
- Pour des distances plus grandes, le chargeur défaillant doit être chargé (points d'arrimage: voir 7-1/2 et 7-3/2).
 - La charge maxi. autorisée pour les anneaux de remorquage (7-1/2) est de 2,0 tonne.
 - La charge maxi. autorisée sur les anneaux d'arrimage avant (7-3/2) pour un angle supposé de 45°, est de 1 tonne.

(7) Change over switch for steering in position „rear axle steering“ (4-8/3).

(8) Set the drive direction switch (4-7/3) into „0“ position.

(9) Operate toggle switch for hazard flasher system (4-10/13).

(10) Release the parking brake (4-9/3).

DANGER

- The loader can only be steered with considerable effort.
- Tow the loader at a walking speed (2 km/h).
- The towing distance should not be longer than 1 km.
- For longer distances the defective loader has to be loaded (lash points see 7-1/2 and 7-3/2).
 - The max. permitted load for shunting and towing connection (7-1/2) is 2,0 tons.
 - The max. permitted for the front lash points (7-3/2) at an assumed angle of 45° is 1,0 ton.

7.2 Grutage

Les points suivants doivent être spécialement observés:

- Le point de levage (7-4/A₁ - chargeur sans godet standard) ou (7-4/A₂ - chargeur avec godet standard) du palonnier de levage (7-4/B) doit être situé directement à la verticale du centre de gravité (7-4/C₁ ou 7-4/C₂) du chargeur (voir figure 7-4) de façon à ce que le palonnier de levage soit positionné **horizontalement** au-dessus de l'axe longitudinal du chargeur.

7.2 Lifting

The following items must be especially observed:

- The lifting point ((7-4/A₁ - loader without standard bucket) or (7-4/A₂ - loader with standard bucket) of the lifting device (7-4/B) must be located vertically and directly above the centre of gravity (7-4/C₁ or 7-4/C₂) of the loader (see figure 7-4) so that the lifting device is located **horizontally** above the longitudinal axis of the loader.

- Die Anschlagmittel (7-4/D) müssen senkrecht von den Aufnahmepunkten des Gerätes (7-1/1 und 7-3/1) nach oben geführt werden.



GEFAHR

Nur Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden (siehe Kapitel 3 "Technische Daten" Absatz 3.6).

- Les élingues de levage (7-4/D) doivent être disposées verticalement à partir des points de levage (7-1/1 et 7-3/1) du chargeur vers le palonnier de levage de la grue.
- The lifting ropes (7-4/D) must lead vertically from the lifting points (7-1/1 and 7-3/1) of the loader to the lifting device of the crane.

DANGER

N'utiliser que des élingues ayant une charge utile suffisante (voir chapitre 3 „Spécifications techniques“ paragraphe 3.6).

DANGER

Only use lifting ropes with a sufficient payload (see chapter 3 „Technical Data“ paragraph 3.6).

Wartung

Maintenance

Entretien

8 Wartung

8.1 Wartungshinweise



GEFAHR

- Der Motor muß sich im Stillstand befinden.
- Bei Arbeiten unter dem Schaufelarm,
 - ist die Schaufelarmstütze (1-1/ Pfeil) einzulegen,
 - sind die Ventilgeber für Arbeits- und Zusatzhydraulik zu verriegeln (Kapitel 5.5.1).
- Das Gerät ist durch Betätigen der Feststellbremse (4-9/3) gegen Wegrollen zu sichern.



ACHTUNG

- Ölwechsel bei handwarmen Aggregaten durchführen.
- Ölstandskontrollen 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.
- 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.

8 Entretien

8.1 Indications d'entretien

DANGER

- Le moteur doit être arrêté complètement.
- Pour des opérations d'entretien sous le bras de godet,
 - mettre en place le support du bras de godet (1-1/flèche),
 - les actionneurs de vanne pour l'hydraulique de service ou équipements supplémentaires doivent être verrouillés/ chapitre 5.5.1).
- Pour immobiliser la machine, serrer le frein de parking (4-9/3).

ATTENTION

- Faire les vidanges lorsque les agrégats sont tièdes.
- Pour vérifier le niveau d'huile, mettre le véhicule en position horizontale et le bras de godet dans sa position la plus basse.
- Remplacer les cartouches de filtrage et les joints dès qu'ils sont endommagés.
- Avant le graissage, nettoyer les raccords de graissage.

TRES IMPORTANT

- Toutes les opérations d'entretien nécessaires sont indiquées sur le tableau d'entretien.
- Des détériorations causées par non-observation de ce tableau d'entretien ne sont pas couvertes par la garantie.
- Les lubrifiants indiqués sur le plan de maintenance doivent être utilisés à une température ambiante de **-15 °C à +40 °C**.

8 Maintenance

8.1 Maintenance notes

DANGER

- The engine must be shut off.
- When working under the bucket arm,
 - the bucket arm support (1-1/ arrow) is to be inserted,
 - the valve actuators for the working and additional hydraulic are to be locked /chapter 5.5.1).
- Secure the loader from rolling by setting the parking brake (4-9/3).

CAUTION

- Change the oil when the units are lukewarm.
- Check the oil level when the loader is situated on level ground and the bucket arm is in its lowest position.
- Immediately replace damaged filter inserts and gaskets.
- Clean pressure lubrication fittings before lubricating.

NOTE

- All necessary maintenance work is to be taken from the maintenance plan.
- Damages which are traceable to non-observance of the maintenance plan are not covered by the guarantee.
- The lubricants mentioned in the maintenance plan may be used at an ambient temperature from **-15 °C to +40 °C**.

8.2 Wartungsarbeiten

8.2.1 Ölstandskontrolle Motor

Siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.2 Ölstandskontrolle Achsen

Hinterachse

(1) Verschlußstopfen aus Achsbrücke (8-1/Pfeil) herausdrehen.

HINWEIS

- Achsbrücke und Verteilergetriebe haben gemeinsamen Ölhaushalt. Deshalb entfällt die Ölstandskontrolle des Verteilergetriebes.

- Ölstand muß bis zur Verschlußstopfenbohrung reichen.
- Evtl. austretendes Öl auffangen bzw. ggf. Öl nachfüllen.

(2) Verschlußstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

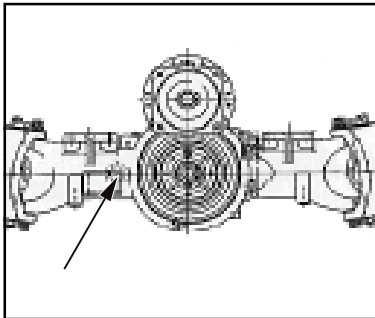


Bild 8-1

Planetengetriebe

(1) Rad so drehen, daß die Markierungslinie "OELSTAND/OILLEVEL" auf der linken Seite waagerecht steht und sich die Verschlußstopfenbohrung dabei oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-2/Pfeil).

(2) Verschlußstopfen herausdrehen.

HINWEIS

- Ölstand muß bis zur Verschlußstopfenbohrung reichen.
- Evtl. austretendes Öl auffangen bzw. ggf. Öl nachfüllen.

(3) Verschlußstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

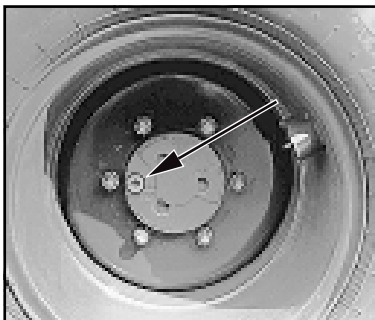


Bild 8-2

8.2 Travaux d'entretien

8.2.1 Contrôle du niveau d'huile du moteur

Voir instructions de service moteur.

8.2.2 Contrôle du niveau d'huile des essieux

Essieu AR

(1) Dévisser le bouchon fileté d'obturation du pont d'essieu (8-1/flèche).

TRES IMPORTANT

- L'huile est la même pour le pont d'essieu et l'engrenage distributeur. C'est la raison pour laquelle le contrôle du niveau d'huile de l'engrenage distributeur n'est pas nécessaire.
- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon.
- Si de l'huile sort, la recueillir, ou, si nécessaire refaire le niveau d'huile.

(2) Remettre le bouchon avec un joint neuf.

Engrenage planétaire

(1) Tourner la roue jusqu'à ce que l'indication „OELSTAND/ OIL LEVEL” coté gauche soit horizontale et que le trou du bouchon soit au-dessus de cette indication (8-2/ flèche).

(2) Dévisser le bouchon.

TRES IMPORTANT

- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon.
- Si de l'huile sort, la recueillir, ou, si nécessaire refaire le niveau d'huile.

(3) Revisser le bouchon avec un joint neuf.

8.2 Maintenance work

8.2.1 Checking the engine oil level

See Engine Operating Instructions.

8.2.2 Checking the oil level in the axles

Rear axle

(1) Unscrew the plug from the axle arch (8-1/arrow).

NOTE

- The axle arch and auxiliary gearbox share the same oil. Therefore, it is not necessary to check the oil level for the auxiliary gearbox.
- The oil level must reach the plug bore.
- If oil comes out, collect it or, if necessary refill oil.

(2) Replace the plug and fit a new gasket

Planetary gear

(1) Turn wheel until the marking line “OELSTAND/ OIL LEVEL” at the left hand side is horizontal and the plug hole is above this marking line (8-2/arrow).

(2) Unscrew the plug.

NOTE

- The oil level must reach the plug bore.
- If oil comes out, collect it or, if necessary refill oil.

(3) Re-screw the plug with new gasket.

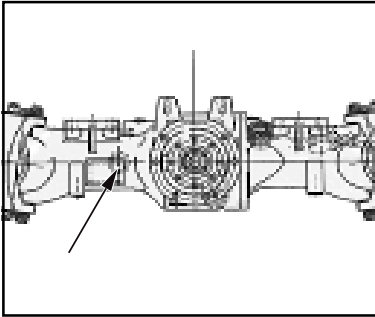


Bild 8-3

Vorderachse

(1) Verschlußstopfen aus Achsbücke (8-3/Pfeil) herausdrehen.

HINWEIS

- Ölstand muß bis zur Verschlußstopfenbohrung reichen.
- Evtl. austretendes Öl auffangen bzw. ggf. Öl nachfüllen.

(2) Verschlußstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

8.2.3 Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter

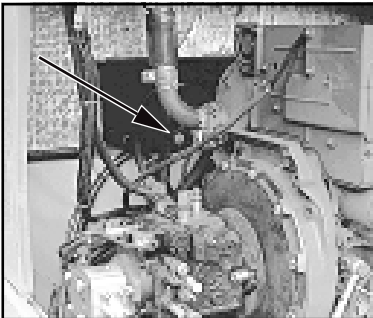


Bild 8-4

- (1) Gerät in waagerechter Position abstellen.
- (2) Schaufelarm in unterste Stellung bringen.
- (3) Motorabdeckhaube öffnen.
- (4) Ölstand im Schauglas prüfen (8-4/Pfeil).

HINWEIS

Ölspiegel muß im Schauglas sichtbar sein. Ggf. Hydrauliköl über Einfüllstutzen (8-10/Pfeil) nachfüllen.

8.2.4 Ölwechsel Motor



Bild 8-5

(1) Wartungsklappe von Motorwanne abschrauben (8-5/Pfeil).

(2) Ausreichend großen Ölaufangbehälter unterstellen.

