1017566A

AHLMANN

BETRIEBSANLEITUNG RADLADER

MANUEL DE L'OPERATEUR CHARGEUSE A ROUES

OPERATING INSTRUCTIONS WHEEL LOADER

AL 80 AL 80S
AL 100 AL 100S

Ahlmann Baumaschinen GmbH D-24782 Büdelsdorf
Telefon 04331/351-325 Teletex (17) 433 111 Telefax 04331/351404

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

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.

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, ←

How to handle this manual

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.

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: 02.1996
Druck: 12.2005

Abréviations

UVV = Unfallverhütungsordnung (Règlement de Prévoyance contre les Accidents)
StVZO = Straßenverkehrszulassungsordnung (prescriptions de l'arrêté ministériel en vue des véhicules routiers)

Edition: 02.96

Abbreviations used:

UVV = Unfallverhütungsvorschrift (Accident Prevention Regulations)
StVZO = Straßenverkehrzulassungsordnung (German Traffic Regulations)

Edition: 02.96

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

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

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 Beschilderung 2 - 1

2.1 Warn- und Hinweisschilder 2 - 1
2.2 Symbole 2 - 2

3 Technische Daten 3 - 1

3.1 AL 80/AL 80S 3 - 1
3.1.1 Gerät 3 - 1
3.1.2 Motor 3 - 1
3.1.3 Anlasser 3 - 1
3.1.4 Drehstromgenerator 3 - 2
3.1.5 Hydrostatischer Fahrantrieb 3 - 2
3.1.6 Achslasten 3 - 2
3.1.7 Reifen 3 - 2
3.1.8 Lenkanlage 3 - 3
3.1.9 Bremsanlage 3 - 3
3.1.10 Elektrische Anlage 3 - 3
3.1.11 Hydraulikanlage 3 - 3
3.1.12 Kraftstoffversorgungsanlage 3 - 3
3.1.13 Heizungs- und Belüftungsanlage 3 - 4
3.1.14 Vollstrom-Saugfilterung 3 - 4
3.1.15 Elektrische Verschmutzungsanzeige 3 - 4
3.1.16 Ölkühler mit Thermostatregelung 3 - 4
3.2 AL 100/AL 100S 3 - 5
3.2.1 Gerät 3 - 5
3.2.2 Motor 3 - 5
3.2.3 Anlasser 3 - 5
3.2.4 Drehstromgenerator 3 - 6
3.2.5 Hydrostatischer Fahrantrieb 3 - 6
3.2.6 Achslasten 3 - 6
3.2.7 Reifen 3 - 6
3.2.8 Lenkanlage 3 - 7
3.2.9 Bremsanlage 3 - 7
3.2.10 Elektrische Anlage 3 - 7
3.2.11 Hydraulikanlage 3 - 7
3.2.12 Kraftstoffversorgungsanlage 3 - 7

2	**Signalisation**	**2 - 1**
2.1	Signaux de danger et d'indication	2 - 1
2.2	Symboles	2 - 2
3	**Caractéristiques techniques**	**3 - 1**
3.1	AL 80/AL 80S	3 - 1
3.1.1	Machine	3 - 1
3.1.2	Moteur	3 - 1
3.1.3	Démarreur	3 - 1
3.1.4	Alternateur triphasé	3 - 2
3.1.5	Organe de translation hydrostatique	3 - 2
3.1.6	Charges par essieu	3 - 2
3.1.7	Pneus	3 - 2
3.1.8	Système de direction	3 - 3
3.1.9	Système de freinage	3 - 3
3.1.10	Installation électrique	3 - 3
3.1.11	Equipement hydraulique	3 - 3
3.1.12	Installation d'alimentation en combustible	3 - 3
3.1.13	Installation de chauffage et d'aération	3 - 4
3.1.14	Filtrage à aspiration	3 - 4
3.1.15	Indicateur électrique d'encrassement	3 - 4
3.1.16	Réfrigérant d'huile avec réglage par thermostat	3 - 4
3.2	AL 100/AL 100S	3 - 5
3.2.1	Machine	3 - 5
3.2.2	Moteur	3 - 5
3.2.3	Démarreur	3 - 5
3.2.4	Alternateur triphasé	3 - 6
3.2.5	Organe de translation hydrostatique	3 - 6
3.2.6	Charges par essieu	3 - 6
3.2.7	Pneus	3 - 6
3.2.8	Système de direction	3 - 7
3.2.9	Système de freinage	3 - 7
3.2.10	Installation électrique	3 - 7
3.2.11	Equipement hydraulique	3 - 7
3.2.12	Installation d'alimentation en combustible	3 - 7

2	**Signs**	**2 - 1**
2.1	Warning and information signs	2 - 1
2.2	Symbols	2 - 2
3	**Technical Data**	**3 - 1**
3.1	AL 80/AL 80S	3 - 1
3.1.1	Loader	3 - 1
3.1.2	Engine	3 - 1
3.1.3	Starter	3 - 1
3.1.4	Alternator	3 - 2
3.1.5	Hydrostatic drive unit	3 - 2
3.1.6	Axle loads	3 - 2
3.1.7	Tires	3 - 2
3.1.8	Steering system	3 - 3
3.1.9	Brake system	3 - 3
3.1.10	Electrical system	3 - 3
3.1.11	Hydraulic system	3 - 3
3.1.12	Fuel supply system	3 - 3
3.1.13	Heating and ventilation system	3 - 4
3.1.14	Full flow suction filter	3 - 4
3.1.15	Electrical contamination indicator	3 - 4
3.1.16	Oil cooler with thermostat control	3 - 4
3.2	AL 100/AL 100S	3 - 5
3.2.1	Loader	3 - 5
3.2.2	Engine	3 - 5
3.2.3	Starter	3 - 5
3.2.4	Alternator	3 - 6
3.2.5	Hydrostatic drive unit	3 - 6
3.2.6	Axle loads	3 - 6
3.2.7	Tires	3 - 6
3.2.8	Steering system	3 - 7
3.2.9	Brake system	3 - 7
3.2.10	Electrical system	3 - 7
3.2.11	Hydraulic system	3 - 7
3.2.12	Fuel supply system	3 - 7

3.2.13 Heizungs- und Belüftungsanlage 3 - 8
3.2.14 Vollstrom-Saugfilterung 3 - 8
3.2.15 Elektrische Verschmutzungsanzeige 3 - 8
3.2.16 Ölkühler mit Thermostatregelung 3 - 8
3.3 Anbaugeräte AL 80/AL 80S 3 - 9
3.3.1 Schaufeln 3 - 9
3.3.2 Staplervorsatz 3 - 10
3.3.3 Lasthaken 3 - 11
3.4 Anbaugeräte AL 100/AL 100S 3 - 12
3.4.1 Schaufeln 3 - 12
3.4.2 Staplervorsatz 3 - 13
3.4.3 Lasthaken 3 - 14

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 - 4
5.2.4 Heizungs- und Belüftungsanlage 5 - 6
5.3 Außerbetriebsetzen 5 - 7

5.3.1 Gerät abstellen 5 - 7
5.3.2 Dieselmotor abstellen 5 - 7

3.2.13	Installation de chauffage et d'aération	3 - 8	3.2.13	Heating and ventilation system	3 - 8
3.2.14	Filtrage à aspiration	3 - 8	3.2.14	Full flow suction filter	3 - 8
3.2.15	Indicateur électrique d'encrassement	3 - 8	3.2.15	Electrical contamination indicator	3 - 8
3.2.16	Réfrigérant d'huile avec réglage par thermostat	3 - 8	3.2.16	Oil cooler with thermostat control	3 - 8
3.3	Equipements complémentaires AL 80/AL 80S	3 - 9	3.3	Attachments AL 80/AL 80S	3 - 9
3.3.1	Godets	3 - 9	3.3.1	Buckets	3 - 9
3.3.2	Palettiseur	3 -10	3.3.2	Fork-lift attachment	3 -10
3.3.3	Crochet de grue	3 -11	3.3.3	Lifting hook	3 -11
3.4	Equipements complémentaires AL 100/AL 100S	3 -12	3.4	Attachments AL 100/AL 100S	3 -12
3.4.1	Godets	3 -12	3.4.1	Buckets	3 -12
3.4.2	Palettiseur	3 -13	3.4.2	Fork-lift attachment	3 -13
3.4.3	Crochet de grue	3 -14	3.4.3	Lifting hook	3 -14
4	**Description**	**4 - 1**	**4**	**Description**	**4 - 1**
4.1	Vue d'ensemble	4 - 1	4.1	Component designation	4 - 1
4.2	Machine	4 - 2	4.2	Loader	4 - 2
4.3	Changement de roue	4 - 7	4.3	Changing a wheel	4 - 7
4.4	Organes de commande pour le véhicule	4 - 9	4.4	Operating elements	4 - 9
4.5	Tableau de bord	4 -10	4.5	Instrument panel	4 -10
5	**Conduite du véhicule**	**5 - 1**	**5**	**Operation**	**5 - 1**
5.1	Contrôles avant la mise en service	5 - 1	5.1	Pre-use Check	5 - 1
5.2	Mise en marche	5 - 1	5.2	Starting up	5 - 1
5.2.1	Lancement du moteur diesel	5 - 1	5.2.1	Starting the Diesel engine	5 - 1
5.2.2	Conduite avec le véhicule sur voies publiques	5 - 2	5.2.2	Driving the loader on public roads	5 - 2
5.2.3	Travailler avec la machine	5 - 4	5.2.3	Working with the loader	5 - 4
5.2.4	Système de chauffage et d'aération	5 - 6	5.2.4	Heating and ventilation system	5 - 6
5.3	Arrêt de l'utilisation de la machine	5 - 7	5.3	Stopping loader operation	5 - 7
5.3.1	Rangement de la machine	5 - 7	5.3.1	Parking the loader	5 - 7
5.3.2	Arrêter le moteur diesel	5 - 7	5.3.2	Switching off the Diesel engine	5 - 7

5.3.3 Heizungs- und Belüftungsanlage ausschalten 5 - 7
5.3.4 Gerät verlassen 5 - 8
5.4 Fahrersitz einstellen 5 - 8
5.5 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 - 3

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
8.2.2.1 Hinterachse AL 80/AL 100 8 - 2
8.2.2.2 Hinterachse AL 80S/AL 100 S 8 - 2

5.3.3 Arrêt du chauffage et du système d'aération 5 - 7
5.3.4 Quitter le véhicule 5 - 8
5.4 Réglage du siège du conducteur 5 - 8
5.5 Inversion de la direction 5 - 8

6 Equipements complémentaires 6 - 1

6.1 Montage et démontage des équipements complémentaires sans le 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 des équipements complémentaires avec le 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 - 3

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 de moteur 8 - 2
8.2.2 Contrôle du niveau d'huile des essieux 8 - 2
8.2.2.1 Essieu AR AL 80/AL 100 8 - 2
8.2.2.2 Essieu AR AL 80S/AL 100 S 8 - 2

5.3.3 Switching off the heating and ventilation system 5 - 7
5.3.4 Leaving the loader 5 - 8
5.4 Adjusting the operator's seat 5 - 8
5.5 Change over steering 5 - 8

6 Attachments 6 - 1

6.1 Mounting and dismounting the attachments using the hydraulic quick-change device without hydraulic connections 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 Mounting and dismounting attachments using the hydraulic quick-change device 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 - 17.1 - 1 Rescue, towing, lashing 7 - 1
7.2 Lifting 7 - 3

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
8.2.2.1 Rear axles AL 80/AL 100 8 - 2
8.2.2.2 Rear axles AL 80S/AL 100S 8 - 2

8.2.2.3 Planetengetriebe 8 - 2
8.2.2.4 Vorderachse 8 - 3
8.2.3 Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter 8 - 3

8.2.4 Ölwechsel Motor 8 - 4
8.2.5 Ölwechsel Achsen 8 - 4

8.2.5.1 Hinterachse AL 80/AL 100 8 - 4
8.2.5.2 Hinterachse AL 80S/AL 100 S 8 - 5
8.2.5.3 Planetengetriebe 8 - 6
8.2.5.4 Vorderachse 8 - 7
8.2.6 Ölwechsel Hydraulikanlage 8 - 7
8.2.7 Hydraulikölfilter-Einsatz wechseln 8 - 8

8.2.8 Luftfilter warten/ wechseln 8 - 9
8.2.9 Kraftstoffilter wechseln 8 - 10

8.2.10 Sicherheitspatrone wechseln 8 - 11
8.2.11 Starterbatterie wechseln 8 - 11
8.2.12 Betriebsbremse prüfen/einstellen 8 - 12
8.2.13 Feststellbremse prüfen/einstellen 8 - 13

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”

8.2.2.3 Engrenage planétaire	8 - 2
8.2.2.4 Essieu AV	8 - 3
8.2.3 Contrôle du niveau d'huile du réservoir d'huile hydraulique	8 - 3
8.2.4 Vidange moteur	8 - 4
8.2.5 Vidange essieux	8 - 4
8.2.5.1 Essieu AR AL 80/AL 100	8 - 4
8.2.5.2 Essieu AR AL 80SAL 100 S	8 - 5
8.2.5.3 Engrenage planétaire	8 - 6
8.2.5.4 Essieu AV	8 - 7
8.2.6 Vidange de l'équipement hydraulique	8 - 7
8.2.7 Remplacer la cartouche pour filtre d'huile hydraulique	8 - 8
8.2.8 Entretien/remplacement du filtre à air	8 - 9
8.2.9 Remplacer le filtre à carburant	8 -10
8.2.10 Remplacement de la cartouche de sécurité	8 -11
8.2.11 Remplacer la batterie démarreur	8 -11
8.2.12 Vérifier/ajuster le frein de service	8 -12
8.2.13 Vérifier/ajuster le frein de parking	8 -13
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"	

8.2.2.3 Planetary gear	8 - 2
8.2.2.4 Front axle	8 - 3
8.2.3 Checking the oil level in the hydraulic oil reservoir	8 - 3
8.2.4 Changing the engine oil	8 - 4
8.2.5 Changing the oil in the axles	8 - 4
8.2.5.1 Rear axle AL 80/AL 100	8 - 4
8.2.5.2 Rear axle AL 80S/AL 100 S	8 - 5
8.2.5.3 Planetary gear	8 - 6
8.2.5.4 Front axle	8 - 7
8.2.6 Changing the oil in the hydraulic system	8 - 7
8.2.7 Replacing the hydraulic oil filter insert	8 - 8
8.2.8 Maintain/ replacing the air filter	8 - 9
8.2.9 Replacing the fuel filter	8 -10
8.2.10 Change safety cartridge	8 -11
8.2.11 Exchanging the starter battery	8 -11
8.2.12 Checking/ adjusting the service brake	8 -12
8.2.13 Checking/ adjusting the parking brake	8 -13
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

1.1 Signaux d'attention et symboles

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

TRÈS IMPORTANT

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

ATTENTION

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

DANGER

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

1.2 Utilisation conforme à l'emploi prévu

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 Fundamental safety instruction

1.1 Warnings and symbols

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

NOTE

Special information for the economical use of the machine.

CAUTION

Special information for necessities and prohibitions for avoiding damages.

DANGER

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

1.2 Use of the loader as authorized

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!

1.2.2 The machine and attachments may only be used in a technical non-objectionable condi-tion, 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 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.

1.2.3 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 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!

1.3 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 - VBG 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.

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

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

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.

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

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!

1.3.8 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!

Traffic regulations must also be observed.

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.

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

1.3.4 The driver must wear a seat belt during operation.

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

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

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.

1.3.9 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 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.

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

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

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 Choix du personnel et qualification

1.4 Selection of personnel and necessary qualifications

Obligations fondamentales

Fundamental obligations

1.4.1 La machine ne doit être conduite ou entretenue uniquement par des personnes ayant été désignées pour cette tâche par l'entrepreneur et répondre aux exigences suivantes:
- avoir au moins 18 ans
- avoir et les aptitudes corporelles et intellectuelles requises
- être instruites dans la conduite ou l'entretien de la machine et avoir démontré leur qualification à l'entrepreneur
- laisser entrevoir qu'elles sont capables de faire consciencieusement les travaux confiés à elles.

1.4.1 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!

1.5 Consignes de sécurité pour des phases de fonctionnement déterminées

1.5.1 Service normal

1.5.1.1 Il est défendu de transporter un passager!

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

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)!

1.5.1.4 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!

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

1.4.2 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 Safety Information for Certain Operating Phases

1.5.1 Normal Operation

1.5.1.1 Other persons must not be transported!

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

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

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.

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

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

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 Eviter tout mode de travail susceptible d'entraver la sécurité!

1.5.1.9 Avoid any work operation which appears to be dangerous!

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

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

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.

1.5.1.11 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.

1.5.1.20 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 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.

1.5.1.21 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 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.

1.5.1.22 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 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.

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

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

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.

1.5.1.25 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 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.

1.5.1.26 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.

1.5.1.27 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 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!

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

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

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!

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

1.5.1.31 Reversing over a longer period must be avoided!

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!

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

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 Störungsbeseitigung 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 indi-cations 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:

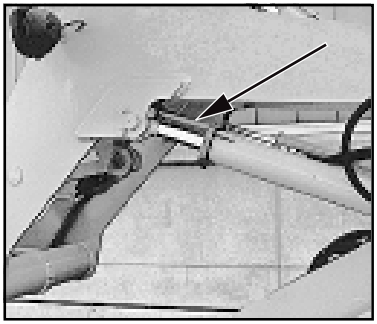


Bild 1-1

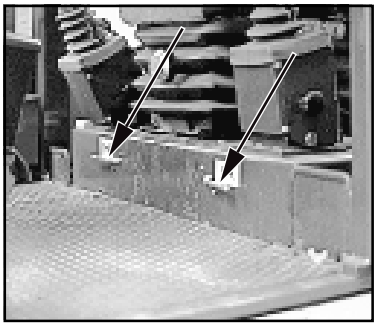


Bild 1-2

- die Schaufelarmstütze (1-1/Pfeil) eingelegt werden (die Schaufelarmstütze befindet sich im Werkzeugfach 4-1/13).

- beide Kugelblockhähne (1-2/ Pfeile) geschlossen werden.

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 Batteriehauptschalter, wenn vorhanden, Warnschild anbringen.

Das gilt insbesondere bei Arbeiten an Teilen der elektrischen Anlage.

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 2-1/12).

- 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 bukket arm support is in the tool box 2-1/12).

- 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.

1.5.2.11 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 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.

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

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

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

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

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.

1.5.2.15 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, podests, platforms, ladders must be kept free from dirt and ice.

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!

1.5.2.16 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.

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

1.5.2.18 After cleaning completely remove all protection covering and tape.

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 dûs à des frottements ni d'autres détériorations, que les raccordements ne sont pas desserrés! Remédier immédiatement aux défauts constatés!

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

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

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

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.

1.5.2.21 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 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!

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

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.

1.5.2.23 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 (Kilovolt)			Sicherheitsabstand (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.
Cette exigence est remplie quand les distances de sécurité suivantes sont respectées:

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.

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

Tension nominale (kilovolt)		Distance de sécurité (mètres)
jusqu'à	1 kV	1,0 m
1 kV	à110 kV	3,0 m
110 kV	à220 kV	4,0 m
220 kV	à380 kV	5,0 m
tension nominale inconnue		5,0 m

Nominal voltage (kilovolt)		Safety clearance (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 ausschwingen 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 Nähertreten und dem Berühren des Gerätes warnen!

- Abschalten des Stromes veranlassen!
- Gerät erst verlassen, wenn die berührte/beschädigte Leitung mit Sicherheit stromlos geschaltet ist!

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

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

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

1.6.1.3 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 raccordements 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! Herausspritzendes 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

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

1.6.2.2 Contrôler régulièrement toutes les conduites, flexibles et raccordements 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.

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

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 Hydraulic systems

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

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

1.6.3 Bruit

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

1.6.3. Noise

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 Batteriesäure.

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.

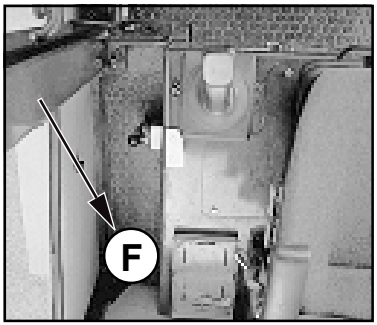


Bild 1-3

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

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!

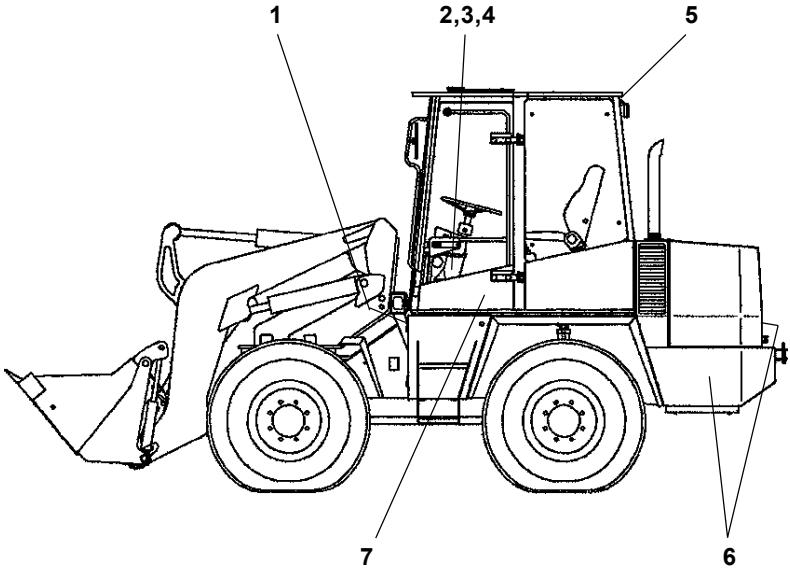
1.8.2.4 Le personnel en formation, apprentissage, initiation ou opérant dans le cadre d'une mesure de formation générale ne peut travailler sur/avec la machine que sous la surveillance permanente d'une personne expérimentée!

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

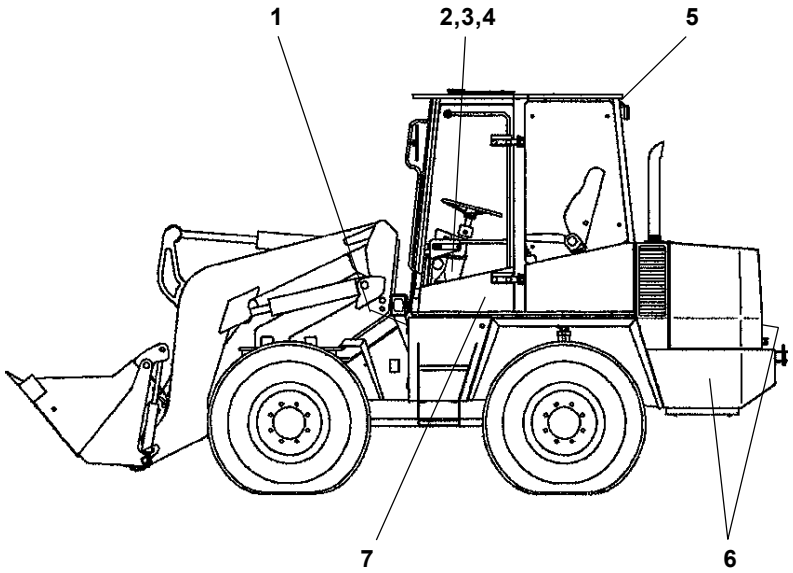
2.1 Warn- und Hinweisschilder



1 - Typenschild Gerät - rechte Fahrzeugseite -
(enthält Fahrzeugidentifizierungsnummer)
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 - Typenschild Fahrerkabine
6 - Höchstgeschwindigkeit
7 - Wartungsplan

2 Signalisation

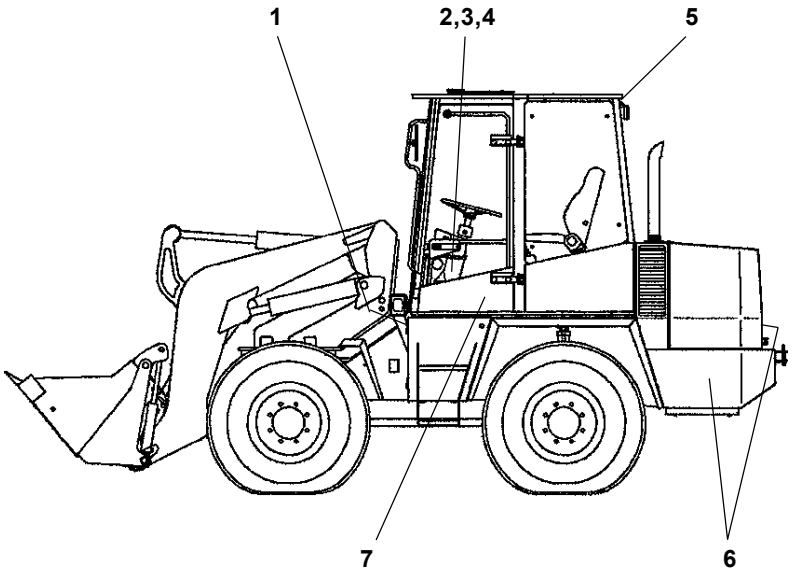
2.1 Signaux de danger et d'indication



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 - Plaque constructeur cabine conducteur
6 - Vitesse maximale
7 - Plan des opérations d'entretien

2 Signs

2.1 Warning and information signs

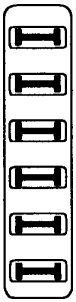


1 - Loader type plate - on the right hand side of the vehicle (indicates identification no. of vehicle)
2 - **CAUTION** - Steering is only in working order with engine running
3 - **CAUTION** - During movements on public roads only the rear axle steering is to be used
4 - Before start-up, read and observe the operating instructions. Pass on the safety instructions to other users too.
5 - Operator's cabin type plate
6 - Maximum speed
7 - Maintenance schedule

2.2 Symbole

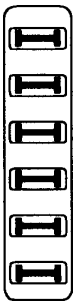
HINWEIS

Die Sicherungskästen im Gerät sind nicht beschildert.



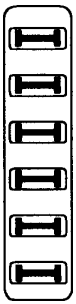
links vorn:

1	Abblendlicht	15 A
2	Fernlichtkontrolle, Fernlicht	15 A
3	nicht belegt	
4	Blinker	7,5 A
5	Bremslicht, Kontrolleuchten	7,5 A
6	Ölkühler	3 A



links hinten:

1	Kennzeichenbeleuchtung, Schlußlicht links, Standlicht links	7,5 A
2	Schlußlicht rechts, Standlicht rechts	7,5 A
3	nicht belegt	
4	Warnblinker	15 A
5	Rundumkennleuchte (SA), Innenbeleuchtung, Radio	10 A
6	Signalhorn, Steckdose	20 A



rechts:

1	Fahrtrieb, Getriebe	7,5 A
2	Arbeitshydraulik, Zusatzhydraulik, Schwimmstellung, Hubwerksfederung (SA), Kehrbesen (SA)	20 A
3	Arbeitsscheinwerfer	20 A
4	Heizung, Gebläse, Heckscheibenheizung	30 A
5	Wischer/Wascher vorn und hinten	20 A
6	Motorabsteller	5 A

SA = Sonderausstattung

2.2 Symboles

REMARQUE

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

Avant gauche:

1	Feu de croisement	15 A
2	Contrôle feu de route, Feu de route	15 A
3	Non utilisé	
4	Clignotant	7,5 A
5	Feu stop, Lampes-témoin	7,5 A
6	Refroidisseur huile	3 A

Arrière gauche:

1	Eclairage plaques, Feu arrière gauche, Feu de position gauche	7,5 A
2	Feu arrière droite, Feu de position droite	7,5 A
3	Non utilisé	
4	Feu de détresse	15 A
5	Gyrophare (ES), Eclairage intérieur, Radio	10 A
6	Avertisseur sonore, prise électrique	20 A

Droite:

1	Transmission, entraînement	7,5 A
2	Hydraulique de travail, Hydraulique accessoire, Position de flottement, Suspension de levage (ES), Inverseur (ES)	20 A
3	Projecteur de travail	20 A
4	Chauffage, ventilateur, chauffage lunette arrière	30 A
5	Essuie-glace/lave-glace avant/arrière	20 A
6	Coupe-moteur	5 A

ES = Equipement spécial

2.2 Symbols

NOTE

The fuse boxes in the loader are not labeled.

Front - left side:

1	Dipped beam	15 A
2	Main beam monitor, main beam	15 A
3	Not used	
4	Indicator light	7.5 A
5	Brake light, monitoring lamps	7.5 A
6	Oil cooler	3 A

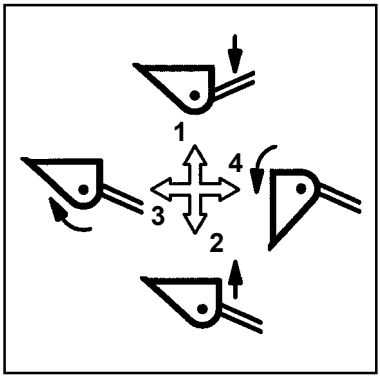
Rear - left side:

1	Instruments illumination, rear light - left, parking light - left	7.5 A
2	Rear light - right, parking light - right	7.5 A
3	Not used	
4	Hazard flasher light	15 A
5	Beacon light (op), cabin illumination, radio	10 A
6	Signal horn, plug socket	20 A

Right:

1	Drive, gear	7.5 A
2	Working hydraulic functions, auxiliary hydraulic, leveling position, lifting suspension (op), broom (op)	20 A
3	Work light	20 A
4	Heater, fan, rear screen heat	30 A
5	Wind shield wiper/washer front and rear	20 A
6	Motor switch-off	5 A

op = options



Handhebel für Arbeitshydraulik (4-7/4)

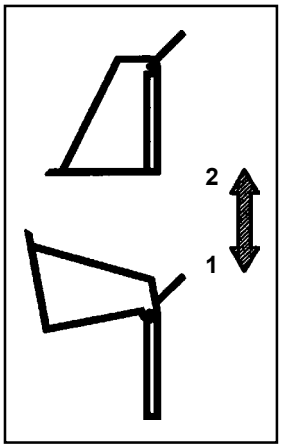
Schaufelarm
1 - Senken
2 - Heben

Schnellwechselvorrichtung
3 - Ankippen
4 - Abkippen

Schaufel
3 - Ankippen
4 - Auskippen

Staplervorsatz
3 - Zinken ankippen
4 - Zinken abkippen

Lasthaken
3 - Lasthaken ankippen
4 - Lasthaken abkippen



Handhebel für Zusatzhydraulik (4-7/7)

Schnellwechselvorrichtung
1 - Entriegeln
2 - Verriegeln

Mehrzweckschaufel
1 - Öffnen
2 - Schließen

Levier distributeur pour hydraulique de travail (4-7/4)

Flèche porte-godet
1 - Abaisser
2 - Relever

Dispositif de changement rapide
3 - Redresser
4 - Déverser

Godet
3 - Redresser
4 - Déverser

Palettiseur
3 - Redresser les fourches
4 - Incliner les fourches

Crochet de manutention
3 - Redresser le crochet de manutention
4 - Incliner le crochet de manutention

Hand lever for working hydraulic functions (4-7/4)

Bucket arm
1 - lower
2 - raise

Quick-change device
3 - tilt up
4 - dump

Bucket
3 - tilt up
4 - dump

Fork lift attachment
3 - tilt up forks
4 - tip forks

Lifting hook
3 - tilt up lifting hook
4 - tip lifting hook

Levier distributeur pour hydraulique accessoire (4-7/7)

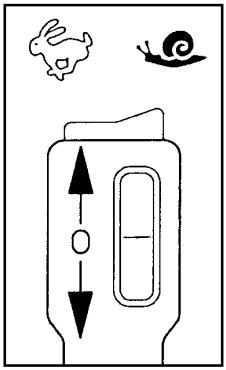
Dispositif de changement rapide
1 - Déverrouiller
2 - Verrouiller

Godet multi-fonctions
1 - Ouvrir
2 - Fermer

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

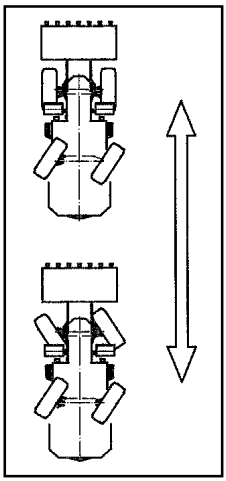
Quick change device
1 - unlock
2 - lock

Multi-purpose bucket
1 - open
2 - close



Hydraulische Fahrstufen (4-7/5)
Symbol Hase - schnell
Symbol Schnecke - langsam

Fahrtrichtung (4-7/3)
- vorwärts
- 0
- rückwärts



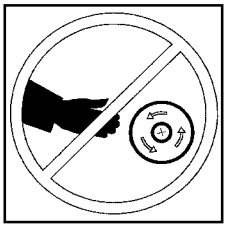
Lenkartenumschaltung (4-8/3)

Hinterradlenkung

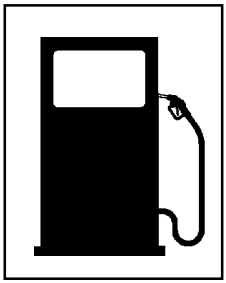
Allradlenkung

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten

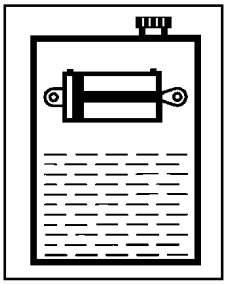
Entraînement hydraulique (4-7/5) Symbole lapin - rapide Symbole escargot - lent	**Hydraulic drive stages (4-7/5)** Symbol hare - fast Symbol snail - slow
Direction d'avancement (4-7/3) - Avant - 0 - Arrière	**Drive direction (4-7/3)** - forward - 0 - reverse
Commutation mode de direction (4-8/3)	**Steering mode change-over (4-8/3)**
Roues arrière directrices	Rear wheel steering
Toutes les roues directrices	Four wheel steering
L'arrêt dans des zones dangereuses est interdit	Stay clear of the danger area



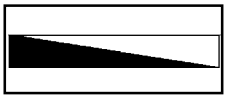
Öffnen nur bei stillstehendem Motor



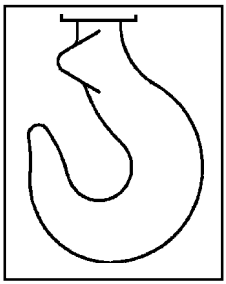
Kraftstoffbehälter



Hydraulikölbehälter

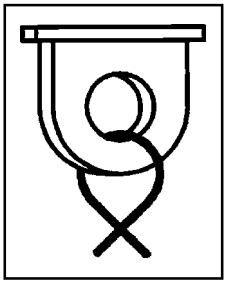


Heizung (4-9/5)

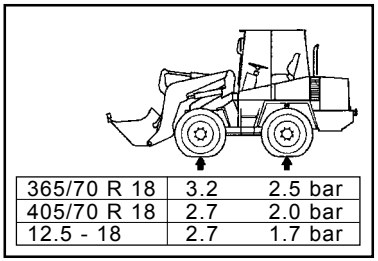


Anschlagpunkte für Kranverlastung

Ouvrir uniquement avec le moteur arrêté	To be opened only when engine is stationary
Réservoir de carburant	Fuel tank
Réservoir d'huile hydraulique	Hydraulic oil tank
Chauffage (4-9/5)	Heater (4-9/5)
Points d'accrochage pour levage par grue	Point for lifting

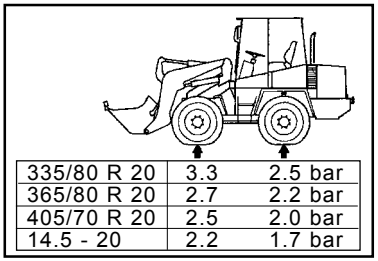


Anschlagpunkte für
Abschleppen/Verzurren



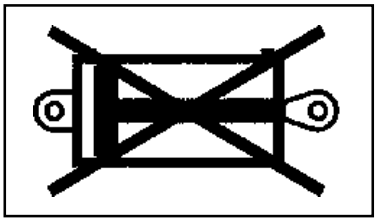
365/70 R 18	3.2	2.5 bar
405/70 R 18	2.7	2.0 bar
12.5 - 18	2.7	1.7 bar

Reifendruck **AL 80/AL 80S**
vorn/hinten

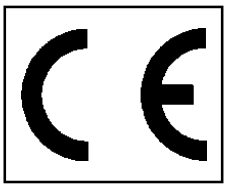


335/80 R 20	3.3	2.5 bar
365/80 R 20	2.7	2.2 bar
405/70 R 20	2.5	2.0 bar
14.5 - 20	2.2	1.7 bar

Reifendruck **AL 100/AL 100S**
vorn/hinten

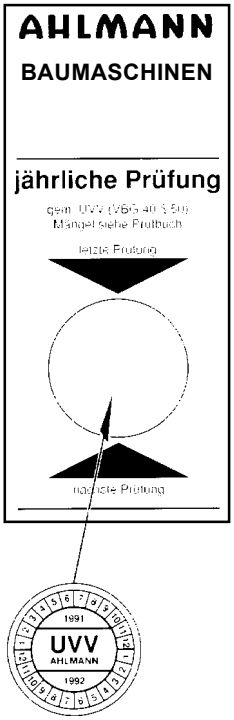


Kugelblockhahn für Arbeits-/
Zusatzhydraulik geschlossen



CE-Plakette

Points d'accrochage pour remorquage/amarrage	Point for towing/lashing
Pression des pneus **AL 80/AL 80S** avant/arrière	Tire pressure **AL 80/AL 80S** front/rear
Pression des pneus **AL 100/AL 100S** avant/arrière	Tire pressure **AL 100/AL 100S** front/rear
Le robinet à boisseau sphérique pour l'hydraulique accessoire est fermé	Ball block valve for working/ auxiliary hydraulic closed
Plaquette CE	CE plaque



UVV-Plakette
(jährliche Prüfung gemäß UVV)

EWG-Übereinstimmungszeichen
für Überrollschutzaufbau (ROPS)

EWG-Übereinstimmungszeichen
für Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände (FOPS - Sonderausstattung -)

Plaquette du règlement de prévoyance contre les accidents (contrôle annuel selon le règlement de prévoyance contre les accidents)

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

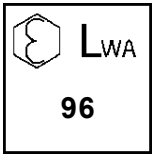
Marque de contrôle de la CE sur la conformité de la conception protégeant la machine contre le retournement (ROPS)

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

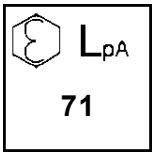
Marque de contrôle de la CE sur la conformité de la conception protégeant contre la chute d’objets (FOPS - équipement spécial)

EEC conformance sign for “falling objects protection system” (FOBS - option -)

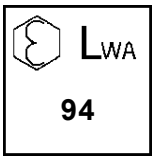
Schriftzug
- Lärmarme Baumaschine -



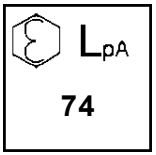
Schalleistungspegel
Geräusch außen: 96 dB(A)
AL 80/AL 80S



Schalldruckpegel
Geräusch im Fahrerhaus: 71 dB(A)
AL 80/AL 80S



Schalleistungspegel
Geräusch außen: 94 dB(A)
AL 100/AL 100S



Schalldruckpegel
Geräusch im Fahrerhaus: 74 dB(A)
AL 100/AL 100S

Signalisation
- Machine de chantier silencieuse -

Characters
- Low noise construction machine -

Niveau de bruit
Bruit au dehors: 96 dB(A)
AL 80/AL 80S

Acoustic power level
Noise outside: 96 dB(A)
AL 80/AL 80S

Niveau de pression acoustique
Bruit dans la cabine du conducteur: 71 dB(A)
AL 80/AL 80S

Acoustic pressure level
Noise in driver cabin: 71 dB(A)
AL 80/AL 80S

Niveau de bruit
Bruit au dehors: 94 dB(A)
AL 100/AL 100S

Acoustic power level
Noise outside: 94 dB(A)
AL 100/AL 100S

Niveau de pression acoustique
Bruit dans la cabine du conducteur: 74 dB(A)
AL 100/AL 100S

Acoustic pressure level
Noise in driver cabin: 74 dB(A)
AL 100/AL 100S

Technische Daten
Caractéristiques techniques
Technical data

3 Technische Daten

3.1 AL 80 / AL 80S

HINWEIS

Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 365/70 R18.

3.1.1 Gerät

- Höhe 2750 mm
- Breite 1900 mm
- Radstand 1900 mm
- Spur 1500 mm
- Betriebsgewicht ohne Anbaugerät 5155 kg

- Bodenfreiheit
  - Fahrzeugmitte 415 mm
  - Achse 345 mm
- Wenderadius (über Heck)

  - Hinterradlenkung 5205 mm

  - Allradlenkung 3555 mm
- Lenkungswinkel +/- 35 °
- Pendelwinkel +/- 10 °
- Steigfähigkeit mit Nutzlast 65 %
  Aufgrund der zul. Schräglage des Motors begrenzt auf 60 %

3.1.2 Motor

- Öl- Luftgekühlter Dieselmotor

- 4 Zylinder, 4- Takt, Direkteinzeleinspritzung
- Hubraum 2732 cm^3
- Leistung 39 kW bei 2500 min^{-1}

3.1.3 Anlasser

- 2,2 kW, 12 V

3 Caractéristiques techniques

3.1 AL 80 / AL 80S

REMARQUE

Les caractéristiques techniques sont données pour l'équipement avec les pneus 365/70 R18.

3.1.1 Machine

- Hauteur 2750 mm
- Largeur 1900 mm
- Empattement 1900 mm
- Ecartement roues 1500 mm
- Poids de la machine en état de fonctionnement sans équipement complémentaire 5155 kg
- Garde au sol
  - au milieu du véhicule 415 mm
  - sous essieux 345 mm
- Rayon de braquage (essieu arrière)
  - Roues arrière directrices 5205 mm
  - Toutes les roues directrices 3555 mm
- Angle de pivotement direction +/- 35 °
- Angle d'inclinaison +/- 10 °
- Tenue en côte avec charge utile 65 %
  Limite en fonction de la position inclinée du moteur 60 %

3.1.2 Moteur

- Moteur Diesel refroidi à l'air/huile
- 4 cylindres, 4 temps, injection directe
- Cylindrée 2732 cm³
- Puissance 39 kW à 2500 t/min.

3.1.3 Démarreur

- 2,2 kW, 12 V

3 Technical Data

3.1 AL 80 / AL 80S

NOTE

All technical data refer to tire size 365/70 R18.

3.1.1 Loader

- Height 2750 mm
- Width 1900 mm
- Wheel base 1900 mm
- Track 1500 mm
- Operation weight without attachments 5155 kg
- Ground clearance
  - Loader center 415 mm
  - Axle 345 mm
- Turning radius (over rear)
  - Rear axle steering 5205 mm
  - Four wheel steering 3555 mm
- Steering angle +/- 35 °
- Oscillation path +/- 10 °
- Climbing ability with payload 65 %
  Because of the permitted tilt of the motor limited to 60 %

3.1.2 Engine

- Oil/air-cooled Diesel engine
- 4-cylinder, 4-stroke, direct single injection
- Displacement 2732 cm³
- Power 39 kW at 2500 min^{-1}

3.1.3 Starter

- 2.2 kW, 12 V

3.1.4 Drehstromgenerator

- 40 A, 14 V

3.1.5 Hydrostatischer Fahrantrieb

Langsamläufer "20 km/h"

- Hydr. Fahrstufe I 0.....6 km/h
- Hydr. Fahrstufe II 0....20 km/h

Schnelläufer "30 km/h"

1. Gang

- Hydr. Fahrstufe I 0.....6 km/h
- Hydr. Fahrstufe II 0....16 km/h

2. Gang

- Hydr. Fahrstufe I 0....10 km/h
- Hydr. Fahrstufe II 0....30 km/h

3.1.6 Achslasten

- zul. Achslasten nach StVZO

vorne	4000 kg
hinten	4500 kg

- zul. Gesamtgew. nach StVZO 6800 kg

3.1.7 Reifen

Zugelassen sind folgende Bereifungen:

- Größe 365/70 R 18
- Reifendruck - vorn 3,2 bar
  - hinten 2,5 bar
- Größe 405/70 R 18
- Reifendruck - vorn 2,7 bar
  - hinten 2,0 bar
- Größe 12,5 - 18
- Reifendruck - vorn 2,7 bar
  - hinten 1,7 bar

3.1.4 Alternateur triphasé

- 40 A, 14 V

3.1.5 Organe de translation hydrostatique

Marche lente "20 km/h"

- Vitesse I 0.....6 km/h
- Vitesse II 0....20 km/h

Marche rapide "30 km/h"

1ère vitesse

- Vitesse I 0.....6 km/h
- Vitesse II 0....16 km/h

2ème vitesse

- Vitesse I 0....10 km/h
- Vitesse II 0....30 km/h

3.1.6 Charge par essieu

- Charge totale par essieu autorisée par Code de la Route

AV	4000 kg
AR	4500 kg

- Poids total autorisé par Code de la Route 6800 kg

3.1.7 Pneus

Les dimensions suivantes de pneus sont admises:

- Dimension 365/70 R 18
- Pression de gonflage - AV 3,2 bar
  - AR 2,5 bar
- Dimension 405/70 R 18
- Pression de gonflage - AV 2,7 bar
  - AR 2,0 bar
- Dimension 12,5 - 18
- Pression de gonflage - AV 2,7 bar
  - AR 1,7 bar

3.1.4 Alternator

- 40 A, 14 V

3.1.5 Hydrostatic drive unit

Slow mover "20 km/h"

- Hydr. drive stage I 0.....6 km/h
- Hydr. drive stage II 0...20 km/h

Fast mover "30 km/h"

1st gear

- Hydr. drive stage I 0.....6 km/h
- Hydr. drive stage II 0...16 km/h

2nd gear

- Hydr. drive stage I 0...10 km/h
- Hydr. drive stage II 0...30 km/h

3.1.6 Axle loads

- Perm. axle loads in acc. W/CUR

Front	4000 kg
Rear	4500 kg

- Perm. total weight in acc. W/CUR 6800 kg

3.1.7 Tires

The following tire sizes are permitted:

- Size 365/70 R 18
- Tire pressure - front 3,2 bar
  - rear 2,5 bar
- Size 405/70 R 18
- Tire pressure - front 2,7 bar
  - rear 2,0 bar
- Size 12,5 - 18
- Tire pressure - front 2,7 bar
  - rear 1,7 bar

3.1.8 Lenkanlage

- Allrad (auf Hinterachslenkung umschaltbar)
- hydrostatisch über Prioritätsventil

- Druck max. 175 bar

3.1.9 Bremsanlage

- hydr. Betriebsbremse (Vorderachse: nasse Lamellenbremsen). Im ersten Pedalwegbereich als Inchung wirkend.

- Feststellbremse/ Hilfsbremsanlage: Nasse Lamellenbremse in der Vorderachse.

3.1.10 Elektrische Anlage

- Batterie 88 Ah

3.1.11 Hydraulikanlage

- Inhalt 130 l
- Hydraulikölbehälter 92 l
- Förderstrom 61 l/min
- Betriebsdruck max. 200 ± 5 bar

- 2 Hubzylinder 80 Ø mm
- 1 Kippzylinder 90 Ø mm
- Zeiten nach DIN ISO 7131

Heben	5,8 s
Senken	4,0 s
Auskippen	1,5 s
Ankippen	2,0 s

3.1.12 Kraftstoffversorgungsanlage

- Inhalt
  Kraftstoffbehälter 75 l

3.1.8 Système de direction

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

3.1.8 Steering system

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

3.1.9 Système de freinage

- Freins de service hydrauliques (freins à disques multiples humides sur essieu avant). Freinage d'approche sur le début de course de la pédale.
- Frein de parking/frein de secours: freins à disque multiples humides sur essieu avant.

3.1.9 Brake system

- Hydraulic service brake (Front axle: wet multi-disk brake). Within the first pedal way acting as inching.
- Parking brake/auxiliary brake system: wet brake in the front axle.

3.1.10 Installation électrique

- Batterie 88 Ah

3.1.10 Electrical system

- Battery 88 Ah

3.1.11 Equipement hydraulique

- Capacité 130 l
- Capacité du réservoir 92 l
- Débit 61 l/min
- Pression de service maxi. 200 ± 5 bar
- 2 vérins de levage 80 Ø mm
- 1 vérin de basculement 90 Ø mm
- Temps de cycle selon DIN ISO 7131

Levage	5,8 s
Descente	4,0 s
Basculement	1,5 s
Redressement	2,0 s

3.1.11 Hydraulic system

- Capacity 130 l
- Hydraulic oil tank 92 l
- Flow 61 l/min
- Operation pressure max. 200 ± 5 bar
- 2 lifting cylinders Ø 80 mm
- 1 tip cylinder Ø 90 mm
- Time according to DIN ISO 7131

Raise	5,8 s
Lower	4,0 s
Dump	1,5 s
Tilt up	2,0 s

3.1.12 Installation d'alimentation en combustible

- Capacité du réservoir de combustible 75 l

3.1.12 Fuel supply system

- Capacity Fuel tank 75 l

3.1.13 Heizungs- und Belüftungsanlage

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

3.1.14 Vollstrom-Saugfilterung

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

3.1.15 Elektrische Verschmutzungsanzeige

- Einschaltdruck - 0,15 bar

3.1.16 Ölkühler mit Thermostatregelung

- Leistung 17 kW
- Volumenstrom 27 l/min

3.1.13 Installation de chauffage et d'aération

- Equipement de chauffage d'huile Aurora
- Typ 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.

3.1.13 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

3.1.14 Filtrage à aspiration

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

3.1.14 Full flow intake filter

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

3.1.15 Indicateur d'encrassement électrique

- Pression d'enclenchement - 0,15 bar

3.1.15 Electrical contamination indicator

- Switch pressure - 0,15 bar

3.1.16 Réfrigérant d'huile avec réglage par thermostat

- Puissance maxi. 17 kW
- Débit 27 l/min

3.1.16 Oil cooler with thermostat control

- Power 17 kW
- Flow rate 27 l/min

3 Technische Daten

3.2 AL 100 / AL 100S

HINWEIS

Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 365/80 R20.