- (3) Motorabdeckhaube öffnen.
- (4) Abdeckkappe der Ölablaßschraube am Motor abschrauben.
- (5) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugfach an Ölablaßschraube anschrauben.
- (6) Verschlußkappe von Schlauch abziehen.
- (7) Weitere Verfahrensweise siehe Betriebsanleitung Motor.

Essieu AV

(1) Dévisser le bouchon d'obturation du pont d'essieu (8-3/flèche).

TRES IMPORTANT

- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon.
- Si de l'huile sort, la recueillir, ou, si nécessaire refaire le niveau d'huile.

(2) Revisser le bouchon avec un joint neuf.

8.2.3 Contrôle du niveau d'huile du réservoir d'huile hydraulique

- (1) Placer le chargeur sur un plan horizontal.
- (2) Mettre le bras de godet dans sa position la plus basse.
- (3) Ouvrir le capot de moteur.
- (4) Vérifier le niveau d'huile à l'aide du regard (8-4/flèche).

TRES IMPORTANT

Le niveau d'huile doit être visible au voyant. Si nécessaire, refaire le niveau d'huile hydraulique par le tuyau de remplissage (8-10/flèche).

8.2.4 Vidange moteur

(1) Dévisser la plaque de visite du carter moteur (8-5/flèche).

(2) Placer un bac de vidange d'huile suffisamment grand sous le carter.

- (3) Ouvrir le bouchon du moteur.
- (4) Dévisser le couvercle pour accéder au point de vidange d'huile.
- (5) Visser sur le piquage de vidange un flexible (caisse à outils) vers la vidange.
- (6) Retirer le bouchon du flexible.
- (7) Des procédures complémentaires se trouvent dans la notice du moteur.

Front axle

(1) Unscrew the plug (8-3/arrow) from the axle arch.

NOTE

- The oil level must reach the plug bore.
- If oil comes out, collect it or, if necessary refill oil.

(2) Re-screw the plug with new gasket.

8.2.3 Checking the oil level in the hydraulic oil reservoir

- (1) Place loader in horizontal position.
- (2) Bring the bucket arm to its lowest position.
- (3) Open the engine cover.
- (4) Check the oil level in the sight gauge (8-4/arrow).

NOTE

The oil level must be visible in the sight gauge. If necessary, re-fill hydraulic oil into the filling stud (8-10/arrow).

8.2.4 Changing the engine oil

(1) Unscrew maintenance flap from the motor oil sump (8-5/arrow).

(2) Place a sufficient large oil drain pan underneath the sump.

- (3) Open the motor cover.
- (4) Unscrew the cover for access to the oil drain.
- (5) Screw the drainage nozzle with a hose (toolbox) to the oil drain.
- (6) Remove cover cap from the hose.
- (7) Further procedures are to be found in the Engine Operating Manual.

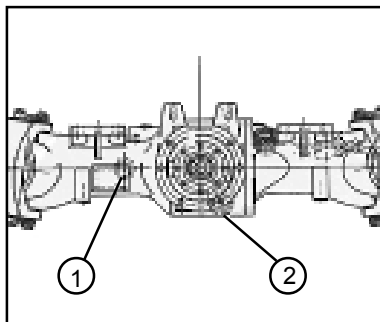


Bild 8-6

8.2.5 Ölwechsel Achsen

Vorderachse

- (1) Ausreichend großen Ölaufangbehälter unterstellen.
- (2) Verschlußstopfen (8-6/1) und (8-6/2) aus Achsbrücke herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen.

- (3) Verschlußstopfen (8-6/2) mit neuem Dichtring einschrauben.
- (4) Öl über Verschlußstopfenbohrung (8-6/1) einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.



HINWEIS

- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 10) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, falls Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

- (5) Verschlußstopfen (8-6/1) mit neuem Dichtring einschrauben.

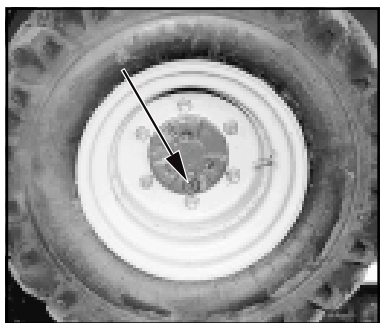


Bild 8-7

Planetengetriebe

- (1) Rad so drehen, daß Verschlußstopfen (8-7/Pfeil) in Stellung 6 Uhr steht.
- (2) Ausreichend großen Ölaufangbehälter mit Ablaufrinne unterstellen.
- (3) Verschlußstopfen herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen.

8.2.5 Vidange essieux

Essieu AV

- (1) Placer un bac de vidange suffisamment grand en dessous.
- (2) Dévisser les bouchons d'obturation (8-6/1) et (8-6/2) du pont d'essieu et laisser s'écouler l'huile.

ATTENTION

L'huile usagée doit être éliminée de façon à ne pas provoquer de pollution.

- (3) Revisser le bouchon (8-6/2) avec un joint neuf.
- (4) Verser de l'huile par le taraudage du bouchon d'obturation (8-6/1) jusqu'à l'embouchure.

TRES IMPORTANT

- L'information relative à la quantité d'huile est indiquée dans le programme d'entretien (chapitre 10).
 - Après quelques minutes, quand le niveau d'huile est descendu, compléter le niveau jusqu'à ce que l'huile atteigne le niveau marqué et se stabilise.
- (5) Revisser le bouchon (8-6/1) avec un joint neuf.

Engrenage planétaire

- (1) Tourner la roue de manière que le bouchon d'obturation (8-7/ flèche) se trouve sur 6 h.
- (2) Placer un bac de vidange suffisamment grand (avec rigole de vidange) en dessous.
- (3) Dévisser le bouchon d'obturation et laisser s'écouler l'huile.

ATTENTION

L'huile usagée doit être éliminée de façon à ne pas provoquer de pollution.

8.2.5 Changing the oil in the axles

Front axle

- (1) Place a sufficient large oil drain pan underneath.
- (2) Unscrew the plugs (8-6/1) and (8-6/2) from the axle arch and let the oil drain out.

CAUTION

Waste oil must be disposed of in such a way that it will not cause pollution.

- (3) Re-screw the plug (8-6/2) with new gasket.
- (4) Fill oil into the plug bore (8-6/1) until oil reaches the opening.

NOTE

- Information about the quantity of oil is mentioned in the maintenance plan (chapter 10).
 - After few minutes, when the oil level lowered, top up the level until the oil reaches the marked level and remains stable.
- (5) Re-screw the plug (8-6/1) with new gasket.

Planetary gear

- (1) Turn the wheel until the plug (8-7/arrow) is positioned at 6 o'clock.
- (2) Place a sufficient large oil drain pan with drainage groove underneath.
- (3) Unscrew the 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) Rad so drehen, daß die Markierungslinie "OELSTAND/OILLEVEL" auf der linken Seite waagrecht steht und sich die Verschlußstopfenbohrung dabei oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-2/ 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, falls Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

(6) Verschlußstopfen mit neuem Dichtring einschrauben.

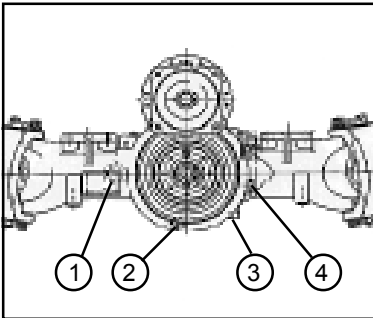


Bild 8-8

Hinterachse

- (1) Ausreichend großen Ölaufangbehälter unterstellen.
- (2) Verschlußstopfen (8-8/1), (8-8/2), (8-8/3) und (8-8/4) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen.

- (3) Verschlußstopfen Achsbrücke (8-8/3) und Verschlußstopfen Verteilergetriebe (8-8/2) und (8-8/4) mit neuen Dichtringen einschrauben.
- (4) Öl über Verschlußstopfenbohrung (8-8/1) einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.



HINWEIS

- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 10) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, falls Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

(4) Tourner la roue jusqu'à ce que l'indication „OELSTAND/ OIL LEVEL" coté gauche soit horizontale et que le trou du bouchon soit au-dessus de cette indication (8-2/ flèche).

(4) Turn wheel until the marking line "OELSTAND/ OIL LEVEL" at the left hand side is horizontal and the plug hole is above this marking line (8-2/arrow).

(5) Verser l'huile par le taraudage du bouchon jusqu'à l'embouchure.

(5) Fill oil into the plug bore until oil reaches the opening.

TRES IMPORTANT

- L'information relative à la quantité d'huile est indiquée dans le plan de maintenance (chapitre 10).
 - Après quelques minutes, quand le niveau d'huile est descendu, compléter le niveau jusqu'à ce que l'huile atteigne le niveau marqué et se stabilise.
- (6) Revisser le bouchon avec un joint neuf.

NOTE

- Information about the quantity of oil is mentioned in the maintenance plan (chapter 10).
 - After few minutes, when the oil level lowered, top up the level until the oil reaches the marked level and remains stable.
- 6) Re-screw the plug with new gasket.

Essieu AR

- (1) Placer un bac de vidange suffisamment grand en dessous.
- (2) Dévisser les bouchons d'obturation (8-8/1) et (8-8/2), (8-8/3) et (8-8/4) et laisser s'écouler l'huile.

Rear axle

- (1) Place a sufficient large oil drain pan underneath.
- (2) Unscrew the plugs (8-8/1), (8-8/2), (8-8/3) and (8-8/4) and let the oil drain out.

ATTENTION

L'huile usagée doit être éliminée de façon à ne pas provoquer de pollution.

CAUTION

Waste oil must be disposed of in such a way that it will not cause pollution.

- (3) Revisser le bouchon du pont (8-8/3) et les bouchons du différentiel (8-8/2) et (8-8/4) en utilisant des joints neufs.
- (4) Verser de l'huile par le taraudage du bouchon d'obturation (8-8/1) jusqu'à l'embouchure.

- (3) Re-screw the plug axle arch (8-8/3) and the plug of the distribution gear (8-8/2) and (8-8/4) use new gaskets.
- (4) Fill oil into the plug bore (8-8/1) until oil reaches the opening.

TRES IMPORTANT

- L'information relative à la quantité d'huile est indiquée dans le programme d'entretien (chapitre 10).
- Après quelques minutes, quand le niveau d'huile est descendu, compléter le niveau jusqu'à ce que l'huile atteigne le niveau marqué et se stabilise.

NOTE

- Information about the quantity of oil is mentioned in the maintenance plan (chapter 10).
- After few minutes, when the oil level lowered, top up the level until the oil reaches the marked level and remains stable.

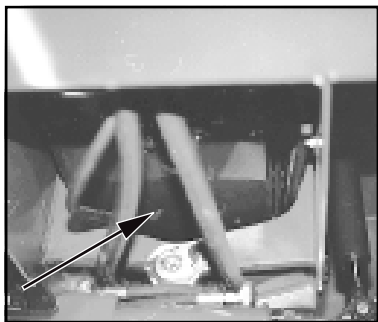


Bild 8-9

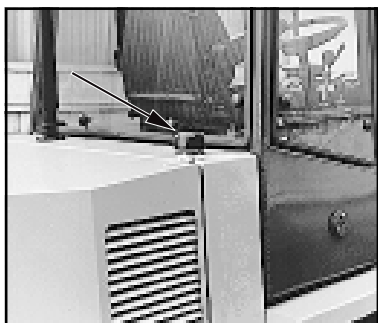


Bild 8-10

- (5) Verschlußstopfen (8-8/1) mit neuem Dichtring einschrauben.