3.2.1 Gerät

- Höhe 2810 mm
- Breite 2000 mm
- Radstand 1900 mm
- Spur 1600 mm
- Betriebsgewicht ohne Anbaugerät 5620 kg

- Bodenfreiheit
  - Fahrzeugmitte 470 mm
  - Achse 340 mm
- Wenderadius (über Heck)

  - Hinterradlenkung 5205 mm

  - Allradlenkung 3555 mm
- Lenkungswinkel +/- 35 °
- Pendelwinkel +/- 10 °
- Steigfähigkeit mit Nutzlast 66 %
  Aufgrund der zul. Schräglage des Motors begrenzt auf 60 %

3.2.2 Motor

- Öl- Luftgekühlter Dieselmotor

- 4 Zylinder, 4- Takt, Direkteinzeleinspritzung
- Hubraum 2732 cm^3
- Leistung 51,5 kW bei 2500 min^{-1}

3.2.3 Anlasser

- 2,2 kW, 12 V

3 Caractéristiques techniques

3.2 AL 100 / AL 100S

REMARQUE

Les caractéristiques techniques sont données pour l'équipement avec les pneus 365/80 R20.

3.2.1 Machine

- Hauteur 2810 mm
- Largeur 2000 mm
- Empattement 1900 mm
- Ecartement roues 1600 mm
- Poids de la machine en état de fonctionnement sans équipement complémentaire 5620 kg
- Garde au sol
  - au milieu du véhicule 470 mm
  - sous essieux 340 mm
- Rayon de braquage (essieu arrière)
  - Roues arrière directrices 5205 mm
  - Toutes les roues directrices 3555 mm
- Angle de pivotement direction +/- 35 °
- Angle d'inclinaison +/- 10 °
- Tenue en côte avec charge utile 66 %
  Limite en fonction de la position inclinée du moteur 60 %

3.2.2 Moteur

- Moteur Diesel refroidi à l'air/huile
- 4 cylindres, 4 temps, injection directe
- Cylindrée 2732 cm³
- Puissance 51,5 kW à 2.500 t/min.

3.2.3 Démarreur

- 2,2 kW, 12 V

3 Technical Data

3.2 AL 100 / AL 100S

NOTE

All technical data refer to tire size 365/80 R20.

3.2.1 Loader

- Height 2810 mm
- Width 2000 mm
- Wheel base 1900 mm
- Track 1600 mm
- Operation weight without attachments 5620 kg
- Ground clearance
  - Loader center 470 mm
  - Axle 340 mm
- Turning radius (over rear)
  - Rear axle steering 5205 mm
  - Four wheel steering 3555 mm
- Steering angle +/- 35 °
- Oscillation path +/- 10 °
- Climbing ability with payload 66 %
  Because of the permitted tilt of the motor limited to 60 %

3.2.2 Engine

- Oil/air-cooled Diesel engine
- 4-cylinder, 4-stroke, direct single injection
- Displacement 2732 cm³
- Power 51.5 kW at 2500 min^{-1}

3.2.3 Starter

- 2.2 kW, 12 V

3.2.4 Drehstromgenerator

- 40 A, 14 V

3.2.5 Hydrostatischer Fahrantrieb

Langsamläufer "20 km/h"

- Hydr. Fahrstufe I 0.....6 km/h
- Hydr. Fahrstufe II 0....20 km/h

Schnelläufer "30 km/h"

1. Gang

- Hydr. Fahrstufe I 0.....6 km/h
- Hydr. Fahrstufe II 0....15 km/h

2. Gang

- Hydr. Fahrstufe I 0....11 km/h
- Hydr. Fahrstufe II 0....30 km/h

3.2.6 Achslasten

- zul. Achslasten nach StVZO

vorne	4000 kg
hinten	4500 kg

- zul. Gesamtgew. nach StVZO 6800 kg

3.2.7 Reifen

Zugelassen sind folgende Bereifungen:

- Größe 335/80 R 20
- Reifendruck - vorn 3,3 bar
  - hinten 2,5 bar
- Größe 365/80 R 20
- Reifendruck - vorn 2,7 bar
  - hinten 2,2 bar
- Größe 405/70 R 20
- Reifendruck - vorn 2,5 bar
  - hinten 2,0 bar
- Größe 14.5 - 20
- Reifendruck - vorn 2,2 bar
  - hinten 1,7 bar

3.2.4 Alternateur triphasé

- 40 A, 14 V

3.2.5 Organe de translation hydrostatique

Marche lente "20 km/h"

- Vitesse I 0.....6 km/h
- Vitesse II 0....20 km/h

Marche rapide "30 km/h"

1ère vitesse

- Vitesse I 0.....6 km/h
- Vitesse II 0....15 km/h

2ème vitesse

- Vitesse I 0....11 km/h
- Vitesse II 0....30 km/h

3.2.6 Charge par essieu

- Charge totale par essieu autorisée par Code de la Route

AV	4000 kg
AR	4500 kg

- Poids total autorisé par Code de la Route 6800 kg

3.2.7 Pneus

Les dimensions suivantes de pneus sont admises:

- Dimension 335/80 R 20
- Pression de gonflage - AV 3,3 bar
  - AR 2,5 bar
- Dimension 365/80 R 20
- Pression de gonflage - AV 2,7 bar
  - AR 2,2 bar
- Dimension 405/70 R 20
- Pression de gonflage - AV 2,5 bar
  - AR 2,0 bar
- Dimension 14.5 - 20
- Pression de gonflage - AV 2,2 bar
  - AR 1,7 bar

3.2.4 Alternator

- 40 A, 14 V

3.2.5 Hydrostatic drive unit

Slow mover "20 km/h"

- Hydr. drive stage I 0.....6 km/h
- Hydr. drive stage II 0...20 km/h

Fast mover "30 km/h"

1st gear

- Hydr. drive stage I 0.....6 km/h
- Hydr. drive stage II 0...15 km/h

2nd gear

- Hydr. drive stage I 0...11 km/h
- Hydr. drive stage II 0...30 km/h

3.2.6 Axle loads

- Perm. axle loads in acc. W/CUR

Front	4000 kg
Rear	4500 kg

- Perm. total weight in acc. W/CUR 6800 kg

3.2.7 Tires

The following tire sizes are permitted:

- Size 335/80 R 20
- Tire pressure - front 3.3 bar
  - rear 2.5 bar
- Size 365/80 R 20
- Tire pressure - front 2.7 bar
  - rear 2.2 bar
- Size 405/70 R 20
- Tire pressure - front 2.5 bar
  - rear 2.0 bar
- Size 14.5 - 20
- Tire pressure - front 2.2 bar
  - rear 1.7 bar

3.2.8 Lenkanlage

- Allrad (auf Hinterachslenkung umschaltbar)
- hydrostatisch über Prioritätsventil

- Druck max. 170 bar

3.2.9 Bremsanlage

- hydr. Betriebsbremse (Vorderachse: nasse Lamellenbremsen). Im ersten Pedalwegbereich als Inchung wirkend.

- Feststellbremse/ Hilfsbremsanlage: Nasse Lamellenbremse in der Vorderachse.

3.2.10 Elektrische Anlage

- Batterie 88 Ah

3.2.11 Hydraulikanlage

- Inhalt 130 l
- Hydraulikölbehälter 92 l
- Förderstrom 82,5 l/min
- Betriebsdruck max. 230 - 10 bar

- 2 Hubzylinder 90 Ø mm
- 1 Kippzylinder 100 Ø mm
- Zeiten nach DIN ISO 7131

Heben	5,7 s
Senken	4,0 s
Auskippen	2,5 s
Ankippen	3,0 s

3.2.12 Kraftstoffversorgungsanlage

- Inhalt
  Kraftstoffbehälter 75 l

3.2.8 Système de direction

- Sur toutes les roues (commutable sur essieu arrière)
- Direction hydrostatique par soupape de priorité
- Pression 170 bar maxi.

3.2.8 Steering system

- Four wheel (switchable to rear axle only)
- Hydrostatic via priority valve
- Pressure max. 170 bar

3.2.9 Système de freinage

- Freins de service hydrauliques (freins à disques multiples humides sur essieu avant). Freinage d'approche sur le début de course de la pédale.
- Frein de parking/frein de secours: freins à disque multiples humides sur essieu avant.

3.2.9 Brake system

- Hydraulic service brake (Front axle: wet multi-disk brake). Within the first pedal way acting as inching.
- Parking brake/auxiliary brake system: wet brake in the front axle.

3.2.10 Installation électrique

- Batterie 88 Ah

3.2.10 Electrical system

- Battery 88 Ah

3.2.11 Equipement hydraulique

- Capacité 130 l
- Capacité du réservoir 92 l
- Débit 82,5 l/min
- Pression de service maxi. 230 - 10 bar
- 2 vérins de levage 90 Ø mm
- 1 vérin de basculement 100 Ø mm
- Temps de cycle selon DIN ISO 7131

Levage	5,7 s
Descente	4,0 s
Basculement	2,5 s
Redressement	3,0 s

3.2.11 Hydraulic system

- Capacity 130 l
- Hydraulic oil tank 92 l
- Flow 82.5 l/min
- Operation pressure max. 230 - 10 bar
- 2 lifting cylinders Ø 90 mm
- 1 tip cylinder Ø 100 mm
- Time according to DIN ISO 7131

Raise	5.7 s
Lower	4.0 s
Dump	2.5 s
Tilt up	3.0 s

3.2.12 Installation d'alimentation en combustible

- Capacité du réservoir de combustible 75 l

3.2.12 Fuel supply system

- Capacity Fuel tank 75 l

3.2.13 Heizungs- und Belüftungsanlage

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

3.2.14 Vollstrom-Saugfilterung

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

3.2.15 Elektrische Verschmutzungsanzeige

- Einschaltdruck - 0,15 bar

3.2.16 Ölkühler mit Thermostatregelung

- Leistung 17 kW
- Volumenstrom 27 l/min

3.2.13 Installation de chauffage et d'aération

- Equipement de chauffage d'huile Aurora
- Typ 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.

3.2.13 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

3.2.14 Filtrage à aspiration

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

3.2.14 Full flow intake filter

- Grade of filtration 10 µm nom.
- By-pass reaction pressure $\Delta p = 0.25^{+0{,}1}$ bar

3.2.15 Indicateur d'encrassement électrique

- Pression d'enclenchement - 0,15 bar

3.2.15 Electrical contamination indicator

- Switch pressure - 0.15 bar

3.2.16 Réfrigérant d'huile avec réglage par thermostat

- Puissance maxi. 17 kW
- Débit 27 l/min

3.2.16 Oil cooler with thermostat control

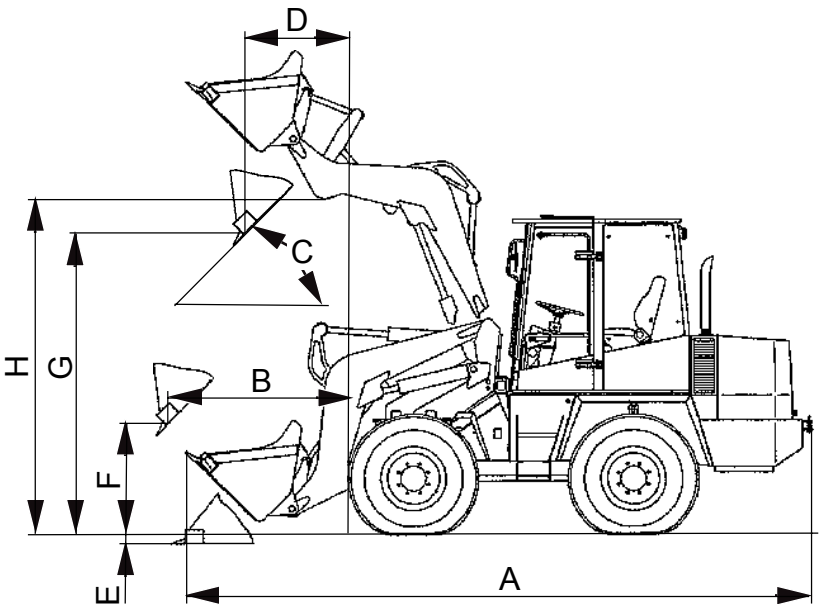
- Power 17 kW
- Flow rate 27 l/min

3.3 Anbaugeräte AL 80 / AL 80S
Equipements complémentaires AL 80 / AL 80S
Attachments AL 80 / AL 80S

HINWEIS/TRÈS IMPORTANT/NOTE

- Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 365/70 R18.
- Les caractéristiques techniques se réfèrent aux pneus 365/70 R18.
- All technical data refer to tire size 365/70 R18.

3.3.1 Schaufeln/Godets/Bucket



3.3.1 Schaufeln

Schaufeltyp		Standard-schaufel	Leichtgut-schaufel	Mehrzweck-schaufel
Schaufelvolumen	m³	0,85	1,0	0,75
Schaufelbreite	mm	2000	2000	2000
Schüttgutdichte	t/m³	1,8	1,5	1,8
Kipplast	kN	30,5	30,0	27,0
Reißkraft nach DIN ISO 8313	kN	41,2	30,2	39,3
Eigengewicht	kg	295	330	460
A Gesamtlänge	mm	5450	5420	5480
B Ausschüttweite max. bei Auskippwinkel 45°	mm	1535	1585	1555
C Auskippwinkel	°	45	45	45
Auskippwinkel max.	°	45	45	45
D Ausschüttweite max. bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	920	960	945
E Einstechtiefe	mm	125	120	125
F Ausschütthöhe bei Ausschüttweite max. und Auskippwinkel 45°	mm	950	885	910
G Ausschütthöhe bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	2560	2485	2520
H Überladehöhe	mm	2890	2890	2890
Mehrzweckschaufel geöffnet:				
Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und angekippter Schaufel	mm			900
Ausschütthöhe max. bei angekippter Schaufel	mm			3385

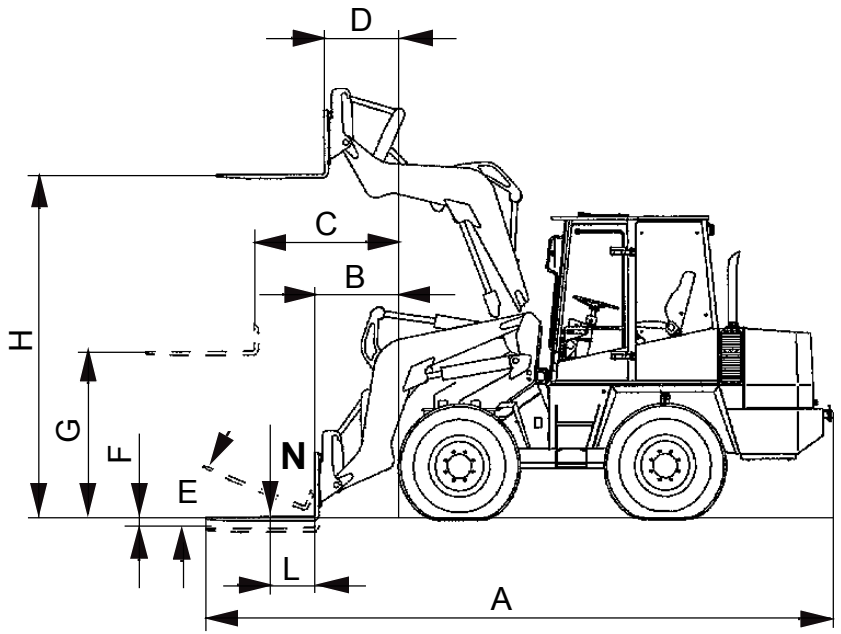
3.3.1 Godets

Modèle de godet		Godet standard	Godet pour matières légères	Godet multi-fonctions
Volume du godet	m³	0,85	1,0	0,75
Largeur du godet	mm	2000	2000	2000
Densité matériau en vrac	t/m³	1,8	1,5	1,8
Charge de déversement	kN	30,5	30,0	27,0
Force de rupture selon DIN ISO 8313	kN	41,2	30,2	39,3
Poids propre	kg	295	330	460
A Longueur hors-tout	mm	5450	5420	5480
B Distance de déversement maxi. pour angle de déversement de 45°	mm	1535	1585	1555
C Angle de déversement	°	45	45	45
Angle de déversement maxi.	°	45	45	45
D Distance de déversement pour hauteur de levage maxi. et angle de déversement de 45°	mm	920	960	945
E Profondeur de plongée	mm	125	120	125
F Hauteur de déversement pour distance de déversement maxi. et angle de déversement de 45°	mm	950	885	910
G Hauteur de déversement pour hauteur de levage maxi. et angle de déversement de 45°	mm	2560	2485	2520
H Hauteur utile de chargement	mm	2890	2890	2890
Godet multi-fonctions ouvert:				
Distance de déversement pour hauteur de levage maxi. et godet incliné	mm			900
Hauteur de déversement maxi. pour godet incliné	mm			3385

3.3.1 Buckets

Bucket type		Standard bucket	Light bucket	Multi-purpose bucket
Bucket volume	m³	0,85	1,0	0,75
Bucket width	mm	2000	2000	2000
Bulk density	t/m³	1.8	1.5	1.8
Dump load	kN	30,5	30,0	27,0
Tear-out force at cutting edge according to DIN ISO 8313	kN	41,2	30,2	39,3
Weight	kg	295	330	460
A Total length	mm	5450	5420	5480
B Max. dumping width at dump angle 45°	mm	1535	1585	1555
C Dump angle	°	45	45	45
Max. dump angle	°	45	45	45
D Dumping width at max. lifting height and dump angle 45°	mm	920	960	945
E Depth of feed-in	mm	125	120	125
F Dumping height at max. dumping width and dump angle 45°	mm	950	885	910
G Dumping height at max. lifting height and dump angle 45°	mm	2560	2485	2520
H Free lift height	mm	2890	2890	2890
Multi-purpose bucket opened:				
Dumping width at max. lifting height and tilted bucket	mm			900
Max. dumping height at tilted bucket	mm			3385

3.3.2 Staplervorsatz/Palettiseur/Fork-lift attachment



3.3.2 Staplervorsatz

Zinkenlänge	1100 mm
Zinkenabstand (mittig)	
- min.	215 mm
- max.	1050 mm
zul. Nutzlast **N**	
ebenes Gelände	2145 kg
(Standsicherheitsfaktor	1,25)
unebenes Gelände	1610 kg
(Standsicherheitsfaktor	1,67)
Eigengewicht	190 kg
A Gesamtlänge	5750 mm
B Reichweite min.	795 mm
C Reichweite max.	1315 mm
D Reichweite bei Hubhöhe max.	685 mm
E Ankippwinkel	22 °
F Einstechtiefe	120 mm
G Überladehöhe bei Reichweite max.	1500 mm
H Überladehöhe bei Hubhöhe max.	3100 mm
L Abstand Nutzlast **N** vom Zinkenrücken	500 mm

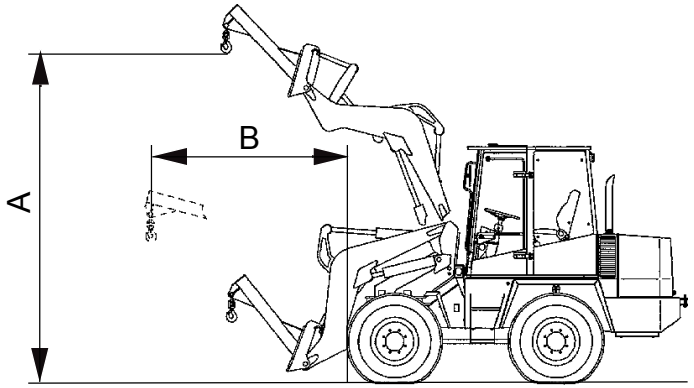
3.3.2 Palettiseur

Longueur des fourches	1100 mm
Ecartement des fourches (entre'axe)	
- mini	215 mm
- maxi	1050 mm
Charge utile admise **N**	
terrain plat	2145 kg
(coefficient de stabilité	1,25)
terrain accidenté	1610 kg
(coefficient de stabilité	1,67)
Poids propre	190 kg
A Longueur hors-tout	5750 mm
B Longueur dextension mini.	795 mm
C Longueur d'extension maxi.	1315 mm
D Longueur dextension pour hauteur de levage maxi.	685 mm
E Angle d'inclinaison	22 °
F Profondeur e plongée	120 mm
G Hauteur utile de chargement pour extension maxi.	1500 mm
H Hauteur utile de chargement pour hauteur de levage maxi.	3100 mm
L Distance de la charge utile **N** au dos des fourches	500 mm

3.3.2 Fork-lift attachment

Fork length	1100 mm
Fork spacing (centered)	
- min.	215 mm
- max.	1050 mm
Permissible payload **N**	
level terrain	2145 kg
(stability safety factor	1,25)
rough terrain	1610 kg
(stability safety factor	1,67)
Weight	190 kg
A Total length	5750 mm
B Min. operating span	795 mm
C Max. operating span	1315 mm
D Operating span at max. lifting height	685 mm
E Tilt angle	22 °
F Depth of feed-in	120 mm
G Free lift height at max. out reach	1500 mm
H Free lift height at max. lift height	3100 mm
L Distance payload **N** from the back of the fork	500 mm

3.3.3 Lasthaken/Crochet de grue/Lifting hook



Zul. Nutzlast nach DIN EN 474-3	
- weiteste Ausladung (Standsicherheitsfaktor 2)	1150 kg
Eigengewicht	150 kg
A Hubhöhe max.	3880 mm
B Ausladung max.	2215 mm

Charge utile admise selon DIN EN 474-3	
- Portée la plus longue (Coefficient de stabilité 2)	1150 kg
Poids propre	150 kg
A Hauteur de levage maxi.	3880 mm
B Portée maxi.	2215 mm

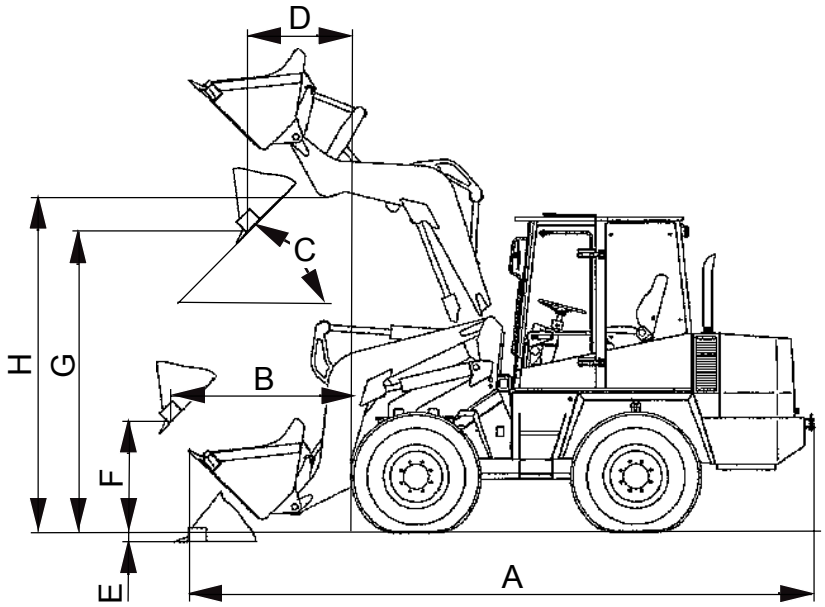
Permissible payload according to DIN EN 474-3	
- Max. outreach (stability safety factor 2)	1150 kg
Weight	150 kg
A lifting height max.	3880 mm
B Outreach max.	2215 mm

3.4 Anbaugeräte AL 100 / AL 100S
Equipements complémentaires AL 100 / AL 100S
Attachments AL 100 / AL 100S

HINWEIS/TRÈS IMPORTANT/NOTE

- Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 365/80 R20.
- Les caractéristiques techniques se réfèrent aux pneus 365/80 R20.
- All technical data refer to tire size 365/80 R20.