HINWEIS

Achsbrücke und Verteilergetriebe haben gemeinsamen Ölhaushalt.

8.2.6 Ölwechsel Hydraulikanlage

- (1) Ölauffangbehälter (min. 80 l) bereitstellen.

- (2) Abdeckkappe der Ölablaßschraube (8-9/Pfeil) abschrauben.
(3) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugfach an Ölablaßschraube anschrauben.

- (4) Verschlußkappe von Schlauch abziehen.
(5) Öl in Auffangbehälter ablassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

- (6) Ablaufstutzen mit Schlauch abschrauben und Verschlußkappe auf Schlauch aufstecken.
(7) Abdeckkappe auf Ölablaßschraube aufschrauben.

- (8) Hydraulikölfilter-Einsatz wechseln (Abschnitt 8.2.8).
(9) Öl über Einfüllstutzen (8-10/Pfeil) einfüllen.

ACHTUNG

Bei Geräten, die mit einem biologisch abbaubaren Hydrauliköl (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!

- (10) Ölstandskontrolle am Ölstandsauge (8-4/Pfeil) durchführen.
(11) Einfüllstutzen verschließen.



(5) Revisser le bouchon (8-8/1) avec un joint neuf.

(5) Re-screw the plug (8-8/1) with new gasket.

TRES IMPORTANT

L'huile pour le pont d'essieu et l'engrenage distributeur est la même.

NOTE

The axle arch and auxiliary gearbox share the same oil.

8.2.6 Vidange de l'équipement hydraulique

(1) Mettre un récipient collecteur d'huile pouvant recueillir 80 l au minimum en-dessous.

(2) Dévisser la chape de la vis de décharge (8-9/flèche).

(3) Visser la tubulure de décharge avec flexible se trouvant se trouvant dans la case à outils sur la vis de décharge.

(4) Retirer le chapeau de fermeture du flexible.

(5) Laisser s'écouler l'huile dans le récipient collecteur d'huile.

ATTENTION

Éliminer l'huile usée de manière écologique!

(6) Dévisser la tubulure de décharge avec flexible et mettre le chapeau de fermeture sur le flexible.

(7) Visser la chape sur la vis de décharge.

(8) Remplacer la cartouche du filtre d'huile hydraulique (chapitre 8.2.8).

(9) Verser l'huile par la tubulure de remplissage (8-10/flèche).

ATTENTION

Lorsqu'une machine est remplie d'huile hydraulique biodégradable (l'indication figure sur le réservoir d'huile hydraulique et sur le tableau de bord), il faut également faire la vidange avec ce type d'huile.

Les huiles hydrauliques mécanique et biodégradable ne doivent **en aucun cas être** mélangées!

(10) Vérifier le niveau d'huile à l'aide du regard (8-4/flèche).

(11) Fermer la tubulure de remplissage.

8.2.6 Changing the oil in the hydraulic system

(1) Have an oil drain pan ready (at least 80 l).

(2) Unscrew cover of oil drain (8-9/arrow).

(3) Screw the drainage nozzle with a hose (toolbox) to the oil drain.

(4) Remove cover cap from hose.

(5) Drain oil into the drain pan.

CAUTION

Waste oil must be disposed of in such a way that it will not cause pollution.

(6) Remove the nozzle with the hose and replace the cover on the hose.

(7) Replace the cover on the oil drain.

(8) Change hydraulic oil filter insert (section 8.2.8).

(9) Fill oil into the filler neck (8-10/arrow).

CAUTION

For those machines which are fitted to run with biodegradable hydraulic oil (designation can be found on the hydraulic oil tank and on the dash-board), only such oil may be used for oil changing.

By no way may mineral oil and biodegradable be mixed!

(10) Check oil level at the sight glass oil gauge (8-4/arrow).

(11) Close the filling nozzle.

8.2.7 Kraftstofffilter wechseln

Siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.8 Hydraulikölfilter-Einsatz wechseln



ACHTUNG

Filterwechsel nach Wartungsplan durchführen bzw. wenn die Verstopfungsanzeige (4-10/20) aufleuchtet.

HINWEIS

Nach einem Kaltstart kann die Verstopfungsanzeige vorzeitig aufleuchten. Sie erlischt jedoch bei Erwärmung des Hydrauliköls.



Bild 8-11

- (1) Flügelschrauben an Sitzklappe (8-11/Pfeil) herausschrauben.
- (2) Sitz in hintere Position schieben.
- (3) Sitz mit Sitzklappe zum Lenkrad hochklappen (8-11) und mit Beckengurt am Lenkrad sichern.
- (4) Deckel des Hydraulikölfilters entfernen (8-12/Pfeil).
- (5) Filtereinsatz austauschen.

ACHTUNG

Ausgetauschten Hydraulikölfilter-Einsatz umweltgerecht entsorgen.

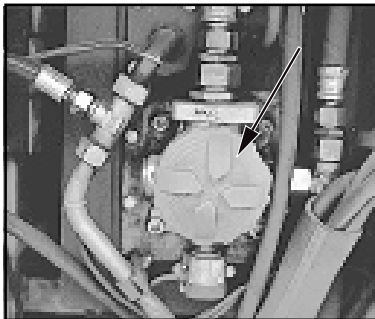


Bild 8-12

- (6) Deckel des Hydraulikölfilters verschließen.
- (7) Sitz mit Sitzklappe zurückklappen.
- (8) Flügelschrauben an Sitzklappe befestigen.
- (9) Individuelle Sitzposition wiederherstellen.

8.2.7 Remplacer le filtre à carburant

Voir instructions de service moteur.

8.2.7 Replacing the fuel filter

See Engine Operating Instructions.

8.2.8 Remplacement de la cartouche de filtre d'huile hydraulique

ATTENTION

Remplacer le filtre d'après le tableau d'entretien, resp. quand le témoin rouge de colmatage (4-10/20) s'allume.

TRES IMPORTANT

Après un départ à froid, le témoin rouge de colmatage peut s'allumer prématurément. Il s'éteint cependant lors du rechauffement de l'huile hydraulique.

- (1) Dévisser les vis à oreille à la trappe de siège (8-11/flèche).
- (2) Glisser le siège dans sa position arrière.
- (3) Relever le siège avec la trappe vers le volant (8-11) et l'assurer sur le volant avec une sangle de réservoir.
- (4) Enlever le couvercle du filtre d'huile hydraulique (8-12/flèche).
- (5) Remplacer la cartouche de filtre.

ATTENTION

Le filtre usagé doit être éliminé sans provoquer de pollution.

- (6) Remettre le couvercle du filtre d'huile hydraulique.
- (7) Rabattre le siège (avec trappe de siège) vers le bas.
- (8) Remettre les vis à oreilles à la trappe de siège.
- (9) Tirer le siège en arrière vers sa position normale.

8.2.8 Replacing the hydraulic oil filter insert

CAUTION

Replace the filter in accordance with the maintenance plan or when the clog indicator (4-10/20) illuminates.

NOTE

After a cold start the clog indicator can illuminate prematurely. It will, however, go out after the hydraulic oil has warmed up.

- (1) Unscrew the wing screw on the seat flap (8-11/arrow).
- (2) Push the seat into its rear position.
- (3) Tip up the seat towards the steering wheel (8-11) and secure it by means of the safety belt.
- (4) Remove the cover from the hydraulic oil filter (8-12/arrow).
- (5) Replace the filter unit.

CAUTION

Used filter must be disposed of in such a way that they will not cause pollution.

- (6) Close the cover on the hydraulic oil filter.
- (7) Fold back the seat with seat flap.
- (8) Secure the wing screw on the seat flap.
- (9) Pull seat back into its normal position.

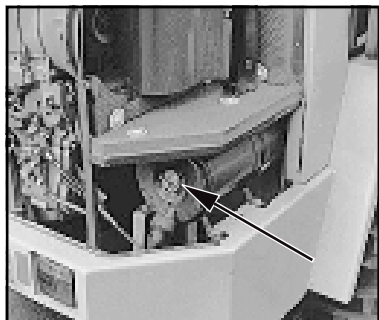


Bild 8-13

8.2.9 Luftfilter warten/ wechseln

HINWEIS

- Das Staubaustragventil ist von Zeit zu Zeit zu kontrollieren ggf. zu reinigen.
- Die Wartung der Filterpatrone ist erforderlich, wenn das rote Feld im Wartungsanzeiger (8-15/Pfeil) sichtbar ist, spätestens jedoch nach 12 Monaten.

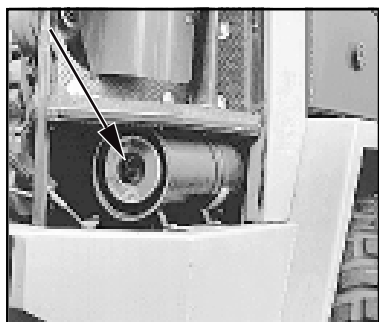


Bild 8-14

- (1) Motorabdeckhaube öffnen.
- (2) Flügelsschraube am Filterdeckel abschrauben (8-13/Pfeil) und Filterdeckel abziehen.
- (3) Befestigungsschraube an Filterpatrone (8-14/Pfeil) abschrauben und Filterpatrone herausziehen.
- (4) Filterpatrone reinigen. Filterpatrone mit der Stirnseite mehrmals senkrecht leicht gegen den Handballen oder ebener weicher Fläche ausklopfen, damit der Staub abfällt. Stirnseite der Patrone nicht beschädigen.

ACHTUNG

Für die Reinigung kein Benzin, heiße Flüssigkeiten oder Preßluft verwenden.

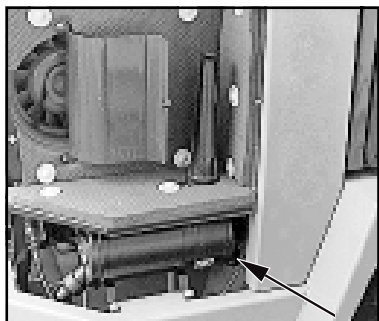


Bild 8-15

- (5) Filterpatrone mit einer Handlampe ableuchten und auf Beschädigungen prüfen. Bei Beschädigungen der Patrone oder Dichtung, Patrone wechseln.
- (6) Filterpatrone einbauen und festschrauben.
- (7) Filterdeckel so auf das Filtergehäuse aufsetzen, daß der Richtungspfeil in der Markierung "**OBENTOP**" nach oben zeigt. Dadurch ist gewährleistet, daß das Staubaustragventil nach unten zeigt.

8.2.9 Entretien/remplacer le filtre à air

TRES IMPORTANT

- La soupape d'évacuation de poussière doit être vérifiée de temps en temps, si nécessaire, elle doit être nettoyée.
- L'entretien de la cartouche filtrante est nécessaire quand la zone rouge dans l'indicateur d'entretien (8-15/flèche) devient visible, au plus tard cependant après 12 mois.

- (1) Ouvrir le capot de moteur.
- (2) Dévisser la vis de fixation du couvercle du filtre (8-13/flèche) et retirer le couvercle du filtre.
- (3) Dévisser la vis de fixation à la cartouche de filtre (8-14/flèche) et retirer la cartouche.
- (4) Nettoyer la cartouche de filtre. Taper légèrement et à plusieurs reprises le devant de la cartouche contre la paume de la main ou une autre surface plane et molle pour faire sortir la poussière. Ne pas endommager le devant de la cartouche.

ATTENTION

Ne pas utiliser du benzène, des liquides très chauds ou de l'air comprimé pour le nettoyage.

- (5) Eclairer la cartouche de filtre à l'aide d'une balladeuse pour détecter d'éventuels endommagements. Lors de dégâts à la cartouche ou à la garniture, remplacer la cartouche.

- (6) Monter la cartouche de filtre et la fixer (avec les vis prévus).

- (7) Remettre le couvercle de soupape sur la cage de filtre de manière que le repère "en haut-top" ("OBEN-TOP") montre vers le haut. Ainsi il est garanti que la soupape d'évacuation de poussière montre vers le bas.

8.2.9 Air filter maintenance/replacement

NOTE

- The dust discharge valve must be checked from time to time, if necessary, it must be cleaned.
- The filter cartridge must be serviced when the red range is visible in the maintenance indicator (8-15/arrow) or after 12 months, whichever comes first.

- (1) Open the engine cover.
- (2) Unscrew fixing screw of the filter cover (8-13/arrow) and remove filter cover.
- (3) Unscrew the fastening screws on the filter cartridge (8-14/arrow) and remove the cartridge.
- (4) Clean the filter cartridge. Lightly knock the filter cartridge several times, keeping the front vertical, against the palm of your hand or against an even, soft surface to remove the dust. Do not damage the front of the cartridge.

CAUTION

Do not use petrol, hot liquid or compressed air to clean the cartridge.

- (5) Use a hand lamp to check the filter cartridge for damages.

If the cartridge or gasket is damaged, replace the cartridge.

- (6) Install the filter cartridge and secure the screws.

- (7) Place the valve cover on the filter housing to that the direction arrow in the marking "OBEN-TOP" is facing upward. This guarantees that the dust discharge valve is pointing downward.

(8) Bei rotem Anzeigefeld des Wartungsanzeigers (8-15/Pfeil) Rückstellknopf drücken. Das Feld wird transparent.



ACHTUNG

Vor Motorstart alle Verbindungsrohre und -schläuche der Luftfilteranlage auf Unversehrtheit prüfen.

8.2.10 Sicherheitspatrone wechseln



ACHTUNG

- Die Sicherheitspatrone darf nicht gereinigt werden.
- Die Sicherheitspatrone ist nach dreimaliger Wartung 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.

(1) Filterpatrone ausbauen (Abschnitt 8.2.9).

(2) Sechskantmutter an Sicherheitspatrone (8-16/Pfeil) lösen und abschrauben.

(3) Sicherheitspatrone herausziehen und zusammen mit der jetzt ebenfalls zu erneuernden Filterpatrone durch eine neue ersetzen.

(4) Sicherheitspatrone mit Sechskantmutter festziehen.

(5) Der restliche Zusammenbau wie in 8.2.9 (6)...(8) beschrieben.

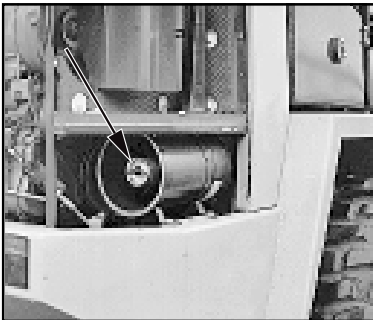


Bild 8-16

(8) La zone d'indication étant rouge (8-15/flèche), pousser le bouton de remise à l'état initial. Elle devient à nouveau transparente.

(8) If the indicator is red (8-15/arrow) push the reset button. The indicator is cleared.

ATTENTION

Avant le démarrage du moteur, vérifier si tous les tuyaux et tubes de communication de l'installation de filtre à air sont intacts.

CAUTION

Before starting the engine, check that all of the air filter system's connection pipes and hoses are intact.

8.2.10 Remplacer la cartouche de sécurité

8.2.10 Replacing the safety cartridge

ATTENTION

- La cartouche de sécurité ne doit pas être nettoyée.
- La cartouche de sécurité doit être changée après trois intervalles de maintenance, et au moins après deux ans.
- Lors du changement d'une cartouche de sécurité, s'assurer qu'aucune poussière ou saleté ne soit entrée dans le logement de filtre.

CAUTION

- The safety cartridge must not be cleaned.
- The safety cartridge must be changed after three maintenance periods, at the least after two years.
- When changing the safety cartridge make sure that neither dust nor dirt enters the filter housing.

(1) Démonter la cartouche de filtre (chap. 8.2.9).

(1) Remove the filter cartridge (Section 8.2.9).

(2) Desserrer l'écrou hexagonal à la cartouche de sécurité (8-16/flèche) et le dévisser.

(2) Unscrew and remove the hexagon screw on the safety cartridge (8-16/arrow).

(3) Retirer la cartouche de sécurité. Remplacer la cartouche de sécurité et la cartouche de filtre par des cartouches neuves.

(3) Remove the safety cartridge. Replace the safety cartridge and the filter cartridge by new material.

(4) Fixer la cartouche de sécurité avec l'écrou hexagonal.

(4) Secure the safety cartridge with the hexagon screw.

(5) Le montage restant est analogue à celui décrit sous 8.2.9 (6)...(8).

(5) The remaining steps are as described in Section 8.2.9 (6)...(8).

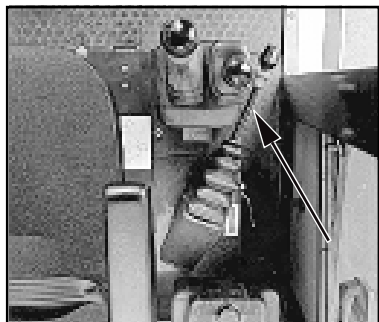


Bild 8-17

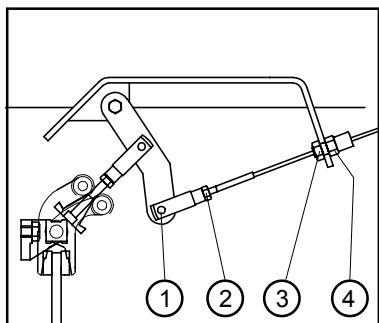


Bild 8-18



8.2.11 Feststellbremse prüfen/einstellen

GEFAHR

Arbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

(1) Handbremshebel (8-17/Pfeil) anziehen und wieder lösen (unterste Lage).

(2) Kontermutter am Seilzug (8-18/3) an der Halterung lösen und durch Verstellen der Befestigungsschraube (8-18/4) ein Belagspiel von ca. 0,5 mm einstellen.

(3) Kontermutter wieder anziehen.

HINWEIS

Wird das vorgeschriebene Belagspiel durch die vorgenannte Einstellung nicht erreicht, ist mit nachfolgenden Einstellarbeiten fortzufahren.

(4) Kontermutter (8-18/2) am Gabelkopf (8-18/1) lösen.

(5) Gabelkopf aushaken und im Uhrzeigersinn solange drehen, bis das Belagspiel von ca. 0,5 mm erreicht ist.

(6) Gabelkopf wieder einhängen.

(7) Kontermutter wieder anziehen.

HINWEIS

Bei gelöster Feststellbremse muß sich der Keil im Bremssattel frei bewegen lassen.

GEFAHR

Sollte einer der Bremsbeläge eine Mindestbelagdicke von 3 mm unterschreiten oder sich die Feststellbremse nicht mehr einstellen lassen, sind die Bremsbeläge zu erneuern.

(8) Funktionskontrolle durchführen.

8.2.11 Vérifier/ajuster le frein de parking

DANGER

Des travaux au système de freinage ne doivent être faits que par du personnel autorisé.

(1) Tirer le levier du frein à main (8-17/flèche) et le relâcher (position la plus basse).

(2) Desserrer le contre-écrou situé sur le câble (8-18/3) et réserver un jeu de la garniture de 0,5 mm env. en réglant la vis de fixation (8-18/4).

(3) Reserrer le contre-écrou.

TRES IMPORTANT

Si le jeu de la garniture prescrit ci-dessus ne peut être atteint, continuer la mise au point de la manière suivante.

(4) Desserrer le contre-écrou (8-18/2) de la fourche (8-18/1).

(5) Décrocher la fourche et tourner dans le sens des aiguilles de la montre jusqu'à ce qu'un jeu de 0,5 mm env. soit atteint.

(6) Raccrocher la fourche.

(7) Resserrer le contre-écrou.

TRES IMPORTANT

Lorsque le frein de parking est desserré, la clavette de l'étrier doit pouvoir bouger librement.

DANGER

Lorsque un des garnitures de frein atteint une épaisseur de moins de 3 mm ou que le frein de parking ne peut plus être régler, il faut remplacer les garnitures.

(8) Effectuer une vérification fonctionnelle.

8.2.11 Checking/adjusting the parking brake

DANGER

Only authorized personnel are allowed to work on the brake system.

(1) Pull up hand brake lever (8-17/ arrow) and release again (lowest position).

(2) Loosen counter-nut at the cable pull (8-18/3) at the fastening and set a brake lining clearance of approx. 0,5 mm by adjusting the fastening bolts (8-18/4).

(3) Tighten counter-nut again.

NOTE

If it is not possible to reach the prescribed brake lining clearance by the afore mentioned adjustment proceed in the following manner.

(4) Loosen the counter-nut (8-18/2) at the fork head (8-18/1).

(5) Unhook fork head and turn clockwise so long until a brake lining clearance of approx. 0,5 mm is attained.

(6) Hook on fork head again.

(7) Tighten counter-nut again.

NOTE

The wedge in the caliper must be able to move freely when the parking brake is released.

DANGER

The brake linings must be renewed should they have a min. lining thickness of less than 3 mm or should it no longer be possible to set the parking brake.

(8) Perform a functional check.



Bild 8-19

8.2.12 Betriebsbremse prüfen

GEFAHR

Arbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

- (1) Bremsflüssigkeitsstand prüfen (8-19/Pfeil) ggf. Bremsflüssigkeit nachfüllen.
- (2) Pedalweg prüfen.
- (3) Komplette Anlage auf Dichtigkeit prüfen (Sichtprüfung).
- (4) Mindestbremsbelagdicke (3 mm) überprüfen.
- (5) Funktionskontrolle durchführen.

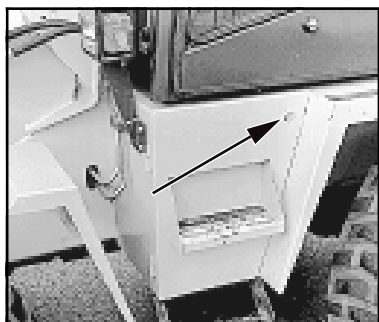


Bild 8-20

8.2.13 Starterbatterie prüfen

HINWEIS

Die Starterbatterie ist nach DIN 72311 Teil 7 wartungsfrei und befindet sich im Bereich des linken Aufstiegs.

- (1) Aufstiegsverkleidung mittels Vierkant entriegeln (8-20/Pfeil) und öffnen.
- (2) Befestigungsschraube der Batteriehalterung (8-21/Pfeil) lösen.
- (3) Anschlußpole von Batterie lösen und abnehmen.

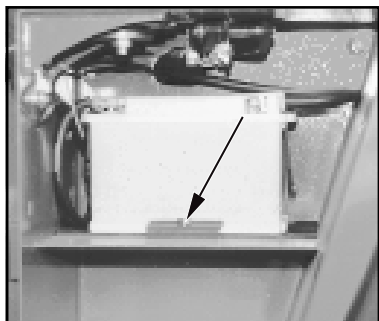


Bild 8-21

GEFAHR

Immer zuerst den Minus-Pol dann den Plus-Pol lösen. Beim Befestigen in umgekehrter Reihenfolge verfahren.