3.4.1 Schaufeln/Godets/Bucket



3.4.1 Schaufeln

Schaufeltyp		Standard-schaufel	Leichtgut-schaufel	Mehrzweck-schaufel
Schaufelvolumen	m³	1,0	1,2	0,9
Schaufelbreite	mm	2000	2000	2000
Schüttgutdichte	t/m³	1,8	1,5	1,8
Kipplast	kN	36,0	36,0	32,5
Reißkraft nach DIN ISO 8313	kN	50,0	41,0	51,5
Eigengewicht	kg	330	360	500
A Gesamtlänge	mm	5410	5470	5380
B Ausschüttweite max. bei Auskippwinkel 45°	mm	1520	1590	1510
C Auskippwinkel	°	45	45	45
Auskippwinkel max.	°	45	45	45
D Ausschüttweite max. bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	890	950	870
E Einstechtiefe	mm	75	75	80
F Ausschütthöhe bei Ausschüttweite max. und Auskippwinkel 45°	mm	950	880	970
G Ausschütthöhe bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	2550	2480	2570
H Überladehöhe	mm	2940	2940	2940
Mehrzweckschaufel geöffnet:				
Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und angekippter Schaufel	mm			840
Ausschütthöhe max. bei angekippter Schaufel	mm			3450

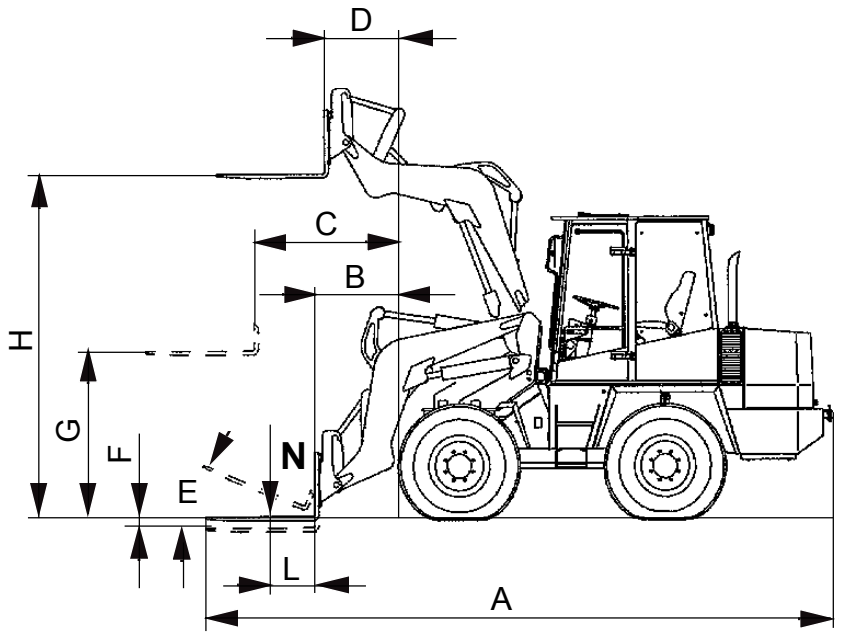
3.4.1 Godets

Modèle de godet		Godet standard	Godet pour matières légères	Godet multi-fonctions
Volume du godet	m³	1,0	1,2	0,9
Largeur du godet	mm	2000	2000	2000
Densité matériau en vrac	t/m³	1,8	1,5	1,8
Charge de déversement	kN	36,0	36,0	32,5
Force de rupture selon DIN ISO 8313	kN	50,0	41,0	51,5
Poids propre	kg	330	360	500
A Longueur hors-tout	mm	5410	5470	5380
B Distance de déversement maxi. pour angle de déversement de 45°	mm	1520	1590	1510
C Angle de déversement	°	45	45	45
Angle de déversement maxi.	°	45	45	45
D Distance de déversement pour hauteur de levage maxi. et angle de déversement de 45°	mm	890	950	870
E Profondeur de plongée	mm	75	75	80
F Hauteur de déversement pour distance de déversement maxi. et angle de déversement de 45°	mm	950	880	970
G Hauteur de déversement pour hauteur de levage maxi. et angle de déversement de 45°	mm	2550	2480	2570
H Hauteur utile de chargement	mm	2940	2940	2940
Godet multi-fonctions ouvert:				
Distance de déversement pour hauteur de levage maxi. et godet incliné	mm			840
Hauteur de déversement maxi. pour godet incliné	mm			3450

3.4.1 Buckets

Bucket type		Standard bucket	Light bucket	Multi-purpose bucket
Bucket volume	m³	1.0	1.2	0.9
Bucket width	mm	2000	2000	2000
Bulk density	t/m³	1.8	1.5	1.8
Dump load	kN	36,0	36,0	32,5
Tear-out force at cutting edge according to DIN ISO 8313	kN	50.0	41.0	51.5
Weight	kg	330	360	500
A Total length	mm	5410	5470	5380
B Max. dumping width at dump angle 45°	mm	1520	1590	1510
C Dump angle	°	45	45	45
Max. dump angle	°	45	45	45
D Dumping width at max. lifting height and dump angle 45°	mm	890	950	870
E Depth of feed-in	mm	75	75	80
F Dumping height at max. dumping width and dump angle 45°	mm	950	880	970
G Dumping height at max. lifting height and dump angle 45°	mm	2550	2480	2570
H Free lift height	mm	2940	2940	2940
Multi-purpose bucket opened:				
Dumping width at max. lifting height and tilted bucket	mm			840
Max. dumping height at tilted bucket	mm			3450

3.4.2 Staplervorsatz/Palettiseur/Fork-lift attachment



3.4.2 Staplervorsatz

Zinkenlänge	1100 mm
Zinkenabstand (mittig)	
- min.	215 mm
- max.	1050 mm
zul. Nutzlast **N**	
ebenes Gelände	2600 kg
(Standsicherheitsfaktor	1,25)
unebenes Gelände	1875 kg
(Standsicherheitsfaktor	1,67)
Eigengewicht	190 kg
A Gesamtlänge	5700 mm
B Reichweite min.	700 mm
C Reichweite max.	1250 mm
D Reichweite bei Hubhöhe max.	620 mm
E Ankippwinkel	21 °
F Einstechtiefe	70 mm
G Überladehöhe bei Reichweite max.	1550 mm
H Überladehöhe bei Hubhöhe max.	3150 mm
L Abstand Nutzlast **N** vom Zinkenrücken	500 mm

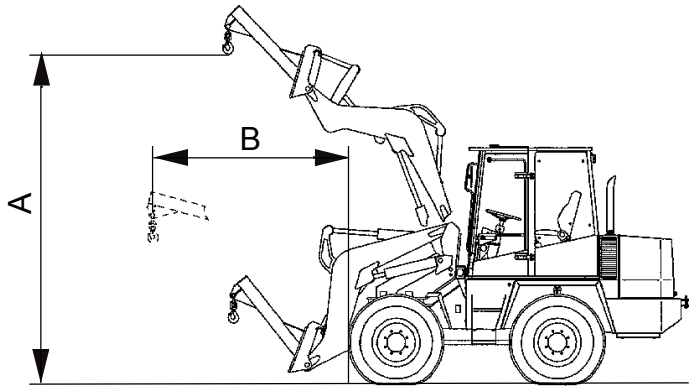
3.4.2 Palettiseur

Longueur des fourches	1100 mm
Ecartement des fourches (entre'axe)	
- mini	215 mm
- maxi	1050 mm
Charge utile admise **N**	
terrain plat	2600 kg
(coefficient de stabilité	1,25)
terrain accidenté	1875 kg
(coefficient de stabilité	1,67)
Poids propre	190 kg
A Longueur hors-tout	5700 mm
B Longueur dextension mini.	700 mm
C Longueur d'extension maxi.	1250 mm
D Longueur dextension pour hauteur de levage maxi.	620 mm
E Angle d'inclinaison	21 °
F Profondeur e plongée	70 mm
G Hauteur utile de chargement pour extension maxi.	1550 mm
H Hauteur utile de chargement pour hauteur de levage maxi.	3150 mm
L Distance de la charge utile **N** au dos des fourches	500 mm

3.4.2 Fork-lift attachment

Fork length	1100 mm
Fork spacing (centered)	
- min.	215 mm
- max.	1050 mm
Permissible payload **N**	
level terrain	2600 kg
(stability safety factor	1.25)
rough terrain	1875 kg
(stability safety factor	1.67)
Weight	190 kg
A Total length	5700 mm
B Min. operating span	700 mm
C Max. operating span	1250 mm
D Operating span at max. lifting height	620 mm
E Tilt angle	21 °
F Depth of feed-in	70 mm
G Free lift height at max. out reach	1550 mm
H Free lift height at max. lift height	3150 mm
L Distance payload **N** from the back of the fork	500 mm

3.4.3 Lasthaken/Crochet de grue/Lifting hook



Zul. Nutzlast nach DIN EN 474-3	
- weiteste Ausladung (Standsicherheitsfaktor 2)	1350 kg
Eigengewicht	150 kg
A Hubhöhe max.	4020 mm
B Ausladung max.	2280 mm

Charge utile admise selon DIN EN 474-3	
- Portée la plus longue (Coefficient de stabilité 2)	1350 kg
Poids propre	150 kg
A Hauteur de levage maxi.	4020 mm
B Portée maxi.	2280 mm

Permissible payload according to DIN EN 474-3	
- Max. outreach (stability safety factor 2)	1350 kg
Weight	150 kg
A lifting height max.	4020 mm
B Outreach max.	2280 mm

Beschreibung
Description
Description

4 Beschreibung

4.1 Übersicht

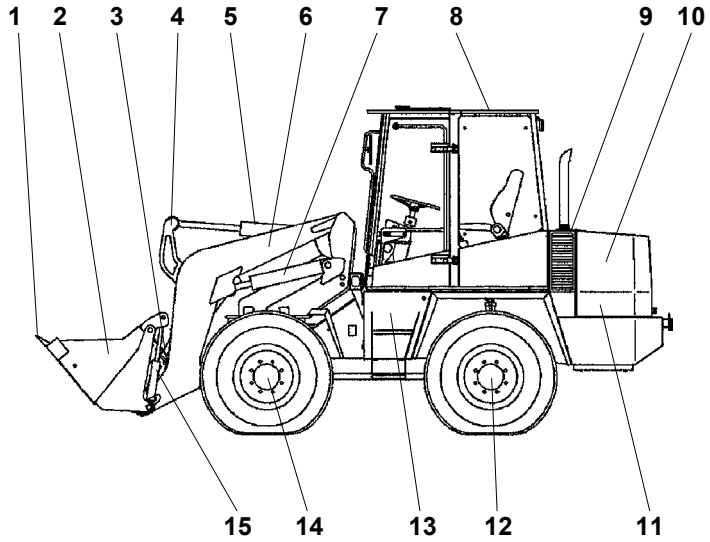


Bild 4-1

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

4 Description

4.1 Vue d'ensemble

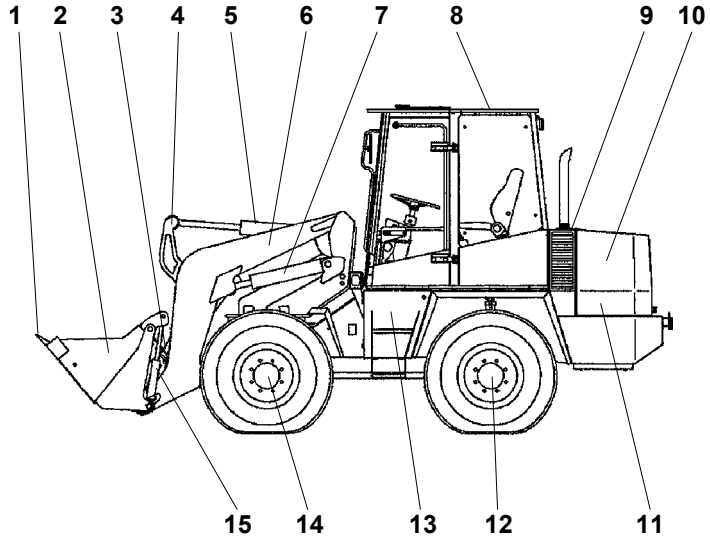


Figure 4-1

1 - Protection de godet
2 - Godet/equipements complémentaires
3 - Levier de basculement/barre de basculement
4 - Renvoi
5 - Vérin de basculement
6 - Flèche porte-godet
7 - Vérin de levage
8 - Cabine conducteur
9 - Réservoir huile hydraulique
10 - Moteur d'entraînement
11 - Compartiment batterie (côté droit du véhicule)
12 - Essieu AR
13 - Compartiment à outils (comprend les boîtes à outils et les supports de flèche de godet)
14 - Essieu AV
15 - Dispositif de changement rapide
16 - Réservoir carburant, accès cabine sur le côté du véhicule (non indiqué sur la figure)

4 Description

4.1 Component designation

Fig. 4-1

1 - Bucket protection
2 - Bucket/Attachment
3 - Tilt lever, tilt shaft
4 - Pivot arm
5 - Tip cylinder
6 - Bucket arm
7 - Lifting cylinder
8 - Operator's cabin
9 - Hydraulic oil reservoir
10 - Drive unit
11 - Battery compartment (right hand side of vehicle)
12 - Rear axle
13 - Tool compartment (contains tool box and bucket arm support)
14 - Front axle
15 - Quick-change device
16 - Fuel tank, access on the right hand side of the vehicle (not shown)

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:

AL80	AL100
365/70 R 18	335/80 R20
405/70 R 18	365/80 R20
12.5 - 18	405/70 R20
	14.5 - 20

Laufrichtung, falls vorhanden, siehe Bild 4-2.

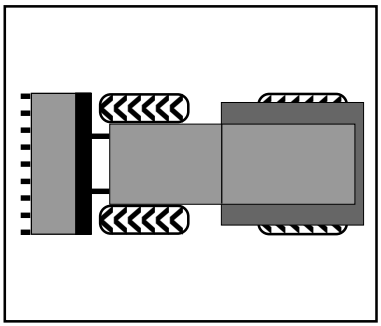


Bild 4-2

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.

Direction de secours

En cas de panne du moteur Diesel, la direction reste partiellement utilisable. La direction de la machine demande dans ce cas un effort plus important.

REMARQUE

Voir le chapitre 7: «Remorquage, amarrage, grutage de la machine».

Equipement de freinage

Freins de service/frein d'approche

Le frein de service est commandé par la pédale située à gauche de la colonne de direction (4-7/6). Sur l'essieu avant, il s'agit d'un frein à disques multiples humides entièrement hydraulique. En appuyant sur la pédale de frein, une partie de la pression de commande de la pompe est d'abord déchargée vers le réservoir et ensuite, la pression hydraulique s'applique dans le cylindre principal de frein. Le frein de service est ensuite actionné par la transmission hydrostatique.
En général, lors du travail, l'accélération et la décélération se font avec la pédale d'accélérateur. Le freinage d'approche décrit ci-dessus est nécessaire lorsque une grande vitesse de levage (grand nombre de tours du moteur Diesel) est requise alors que la vitesse d'avance est lente (montée).

Frein de parking

La machine est équipée d'un frein de parking manoeuvrable à la main. Le frein est actionné par un levier à main (4-9/3) situé à droite, à côté du siège du conducteur. Le levier actionne le frein à disques multiples de l'essieu avant par l'intermédiaire d'un câble Bowden. En tirant le frein de parking, le témoin lumineux s'allume et la transmission est déclenchée électriquement.

Emergency steering

The hydrostatic steering system has a limited function even when the Diesel engine fails. If the engine fails the loader can be steered, however, considerable manual effort is necessary.

NOTE

See chapter 7 "Towing the loader"

Brake system

Service brake/Inching

The foot actuated service brake is operated by a pedal (4-7/6) on the left hand side of the steering column cover. There is a wet multi-disk brake installed in the front axle. The multi-disk brake acts hydraulically. After actuating the pedal, the control pressure of the driving pump is released into the reservoir via the inching linkage; and the hydraulic pressure in the main brake increases. Thus, the multi-disk service brake is supported by the hydrostatic drive unit. Under normal working conditions braking and acceleration is performed by actuating the drive pedal. The a. m. inching is necessary when high lifting speed (high Diesel engine speed) is required at low speed (sneaking).

Parking brake

The loader is equipped with a hand-operated parking brake. The parking brake is actuated by the hand lever (4-9/3) which is located to the right of the operator's seat, which applies the wet multi-disk brake at the front axle via a Bowden cable. When the parking brake is applied, the monitoring lamp is illuminated; and the motion drive is electrically switched off.

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 (4-7/6) links neben der Lenksäulenverkleidung. Es ist eine vollhydraulisch wirkende nasse Lamellenbremse in der Vorderachse. Beim Niedertreten wird zuerst über ein Inchgestänge der Steuerdruck der Fahrpumpe zum Tank entlastet und danach der hydraulische Druck im Hauptbremszylinder aufgebaut. Die Betriebsbremse wird folglich vom hydrostatischen Fahrantrieb 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 der über einen Bowdenzug die nasse Lamellenbremse in der Vorderachse betätigt. Bei angezogener Feststellbremse leuchtet die Kontrollanzeige auf und der Fahrantrieb wird elektrisch abgeschaltet.

Elektrische Anlage
bestehend aus:
2 Hauptscheinwerfer, vorn
2 Arbeitsscheinwerfer, vorn
1 Arbeitsscheinwerfer, hinten
2 Rückleuchten
Warnblinkanlage
Fahrtrichtungsblinkleuchten
Bremsleuchten
Kennzeichenbeleuchtung (nur für Schnelläufer 30 km/h)
Innenbeleuchtung
1 Steckdose 7-polig, vorn
Signalhorn
Rückfahrwarnanlage (SA)
Rundumkennleuchte (SA)
Radioanlage (SA)
(SA = Sonderausstattung)

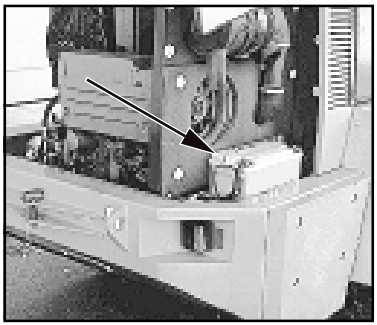


Bild 4-3

Batterie

Das Gerät hat eine nach DIN wartungsfreie Batterie (4-3/Pfeil) mit erhöhter Kaltstartleistung. 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.

Installation électrique

Elle se compose de:
2 phares de route à l'AV
2 phares de travail à l'AV
1 phare de travail à l'AR
2 phares de recul
Feux de détresse
Feux de direction d'avance
Feux stop
Eclairage de plaques (seulement pour marche rapide 30 km/h)
Eclairage intérieur
1 prise à 7 pôles, à l'AV
Avertisseur sonore
Feu de marche arrière (ES)
Gyrophare (ES)
Appareil radio (ES)
(ES = Equipement spécial)

Electrical system

consists of:
2 main headlights, front
2 work lights, front
1 work light, rear
2 rear lights
Hazard flasher light system
Turn indicator lights
Brake lights
Number plate illumination (only for fast mover 30 km/h)
Cabin illumination
1 Socket, front, 7-polar
Signal horn
Back-up alarm (op)
Beacon light (op)
Radio (op)
(op = optional features)

Batterie

La machine comporte une batterie ne nécessitant pas de maintenance (4-3/flèche), conforme aux normes DIN, avec puissance augmentée au démarrage. Enduire les bornes de connexion d'une fine couche de graisse sans acide et résistant aux acides.

ATTENTION

Avant d'effectuer des travaux de soudure électrique sur la machine, débrancher d'abord les cosses des bornes de la batterie. Débrancher d'abord le pôle négatif, puis le pôle positif. Pour rebrancher, procéder dans l'ordre inverse.

Battery

The machine has a maintenance free battery according to DIN (4-3/arrow) with an increased cold start performance. The batteries are to be kept clean and dry. Lightly grease the terminals with acid-free and acid-resistant grease.

CAUTION

Electrical arc welding on the loader is only to be performed with the battery terminal connections disconnected. First remove the negative terminal connection, then the positive one. When reconnecting, proceed in reverse order.

Alimentation en carburant

Le réservoir de carburant se trouve à droite le long du châssis de la machine. Un indicateur électrique de niveau situé dans la cabine du conducteur permet de surveiller le niveau du carburant dans le réservoir. Le tuyau de remplissage (4-4/flèche) se trouve du côté droit à côté de l'accès à la cabine.

Fuel supply system

The fuel tank is located to the right of the 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.

4.2 Machine

Train de roulement

La pompe à pistons axiaux pour l'hydraulique du train de roulement est entraînée par le moteur Diesel. Des flexibles haute pression relient la pompe à pistons axiaux avec le moteur à piston axiaux. Ce moteur est directement relié avec le différentiel. Le couple du moteur est transmis directement par un arbre de transmission depuis l'entraînement aux essieux AV et AR, grâce à des engrenages planétaires.

ATTENTION

Le moteur à pistons axiaux est réglé en usine pour la vitesse de rotation maximale admissible. Tout déréglage entraîne la suppression de la garantie. L'essieu AV est équipé d'un système de blocage automatique (% de blocage 45 %). L'essieu AR est livré de série sans système de blocage automatique.

En **option spéciale**, l'essieu AR est également livrable avec un système de blocage automatique (% de blocage 45 %).

Pneus

Les pneus suivants sont admis:

AL80	AL100
365/70 R 18	335/80 R20
405/70 R 18	365/80 R20
12.5 - 18	405/70 R20
	14.5 - 20

Sens de montage, si nécessaire: voir figure 4-2.

Direction

Une pompe à engrenages alimente la direction hydrostatique via une soupape de priorité. Au moindre effort sur le volant, l'huile est dirigée vers le vérin de direction par une unité de commande de direction. La direction peut être commutée sur toutes les roues ou sur les roues arrière, grâce à une vanne de commutation.

4.2 Loader

Undercarriage

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

CAUTION

The maximum speed of the axial piston engine is governed by settings made at the factory. Any adjustment will render the warranty invalid. The front axle is equipped with a self-locking differential (locking value 45 per cent). As a standard, the rear axle is delivered without a self-locking differential.

As an **option,** the rear axle is also available with a self-locking differential (locking value 45 per cent).

Tires

The following tires are permitted:

AL80	AL100
365/70 R 18	335/80 R20
405/70 R 18	365/80 R20
12.5 - 18	405/70 R20
	14.5 - 20

Rotation direction of tires, if existing, see figure 4-2.

Steering system

The power for the hydrostatic steering system is supplied via a priority valve from a gear-type pump. With a minimum of effort on the steering wheel, the oil flow is directed by a steering unit into the steering cylinder. Either four wheel steering or rear wheel steering may be selected using a change-over valve.

Luftfilteranlage
Trockenluftfilteranlage mit Sicherheitspatrone und Staubaustragventil.

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, die das Arbeiten, z. B. Planieren (Abziehen), auf unebenem Gelände ermöglicht. Hierfür muß der Kippschalter (4-10/5) entriegelt und gleichzeitig betätigt werden.

GEFAHR
Die Schwimmstellung darf nur in unterster Schaufelstellung eingeschaltet werden.

HINWEIS
Verfügt das Gerät über eine Rohrbruchsicherung, ist die Schwimmstellung funktionsunfähig.

Filtre à air
Dispositif de filtre à air sec avec cartouche de sécurité et soupape d'évacuation des poussières.

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

Hydraulique de travail
L'hydraulique de travail 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-pump-system with full flow intake filtration.

Système de levage et de basculement

Une pompe à engrenages alimente via une soupape de commande:

- deux vérins de levage
- un vérin de basculement
à double effet.
Tous les mouvements de la flèche porte-godet, du godet, des équipements complémentaires et du dispositif de changement rapide sont commandés depuis le siège du conducteur par des distributeurs. Ces distributeurs permettent une commande en continu, depuis une vitesse de mouvement minimale jusqu'à une vitesse maximale.

Lifting and tip devices

- Two lifting cylinders and
- Two tip cylinders
are fed by a double-acting 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 pilot valves. The pilot valves provide infinite speed control from "slow" to "maximum possible".

Position de flottement
La machine peut être équipée d'une position de flottement qui permet par exemple des travaux d'aplanissement (en tirant) sur des terrains irréguliers. Pour cela, l'interrupteur à bascule (4-10/5) doit être simultanément déverrouillé et actionné.

Leveling device
The loader is equipped with a leveling device which makes possible work on rough ground. The toggle switch (4-10/5) must be unlocked and actuated at the same time in order to action the leveling device.

DANGER
La position de flottement ne doit être enclenchée que lorsque le godet se trouve en position basse.

DANGER
The leveling device may only be switched on in the lowest bucket position.

REMARQUE
Si la machine est équipée d'une sécurité de rupture de tuyauterie, la position flottante n'est pas fonctionnelle.

NOTE
The leveling device cannot be operated in a loader fitted with a pipe burst safety device.

Rohrbruchsicherung

(Sonderausstattung)
An den Hub- und 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 (4-10/20) einzuschalten, um ein "Aufschaukeln" des Gerätes zu vermindern. Dies gilt um so mehr, je unebener das Gelände ist und je höher die Geschwindigkeit ist mit der das Gerät verfahren wird.

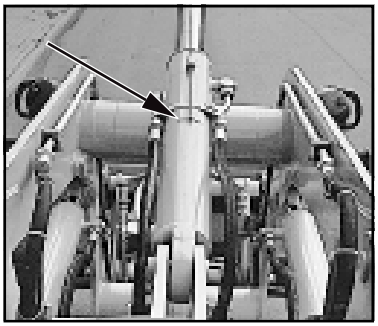


Bild 4-5

Stellung der Schaufel bzw. des Staplervorsatzes

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

Ausstattung

Fahrersitz

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

Sécurité de rupture de tuyauterie

(Equipement spécial)
Les vérins de levage et de basculement sont munis à leur partie inférieure d'une soupape de sécurité de rupture de tuyauterie. En cas de rupture de tuyauterie ou de flexible dans le système de levage ou de basculement, les mouvements de la flèche porte-godet et du levier de basculement sont bloqués.

Pipe burst safety device

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

Suspension de levage

(Equipement spécial)
Lors de la conduite de la machine sur une longue distance, en particulier avec le godet plein, il est possible d'enclencher la suspension de levage (4-10/20) de manière à réduire l'oscillation de la machine. Sa fonction dépend de l'inégalité du sol et de la vitesse avec laquelle la machine est conduite.

Lifting device suspension

(optional equipment)
When the loader must cover larger distances with a loaded bucket, the lifting device suspension (4-10/20) 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 et du palettiseur

Le conducteur peut repérer la position du godet ou des fourches du palettiseur, grâce à des repères sur le vérin de basculement. Lorsque les repères du vérin de basculement et l'extrémité de la barre de guidage (4-5/flèche) sont alignés, le fond du godet ou les fourches sont parallèles au sol.

Position of the bucket or fork attachment

Using a clamping ring on the tip cylinder, the operator can read 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 fork attachment is parallel to the ground.

Equipements

Siège du conducteur

Le siège à suspension hydraulique avec assise, équilibrage de poids, réglage horizontal, réglage en hauteur rapide ainsi que possibilités de réglage du dossier et de l'angle d'inclinaison permet une adaptation individuelle optimale. Le siège baquet, ainsi que les accoudoirs et le rembourrage ergonomique du siège et du dossier permettent une position assise sûre et confortable.

Equipment

Driver's seat

The driver's seat is hydraulically and resilient mounted and provided with weight compensation. Individual seat adjustments for safety and comfort can be made for horizontal and height positioning as well as for backrest and seat inclination. The seat belt, the fold-up arm rests and the ergonomically formed seat and back rest assure a safe and comfortable seat position.

Cabine du conducteur

De série, exécution ROPS avec certificat de conformité EWG. Entrée et sortie possibles des deux côtés. Portes verrouillables avec vide-poches des deux côtés, essuie-glaces AV et AR, pare-soleil, bonne visibilité panoramique, installation de chauffage et d'aération commutable.

Une protection contre la chute des objets (FOPS) est livrable comme équipement spécial.

Operator's cabin

Standard ROPS design with EEC Conformance Certificate. Comfortable entry and exit from both sides. Doors can be locked with card bins on both sides, front and rear windscreen wipers/washers, sun visor, good all-round vision, multi-speed heating/ventilation system.

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

4.3 Changement de roue

(1) Arrêter la machine sur un sol ferme.
(2) Amener le commutateur de transmission (4-7/3) sur la position «0».
(3) Enclencher la première vitesse (4-10/14) - valable seulement pour la marche rapide 30 km/h -.
(4) Serrer le frein de parking (4-9/3).

(5) Pour changer une roue sur l'essieu avant:
Relever la flèche porte-godet et positionner les supports de flèche porte-godet (1-1/flèche).
(5) Pour changer une roue de l'essieu arrière:
Faire reposer les équipements sur le sol.

(6) Tourner la clé de contact vers la gauche, dans la position "0" (5-1).

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

(8) Bloquer la machine dans les deux sens avec des cales contre une roue de l'essieu sur lequel **il n'y a pas** de roue à changer.

4.3 Changing a wheel

(1) Park loader on solid ground.

(2) Set the drive switch (4-7/3) to position "O".
(3) Place the gear level to "I" (4-10/14) - only relevant for fast mover 30 km/h -.
(4) Pull the parking brake (4-9/3).

(5) Changing a wheel at the front axle:
Lift bucket arm and insert bucket arm support (1-1/arrow).

(5) Changing a wheel at the rear axle:
Rest attachment on the ground.

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

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

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

Fahrerkabine

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

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

4.3 Radwechsel

(1) Gerät auf festem Untergrund abstellen.
(2) Fahrschalter (4-7/3) in "0"-Stellung bringen.
(3) Getriebestufe 1 (4-10/14) einlegen - gilt nur für Schnelläufer 30 km/h -.
(4) Feststellbremse (4-9/3) anziehen.

(5) Bei Radwechsel an der Vorderachse:
Schaufelarm anheben und Schaufelarmstütze (1-1/Pfeil) einlegen.

(5) Bei Radwechsel an der Hinterachse:
Anbaugerät auf dem Boden ablegen.

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

(7) Beide Kugelblockhähne (1-2/ Pfeile) schließen.

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

Bild 4-6

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

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

GEFAHR

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

(11) Radmuttern vollständig lösen und entfernen.

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

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

(14) Neues Rad auf Planetenachse aufschieben.

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

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

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

ACHTUNG

Nach den ersten 8 - 10 Betriebsstunden Radmuttern nachziehen.

(9) Desserrer les écrous de la roue à changer jusqu'à ce qu'ils puissent être desserrés sans grand effort.

(10) Installer solidement le cric latéralement, au centre, sous le pont de l'essieu, près de la fixation de l'essieu (4-6) et soulever latéralement l'essieu AV (AR) jusqu'à ce que la roue ne touche plus le sol.

DANGER

- Le cas échéant, bloquer le cric au moyen d'un support adéquat pour éviter qu'il ne s'enfonce dans le sol.
- Veiller à ce que le cric soit installé correctement.

(11) Desserrer complètement les écrous de roue et les enlever.

(12) Faire descendre légèrement l'engin avec le cric jusqu'à ce que les boulons de roue soient dégagés.

(13) Dégager la roue du moyeu par des mouvements de va-et-vient, la sortir complètement et la rouler sur le côté.
(14) Glisser la nouvelle roue sur l'essieu planétaire.

(15) Visser les écrous de roue à la main, si nécessaire, les graisser avant de les monter.
(16) Abaisser l'essieu AV (AR) à l'aide du cric.

(17) Serrer les écrous de roue à l'aide d'une clé dynamométrique, avec un couple de 385 Nm.

ATTENTION

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

(9) Loosen the wheel nuts of the wheel to be changed so that they they may be further loosened by hand.

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

DANGER

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

(11) Loosen the wheel nuts completely and remove.

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

(13) Push off the wheel from the wheel hub by moving it backwards and forwards. Remove wheel and roll it aside.
(14) Pull the new wheel on to the planetary axle.

(15) Fit the wheel nuts by hand, if necessary, grease them in beforehand.
(16) Lower front/rear axle using the jack.

(17) Tighten the wheel nuts with a torque wrench to (385 Nm).

CAUTION

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

4.4 Bedienelemente

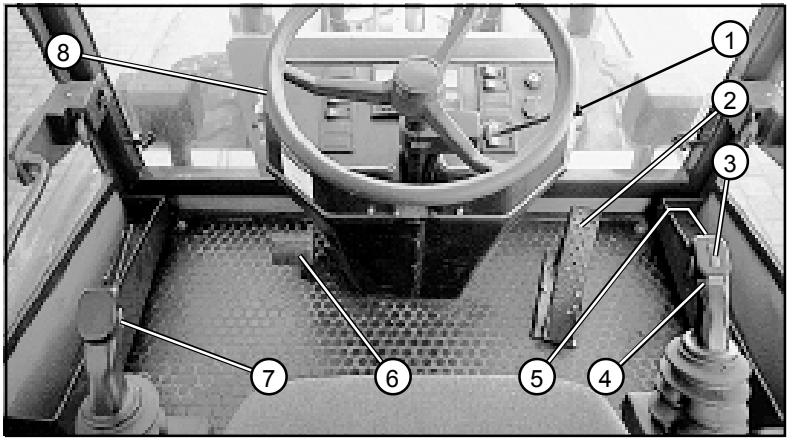


Bild 4-7

1 - Blinkerschalter/Hebel
  - oben - Abblendlicht
  - unten - Fernlicht
  - Druckknopf - Signalhorn
2 - Fahrpedal
3 - Fahrschalter: vorwärts/0/rückwärts
4 - Ventilgeber für Arbeitshydraulik
5 - Hydr. Fahrstufen:
  - rechts - Stufe I: langsam
  - links - Stufe II: schnell
6 - Pedal für Betriebsbremse/Inchung
7 - Ventilgeber für Zusatzhydraulik
8 - Lenkrad

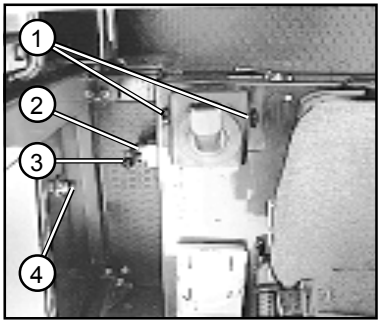


Bild 4-8

1 - Handrad für Konsolverstellung Ventilgeber für Zusatzhydraulik
2 - mechanische Verriegelung
3 - Umschalthebel für Lenkung
4 - Türfeststeller

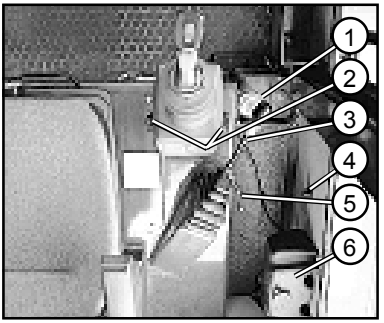


Bild 4-9

1 - Ausgleichsbehälter für Bremshydrauliköl
2 - Handrad für Konsolverstellung für Ventilgeber für Arbeitshydraulik
3 - Handhebel für Feststellbremse
4 - Türfeststeller
5 - Handhebel für Heizung/Wärmemengenregulierung
6 - Wasserbehälter für Scheibenwaschanlage vorn und hinten

4.4 Organes de commande pour le véhicule

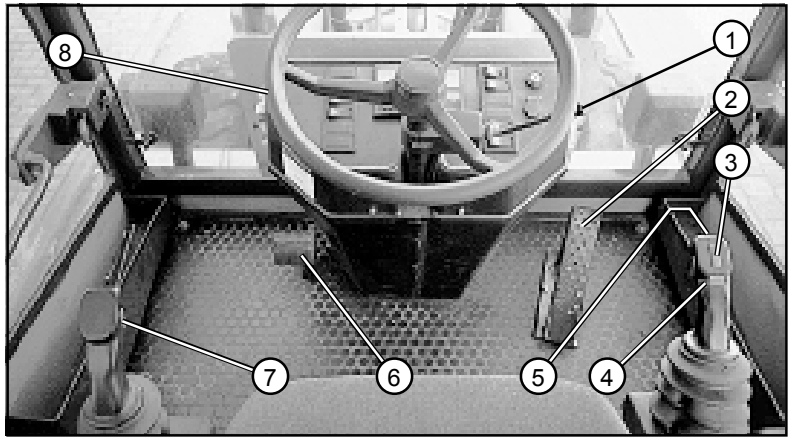


Figure 4-7

1 - Commande des clignotants/levier
  - en haut - feux de croisement
  - en bas - feux de route
  - en appuyant sur le bouton
  - avertisseur sonore
2 - Pédale d'accélérateur
3 - Commutateur de direction: marche AV/0/marche AR
4 - Distributeur pour hydraulique de travail
5 - Crans de marche hydraulique:
  - à droite - vitesse I: lent
  - à gauche - vitesse II: rapide
6 - Pédale de frein de service/frein d'approche
7 - Distributeur pour hydraulique accessoire
8 - Volant de direction

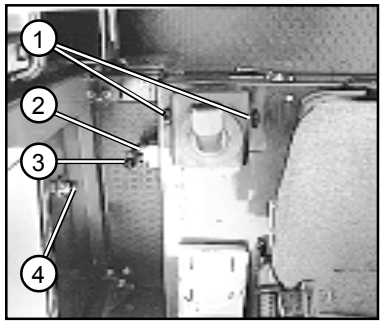


Figure 4-8

1 - Manette de réglage de la console du distributeur pour hydraulique accessoire
2 - Verrouillage mécanique
3 - Levier de commutation direction
4 - Fixation de porte

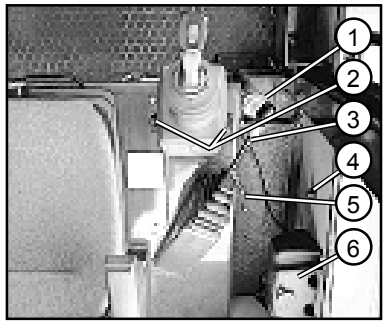


Figure 4-9

1 - Réservoir de compensation pour huile hydraulique circuit de freinage
2 - Manette de réglage de la console du distributeur pour hydraulique de travail
3 - Levier de frein de parking
4 - Fixation de porte
5 - Levier de réglage chauffage/ quantité de chaleur
6 - Réservoir d'eau pour lave-glace avant et arrière

4.4 Operating elements

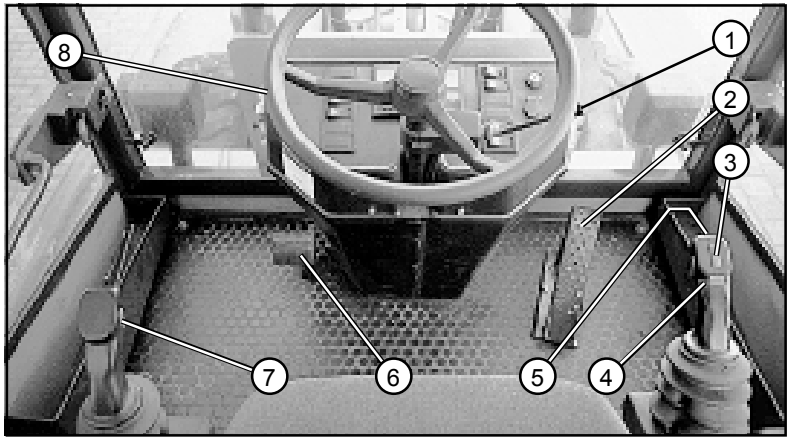


Fig. 4-7

1 - Indicator switch/lever
  - Up - dipped beam
  - Low - main beam
  - Push button - signal horn
2 - Accelerator pedal
3 - Drive switch: forward/O/reverse
4 - Hand lever for working hydraulic
5 - Hydr. drive stages:
  - right - Speed I: slow
  - left - Speed II: fast
6 - Pedal for service brake/inching
7 - Hand lever for auxiliary hydraulic
8 - Steering wheel

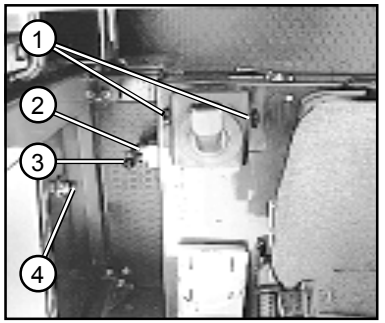


Fig. 4-8

1 - Hand wheel for console adjustment; Hand lever for auxiliary hydraulic
2 - Mechanical locking
3 - Switch for steering
4 - Door lock

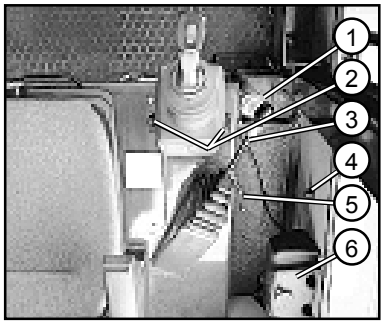


Fig. 4-9

1 - Compensating tank for brake hydraulic
2 - Hand wheel for console adjustment of hand lever for working hydraulic
3 - Hand lever for parking brake
4 - Door lock
5 - Hand lever for heater adjustment
6 - Water reservoir for wind shield washer front and rear

4.5 Armaturenkasten

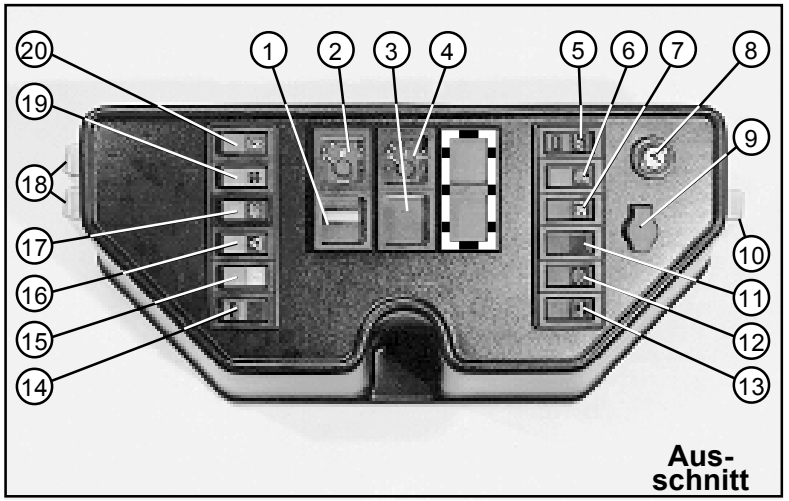
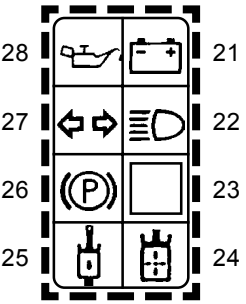


Bild 4-10



1 - Betriebsstundenzähler
2 - Kraftstoffanzeige
3 - nicht belegt
4 - Motoröltemperatur
5 - Kippschalter mit Entriegelung für Schwimmstellung
6 - Kippschalter Arbeitsscheinwerfer vorn/hinten
7 - Kippschalter für Kehrbesen (Sonderausst.)
8 - Anlaßschalter
9 - Steckdose
10 - Sicherungskasten rechts
11 - Kippschalter für Heckscheibenheizung
12 - Kippschalter für Scheibenwischer/-wascher vorn
13 - Kippschalter für Scheibenwischer/-wascher hinten
14 - Getriebeschalter mit Entriegelung (nur für Schnelläufer - 30 km/h -) links Getriebestufe II, rechts Getriebestufe I (Sonderausstattung: Mittelstellung Leerlauf)
15 - Rundumkennleuchte (Sonderausstattung)
16 - Kippschalter für Warnblinkanlage
17 - Kippschalter für StVZO-Beleuchtung
18 - Sicherungskasten links vorn/hinten
19 - Kippschalter für Heizungs-/Belüftungsanlage
20 - Kippschalter mit Entriegelung für Hubwerksfederung (Sonderausst.)
21 - Ladekontrolleuchte
22 - Kontrolleuchte Fernlicht
23 - nicht belegt
24 - Verstopfungsanzeige Hydraulikölfilter
25 - Kontrolleuchte Hydrauliköltemperatur
26 - Kontrolleuchte Feststellbremse
27 - Kontrolleuchte Fahrtrichtungsanzeiger
28 - Kontrolleuchte Motoröldruck

4.5 Tableau de bord

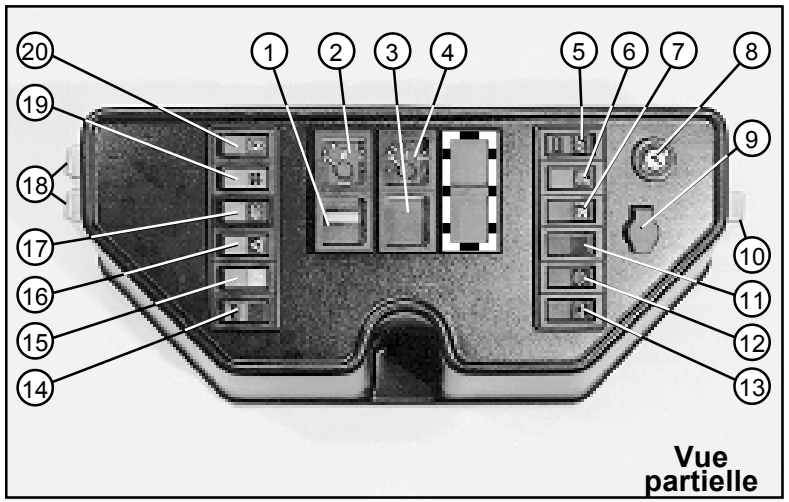
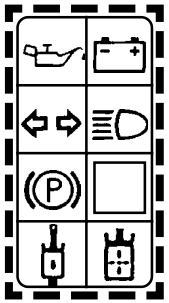


Figure 4-10



1 - Compteur d'heures de fonctionnement
2 - Indicateur de carburant
3 - Non utilisé
4 - Température huile moteur
5 - Interrupteur à bascule avec déverrouillage position de flottement
6 - Interrupteur à bascule phare de travail AV et AR
7 - Interrupteur à bascule pour inverseur (é. s.)
8 - Démarreur
9 - Prise électrique
10 - Boîtier fusibles droite
11 - Interrupteur à bascule pour chauffage lunette arrière
12 - Interrupteur essuie-glace/lave-glace AV
13 - Interrupteur essuie-glace/lave-glace AR
14 - Commutateur d'entraînement avec déverrouillage (seulement pour marche rapide 30 km/h) - à gauche vitesse I, à droite vitesse II (Position milieu: marche à vide en équipement spécial)
15 - Gyrophare (équipement spécial)
16 - Interrupteur feux de détresse
17 - Interrupteur éclairage selon code de la route
18 - Boîtier fusibles gauche avant/arrière
19 - Interrupteur pour chauffage/ventilation
20 - Interrupteur pour déverrouillage suspension de levage (é. s.)
21 - Lampe-témoin charge
22 - Lampe-témoin feux de route
23 - Non utilisé
24 - Indicateur d'encrassement filtre à huile hydraulique
25 - Lampe-témoin température huile hydraulique
26 - Lampe-témoin frein de parking
27 - Lampe-témoin indicateur de direction d'avance
28 - Lampe-témoin pression huile moteur
(é. s. = équipement spécial)

4.5 Instrument panel

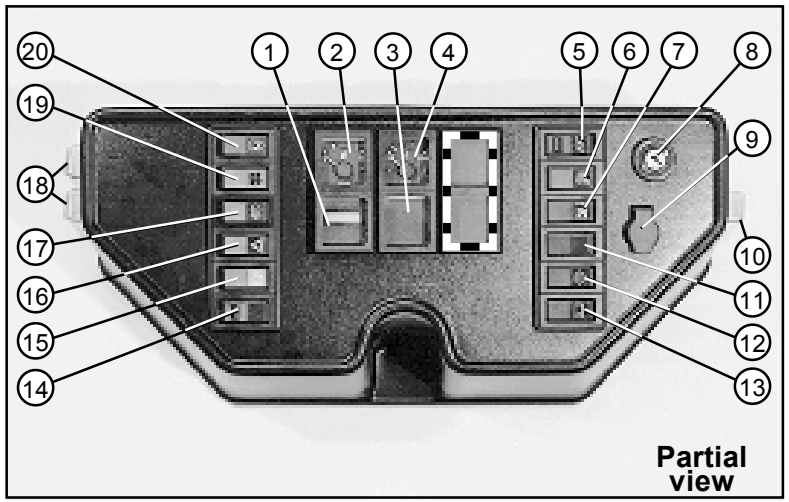
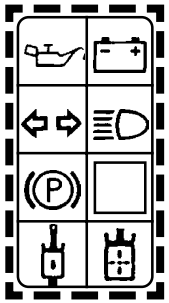


Fig. 4-10



1 - Hour meter
2 - Fuel gauge
3 - Not used
4 - Engine oil temperature
5 - Toggle switch with safety catch for leveling device
6 - Toggle switch for work lights front/rear
7 - Toggle switch for broom (optional equipment)
8 - Starter switch
9 - Plug socket
10 - Fuse box - right
11 - Toggle switch for rear screen heat
12 - Toggle switch for windscreen wiper/washer - front
13 - Toggle switch for windscreen wiper/washer - rear
14 - Gear switch with safety catch (only for fast movers - 30 km/h -) left - gear stage II, right -gear stage I (optional: mid-position = neutral)
15 - Beacon light (optional equipment)
16 - Toggle switch for hazard flasher light system
17 - Toggle switch for lighting in accordance with CUR
18 - Fuse box, left, front/rear
19 - Toggle switch for heater and ventilation system
20 - Toggle switch for lifting device suspension (optional equipment)
21 - Generator lamp
22 - Monitoring lamp main beam
23 - Not used
24 - Hydraulic oil filter clogging indicator
25 - Monitoring lamp hydraulic oil temperature
26 - Monitoring lamp parking brake
27 - Monitoring lamp directional indicator
28 - Monitoring lamp engine oil pressure

Bedienung
Conduite de véhicule
Operation

5 Bedienung

5.1 Prüfungen vor Inbetriebnahme

- Motorölstand (siehe Betriebsanleitung Motor)
- Hydraulikölstand
- Batterieflüssigkeitsstand
- Beleuchtungsanlage
- Sitzeinstellung
- Schaufelarmstütze (1-1/Pfeil) ggf. entfernen
- Kugelblockhähne (1-2/Pfeile), ggf. öffnen.

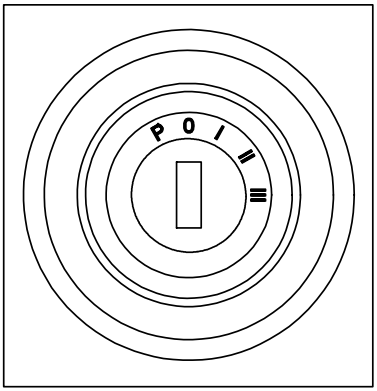


Bild 5-1

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 (4-10/8) einstecken und nach rechts in Stellung "I" (5-1) drehen.

HINWEIS

Ladekontrolleuchte, Kontrolleuchte Feststellbremse und Motoröldruck leuchten auf. Instrumente für Kraftstoffanzeige, Betriebsstundenzähler und Motoröltemperatur zeigen an.

(4) Fahrpedal (4-7/2) ganz niedertreten.
(5) Zündschlüssel nach rechts in Stellung "III" drehen. Sobald Motor anspringt, Zündschlüssel und Fahrpedal loslassen.

5 Conduite du véhicule

5.1 Contrôles avant la mise en service

- Niveau d'huile moteur (voir instructions de service pour le moteur)
- Niveau d'huile hydraulique
- Niveau de liquide batterie
- Installation d'éclairage
- Position du siège
- Le cas échéant, enlever les supports de flèche porte-godet (1-1/flèche)
- Le cas échéant, ouvrir les vannes de blocage à boisseau sphérique (1-2/flèche)

5.2 Mise en marche

5.2.1 Lancement du moteur Diesel

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

(2) Placer le sélecteur (4-7/3) dans la position "0" (blocage démarreur!).

(3) Introduire la clé dans le démarreur (4-10/8) et tourner vers la droite dans la position "I" (5-1).

REMARQUE

Les lampes-témoin de charge, de frein de parking et de pression d'huile moteur s'allument. Les indicateurs de carburant, de température huile moteur et le compteur d'heures de fonctionnement se mettent en position.