- (4) Batterie herausziehen.

8.2.12 Vérifier/ajuster le frein de service

DANGER

Des travaux au système de freinage ne doivent être faits que par du personnel autorisé.

- (1) Vérifier le niveau du liquide de frein (8-19/flèche), le cas échéant, ajouter du liquide.
- (2) Vérifier la longueur du chemin de la pédale.
- (3) Faire un contrôle d'étanchéité (examen visuel) de l'équipement de freinage complet.
- (4) Contrôler l'épaisseur minimum de la garniture de frein (3 mm).
- (5) Faire un contrôle de fonctionnement.

8.2.12 Checking/adjusting the service brake

DANGER

Work on the brake system may only be carried out by authorized personnel.

- (1) Check the brake fluid level (8-19/arrow); if necessary, refill.
- (2) Check the pedal path.
- (3) Check the entire system for leaks (sight check).
- (4) Check that the brake linings exceed the minimum thickness of 3 mm.
- (5) Carry out an operating test.

8.2.13 Vérifier la batterie démarreur

TRES IMPORTANT

La batterie démarreur, conforme à DIN 72311T.7, n'a besoin que très peu d'entretien. Elle se trouve dans le secteur des marches d'accès du côté gauche.

- (1) Débloquer la capot avec une clé carrée (8-20/flèche).
- (2) Desserrer la vis de fixation du support de batterie (8-21/flèche).
- (3) Desserrer et retirer les câbles de la batterie.

DANGER

Retirer toujours le pôle négatif en premier. Le montage se fait dans l'ordre inverse.

- (4) Retirer la batterie.

8.2.13 Checking the starter battery

NOTE

The starter battery is a low maintenance battery in accordance with DIN 72311T.7 and is located in the left cabin access area.

- (1) Unlock mounting cover by means of a square wrench (8-20/arrow).
- (2) Unscrew the fastening screw on the battery holder (8-21/arrow).
- (3) Loosen and remove the connecting cables from the battery.

DANGER

Remove always the negative pole first. Installation is in reverse order.

- (4) Pull out the battery.

- (5) Flüssigkeitsstand prüfen; ggf. nachfüllen bzw. Batterie durch neue ersetzen.
- (6) Anschlußpole vor dem Einbau einfetten.
- (7) Batterie einschieben und sichern.
- (8) Aufstiegsverkleidung schließen.



GEFAHR

Auf sichere Befestigung achten.

- (5) Vérifier le niveau de liquide, si nécessaire, refaire l'appoint ou remplacer la batterie par une neuve.
- (6) Lubrifier les pôles de connexion avant installation.
- (7) Faire glisser la batterie dans son support et la bloquer.
- (8) Monter à nouveau le revêtement.

DANGER

Veiller à bien fixer les divers éléments.

- (5) Check liquid level, if necessary, re-fill or replace battery by new one.
- (6) Lubricate the connection poles before installation.
- (7) Push in the battery and secure.
- (8) Mount the access casing.

DANGER

Make sure the casing is secure.

Störung, Ursache und Abhilfe
Dérangements, causes et remèdes
Trouble, cause and remedy

9 Störung, Ursache und Abhilfe

HINWEIS

*) Abhilfe nur durch autorisiertes Personal

Störung	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Motor		Siehe Betriebsanleitung Motor
Motor startet nicht	Fahrschalter nicht in Neutralstellung (4-7/3)	Schalter in Neutralstellung bringen
Schaufelarm läßt sich nicht heben bzw. senken	Überdruckventil im Steuerventil ist offen	Überdruckventil kpl. ausbauen und säubern, neu einstellen *
Erhöhte Lenkkraft notwendig	Überdruckventil in der Lenkeinheit ist offen	Überdruckventil kpl. ausbauen und säubern, neu einstellen *
	Schieber im Prioritätsventil klemmt	Prioritätsventil austauschen *
Störungen in der Fahr- und Arbeitshydraulik	Filterverstopfung	Filtereinsätze wechseln
	Ölmangel im Hydraulikölbehälter	Öl nachfüllen
	Elektroanschlüsse an der Axialkolbenpumpe nicht fest, total getrennt oder oxydiert	Anschlüsse nach Elektroschaltplan verbinden oder reinigen
	Hochdruckventile verschmutzt	reinigen

9 Dérangements, causes et remèdes

TRÈS IMPORTANT

*) Les mesures de remèdes sont uniquement à exécuter par du personnel autorisé

Dérangement	Causes probables	Remèdes
Moteur		Voir instructions de service moteur
Moteur ne démarre pas	Commutateur de direction n'est pas sur position neutre (4-7/3)	Mettre le commutateur de direction sur position neutre
Flèche porte-godet ne se laisse ni abaisser ni relever	La soupape de surpression dans la soupape de commande est ouverte	Complètement démonter et nettoyer la soupape de surpression et l'ajuster de nouveau *
Nécessité de force accrue pour manier la direction	La soupape de surpression dans l'unité de direction est ouverte Le robinet-vanne dans la soupape de priorité est coincé	Complètement démonter et nettoyer la soupape de surpression et l'ajuster de nouveau * Remplacer la soupape de priorité *
Dérangements dans l'hydraulique de travail et de roulement	Colmatage de filtre Manque d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique Les connexions électriques à la pompe à pistons axiaux ne sont pas bien mises, totalement séparées ou oxydées Soupapes de surpression sont encrassées	Remplacer les cartouches filtrantes de l'hydraulique Ajouter de l'huile Réaliser les connexions suivant le schéma électrique ou nettoyer les connexions Nettoyer

9 Trouble, cause and remedy

NOTE

*) Remedy by authorized personnel only.

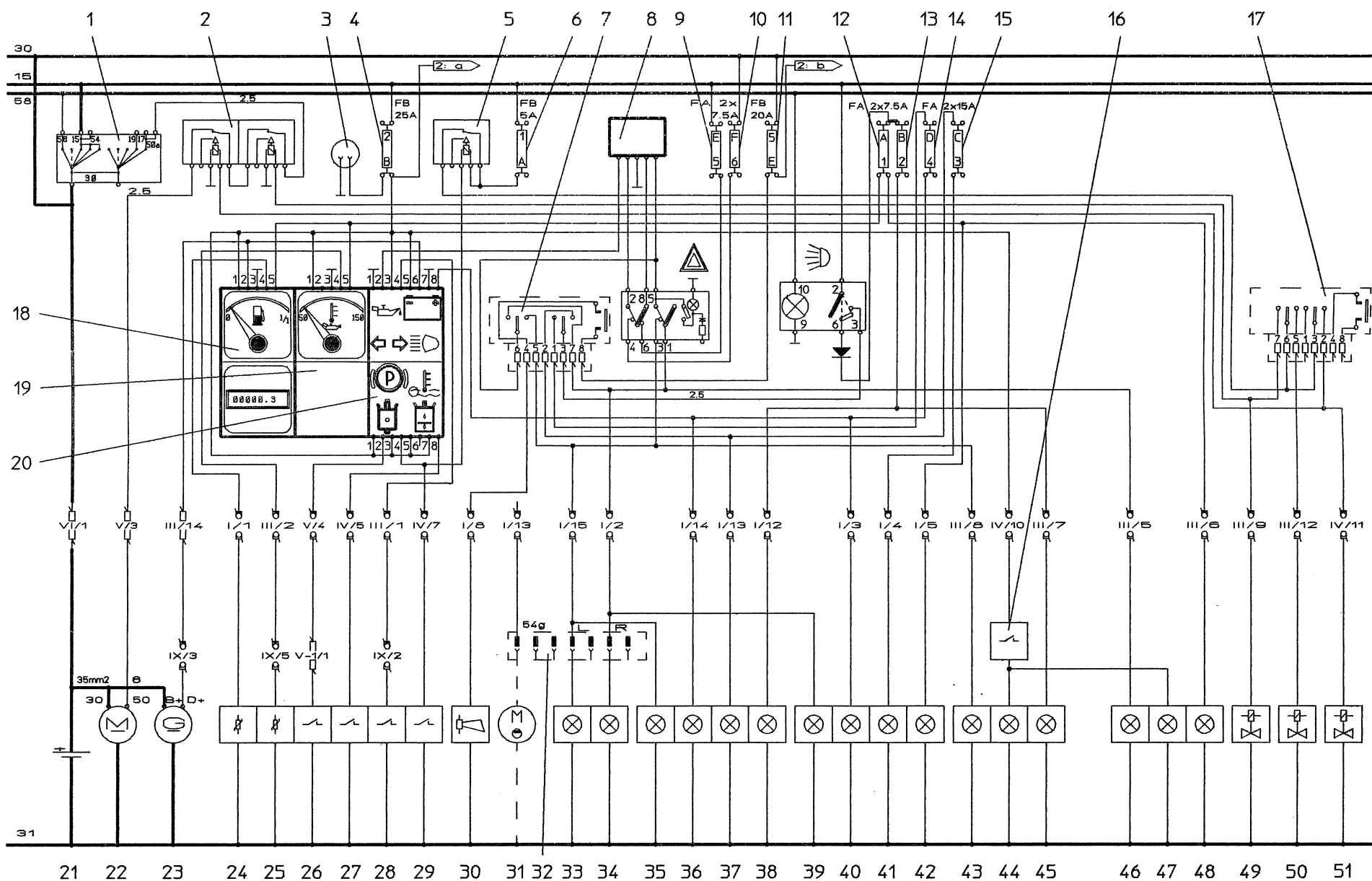
Trouble	Probable cause	Remedy
Engine		See Engine Operating Instructions
Engine does not start	Drive switch is not in neutral position (4-7/3)	Switch into neutral position
Bucket arm cannot be raised/lowered	Pressure relief valve in the control valve is open	Completely dismantle and clean the pressure relief valve, readjust *
Steering requires increased effort	Pressure valve in the steering unit is open Spool in priority valve clamps	Completely dismantle and clean the pressure relief valve, readjust * Exchange priority valve *
Defects in the hydraulic drive and loader system	Filter clogged Lack of oil in hydraulic oil reservoir Electrical connections to axial piston pump are loose, disconnected or oxidized High pressure valve clogged	Replace filter insert Refill oil Connect according to the wiring diagram or clean Clean