(4) Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur (4-7/2).
(5) Tourner la clé vers la droite dans la position "III". Dès que le moteur démarre, relâcher la clé et la pédale d'accélérateur.

5 Operation

5.1 Pre-use Check

- Engine oil level (see Engine Operating Instructions)
- Hydraulic oil level
- Battery fluid level
- Lighting system
- Seat position
- Bucket arm support (1-1/arrow), if necessary, remove
- Ball block valves (1-2/arrow); if necessary, open

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 (4-10/8) and turn the key to the right to the position "I" (5-1).

NOTE

The generator lamp, parking brake monitoring lamp and engine oil pressure lamp illuminate. Instruments for fuel gauge, hour meter and engine oil temperature indicate.

(4) Depress the accelerator pedal (4-7/2).
(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.

HINWEIS

Bei außergewöhnlich niedrigen Temperaturen nach Betriebsanleitung Motor verfahren.

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** montiertem Schaufelschutz erlaubt.

- Ein Warndreieck und ein Verbandskasten sind im Gerät mitzuführen.

HINWEIS

Der Fahrer muß folgenden Führerschein besitzen:

- Klasse IV alt bzw. V neu für den Langsamläufer - 20 km/h -

- Klasse III für den Schnelläufer - 30 km/h -

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

Bild 5-2

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) Beide Kugelblockhähne (1-2/ Pfeile) schließen.

REMARQUE

En cas de température très basse, procéder selon les instructions de service pour le moteur.

NOTE

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

5.2.2 Conduite avec le véhicule sur voies publiques

ATTENTION

- La conduite sur la voie publique est autorisée **uniquement** avec les godets standards, multi-fonctions ou pour matériaux légers et **uniquement** avec la protection de godet.
- La machine doit contenir un triangle de signalisation et une trousse de premier secours.

REMARQUE

Le conducteur doit être en possession des permis suivants exigés par la réglementation locale:

- Permis de classe IV resp. V pour la marche lente 20 km/h
- Permis de classe III pour la marche rapide 30 km/h

Il doit constamment porter sur lui son permis (original) ainsi que l'autorisation d'exploitation (originale).

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

(1) Faire descendre le flèche porte-godet de sorte que son point le plus bas soit environ à 30 cm au dessus du sol (5-2).

(2) Fermer les deux vannes de blocage à boisseau sphérique (1-2/flèche).

5.2.2 Driving the loader on public roads

CAUTION

- Driving on public roads is **only** permitted with standard, multi-purpose and 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 loader has to be in the possession of a valid driving licence.

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 bucket is at least 30 cm above the road (5-2).

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

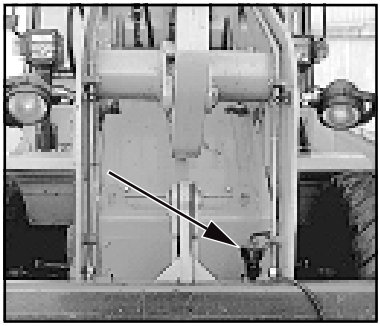


Bild 5-3

ACHTUNG

Die Handhebel der Kugelblockhähne stehen im geschlossenen Zustand quer zur Durchflußrichtung. Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Absenken des Schaufelarmes und ein unbeabsichtigtes An- oder Abkippen der Schaufel während der Fahrt verhindert.

(3) 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).

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 (4-10/6).

(8) Feststellbremse (4-9/3) lösen.

(9) Getriebestufe II (4-10/14) einschalten - gilt nur für Schnelläufer - 30 km/h -.

(10) Hydraulische Fahrstufe II (4-7/5) vorwählen.
(11) Fahrtrichtung (4-7/3) vorwählen.
(12) Fahrpedal (4-7/2) betätigen.

HINWEIS

- Gerät fährt an. Die Fahrgeschwindigkeit wird von der Stellung des Fahrpedals bestimmt.
- Die Betriebsbremse wird beim Niedertreten des Bremspedals (4-7/6) wirksam.

ATTENTION

Les leviers des vannes à boisseau sphérique en position fermée sont obliques par rapport à la direction d'écoulement. Un abaissement de la flèche porte-godet et un déversement du godet par inadvertance ne sont pas possibles.

(3) L'arête coupante du godet et les dents doivent être recouvertes par la protection du godet (5-2/flèche).

(4) Introduire le connecteur de la protection du godet dans la prise (5-3/flèche).
(5) Vérifier l'éclairage.

(6) Fermer les deux portes.
(7) Commuter le levier de commutation de direction en position «roues arrière directrices» (4-8/3).

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 projecteurs de travail doivent être éteints (4-10/6).

(8) Desserrer le frein de parking (4-9/3).
(9) Enclencher le cran d'entraînement II (4-10/14) - valable uniquement pour marche rapide 30 km/h.

(10) Sélectionner le cran de marche hydraulique II (4-7/5).
(11) Sélectionner la direction d'avance (4-7/3).
(12) Appuyer sur la pédale d'accélérateur (4-7/2).

REMARQUE

- La machine se met à avancer. La vitesse d'avance dépend de la position de la pédale d'accélérateur.
- Le frein de service est activé en appuyant sur la pédale de frein (4-7/6).

CAUTION

When closed, the hand levers for the ball block valves are perpendicular to the direction of flow. This prevents the bucket arm from being lowered and the bucket from tipping while driving.

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

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

(5) Check that the lighting system functions correctly.
(6) Close both doors.
(7) Switch change over switch of the steering to "rear axle steering" (4-8/3).

DANGER

- Driving on public roads with the bucket filled is forbidden.
- The leveling device must not be switched on when driving on public roads.
- The work light must be switched off when driving on public roads (4-10/6).

(8) Release the parking brake (4-9/3).
(9) Switch to gear stage II (4-10/14) - only valid for fast movers - 30 km/h.

(10) Preselect hydraulic drive stage II (4-7/5).
(11) Preselect drive direction (4-7/3).
(12) Actuate the accelerator pedal (4-7/2).

NOTE

- The loader starts. The driving speed is determined by the position of the accelerator pedal.
- The service brake is activated by depressing the brake pedal (4-7/6).

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 (4-7/5) und der dem Arbeitseinsatz angepaßten Getriebestufe (4-10/14) (gilt nur für Schnelläufer - 30 km/h -) ausgeführt.

ACHTUNG

Die Fahrstufen des Verteilergetriebes dürfen nur im Stillstand geschaltet werden, und auch nur wenn sich der Fahrtrichtungsschalter (4-7/3) in "0"-Stellung befindet (gilt nur für Schnelläufer - 30 km/h -).

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

Zum Erreichen der vollen Leistungsfähigkeit ist das Zusammenwirken von Vortrieb und Arbeitshydraulik erforderlich. Die Steuerung der verfügbaren Kräfte obliegt dem Bediener in Abhängigkeit von den Einsatzverhältnissen über Fahrpedal, Inchung und Handhebel für Arbeitshydraulik.

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.

DANGER

Il ne faut **pas changer** de direction d'avance pendant la conduite pour ne pas mettre les autres usagers en danger.

CAUTION

The drive direction must **not** be changed during driving so as not to endanger other road user.

5.2.3 Travailler avec la machine

En règle générale, tous les travaux s'effectuent avec la sélection de l'hydraulique sur le cran II (4-7/5) et avec le cran d'entraînement (4-10/14) correspondant à l'utilisation spéciale (valable uniquement pour la marche rapide 30 km/h).

ATTENTION

Les crans de l'entraînement du différentiel ne doivent être commutés qu'à l'arrêt et uniquement le commutateur de la direction d'avance (4-7/3) se trouve en position «0» (valable uniquement pour la marche rapide 30 km/h).

Lors d'utilisations spéciales qui nécessitent une régulation plus faible de la vitesse, le cran I de l'hydraulique peut être sélectionné. La vitesse est alors limitée à 6 km/h.

Pour atteindre un maximum de performance, il faut combiner la traction propulsive et l'hydraulique de travail. La commande des forces disponibles est effectuée par l'opérateur, en fonction des conditions d'utilisation, au moyen de la pédale d'accélérateur, du freinage d'approche et du levier de commande de l'hydraulique de travail.

REMARQUE

Le passage du cran I au cran II ou l'inverse peut également être effectué pendant que la machine roule. Il est cependant recommandé de ne pas changer de cran à des vitesses trop élevées car un freinage brusque peut se produire.

5.2.3 Working with the loader

In general, all work is executed in the hydraulic drive stage II (4-7/5) and with the gear stage adjusted to the work (4-10/14) (only valid for fast mover - 30 km/h -).

CAUTION

The auxiliary gearbox's travel speeds may only be altered when the loader is stationary and the drive direction switch (4-7/3) is in "0"-position (only valid for fast mover - 30 km/h -).

For special tasks which ask for a more sensitive control the hydraulic drive stage I may be selected and the speed may be limited to 6 km/h.

To attain full performance, the combined action of propulsion and working hydraulic is necessary. The operator controls the available power using the accelerator, inching, and the hand lever for the working hydraulic; power requirements depend on the operating conditions.

NOTE

The hydraulic drive stage can be switched from I to II or vice versa while driving. However, it is not recommended when driving at high speeds, because a strong braking effect will appear.

(1) Beide Türen schließen.

(2) Feststellbremse (4-9/3) lösen.

(3) Getriebestufe (4-10/14) vorwählen (gilt nur für Schnelläufer - 30 km/h -).

(4) Hydraulische Fahrstufe (4-7/5) vorwählen.

(5) Fahrtrichtung (4-7/3) bestimmen.

(6) Fahrpedal (4-7/2) betätigen.

HINWEIS

- Die Fahrgeschwindigkeit bzw. Schubkraft wird ausschließlich durch Niedertreten des Fahrpedals verändert.

- Wird während der Fahrt eine Steigung befahren, sinkt trotz Vollgas die Fahrgeschwindigkeit zugunsten der Schubkraft.

- Die Schubkräfte und Fahrgeschwindigkeiten sind vorwärts und rückwärts gleich.

ACHTUNG

Leuchtet während des Betriebes die Kontrolleuchte für Hydraulikölltemperatur (4-10/25) auf, ist das Gerät sofort stillzusetzen und die Ursache hierfür durch einen Sachkundigen in der Hydraulik zu ermitteln und die Störung zu beseitigen.

(1) Fermer les deux portes.

(2) Relâcher le frein de parking (4-9/3).
(3) Sélectionner le cran d'entraînement (4-10/14) (valable uniquement pour la marche rapide 30 km/h).

(4) Sélectionner un cran de l'hydraulique (4-7/5).

(5) Déterminer la direction d'avance (4-7/3).
(6) Appuyer sur la pédale d'accélérateur (4-7/2).

REMARQUE

- La vitesse de déplacement, respectivement la force de poussée, ne peuvent être modifiées qu'en changeant la position de la pédale d'accélérateur.
- Lorsqu'une pente est abordée à "pleins gaz", la vitesse diminue en faveur de la force de poussée.

- La force de poussée et la vitesse d'avance sont les mêmes en marche AV et AR.

ATTENTION

Si la lampe-témoin de température de l'huile hydraulique (4-10/25) s'allume pendant le fonctionnement, la machine doit immédiatement être immobilisé et il faut rechercher la cause de la panne et l'éliminer.

(1) Close both doors.

(2) Release the parking brake (4-9/3).
(3) Preselect the gear travel speed (4-10/14) (only valid for fast mover - 30 km/h -).

(4) Preselect the hydraulic drive stage (4-7/5).

(5) Preselect drive direction (4-7/3).
(6) Actuate the accelerator pedal (4-7/2).

NOTE

- The travel speed and the pushing force are altered exclusively by depressing the accelerator pedal.

- When driving up gradients, the travel speed decreases in spite of full throttle in favor of the pushing force.

- The pushing forces and travel speeds are the same in forward and reverse.

CAUTION

If during operation the hydraulic oil temperature monitoring lamp (4-10/25) is illuminated stop the loader immediately. An expert has to look for the cause and has to investigate warning and rectify the defect.

Bild 5-4

5.2.4 Heizungs- und Belüftungsanlage

(1) Je nach Wärmebedarf Kugelhahn (5-4/Pfeil) nach hinten oder nach vorne bewegen.

HINWEIS

Kugelhahn nach hinten - warm.
Kugelhahn nach vorne - kalt.

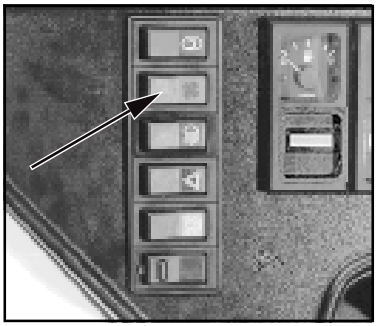


Bild 5-5

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

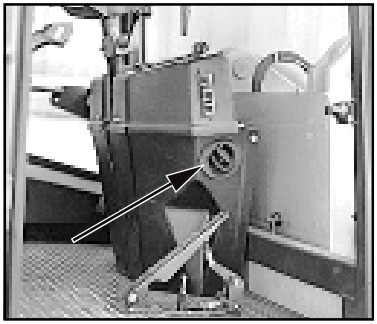


Bild 5-6

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

5.2.4 Système de chauffage et d'aération

(1) Selon le besoin en chaleur, manoeuvrer le robinet à boisseau sphérique (5-4/flèche) vers l'arrière ou vers l'avant.

REMARQUE

Robinet vers l'arrière: chaud
Robinet vers l'avant: froid

(2) Enclencher le commutateur du ventilateur (5-5/flèche) dans la position 0, 1 ou 2 selon les quantités d'air et de chaleur désirées.

(3) Régler la direction du courant d'air au moyen des ouvertures latérales (figure 5-6/flèche).

5.2.4 Heater and ventilation system

(1) Turn the blower ball cock (5-4/arrow) to rear or front as to the required amount of heating.

HINT

Ball cock to the rear - warm
Ball cock to the front - cold

(2) Turn the blower toggle switch (5-5/arrow) to position 0, blower stage 1 or blower stage 2, as required.

(3) Adjust air flow by means of the lateral nozzles (5-6/arrow).

5.3 Außerbetriebsetzen

5.3.1 Gerät abstellen

(1) Gerät auf festem Untergrund anhalten, nach Möglichkeit nicht auf Steigungen.
(2) Die Schaufel bzw. frontale Anbaugeräte auf dem Boden absetzen.
(3) Fahrschalter (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) Gebläsekippschalter (5-5/Pfeil) in "0"-Stellung bringen.

5.3 Arrêt de l'utilisation de la machine

5.3.1 Rangement de la machine

(1) Parquer la machine sur un sol ferme, si possible pas sur une pente.
(2) Abaisser et poser le godet, respectivement les équipements frontaux sur le sol.
(3) Mettre le sélecteur (4-7/3) dans la position "0".
(4) Serrer le frein de parking (4-9/3).

DANGER

Si le parcage en montée ou en descente est inévitable, en plus du frein de parking, il faut mettre en place des cales contre les roues de l'essieu AV, du côté de la pente.

5.3.2 Arrêter le moteur Diesel

ATTENTION

Si le moteur Diesel est très chaud, le faire tourner encore quelques instants à vide avant de l'arrêter.

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

REMARQUE

Dans la position "P", la veilleuse et l'éclairage du tableau de bord restent allumés.

5.3.3 Arrêt du chauffage et du système d'aération

(1) Fermer l'arrivée d'air chaud (5-4/flèche).
(2) Mettre le commutateur du ventilateur (5-5/flèche) dans la position "0".

5.3 Stopping loader operation

5.3.1 Parking the loader

(1) Stop the loader on solid ground; if possible, not on a slope.

(2) Place the bucket or the front mounted attachment on the ground.

(3) Set the drive switch (4-7/3) to "0".
(4) Apply the parking brake (4-9/3).

DANGER

If parking on slopes or gradients cannot be avoided then wheel chocks must be used and placed on the sloping side of the front axle wheels in addition to applying the parking brake.

5.3.2 Switching off the Diesel engine

CAUTION

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

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

NOTE

In "P"-position the parking light and the dashboard illumination remains switched on.

5.3.3 Switching off the heater and ventilation system

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

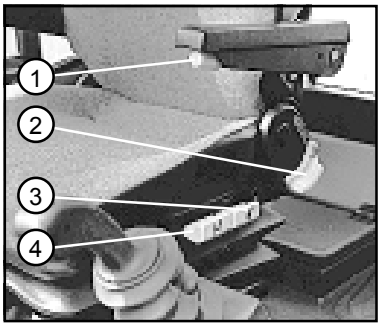


Bild 5-7

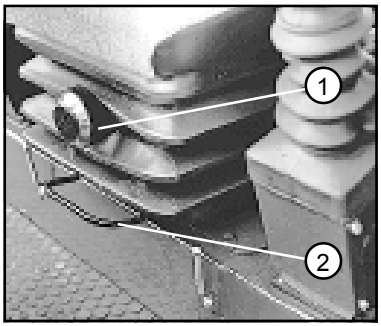


Bild 5-8

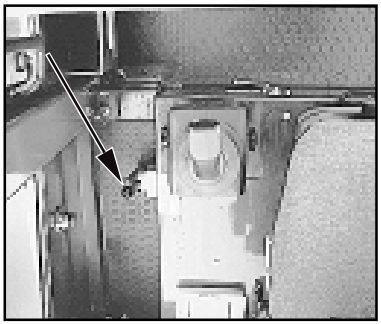


Bild 5-9

5.3.4 Gerät verlassen

(1) Beide Kugelblockhähne (1-2/ Pfeile) schließen.

(2) Zündschlüssel abziehen und Türen verschließen.

5.4 Fahrersitz einstellen

(1) Mit Handhebel (5-7/2) Neigung der Rückenlehne einstellen bzw. Rückenlehne umklappen.
(2) Durch Hochziehen des Handhebels (5-7/3) Sitzhöhe und Sitzneigung hinten einstellen.
(3) Durch Hochziehen des Handhebels (5-7/4) Sitzhöhe und Sitzneigung vorn festlegen.
(4) Die Sitzfederung läßt sich mit Hilfe des Handrades (5-8/1) auf das Gewicht des Fahrers (40 ... 130 kg) einstellen.
(5) Mit Drehknopf (5-7/1) Höhe der Armlehne festlegen.
(6) Ggf. Position der Ventilgeber für Arbeits- (4-9/2) und Zusatzhydraulik (4-8/1) neu bestimmen.

(7) Der Fahrersitz kann durch Hochziehen des Bügels (5-8/2) unter gleichzeitigem Verschieben des Sitzes nach vorn oder hinten in seiner horizontalen Lage den Bedürfnissen des Fahrers angepaßt werden.

5.5 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 entriegeln (5-9/Pfeil) und in die entsprechende Lenkungsart bringen.

5.3.4 Quitter le véhicule

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

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

5.3.4 Leaving the loader

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

(2) Remove ignition key and lock doors.

5.4 Réglage du siège du conducteur

(1) Régler l'inclinaison du dossier au moyen du levier (5-7/2) respectivement basculer le dossier.
(2) Régler la hauteur et l'inclinaison vers l'arrière du siège au moyen du levier (5-7/3).
(3) Régler la hauteur et l'inclinaison vers l'avant du siège au moyen du levier (5-7/4).
(4) La suspension du siège se règle d'après le poids du conducteur (40...130 kg) au moyen du volant (5-8/1).
(5) Régler la hauteur des accoudoirs au moyen du bouton (5-7/1).
(6) Le cas échéant, repositionner les distributeurs pour les manoeuvres (4-9/2) et pour l'hydraulique accessoire (4-8/1).

(7) En tirant la manette (5-8/2) et en déplaçant simultanément le siège vers l'avant ou vers l'arrière, la position horizontale du siège peut être adaptée au désir du conducteur.

5.4 Adjusting the operator's seat

(1) Adjust or swing back the back support using the hand lever (5-7/2).
(2) Adjust rear end seat height and tilt by lifting hand lever (5-7/3).

(3) Adjust front end seat height and tilt by lifting hand lever (5-7/4).

(4) The seat suspension may be adjusted to the driver's weight (40…130 kg) by hand wheel (5-8/1).
(5) Adjust height of the arm rest by turning the knob (5-7/1).
(6) If necessary, re-adjust the position of the valve lever for working hydraulic (4-9/2) and auxiliary hydraulic (4-8/1).

(7) The driver seat may be adjusted in horizontal direction by lifting the handle (5-8/2) and moving the seat.

5.5 Inversion de la direction

ATTENTION

- Avant d'actionner le levier de commutation, les roues de l'essieu arrière doivent être droites.

- L'inversion de la direction **ne doit se faire qu'à l'arrêt**. Pour inverser la direction, déverrouiller le levier (5-9/flèche) et l'amener dans la position correspondant au mode de direction désiré.

5.5 Changing-over steering

CAUTION

- The alignment of the rear axle wheels has to be straight, before operating the change-over switch.

- 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
Equipements complémentaires
Attachments

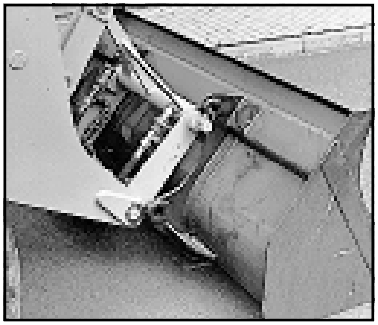


Bild 6-1

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.

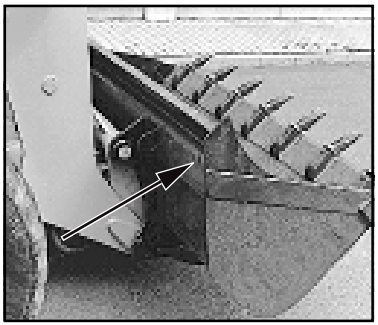


Bild 6-2

(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 (4-7/7) Schaufel verriegeln.

(5) Einhängung und Verriegelung links und rechts prüfen.

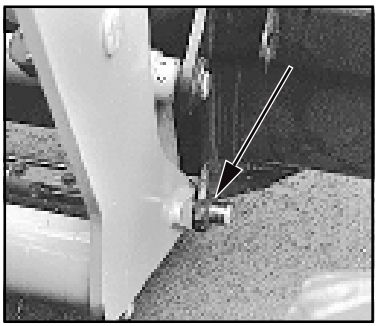


Bild 6-3

GEFAHR

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

(6) Ventilgeber für Zusatzhydraulik (4-7/7) durch Umlegen des Kugelblockhahns (1-2) schließen (waagerechte Position). Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Entriegeln der Schaufel verhindert.

6 Equipements complémentaires

6.1 Montage et démontage des équipements complémentaires sans le raccordement hydraulique

6.1.1 Godet

Montage

(1) Placer la flèche porte-godet dans sa position la plus basse et incliner le dispositif de changement rapide.

(2) Approcher la machine en direction du godet (6-1).

(3) Prendre le godet au moyen du dispositif de changement rapide et incliner celui-ci en même temps jusqu'à ce qu'il repose au sol (6-2).

(4) Verrouiller le godet au moyen du levier pour l'hydraulique accessoire (4-7/7).

(5) Contrôler les accrochages et les verrouillages à gauche et à droite.

DANGER

Les deux griffes de serrage du dispositif de changement rapide doivent se trouver des deux côtés dans les trous de prise du support d'accrochage du godet et être distinctement reconnaissables (6-3/flèche).

(6) Fermer le transmetteur de soupape (4-7/7) pour l´hydraulique accessoire en actionnant la vanne de blocage à boisseau sphérique (1-2) (position horizontale). De cette manière, tout déverrouillage involontaire du godet est évité.

6 Attachments

6.1 Mounting and dismounting the attachments without hydraulic connections

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 next to it (6-2).

(4) Lock the bucket by using the hand lever of the auxiliary hydraulic system (4-7/7).

(5) Check the connection and the lock on both sides.

DANGER

Both bolts of the quick-change device must fit in the boreholes of the bucket support and must be clearly visible (6-3/arrow).

(6) Close the pilot valve for the auxiliary hydraulics (4-7/7) by actuating the ball block valve (1-2) (horizontal position). This prevents the bucket from being unlocked inadvertently.

Abbau

(1) Schaufel auf den Boden standsicher absetzen.
(2) Kugelblockhahn (1-2) des Handhebels für Zusatzhydraulik (4-7/7) umlegen (senkrechte Position) und Schaufel entriegeln.
(3) Schnellwechselvorrichtung abkippen und rückwärts herausfahren.

HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Schaufelrückenseite rechts unterhalb des Querträgers (6-2/ Pfeil).

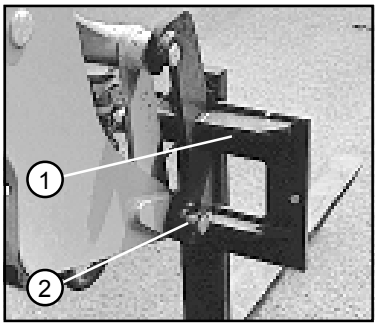


Bild 6-4

6.1.2 Staplervorsatz

HINWEIS

Der An- und Abbau wird analog zur Standardschaufel (Abschnitt 6.1.1) durchgeführt.

GEFAHR

- Die beiden Bolzen der Schnellwechselvorrichtung müssen sich auf beiden Seiten in den Aufnahmebohrungen der Staplervorsatzaufhängung befinden und seitlich deutlich erkennbar herausragen (6-4/2).
- Beide Zinken im gleichen Abstand zur Mitte verstellen (6-5/ Pfeile) und arretieren.
- Die Last auf beide Gabelzinken gleichmäßig verteilen und gegen Verschieben und Herabfallen sichern.
- Last an Gabelrücken anlegen und Staplervorsatz ankippen.