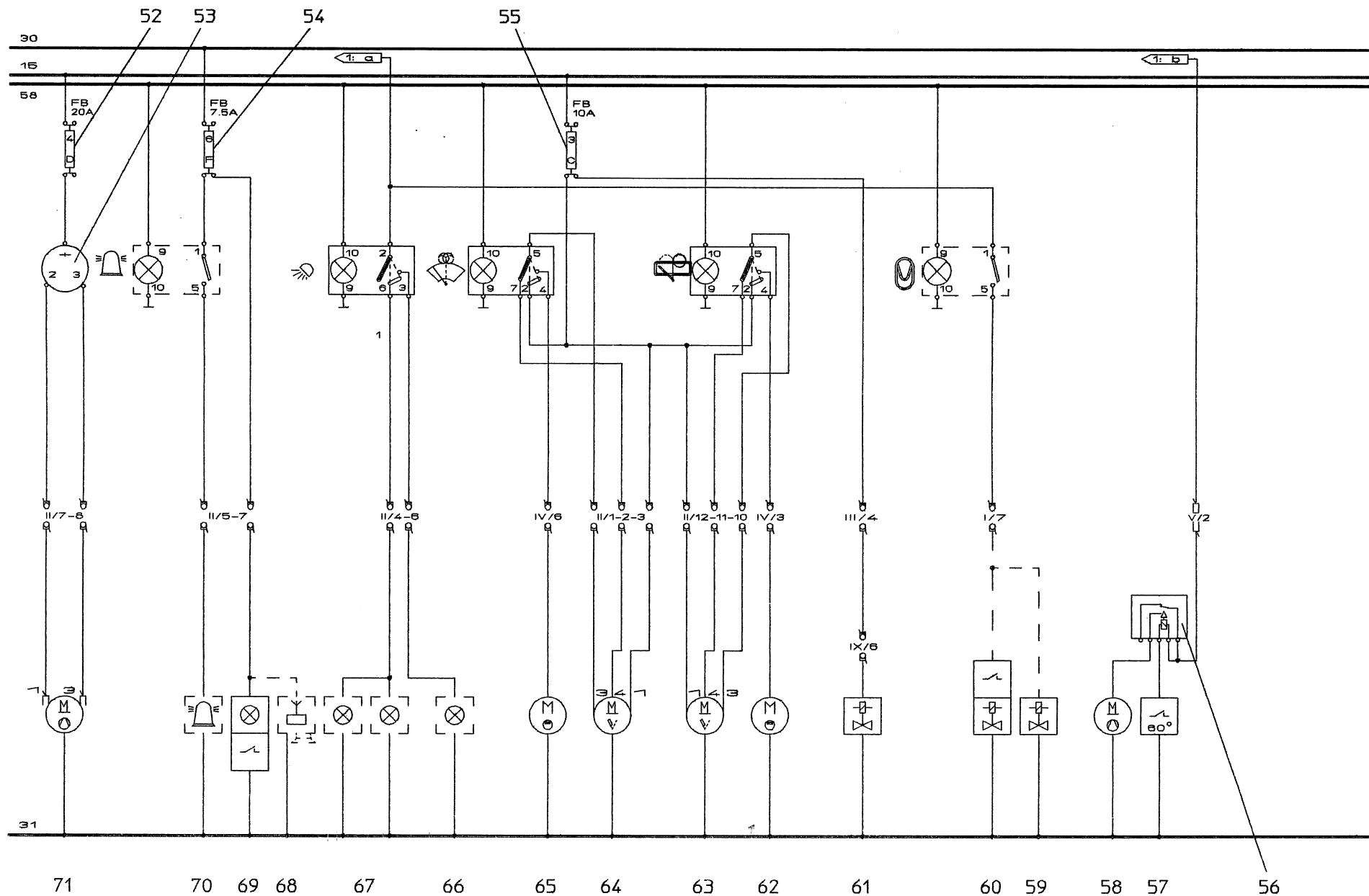
Störung	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Störungen an der Bremsanlage	Feststellbremse hält das Gerät nicht fest	Einstellung überprüfen ggf. nachstellen, wenn nötig Bremszangen wechseln * Prüfen, ob elektrische Fahrtriebsunterbrechung am Bremshebel angeschlossen ist
Generator lädt nicht	Steckverbindung lose	Steckverbindung hineindrücken und arretieren
	Keilriemen gerissen	Keilriemen erneuern
	Generatordrehzahl zu gering	Keilriemenspannung prüfen ggf. nachspannen
Heizungs-/Belüftungsanlage ausgefallen	Sicherung im Sicherungskasten defekt	Sicherung wechseln
Schlauchkupplungen der Anbaugeräte lassen sich nicht verbinden	Erhöhter Druck in Folge von Wärme- einwirkung auf das Anbaugerät	Verschraubung am Schlauchende über der Schnellkupplung vorsichtig lösen, Öl spritzt ab, der erhöhte Druck bricht zusammen, Verschraubung verbinden HINWEIS Öl auffangen
	Erhöhter Druck im Grundgerät	Motor abstellen, durch kreisende Bewegungen des Hebels am Vorsteuergerät (4-9/1) Leitungen drucklos machen

Dérangement	Causes probables	Remèdes
Dérangements au système de freinage	Frein de parking n'imobilise pas le véhicule	Vérifier le réglage, l'ajuster le cas échéant, si nécessaire, remplacer les tenailles de frein * Vérifier si l'interruption électrique du mécanisme de roulement au levier du frein est connectée
La génératrice ne charge pas la batterie	Cavalier desserré	Pousser sur les cavaliers et les bloquer
	Courroie trapézoïdale déchirée	Remplacer la courroie trapézoïdale
	La génératrice tourne trop lentement	Vérifier la tension de la courroie trapézoïdale, la resserrer le cas échéant
Le système de chauffage/aération ne fonctionne pas	Fusible dans la boîte à fusibles est défectueuse	Remplacer la fusible
Impossibilité de connecter les raccords symétriques des équipements complémentaires	Pression élevée due à un échauffement de l'équipement complémentaire	Prudemment desserrer le raccord à vis au bout du flexible au-dessus du raccord symétrique, de l'huile dégorge, la pression élevée est réduite, resserrer le raccord à vis TRÈS IMPORTANT Recueillir l'huile
	Pression élevée dans l'équipement de base	Arrêter le moteur, par des mouvements circulaires du levier à l'équipement pilote (4-9/1), faire tomber la pression dans les canalisations

Trouble	Probable cause	Remedy
Defects in the brake system	Parking brake does not hold the loader	Check adjustment, adjust if necessary; if necessary replace the brake jaws * Check whether the electrical drive interrupter is connected to the brake lever
Generator does not charge	Loosen plug connections	Push in plug connections and secure
	V-belt torn	Replace V-belt
	Generator speed too low	Check V-belt tension, if necessary, tighten
Heating/ventilation fails	Fuse in fuse box defect	Change fuse
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; increased pressure drops, tighten coupling NOTE Collect oil
	Increased pressure in basic unit	Stop engine; remove pressure in the lines by moving hand lever on the pilot valve (4-9/1) several times in circularly

Anhang
Appendice
Annexes





10.1 Elektrik-Schaltplan

Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
01	Startschalter	29	Schalter Feststellbremse
02	Relais Anlaßsperre	30	Signalhorn
03	Steckdose 2-polig	31	Pumpe Kehrbesen (optional)
04	Sicherung (Steckdose, Arbeits- scheinwerfer, Bremslicht, Hub- werksfederung Kontrolleuchten- einheit, Instrumentenbeleuchtung)	32	Steckdose vorn 7-polig
05	Relais Fahrtriebunterbrechung	Schaulfelschutz bestehend aus;	
06	Sicherung (Fahrtrieb)	33	Blinker links
07	Lenkstockscharter rechts	34	Blinker rechts
08	Blinkgeber	Kombileuchteneinheit vorn links bestehend aus:	
09	Sicherung (Blinker)	35	Blinker
10	Sicherung (Warnblinker)	36	Fernlicht
11	Sicherung (Signalhorn, Ölkühler)	37	Abblendlicht
12	Sicherung (Standlicht rechts, Schlußlicht rechts)	38	Standlicht
13	Sicherung (Standlicht links, Schlußlicht links)	Kombileuchteneinheit vorn rechts bestehend aus:	
14	Sicherung (Fernlicht rechts und links)	39	Blinker
15	Sicherung (Abblendlicht rechts und links)	40	Fernlicht
16	Bremslichtschalter	41	Abblendlicht
17	Lenkstockscharter links	42	Standlicht
18	Kraftstoffanzeige/Betriebs- stundenzähler	Kombirückleuchteneinheit links	
19	Motoröltemperaturanzeige	43	Blinker
20	Kontrolleuchteneinheit	44	Bremslicht
21	Batterie	45	Schlußlicht
22	Startermotor	Kombirückleuchteneinheit rechts	
23	Lichtmaschine	46	Blinker
24	Tauchrohrgeber	47	Bremslicht
25	Motoröltemperaturgeber	48	Schlußlicht
26	Hydrauliköltemperatur- schalter	49	Ventil Fahrtrichtung vorwärts
27	Schalter Hydraulikölfilter	50	Ventil Fahrtrichtung rückwärts
28	Schalter Motoröldruck	51	Ventil Fahrgeschwindigkeit schnell/langsam

10.1

Pos. Benennung

52	Sicherung (Heizung)
53	Schalter Heizung
54	Sicherung (Innenleuchte, Radio, Rundumkennleuchte)
55	Sicherung (Motorabsteller, Wischer/Wascher vorn/ hinten)
56	Relais Ölkühler
57	Temperaturschalter Ölkühler
58	Lüftermotor Ölkühler
59	Tankventil Hubwerksfederung
60	Speicherventil und Druck- schalter Hubwerksfederung
61	Motorabsteller
62	Motor Wascher hinten
63	Motor Wischer hinten
64	Motor Wischer vorn
65	Motor Wascher vorn
66	Arbeitsscheinwerfer hinten (optional)
67	Arbeitsscheinwerfer vorn (optional)
68	Radio (optional)
69	Innenleuchte
70	Rundumkennleuchte (optional)
71	Heizung

10.1 Plan de câblage électrique

Pos. Désignation	Pos. Désignation
01 Démarreur	28 Commutateur pression huile moteur
02 Blocage démarreur	29 Commutateur frein de parking
03 Prise électrique 2 pôles	30 Avertisseur sonore
04 Fusible (Prise électrique, phares de travail, feu stop, unité lampes-témoin de la suspension de levage, éclairage des instruments de bord)	31 Inverseur de pompe (optionnel)
05 Relais interruption de l'entraînement	32 Prise électrique avant 7 pôles
06 Fusible (entraînement)	Protection de godet
07 Commutateur colonne de direction, droite	se compose de:
08 Clignotant	33 Clignotant gauche
09 Fusible (clignotant)	34 Clignotant droite
10 Fusible (feux de détresse)	Unité lampes combiné avant gauche
11 Fusible (avertisseur sonore, refroidisseur d'huile)	se compose de:
12 Fusible (feu de position droite, feu arrière droite)	35 Clignotant
13 Fusible (feu de position gauche, feu arrière gauche)	36 Feu de route
14 Fusible (feu de route droite et gauche)	37 Feu de croisement
15 Fusible (feu de croisement droite et gauche)	38 Feu de position
16 Commutateur de feu stop	Unité lampes combiné avant droite
17 Commutateur colonne de direction, gauche	se compose de:
18 Commutateur colonne de direction, gauche	39 Clignotant
19 Indicateur température huile moteur	40 Feu de route
20 Unité lampes-témoin	41 Feu de croisement
21 Batterie	42 Feu de position
22 Starter	Unité lampes combiné arrière gauche
23 Lumière machine	43 Clignotant
24 Détecteur de tube plongeur	44 Feu stop
25 Détecteur température huile moteur	45 Feu arrière
26 Thermostat huile hydraulique	Unité lampes combiné arrière droite
27 Commutateur filtre à huile hydraulique	46 Clignotant
	47 Feu stop
	48 Feu arrière
	49 Vanne direction d'avance avant
	50 Vanne direction d'avance arrière
	51 Vanne de vitesse d'avance rapide/lente