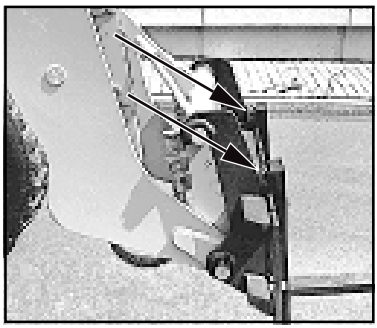


Bild 6-5

HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des oberen Gabelträgers (6-4/1).

Démontage

(1) Déposer le godet en position stable sur le sol.
(2) Actionner la vanne de blocage à boisseau sphérique (1-2) de la manette pour l´hydraulique accessoire (4-7/7) (position horizontale) et verrouiller le godet.
(3) Incliner le dispositif de changement rapide et reculer.

REMARQUE

La plaque constructeur se trouve à l'arrière du godet, à droite en dessous de la traverse (6-2/flèche).

Dismounting

(1) Place the bucket firmly on the ground.
(2) Unlock the bucket by actuating the ball block valve (1-2) for the hand lever (4-7/7) for the auxiliary hydraulic system (perpendicular position).
(3) Tilt the quick-change device and reverse out.

NOTE

The type plate is on the rear of the bucket, on the right below the cross arm (6-2/arrow).

6.1.2 Palettiseur

REMARQUE

Le montage et le démontage se font de la même manière que pour le godet (section 6.1.1).

DANGER

- Les deux griffes de serrage du dispositif de changement rapide doivent se trouver des deux côtés, dans les trous de prise du support d'accrochage du palettiseur et être distinctement reconnaissables (6-4/2).
- Régler les deux fourches à la même distance du centre et les assurer (6-5/flèche).
- La charge doit être répartie sur les deux flèches et être assurée pour l'empêcher de se déplacer et de tomber.
- Poser la charge sur les fourches et incliner le palettiseur.

REMARQUE

La plaque constructeur se trouve à l'arrière de la partie haute du porte-fourches (6-4/1).

6.1.2 Fork-lift attachment

NOTE

Mounting and dismounting are carried out in the same way as the bucket (section 6.1.1).

DANGER

- Both bolts of the quick-change device must fit in the boreholes of the bucket support and must be clearly visible (6-4/2).
- Position both forks at an equal distance from the center and lock them (6-5/arrows).
- 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.

NOTE

The type plate is on the backside of the fork-lift attachment on the upper fork support (6-4/1).

Bild 6-6

6.1.3 Lasthaken

HINWEIS

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

GEFAHR

- Die beiden Bolzen der Schnellwechselvorrichtung müssen sich auf beiden Seiten in den Aufnahmebohrungen der Lasthakenaufhängung befinden und seitlich deutlich erkennbar herausragen.

- Sicherungsklappe am Kranhaken auf Funktionsfähigkeit überprüfen.

Bild 6-7

HINWEIS

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

6.2 An- und Abbau von Anbaugeräten mit hydraulischem Anschluß

6.2.1 Mehrzweckschaufel

HINWEIS

Bild 6-7 zeigt Mehrzweckschaufel in geöffnetem Zustand und weitester Ausladung.

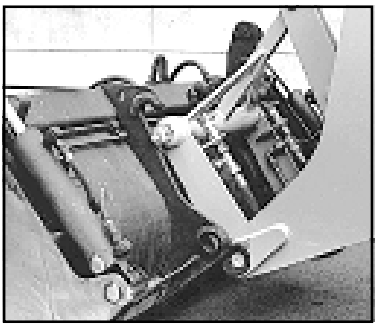


Bild 6-8

Anbau

(1) Schaufelarm in unterste Stellung bringen und Schnellwechselvorrichtung abkippen.

(2) Gerät an Schaufel heranfahren (6-8).

6.1.3 Crochet de grue

REMARQUE

- La figure 6-6 montre la machine équipée avec le crochet de grue.
- Le montage et le démontage s'effectuent de la même manière que pour le godet (section 6.1.1).

DANGER

- Les deux griffes de serrage du dispositif de changement rapide doivent se trouver des deux côtés et dans les trous de prise du support d'accrochage du crochet de grue et être distinctement reconnaissables.
- Contrôler le bon fonctionnement du linguet de sécurité du crochet de grue.

REMARQUE

La plaque constructeur se trouve sur le côté supérieur droit du porte-crochet (6-6/flèche).

6.1.3 Lifting hook

NOTE

- Fig. 6-6 shows the loader with lifting hook.
- Mounting and dismounting are carried out in the same way as the bucket (section 6.1.1).

DANGER

- Both bolts of the quick-change device must fit in the boreholes of the bucket support and must be clearly visible.

- Check that the safety flap on the lifting hook is working properly.

NOTE

The type plate is on the top of the lifting hook support (6-6/arrow).

6.2 Montage et démontage des équipements complémentaires avec le raccordement hydraulique

6.2.1 Godet multi-fonctions

REMARQUE

La figure 6-7 montre la machine équipée du godet multi-fonctions en position ouverte et avec la portée la plus grande.

Montage

(1) Placer la flèche porte-godet dans sa position la plus basse et incliner le dispositif de changement rapide.

(2) Avancer la machine vers le godet (6-8).

6.2 Mounting and dismounting attachments with hydraulic connection

6.2.1 Multi-purpose bucket

NOTE

Figure 6-7 shows the multi-purpose bucket open and in the highest arm position.

Mounting

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

(2) Drive the loader up to the bucket (6-8).

Bild 6-9

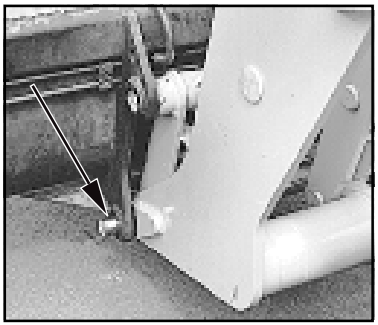


Bild 6-10

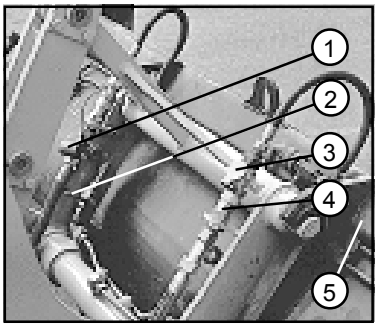


Bild 6-11

(3) Mit Schnellwechselvorrichtung Schaufel aufnehmen und bei gleichzeitigem Ankippen der Schnellwechselvorrichtung Schaufel anheben bis Schnellwechselvorrichtung anliegt (6-9).

(4) Mit Handhebel für Zusatzhydraulik (4-7/7) Schaufel verriegeln.

(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 (6-10/ Pfeil).

(6) Motor abstellen.

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

(8) Kugelblockhahn (6-11/2) umlegen.

(9) Schutzkappen von Schlauchleitungen der Mehrzweckschaufel (6-11/1) abziehen.

(10) Schutzklappen der Schnellkupplungen der Schnellwechselvorrichtung (6-11/3) hochklappen und Hydraulikschlauchleitungen der Mehrzweckschaufel mit den Schnellkupplungen der Schnellwechselvorrichtung verbinden (6-11) und Schiebemuffe (6-11/4) der Kupplung um 90° verdrehen.

ACHTUNG

Beim Verbinden auf Sauberkeit und vollständige Verbindung der hydraulischen Anschlüsse achten.

(3) Prendre le godet au moyen du dispositif de changement rapide et incliner celui-ci en même temps jusqu'à ce qu'il repose au sol (6-9).

(4) Verrouiller le godet au moyen du levier pour l'hydraulique accessoire (4-7/7).
(5) Contrôler les accrochages et les verrouillages à gauche et à droite.

DANGER

Les deux griffes de serrage du dispositif de changement rapide doivent se trouver des deux côtés et dans les trous de prise du support d'accrochage du godet et être distinctement reconnaissables (6-10/flèche).

(6) Arrêter le moteur.

(7) Faire chuter la pression dans les canalisations hydrauliques en effectuant des mouvements de va-et-vient avec le levier pour l'hydraulique accessoire (4-7/7).
(8) Inverser le robinet à boisseau sphérique (6-11/2).

(9) Retirer les bouchons de protection des flexibles du godet multi-fonctions (6-11/1).

(10) Retirer les bouchons de protection des raccords rapides du dispositif de changement rapide (6-11/3) et connecter les flexibles hydrauliques du godet multi-fonctions avec les raccords rapides du dispositif de changement rapide (6-11). Tourner ensuite le manchon de l'accouplement (6-11/4) de 90°.

ATTENTION

Pendant le raccordement, veiller à la propreté et au raccordement complet des connexions hydrauliques.

(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 next to it (6-9).

(4) Lock the bucket with the hand lever of the auxiliary hydraulic system (4-7/7).
(5) Check the connection and the lock on both sides.

DANGER

Both bolts of the quick-change device must fit in the boreholes of the bucket support and must be clearly visible (6-10/arrow).

(6) Stop the engine.

(7) Remove the pressure from the hydraulic lines with back and forth movements of the hand lever for the auxiliary hydraulic system (4-7/7).
(8) Switch ball block valve (6-11/2).

(9) Remove the protection caps from the hoses of the multi purpose bucket (6-11/1).

(10) Lift the protection caps from the quick connectors of the quick-change device (6-11/3) and connect hydraulic hoses of the multi purpose bucket to the quick connectors of the quick-change device (6-11) and turn sliding sleeves (6-11/4) of the connectors through 90°.

CAUTION

When making any hydraulic connections make sure that the couplings are clean and that the hydraulic connections are complete and correctly fitted.

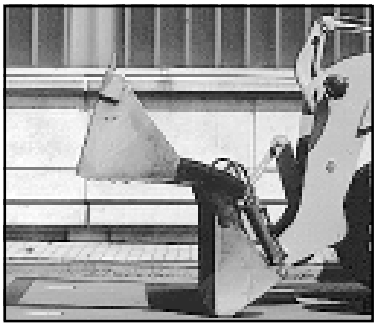


Bild 6-12

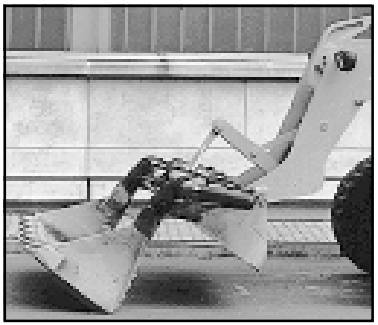


Bild 6-13

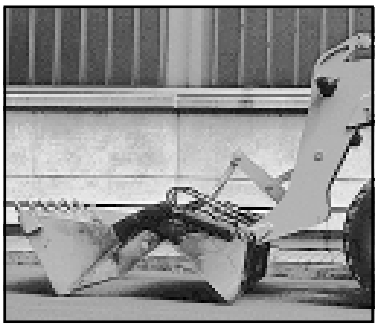


Bild 6-14

Abbau

(1) Mehrzweckschaufel auf dem Boden standsicher ablegen.

(2) Motor abstellen.

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

(4) Der Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Anbau.

HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Schaufelrückenseite rechts unterhalb des Querträgers (6-11/5).

Einsatzhinweise für die Mehrzweckschaufel

Die Mehrzweckschaufel kann zum:

- Schälen (6-12),
- Schürfen (6-13),
- Greifen (6-14) und im
- Schaufelbetrieb eingesetzt werden.

Démontage

(1) Déposer le godet multi-fonctions dans une position stable sur le sol.
(2) Arrêter le moteur.

(3) Faire chuter la pression dans les canalisations hydrauliques en effectuant des mouvements de va-et-vient avec le levier pour l'hydraulique accessoire (4-7/7).
(4) Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse du montage.

REMARQUE

La plaque constructeur se trouve sur l'arrière du godet, à droite en dessous de la traverse (6-11/5).

Dismounting

(1) Place the multi-purpose bucket firmly on the ground.

(2) Stop the engine.

(3) Remove the pressure from the hydraulic lines with back and forth movements of the hand lever for the auxiliary hydraulic system (4-7/7).
(4) Dismounting takes place in reverse order of mounting.

NOTE

The type plate is on the rear of the bucket, on the right below the cross arm (6-11/5).

Remarques sur l'utilisation du godet multi-fonctions

Le godet multi-fonctions peut être utilisé:

- pour des travaux de décapage (6-12)
- pour des travaux de fouille (6-13)
- comme grappin (6-14), et
- comme godet.

Notes for the multi-purpose bucket

The multi-purpose bucket can be used for:

- peeling (6-12)
- scraping (6-13)
- grabbing (6-14) and
- in bucket operation.

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.

6.3 Utilisation d'autres équipements complémentaires

DANGER

1. Utiliser uniquement les équipements complémentaires décrits dans ce manuel.

2. D'autres équipements complémentaires doivent être approvisionnés chez le fabricant.

3. En cas de modifications aléatoires sur des équipements complémentaires autorisés, ou en cas d'utilisation non autorisée, les obligations de la garantie ne sont plus applicables.
L'exploitant, respectivement le conducteur, sont responsables de tous les dangers encourus lors d'une telle mauvaise utilisation.

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

In the 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

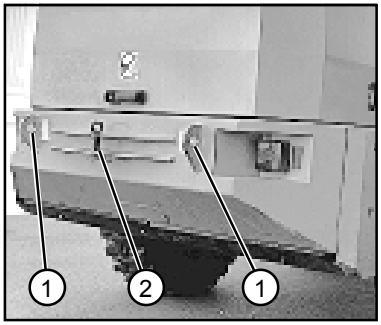


Bild 7-1

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) Beide Kugelblockhähne schließen (1-2/Pfeile).

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

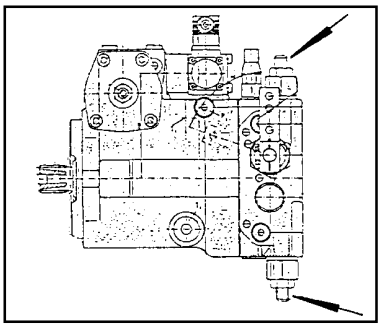


Bild 7-2

ACHTUNG

- Den hydrostatischen Fahrantrieb vor dem Abschleppen auf freien Ölumlauf schalten. Zu diesem Zweck sind die Stiftschrauben an beiden Hochdruckbegrenzungsventilen (7-2/Pfeile) der Fahrpumpe bis auf eine Ebene mit den zuvor gelösten Sechskantmuttern einzuschrauben. Danach sind die Sechskantmuttern festzuziehen.

7 Dépannage, remorquage, amarrage, grutage

7.1 Dépannage, remorquage, amarrage

ATTENTION

Le remorquage sur la voie publique est autorisé **uniquement** avec les godets standards, multi-fonctions ou pour matériaux légers, vides et **uniquement** avec la protection de godet montée.

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

(2) Faire descendre la flèche porte-godet, resp. la lever, de manière à ce que le point le plus bas de la flèche de godet respectivement du godet, soit au moins à 30 cm au dessus du sol (5-2).

(3) Recouvrir l'arête coupante et les dents du godet avec la protection de godet (5-2/flèche).

(4) Connecter le connecteur de la protection de godet dans la prise (5-3/flèche).

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

(6) Attacher la barre de remorquage au point de manoeuvre de remorquage (7-1/2) de la machine à remorquer et à tracter et au véhicule remorqueur.

ATTENTION

- Avant le remorquage, commuter la transmission hydrostatique à la position libre. Pour ce faire, il faut visser les tiges filetées des deux soupapes de limitation de pression (7-2/flèche) de la pompe après avoir dévissé les écrous six-pans. Resserrer ensuite les écrous.

7 Rescue, towing, lashing, lifting

7.1 Rescue, towing, lashing

CAUTION

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

(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 protectors (5-2/arrow).

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

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

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

CAUTION

- Switch the hydrostatic drive motor to free flow before towing. For this purpose loosen the hexagon lock nuts. Screw the pins at both high pressure relieve valves (7-2/arrows) of the drive pump until they are level to the hexagon lock nuts. After that fasten the lock nuts.

- Nach beendetem Abschleppvorgang Sechskantmuttern wieder lösen, die Stiftschrauben der beiden Hochdruckbegrenzungsventile bis zum Anschlag herausschrauben und Sechskantmuttern festziehen.

HINWEIS

Hat das Gerät ein Drei-Stufen-Getriebe (Sonderausstattung) entfällt die Verstellung der Hochdruckbegrenzungsventile des Fahrantriebs. Bei diesem Gerät ist lediglich der Getriebeschalter (4-10/14) in "0"-Stellung zu bringen.

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

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

(9) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-10/16) 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 4,5 t.
  - Die max. zulässige Lastaufnahme der vorderen Verzurrpunkte (7-3/2) beträgt bei einem angenommenen Abspannwinkel von 45° 2,0 t.

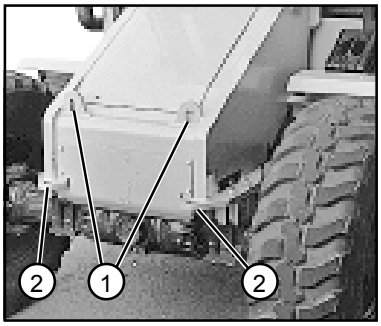


Bild 7-3

- Après le remorquage, redévisser les écrous six-pans, dévisser les tiges filetées des deux soupapes de limitation de pression jusqu'à venir en butée et resserrer les écrous six-pans.

REMARQUE

Dans le cas où la machine est équipée d'un entraînement à trois étages (équipement spécial) le réglage des soupapes de limitation de pression de l'entraînement d'avance n'est pas nécessaire. Sur une telle machine il faut uniquement amener le commutateur d'entraînement (4-10/14) sur la position «0».

(7) Mettre le commutateur de direction (4-8/3) dans la position "Roues arrière directrices".

(8) Amener le commutateur de direction d'avance (4-7/3) dans la position «0».

(9) Actionner l'interrupteur des feux de détresse (4-10/16).

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

DANGER

- La machine ne se laisse manoeuvrer qu'avec un effort important.

- Remorquer la machine à la vitesse au pas (2 km/h).
- La distance de remorquage ne doit pas dépasser 1 km.

- Pour des distances plus importantes, la machine doit être embarquée (voir points d'amarrage 7-1/2 et 7-3/2).
  - La force de traction maximale supportée par le point de remorquage (7-1/2) s'élève à 4,5 t.
  - La force maximale de traction supportée par les points d'amarr age avant (7-3/2) s'élève à 2,0 t pour un angle d'ancrage de 45°.

- After towing procedure loosen the hexagon lock nuts. Screw the pins out of both high pressure relieve valves until the pins stop. Fasten the lock nuts.

NOTE

If the machine is fitted with a three-stage-gear (optional) the adjustment of the high pressure relieve valve of the drive is omitted. Only the gear switch (4-10/14) has to be set to position "0".

(7) Set the change-over switch for steering to position "rear axle steering" (4-8/3).

(8) Set the drive switch (4-7/3) to position "0".

(9) Operate the toggle switch for anti-collision light system (4-10/16).

(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 exceed 1 km.

- In the case of longer distances the defective machine has to be loaded (lashing points see 7-1/2 and 7-3/2).
  - The max. permitted load for the shunting and towing connection (7-1/2) is 4,5 t.
  - The max. permitted load for the front lashing points (7-3/2) at an assumed angle of 45° is 2,0 t.

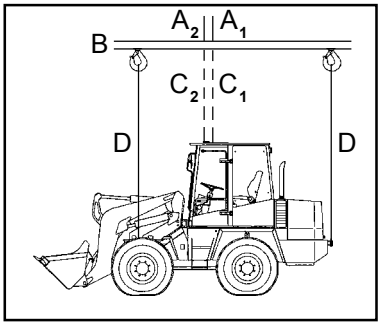


Bild 7-4

7.2 Kranverlasten

Auf folgende Dinge ist bei der Kranverlastung besonders zu achten:

- Der Aufnahmepunkt ((7-4/A_1 - Gerät ohne Standardschaufel) bzw. (7-4/A_2 - Gerät mit Standardschaufel)) des Tragmittels (7-4/B) muß genau senkrecht über dem Schwerpunkt (7-4/C_1 bzw. 7-4/C_2) des Gerätes liegen (siehe Bild 7-4), damit sich das Lastaufnahmemittel **waagerecht** über der Längsmittelachse des Gerätes befindet.

- 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.

7.2 Grutage

Lors du grutage, il faut faire attention aux points suivants:

- Le point de levage (7-4/A1 sans le godet standard et 7-4/A2 avec le godet standard) du moyen de levage (7-4/B) doit être exactement à la verticale du centre de gravité (7-4/C1 resp. 7-4/C2) de la machine (voir figure 7-4), de manière à ce que le moyen de levage soit **horizontal** et parallèle à l'axe longitudinal de la machine.

- Les points d'attache (7-4/D) doivent être à la verticale des points de levage de la machine (7-1/1 et 7-3/1).

DANGER

Utiliser uniquement des points de levage avec une capacité de charge suffisante (voir le chapitre 3 «Caractéristiques techniques», section 3.6.

7.2 Lifting by crane

The following items must be observed during lifting by crane:

- 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 center of gravity (7-4/C1 or 7-4/C2) of the loader (see fig. 7-4) so that the lifting device is located **horizontally** above the longitudinal axis of the loader.

- 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

Only use lifting devices with suitable capacity (see chapter 3 "Technical Data" section 3.6).

Wartung
Entretien
Maintenance

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 beide Kugelblockhähne (1-2/Pfeile) zu schließen.

- Das Gerät ist durch Betätigen der Feststellbremse (4-9/3) gegen Wegrollen zu sichern.

ACHTUNG

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

Entretien

8.1 Indications d'entretien

DANGER

- Le moteur doit être arrêté complètement.
- Lors de travaux sous la flèche porte-godet,
  - mettre en place les supports de la flèche (1-1/flèche),
  - fermer les deux robinets à boisseau sphérique (1-2/flèche).

- La machine doit être assurée contre tout déplacement au moyen du frein de parking (4-9/3).

ATTENTION

- Effectuer les vidanges d'huile lorsque les agrégats sont tièdes.
- Pour vérifier le niveau d'huile, mettre le véhicule en position horizontale et la flèche porte-godet dans sa position la plus basse.
- Remplacer immédiatement les cartouches de filtre et les joints endommagés.
- Avant le graissage, nettoyer les raccords de graissage.

REMARQUE

- Tous les travaux d'entretien nécessaires sont indiqués sur le plan d'entretien.
- Les détériorations provoquées par la non-observation de ce plan, ne sont pas couvertes par la garantie.
- Les carburants mentionnés dans le plan de maintenance sont valables pour des températures de l'environnement comprises entre **-15 °C** et **+40 °C**.

Maintenance

8.1 Maintenance notes

DANGER

- The engine must be off.

- When working under the bucket arm,
  - the bucket arm support (1-1/arrow) is to be inserted,
  - both ball block valves (1-2/arrows) are to be closed.

- The loader is to be secured against rolling by using the parking brake (4-9/3).

CAUTION

- Change the oil when the units are warm to touch.
- Check the oil level when the loader is situated on level ground and the bucket arm is in its lowest position.

- Replace damaged filter inserts and gaskets immediately.

- Clean pressure lubrication fittings before lubricating.

NOTE

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

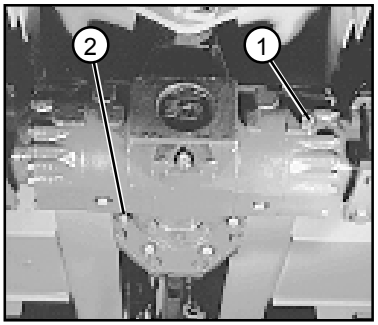


Bild 8-1

8.2 Wartungsarbeiten

8.2.1 Ölstandskontrolle Motor

Siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.2 Ölstandskontrolle Achsen

8.2.2.1 Hinterachse AL 80/AL 100

(1) Verschlußstopfen aus Achsbrücke (8-1/1) und Vorsatzgetriebe (8-1/2) herausdrehen.

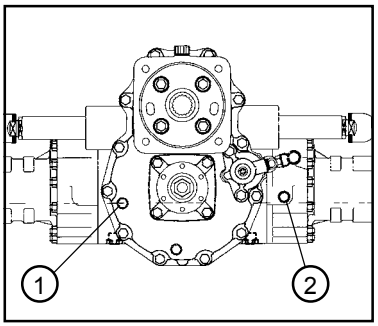


Bild 8-2

HINWEIS

- Achsbrücke und Vorsatzgetriebe haben **keinen** gemeinsamen Ölhaushalt.
- Ölstand muß bis zu den Verschlußstopfenbohrungen reichen.
- Evtl. austretendes Öl auffangen ggf. nachfüllen.

(2) Verschlußstopfen mit neuen Dichtringen wieder hineindrehen.

8.2.2.2 Hinterachse AL 80S/AL 100S

(1) Verschlußstopfen aus Achsbrücke (8-2/2) und Verteilergetriebe (8-2/1) herausdrehen.

HINWEIS

- Achsbrücke und Verteilergetriebe haben **keinen** gemeinsamen Ölhaushalt.
- Ölstand muß bis zu den Verschlußstopfenbohrungen reichen.
- Evtl. austretendes Öl auffangen ggf. nachfüllen.

(2) Verschlußstopfen mit neuen Dichtringen wieder hineindrehen.