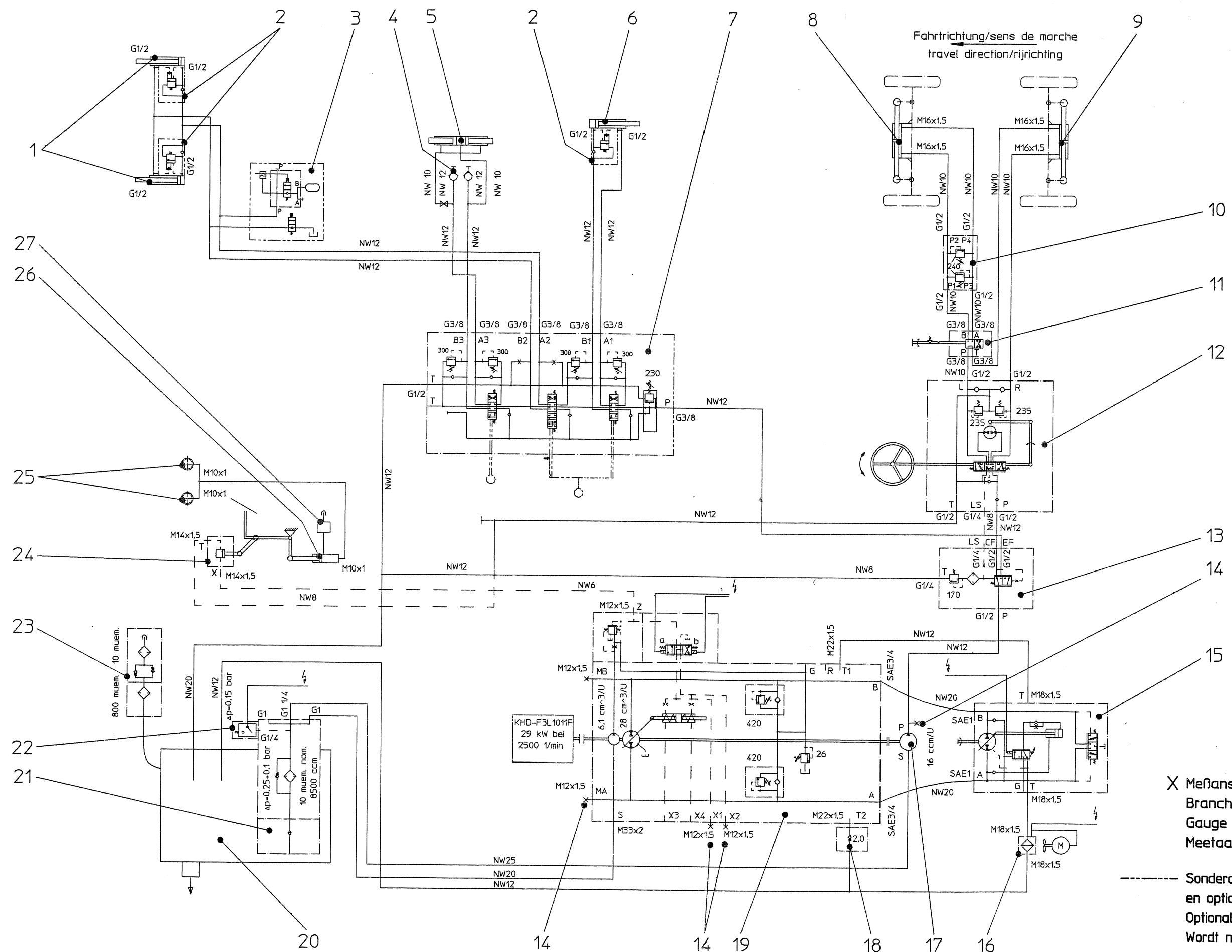
10.1

Pos. Désignation

52	Fusible (chauffage)
53	Commutateur chauffage
54	Fusible (lumière intérieure, radio, gyrophare)
55	Fusible (coupe-moteur, essuie-glace/lave-glace avant/arrière)
56	Relais refroidisseur huile
57	Thermostat refroidisseur huile
58	Moteur ventilateur refroidisseur huile
59	Soupape de réservoir suspension de levage
60	Soupape accumulateur et pressostat suspension de levage
61	Coupe-moteur
62	Moteur lave-glace arrière
63	Moteur essuie-glace arrière
64	Moteur essuie-glace avant
65	Moteur lave-glace avant
66	Feu de travail arrière (option)
67	Feu de travail avant (option)
68	Radio (option)
69	Lumière intérieure
70	Gyrophare (option)
71	Chauffage

10.2 F06C - 09.95

Hydraulischaltplan/Schéma hydraulique/Hydraulic circuit diagram/Hydrauliek schema



10.1 Electrical circuit diagram

Pos.Designation	Pos.Designation
01 Starter switch	29 Switch parking brake
02 Relay start blocking	30 Signal horn
03 Socket, bipolar	31 Pump broom (optional)
04 Fuse (socket, working light, brake light, lifting device suspension, monitoring lamp unit, instruments illumination)	32 Socket, front, 7-polar
05 Relay drive operation interruption)	Bucket protection consisting of:
06 Fuse (drive operation)	33 Indicator light - left
07 Steering shaft switch - right	34 Indicator light - right
08 Flasher relay	Combination light unit - front - left, consisting of:
09 Fuse (indicator light)	35 Indicator light
10 Fuse (anti collision light)	36 Main beam
11 Fuse (signal horn, oil cooler)	37 Dipped beam
12 Fuse (parking light - right, tail light - right)	38 Parking light
13 Fuse (parking light - left, tail light - left)	Combination light unit - front - right, consisting of:
14 Fuse (main beam - right and left)	39 Indicator light
15 Fuse (dipped beam - right and left)	40 Main beam
16 Brake light switch	41 Dipped beam
17 Steering shaft switch - left	42 Parking light
18 Fuel indicator, operating hours counter	Combination light unit - rear - left
19 Motor oil temperature indicator	43 Indicator light
20 Monitoring lamp unit	44 Brake light
21 Battery	45 Tail light
22 Starter motor	Combination light unit - rear - right
23 Generator	46 Indicator light
24 Dip pipe sensor	47 Brake light
25 Motor oil temperature sensor	48 Tail light
26 Hydraulic oil temperature switch	49 Valve drive operation forward
27 Switch hydraulic oil filter	50 Valve drive operation reverse
28 Switch motor oil pressure	51 Valve drive speed (fast/slow)

10.1

Pos. Designation

52	Fuse (heater)
53	Switch (heater)
54	Fuse (cabin illumination, radio, beacon light)
55	Fuse (motor stopper, wind shield wiper/wind shield washer - front/rear)
56	Relay oil cooler
57	Thermostat oil cooler
58	Fan motor oil cooler
59	Reservoir valve lifting device suspension
60	Storage valve and pressure switch lifting device sus- pension
61	Motor stopper
62	Motor washer rear
63	Motor wiper rear
64	Motor wiper front
65	Motor washer front
66	Work light rear (optional)
67	Work light front (optional)
68	Radio (optional)
69	Cabin illumination
70	Beacon light (optional)
71	Heater

10.2

Pos. Benennung

- 01 Hubzylinder DW 70/40/455/934
- 02 Senkbremsventil (Sonderausstattung)
- 03 Hubwerksfederung (Sonderausstattung)
- 04 Schnellkupplung
- 05 Verriegelungszyylinder
- 06 Kippzylinder DW 70/40/504/934
- 07 Hydrowegeventil 3-fach
- 08 Vorderachslenkzylinder 60/32
- 09 Hinterachslenkzylinder 60/32
- 10 Doppelschockventil
- 11 Lenkumschaltventil
- 12 Lenkeinheit
- 13 Prioritätsventil
- 14 Meßanschluß-Schraubkupplung M 16x1,5
- 15 Fahrmotor A6 VM80HA1U/63W
- 16 Ölkühler
- 17 Arbeits- und Lenkhydraulikpumpe
- 18 Gehäusedruckabsicherung
- 19 Fahrpumpe A4 VG28DA 16/13 R
- 20 Hydraulikölbehälter
- 21 Saugfilter
- 22 Schalter für Verschmutzungsanzeige
- 23 Einfüll- und BelüftungsfILTER
- 24 Incheinrichtung
- 25 Trommelbremse an der Vorderachse
- 26 Hauptbremszylinder
- 27 Ausgleichsbehälter

10.2

Pos. Désignation

- 01 Vérin de levage DW 70/40/455/934
- 02 Soupape de freinage de descente (équipement spécial)
- 03 Suspension de levage (équipement spécial)
- 04 Accouplement rapide
- 05 Vérin de blockage
- 06 Vérin d'inclinaison DW 70/40/504/934
- 07 Soupape hydraulique 3 voies 3-fach
- 08 Vérin de direction essieu avant 60/32
- 09 Vérin de direction essieu arrière 60/32
- 10 Soupape cloche
- 11 Soupape de commutation de direction
- 12 Unité de direction
- 13 Soupape de priorité
- 14 Connexion pour test - connexion par vis M 16x1,5
- 15 Moteur d'entraînement A6 VM80HA1U/63W
- 16 Refroidisseur huile
- 17 Pompe hydraulique de travail et de direction
- 18 Protection pression carter
- 19 Pompe d'entraînement A4 VG28DA 16/13 R
- 20 Réservoir huile hydraulique
- 21 Filtre aspiration
- 22 Contact pour indicateur de colmatage
- 23 Filtre remplissage et aération
- 24 Dispositif de freinage d'approche
- 25 Frein à tambour essieu avant
- 26 Cylindre principal de frein
- 27 Réservoir de compensation

10.2

Pos. Designation

- 01 Lifting cylinder DW 70/40/455/934
- 02 Brake valve lowering (optional feature)
- 03 Lifting device suspension (optional feature)
- 04 Quick connection
- 05 Blocking cylinder
- 06 Tilt cylinder DW 70/40/504/934
- 07 Hydraulic way valve triple
- 08 Front axle steer cylinder 60/32
- 09 Rear axle steer cylinder 60/32
- 10 Double shock valve
- 11 Steering switch-over valve
- 12 Steering unit
- 13 Priority valve
- 14 Gauge port, screw connection M 16x1.5
- 15 Drive motor A6 VM80HA1U/63W
- 16 Oil cooler
- 17 Pump for work and steering hydraulic
- 18 Housing pressure protection
- 19 Drive pump A4 VG28DA 16/13 R
- 20 Hydraulic oil reservoir
- 21 Intake filter
- 22 Switch for contamination indication
- 23 Filling and ventilation filter
- 24 Inching device
- 25 Drum brake front axle
- 26 Main brake cylinder
- 27 Expansion reservoir

Hinweise für die Prüfung von Erdbaumaschinen
Prüfhinweise für Schaufellader



Prüfer:

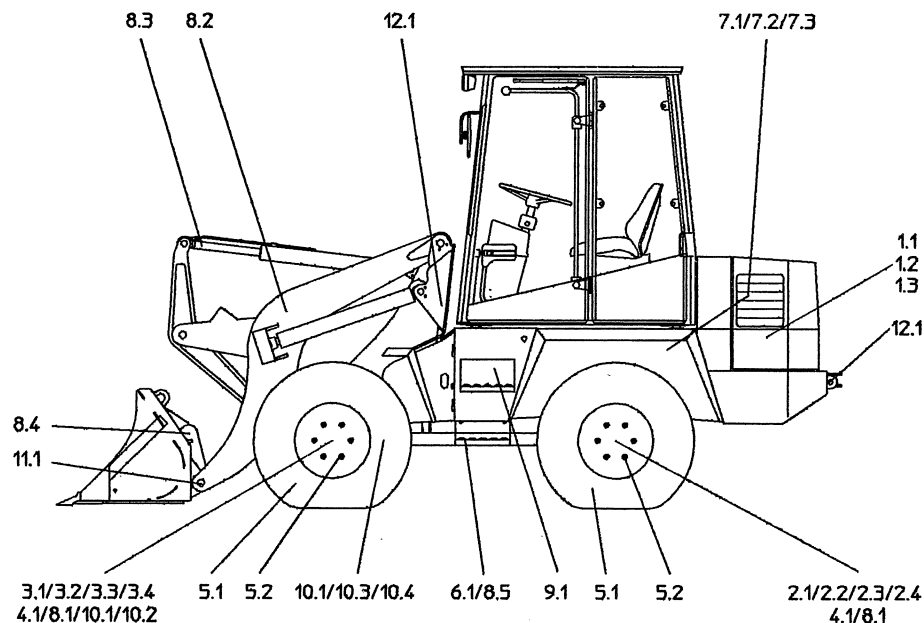
Typ:

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



Intervalle en heures						Parties à entretenir
50	100	200	600	1000	Pos	
△					1	Moteur
	○				1.1	Entretien selon prescription du fabricant
	○				1.2	Système de filtre à air sec actionner la soupape d'évacuation de poussière contrôler l'indicateur d'entretien
					1.3	Remplacer l'élément de filtre si l'indicateur d'entretien est rouge →
		○			2	Essieu AR avec engrenage distributeur d'essieu
△			◇		2.1	Contrôle niveau d'huile engrenage distributeur et d'essieu (vis de contr.)
		○			2.2	Vidange engrenage distributeur et d'essieu →
△			◇		2.3	Contrôle niveau d'huile engrenage planétaire (vis de contr.)
					2.4	Vidange engrenage planétaire →
		○			3	Essieu AV
△			◇		3.1	Contrôle niveau d'huile engrenage d'essieu (vis de contr.)
		○			3.2	Vidange engrenage d'essieu →
△			◇		3.3	Contrôle niveau d'huile engrenage planétaire (vis de contr.)
					3.4	Vidange engrenage planétaire →
	○				4	Essieux
					4.1	Contrôle fixation
	○				5	Roues et pneus
△		○			5.1	Contrôle pression de gonflage
					5.2	Contrôle écrous de roue (en cas de changement de roue) →
	△	○			6	Arbre de transmission
					6.1	Contrôle fixation
	△				7	Installation hydraulique
			◇		7.1	Changer l'élément de filtrage, observer le signal avertisseur électrique →
○					7.2	Contrôle niveau d'huile (regard)
			◇		7.3	Vidange
	+				8	Points de graissage, marqués en rouge (nombre)
	+				8.1	Essieu AV / Essieu AR (6 / 7)
	+				8.2	Godet (4)
	+				8.3	Vérin hydraulique (6)
	+				8.4	Equipements complémentaires (varie d'un équip. à l'autre)/ système d'échange rapide (4)
					8.5	Arbre de transmission (3)
				○	9	Batterie
					9.1	Contrôle visuel →
					10	Freins
					10.1	Freins de service et de parking: Contrôle fonctionnel et visuel avant le début des travaux
			○		10.2	Frein de service: Contrôle épaisseur de la garniture de frein et réajustement le cas échéant →
			○		10.3	Frein de parking: Contrôle épaisseur de la garniture de frein et réajustement le cas échéant →
			○		10.4	Contrôle jeu de desserrage du frein de parking réajustement si nécessaire →
	△	○			11	Système d'échange rapide
					11.1	Si nécessaire, resserrer les vis de l'axe de centrage de 295 Nm
					12	Eclairage
					12.1	Contrôle de fonctionnement avant le début des travaux

Position	Désignation	Spécification	Viscosité	Quantité de remplissage
* 1	Huile de moteur	MIL-L-2104 C = API-CD	Selon prescr. fabricant	env. 6 l av. filtre à huile
* 2.2	Huile d'engrenage	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	env. 3 l
* 2.4	Huile d'engrenage	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	env. 2 x 0,25 l
* 3.2	Huile d'engrenage avec additif LS	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	env. 2 l
* 3.4	Huile à engrenage	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	env. 2 x 0,25 l
* 7.3	Huile hydraulique	DIN 51524, T.2-HLP	ISO VG 46, VI > 180	env. 60 l
8	Graisse universelle	DIN 51825, T.1-K2K		selon besoin
9	Eau distillée			selon besoin
* 10.1	Liquide de frein	DOT 3 / DOT 4		selon besoin

Légende

- △ Première vidange, resp. premier changement de filtre, resp. premier contrôle
- Contrôle; élimination éventuelle des défauts constatés
- +
- ◇ Changement au bout de 1000 heures de service
- * Se tenir aux repères, resp. aux dispositifs de remplissage et de contrôle

PRECAUTION

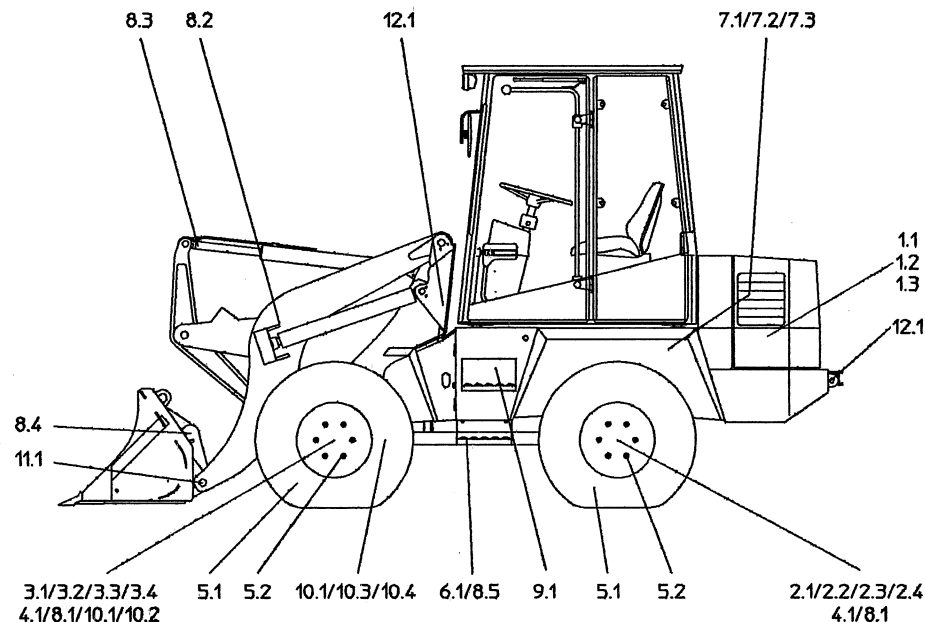
Observer les instructions préventives contre les accidents en réalisant les travaux d'entretien

Points de graissage (marqués en rouge)

- Graisser les boulons à la graisse universelle DIN 51825 K2K toutes les 10 heures de service.
- Graisser les parties coulissantes à la graisse universelle DIN 51825 K2K en cas de besoin, mais toujours après le nettoyage.

Points d'huilage

- Graisser les articulations et les leviers d'inversion avec de l'huile de moteur MIL-L-2104 C toutes les 50 heures de service.



Time Interval in Hours						Pos.	Maintenance Points
10	50	100	200	600	1000		
△						1	Engine
	○					1.1	Maintenance acc. to manufacturer's specifications
	○					1.2	Dry air filter Actuate the dust discharge valve Check the maintenance indicator
						1.3	Replace filter element when maintenance indicator red →
						2	Rear axle with auxiliary gearbox
△			○		◇	2.1	Check oil level in axle gear and auxiliary gearbox (check plug)
			○		◇	2.2	Change oil in axle gear →
△					◇	2.3	Check oil level in the planetary gear and auxiliary gearbox (check plug)
					◇	2.4	Change oil in the planetary gear →
						3	Front axle
△			○		◇	3.1	Check oil level in axle gear (check plug)
			○		◇	3.2	Change oil in the axle gear →
△					◇	3.3	Check oil in the planetary gear (check plug)
					◇	3.4	Change oil in the planetary gear →
						4	Axles
	○					4.1	Check fastening
						5	Wheels and tyres
△	○					5.1	Check air pressure
		○				5.2	Check wheel nuts when changing wheels
						6	Cardan shaft
	△	○				6.1	Check fastening
						7	Hydraulic systems
△					◇	7.1	Change filter inserts, monitor electrical indicator lamp →
○					◇	7.2	Check oil-level (sight gauche)
					◇	7.3	Change oil
	+					8	Grease lubrication points, marked red (quantity)
+						8.1	Front axle / rear axle (6 / 7)
+						8.2	Bucket assembly (4)
+						8.3	Hydraulic cylinder (6)
						8.4	Attachments (various) / quick change device (4)
						8.5	Cardan shaft (3)
						9	Battery
					○	9.1	Sight check →
						10	Brake system
						10.1	Service brake and parking brake: Function and sight check before starting work
					○	10.2	Check service brake's lining thickness, if necessary, adjust →
					○	10.3	Check parking brake's lining thickness, if necessary, adjust →
					○	10.4	Parking brake: check clearance of break lifting, adjust if necessary →
						11	Quick-change device
△	○					11.1	If necessary tighten the screws in the centering bolts with 295 Nm
						12	Lighting equipment
						12.1	Function check before starting work

Position	Designation	Specification	Viscosity	Fill Amount
* 1	Motor oil	MIL-L-2104 C = API-CD	acc. to manufacturer's specification	approx. 6 l with oil filter
* 2.2	Transmission oil	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	approx. 3 l
* 2.4	Transmission oil	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	approx. 2 x 0,25 l
* 3.2	Transmission oil with LS-additives	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	approx. 2 l
* 3.4	Transmission oil	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	approx. 2 x 0,25 l
* 7.3	Hydraulic oil	DIN 51524, T.2-HLP	ISO VG 46, VI > 180	approx. 60 l
8	Multi-purpose grease	DIN 51825, T.1-K2K		as required
9	Distilled water			as required
* 10.1	Brake fluid	DOT3 / DOT4		as required

Explanations of symbols

- △ First oil change or first filter replacement or first check
- Check, remedy any defects determined
- ⊕ Lubricate
- ◇ Change after 1000 operating hours
- * The markings, filling and check plugs are binding

Warning!

Observe accident prevention regulations when carrying out maintenance work.

Greasing lubrication points (marked red)

- Lubricate bolts every 10 operating hours with multi-purpose grease DIN 51825 K2K.
- Lubricate sliding points as required and after cleaning with multi-purpose grease DIN 51825 K2K.

Oil lubrication points

- Lubricate joints and pivot arm every 50 operating hours with MIL-L-2104 C motor oil.

10.4

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	
3	Fahrerhaus	Tür				■			
		Fenster				■			
		Scheiben				■			
		Scheibenwischer			■				
		Spiegel				■			
		Sitz							
		Heizung							
		Lüftung							
		Schalldämmung			■	■			
4	Haltegriffe u. Auftritte	zum Fahrerhaus				■			
		zum Triebwerk				■			
		zum Tank				■			
5	Schutzvor- richtungen	Verkleidungen			■	■			
		Abdeckungen			■	■			
		Klappen				■			
		Schutzdach			■	■			
		Arretierungen für Zylinder			■	■			

MUSTER

10.4

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

10.4

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

10.4

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	
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

10.4

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	
13	Allgemeines	Schilder			☒	☒			
		Betriebsanweisung			☒	☒			
		Schmierplan			☒	☒			
		Werkzeug			☒	☒			
		Verbandzeug			☒	☒			
		Warndreieck			☒				
		Vorlegeklötze			☒				
		Transporteinrichtungen							
		Warnanstrich				☒			
		Kennz. entspr. StVZO				☒			

MUSTER