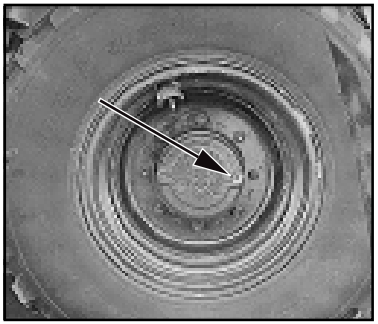


Bild 8-3

8.2.2.3 Planetengetriebe

(1) Rad so drehen, daß die Markierungslinie "OIL LEVEL" waagerecht steht und sich die Verschlußstopfenbohrung dabei rechts oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-3/Pfeil).

8.2 Travaux d'entretien

8.2.1 Contrôle du niveau d'huile de moteur

Voir les instructions de service du moteur.

8.2.2 Contrôle du niveau d'huile des essieux

8.2.2.1 Essieu AR AL 80/AL 100

(1) Dévisser le bouchon d'obturation du pont (8-1/1) et de l'entraînement avant (8-1/2).

REMARQUE

- Le pont et l'entraînement n'utilisent pas la même huile et n'ont donc pas le même contrôle de niveau.
- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon.
- Recueillir l'huile qui s'écoule et remplir de nouveau le cas échéant.

(2) Visser de nouveau les bouchons avec des nouveaux joints.

8.2.2.2 Essieu AR AL 80S/AL100S

(1) Dévisser le bouchon d'obturation du pont (8-2/2) et du différentiel (8-2/1).

REMARQUE

- Le pont et le différentiel **n'utilisent pas** la même huile et n'ont donc pas le même contrôle de niveau.
- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon.
- Recueillir l'huile qui s'écoule et remplir de nouveau le cas échéant.

(2) Visser de nouveau les bouchons avec des nouveaux joints.

8.2.2.3 Engrenage planétaire

(1) Tourner la roue de manière à ce que le repère «OIL LEVEL» soit horizontal et que le bouchon d'obturation se trouve à droite, au-dessus de ce repère (8-3/flèche).

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

8.2.2.1 Rear axles AL 80/AL 100

(1) Unscrew the plug from the axle arch (8-1/1) and the distribution gear (8-1/2).

NOTE

- Axle arch and distribution gear do **not** have a common oil system.
- The oil level must reach the plug bore.
- If oil is dripping out, collect the oil, if necessary, re-fill oil.

(2) Replace the plug and fit new gaskets.

8.2.2.2 Rear axles AL 80S/AL 100S

(1) Unscrew the plug from the axle arch (8-2/2) and the distribution gear (8-2/1).

NOTE

- Axle arch and distribution gear do **not** have a common oil system.
- The oil level must reach the plug bore.
- If oil is dripping out, collect the oil, if necessary, re-fill oil.

(2) Replace the plug and fit new gaskets.

8.2.2.3 Planetary gear

(1) Turn the wheel until the marking "OIL LEVEL" is horizontal and the plug hole is positioned on the right hand side above this marking (8-3/arrow).

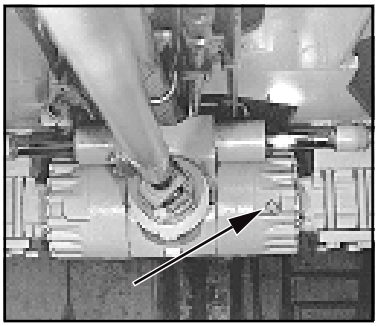


Bild 8-4

(2) Verschlußstopfen herausdrehen.

HINWEIS
- Ölstand muß bis zur Verschlußstopfenbohrung reichen.

- Evtl. austretendes Öl auffangen ggf nachfüllen.

(3) Verschlußstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

8.2.2.4 Vorderachse

(1) Verschlußstopfen aus Achsbrücke (8-4/Pfeil) herausdrehen.

HINWEIS
- Ölstand muß bis zur Verschlußstopfenbohrung reichen.

- Evtl. austretendes Öl auffangen ggf. nachfüllen.

(2) Verschlußstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

8.2.3 Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter

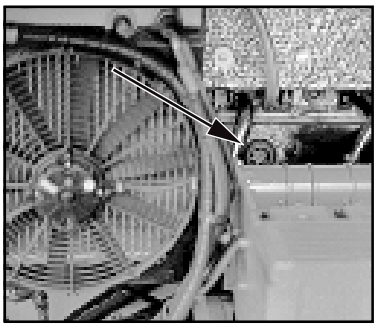


Bild 8-5

(1) Gerät in waagerechter Position abstellen.

(2) Schaufelarm in unterste Stellung bringen.

(3) Motorabdeckhaube öffnen.
(4) Ölstand im Schauglas prüfen.

HINWEIS

Ölspiegel muß im Schauglas (8-5/Pfeil) sichtbar sein. Ggf. Hydrauliköl über Einfüllstutzen (8-15/Pfeil) nachfüllen.

(2) Dévisser le bouchon d'obturation.

REMARQUE

- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon.
- Recueillir l'huile qui s'écoule et remplir de nouveau le cas échéant.

(3) Visser de nouveau le bouchon avec un nouveau joint.

(2) Unscrew the plug.

NOTE

- The oil level must reach the plug bore.
- If oil is dripping out, collect the oil, if necessary, re-fill oil.

(3) Rescrew the plug and fit a new gasket.

8.2.2.4 Essieu AV

(1) Dévisser le bouchon fileté d'obturation du pont (8-4/flèche).

REMARQUE

- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon.
- Recueillir l'huile qui s'écoule et remplir de nouveau le cas échéant.

(2) Visser de nouveau le bouchon avec un nouveau joint.

8.2.2.4 Front axle

(1) Unscrew the plug (8-4/arrow) from the axle arch.

NOTE

- The oil level must reach the plug bore.
- If oil is dripping out, collect the oil, if necessary, re-fill oil.

(2) Rescrew the plug and fit a new gasket.

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

(1) Mettre la machine en position horizontale.

(2) Mettre la flèche porte-godet dans sa position la plus basse.

(3) Ouvrir le capot du moteur.
(4) Contrôler le niveau d'huile au moyen du regard.

REMARQUE

Le niveau d'huile doit être visible dans le regard (8-5/flèche). Le cas échéant, remplir par le bouchon de remplissage (8-15/flèche).

8.2.3. Checking the oil level in the hydraulic oil reservoir

(1) Park loader in a horizontal position.

(2) Place the bucket arm in its lowest position.

(3) Open motor cover.
(4) Check the oil level in the sight gauge.

NOTE

The oil level must be visible in the upper sight gauge (8-5/arrow). If necessary, re-fill oil through the filling stud (8-15/arrow).

Bild 8-6

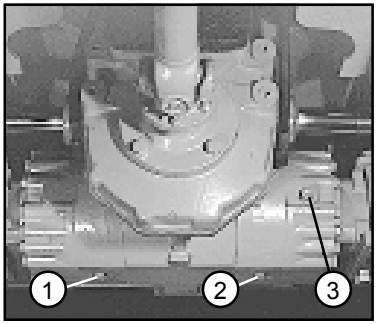


Bild 8-7

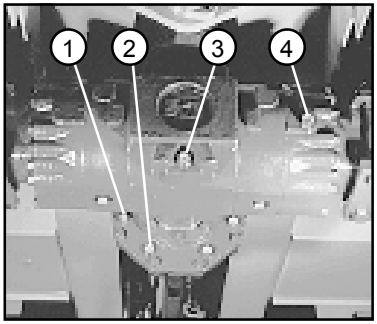


Bild 8-8

8.2.4 Ölwechsel Motor

(1) Wartungsklappe von Motorwanne abschrauben (SW 10) (8-6/ Pfeil).
(2) Ausreichend großen Ölauffangbehälter 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.

8.2.5 Ölwechsel Achsen

8.2.5.1 Hinterachse AL 80/AL 100

(1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.

(2) Verschlußstopfen aus Achsbrücke (8-7/1, 8-7/2, 8-7/3, 8-8/3 und 8-8/4) und Vorsatzgetriebe (8-8/1 und 8-8/2) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(3) Verschlußstopfen Achsbrücke (8-7/1, 8-7/2 und 8-8/3) und Vorsatzgetriebe (8-8/2) mit neuen Dichtringen wieder einschrauben.

(4) Öl über Verschlußstopfenbohrung Achsbrücke (8-7/3 oder 8-8/4) und Vorsatzgetriebe (8-8/1) einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.

HINWEIS

- Achsbrücke und Vorsatzgetriebe haben **keinen** gemeinsamen Ölhaushalt.

8.2.4 Vidange moteur

(1) Dévisser la trappe d'entretien du carter moteur (SW 10) (8-6/flèche).

(2) Placer un collecteur d'huile suffisamment grand en dessous.

(3) Ouvrir le capot du moteur.
(4) Dévisser le bouchon de la vis de vidange.
(5) Visser un flexible de la caisse d'outillage sur la vis de vidange.

(6) Retirer le bouchon de fermeture du flexible.
(7) Pour la suite, se référer aux instructions de service du moteur.

8.2.4 Exchanging the engine oil

(1) Unscrew maintenance flap from motor oil sump (SW 10) (8-6/arrow).

(2) Place a sufficiently 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 the cover cap from the hose.
(7) Further procedures are to be found in the Engine Operating Manual.

8.2.5 Vidange essieux

8.2.5.1 Essieu AR AL 80/AL 100

(1) Placer en dessous un collecteur d'huile suffisamment grand.

(2) Dévisser les bouchons d'obturation du pont (8-7/1, 8-7/2, 8-7/3, 8-8/3 et 8-8/4) et de l'entraînement avant (8-8/1 et 8-8/2) et laisser l'huile s'écouler.

ATTENTION

Eliminer «l'huile usée» selon les prescriptions de protection de l'environnement!
(3) Visser les bouchons d'obturation du pont (8-7/1, 8-7/2 et 8-8/3) et de l'entraînement (8-8/2) avec des nouveaux joints.
(4) Remplir d'huile par l'orifice du bouchon d'obturation du pont (8-7/3 ou 8-8/4) et de l'entraînement (8-8/1) jusqu'à ce que l'huile atteigne l'ouverture.

REMARQUE

- Le pont et l'entraînement n'utilisent pas la même huile et n'ont donc pas le même contrôle huile.

8.2.5 Changing the oil in the axles

8.2.5.1 Rear axle AL 80/AL 100

(1) Place a sufficiently large oil drain pan underneath the axle.

(2) Unscrew the plug from the axle arch (8-7/1, 8-7/2, 8-7/3, 8-8/3 and 8-8/4) and and the distribution gear (8-8/1 and 8-8/2) and drain the oil.

CAUTION

Waste oil must be disposed of in such a way that it will not cause pollution.
(3) When replacing the axle arch plug (8-7/1, 8-7/2 and 8-8/3) and the distribution gear (8-8/2) use new gaskets.
(4) Fill the oil into the plug bore of the axle arch (8-7/3 or 8-8/4) and the distribution gear (8-8/1) until the oil reaches the opening.

NOTE

- Axle arch and distribution gear do **not** have a common oil system.

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

(5) Verschlußstopfen Achsbrücke (8-7/3 und 8-8/4) und Vorsatzgetriebe (8-8/1) mit neuen Dichtringen wieder einschrauben.

8.2.5.2 Hinterachse

AL 80S/AL 100 S

(1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.
(2) Verschlußstopfen aus Achsbrücke (8-9/3, 8-10/1, 8-10/2 und 8-10/3), Verteilergetriebe (8-9/1 und 8-9/2) und Verschlußschraube Hydromotor (8-9/4) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

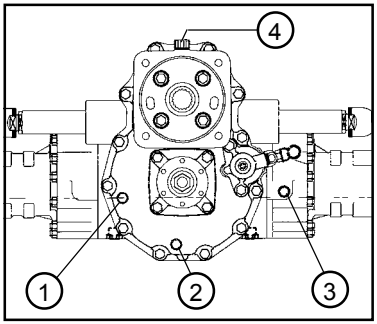


Bild 8-9

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(3) Verschlußstopfen Achsbrücke (8-10/1 und 8-10/2) und Verteilergetriebe (8-9/2) mit neuen Dichtringen wieder einschrauben.
(4) Öl über Verschlußstopfenbohrung Achsbrücke (8-9/3 oder 8-10/3) einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.

(5) Öl über Verschlußschraube Hydromotor (8-9/4) einfüllen bis Öl zur Öffnung (8-9/1) reicht.

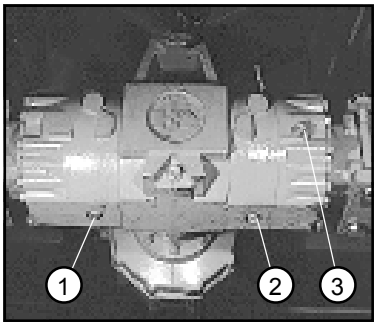


Bild 8-10

HINWEIS

- Achsbrücke und Verteilergetriebe haben **keinen** gemeinsamen Ölhaushalt.
- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 10) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

- Les données sur les quantités d'huile sont indiquées dans le plan d'entretien (chapitre 10).
- Dans le cas où le niveau diminue après quelques minutes, remplir de nouveau jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le niveau décrit précédemment et reste stable.

(5) Visser les bouchons d'obturation du pont (8-7/3 et 8-8/4) et de l'entraînement (8-8/1) avec des nouveaux joints.

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

(5) When replacing the axle arch plug (8-7/3 or 8-8/4) and the distribution gear (8-8/1) use new gaskets.

8.2.5.2 Essieu AR AL 80S/AL 100 S

(1) Placer en dessous un collecteur d'huile suffisamment grand.
(2) Dévisser les bouchons d'obturation du pont (8-9/3, 8-10/1, 8-10/2, et 8-10/3), du différentiel (8-9/1 et 8-9/2), et la vis d'obturation du moteur hydraulique (8-9/4) et laisser l'huile s'écouler.

ATTENTION

Eliminer «l'huile usée» selon les prescriptions de protection de l'environnement!
(3) Visser les bouchons d'obturation du pont (8-10/1 et 8-10/2) et du différentiel (8-9/2) avec des nouveaux joints.
(4) Remplir d'huile par l'orifice du bouchon d'obturation du pont (8-9/3 ou 8-10/3) jusqu'à ce que l'huile atteigne l'ouverture.
(5) Remplir d'huile par l'orifice du bouchon d'obturation du moteur hydraulique (8-9/4) jusqu'à ce que l'huile atteigne l'ouverture (8-9/1).

REMARQUE

- Le pont et l'entraînement **n'utilisent pas** la même huile et n'ont donc pas le même contrôle huile.
- Les données sur les quantités d'huile sont indiquées dans le plan d'entretien (chapitre 10).
- Dans le cas où le niveau diminue après quelques minutes, remplir de nouveau jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le niveau décrit précédemment et reste stable.

8.2.5.2 Rear axle AL 80S/AL 100 S

(1) Place a sufficiently large oil drain pan underneath the axle.
(2) Unscrew the plug from the axle arch (8-9/3, 8-10/1, 8-10/2 and 8-10/3), the distribution gear (8-9/1 and 8-9/2), and plug screw hydro motor (8-9/4) and drain the oil.

CAUTION

Waste oil must be disposed of in such a way that it will not cause pollution.
(3) When replacing the axle arch (8-10/1 and 8-10/2) and the distribution gear (8-9/2) plugs use new gaskets.
(4) Refill the oil into the plug bore of the axle arch (8-9/3 or 8-10/3) until the oil reaches the opening.

(5) Refill the oil into the plug bore of the hydro motor (8-9/4) until the oil reaches the opening (8-9/1).

NOTE

- Axle arch and distribution gear do **not** have a common oil system.
- Information about the quantity of oil is mentioned in the maintenance plan (chapter 10).
- After a few minutes, when the oil level has lowered, top up the oil until the oil level reaches the marked level. This level has to remain stable.

(6) Verschlußstopfen Achsbrücke (8-9/3 und 8-10/3), Verteilergetriebe (8-9/1) und Verschlußschraube Hydromotor (8-9/4) mit neuen Dichtringen wieder einschrauben.

8.2.5.3 Planetengetriebe

(1) Rad so drehen, daß Verschlußstopfen (8-11/Pfeil) in Stellung 6 Uhr steht.

(2) Ausreichend großen Ölauffangbehälter mit Ablaufrinne unterstellen.

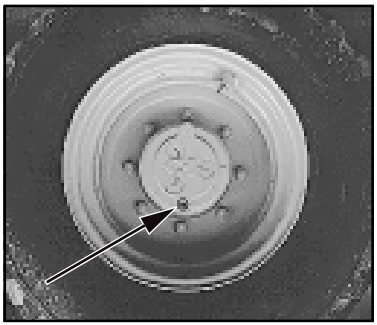


Bild 8-11

(3) Verschlußstopfen herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(4) Rad so drehen, daß die Markierungslinie "OIL LEVEL" waagerecht steht und sich die Verschlußstopfenbohrung dabei rechts oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-3/Pfeil).

(5) Öl über Verschlußstopfenbohrung einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.

HINWEIS

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

(6) Verschlußstopfen mit neuem Dichtring wieder einschrauben.

(6) Visser les bouchons d'obturation du pont (8-9/3 et 8-10/3), du différentiel (8-9/1) et la vis d'obturation du moteur hydraulique (8-9/4) avec des nouveaux joints.

(6) When replacing the axle arch plug (8-9/3, 8-10/3), the distribution gear (8-9/1), and hydro motor plug screw (8-9/4) use new gaskets.

8.2.5.3 Engrenage planétaire

(1) Tourner la roue de manière à ce que le bouchon d'obturation (8-11/flèche) se trouve dans la position de 6 heures.
(2) Placer en dessous un collecteur d'huile suffisamment grand, avec une gouttière d'écoulement.
(3) Dévisser le bouchon d'obturation et laisser l'huile s'écouler.

ATTENTION

Eliminer «l'huile usée» selon les prescriptions de protection de l'environnement!
(4) Tourner la roue de manière à ce que le repère «OIL LEVEL» soit horizontal et que le bouchon d'obturation se trouve à droite, au-dessus de ce repère (8-3/flèche).

(5) Remplir d'huile par l'orifice du bouchon d'obturation jusqu'à ce que l'huile atteigne l'ouverture.

REMARQUE

- Les données sur les quantités d'huile sont indiquées dans le plan d'entretien (chapitre 10).

- Dans le cas où le niveau diminue après quelques minutes, remplir de nouveau jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le niveau décrit précédemment et reste stable.

(6) Visser le bouchon d'obturation avec un nouveau joint.

8.2.5.3 Planetary gear

(1) Turn the wheel until the plug (8-11/arrow) is positioned at 6 o'clock.

(2) Place a sufficiently large oil drain vessel with a drain channel underneath the gears.

(3) Unscrew the drain plug and drain the oil.

CAUTION

Waste oil must be disposed of in such a way that it will not cause pollution.
(4) Turn the wheel until the marking "OIL LEVEL" is horizontal and the plug hole is positioned on the right hand side above this marking (8-3/arrow).

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

NOTE

- Information about the quantity of oil is mentioned in the maintenance plan (chapter 10).

- After a few minutes, when the oil level has lowered, top up the oil until the oil level reaches the marked level. This level has to remain stable.

(6) Replace the plug and fit a new gasket.

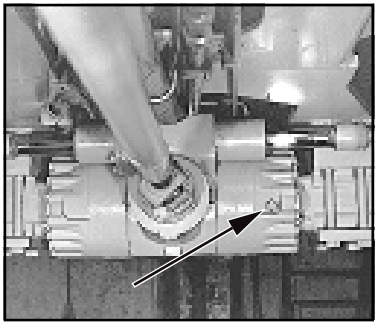


Bild 8-12

8.2.5.4 Vorderachse

(1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.

(2) Verschlußstopfen (8-12/Pfeil, 8-13/1, 8-13/2, 8-13/3 und 8-13/4) aus Achsbrücke herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(3) Verschlußstopfen (8-13/1, 8-13/2 und 8-13/3) mit neuen Dichtringen wieder einschrauben.

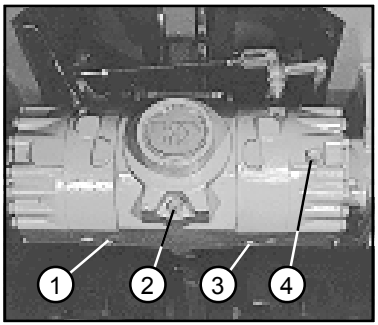


Bild 8-13

(4) Öl über Verschlußstopfenbohrung (8-12/Pfeil oder 8-13/4) einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.

HINWEIS

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

(5) Verschlußstopfen (8-12/Pfeil und 8-13/4) mit neuen Dichtringen wieder einschrauben.

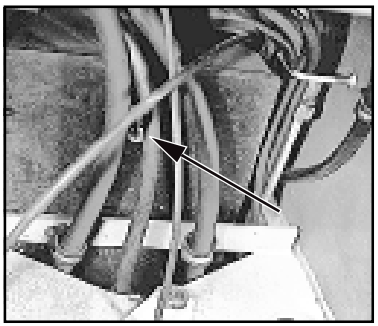


Bild 8-14

8.2.6 Ölwechsel Hydraulikanlage

(1) Ölauffangbehälter (min. 130 l) bereitstellen.

(2) Abdeckkappe der Ölablaßschraube (8-14/Pfeil) abschrauben.

(3) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugfach an Ölablaßschraube anschrauben.
(4) Verschlußkappe von Schlauch abziehen.

8.2.5.4 Essieu AV

(1) Placer en dessous un collecteur suffisamment grand.

(2) Dévisser les bouchons d'obturation (8-12/flèche, 8-13/1, 8-13/2, 8-13/3 et 8-13/4) du pont et laisser l'huile s'écouler.

ATTENTION

Eliminer «l'huile usée» selon les prescriptions de protection de l'environnement!

(3) Visser les bouchons d'obturation (8-13/1, 8-13/2 et 8-13/3) avec un nouveau joint.

(4) Remplir d'huile par l'orifice du bouchon d'obturation (8-12/flèche ou 8-13/4), jusqu'à ce que l'huile atteigne l'ouverture.

REMARQUE

- Les données sur les quantités d'huile sont indiquées dans le plan de maintenance (chapitre 10).
- Dans le cas où le niveau d'huile diminue après quelques minutes, remplir de nouveau jusqu'à ce que le niveau décrit précédemment soit atteint et reste stable.

(5) Visser les bouchons d'obturation (8-12/flèche et 8/13/4) avec des nouveaux joints.

8.2.5.4 Front axle

(1) Place a sufficiently large oil drain vessel underneath the axle.

(2) Unscrew the plug from the axle arch (8-12/arrow, 8-13/1, 8-13/2, 8-13/3 and 8-13/4) and drain the oil.

CAUTION

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

(3) When replacing the axle plug (8-13/1 or 8-13/2 and 8-13/3) use new gaskets.

(4) Re-fill the oil into the plug bore of the axle arch (8-12/arrow or 8-13/4) until the oil reaches the opening.

NOTE

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

(5) When replacing the axle arch plug (8-12/arrow and 8-13/4) use new gaskets.

8.2.6 Vidange de l'équipement hydraulique

(1) Positionner en dessous un collecteur d'huile (minimum 130 l).

(2) Dévisser le bouchon de vidange d'huile (8-14/flèche).

(3) Visser un flexible de la caisse d'outillage sur la vis de vidange.

(4) Retirer le bouchon de fermeture du flexible.

8.2.6 Exchanging the oil in the hydraulic system

(1) Have an oil drain vessel ready (at least 130 l).

(2) Unscrew cover of oil drain (8-14/arrow).

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

(4) Remove cover cap from hose.

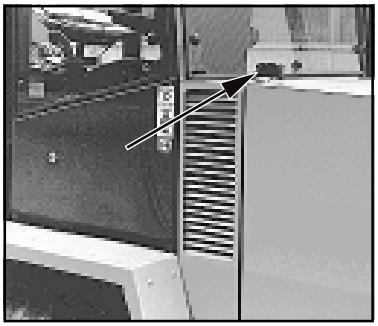


Bild 8-15

(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 8.2.7).
(9) Öl über Einfüllstutzen (8-15/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 (8-5/Pfeil) durchführen.
(11) Einfüllstutzen verschließen.

8.2.7 Hydraulikölfilter-Einsatz wechseln

ACHTUNG

Filterwechsel nach Wartungsplan durchführen bzw. wenn die Verstopfungsanzeige (4-10/24) aufleuchtet.

HINWEIS

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

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

ATTENTION

Eliminer «l'huile usée» selon les prescriptions pour la protection de l'environnement!

(6) Dévisser le flexible et remettre le bouchon d'obturation du flexible.

(7) Revisser le bouchon de vidange.
(8) Changer la cartouche du filtre à huile (section 8.2.7).
(9) Remplir d'huile par le bouchon de remplissage (8-15/flèche).

ATTENTION

Les machines qui sont remplies avec de l'huile biologiquement dégradable (une indication se trouve sur le réservoir d'huile et sur le tableau de bord) doivent aussi être vidangées de cette manière.

En aucun cas les huiles minérales et les huiles biologiquement dégradables ne doivent être mélangées!

(10) Contrôler le niveau d'huile au regard (8-5/flèche).
(11) Fermer le bouchon de remplissage.

8.2.7 Remplacer la cartouche pour filtre d'huile hydraulique

ATTENTION

D'après le plan de maintenance, le changement de filtre doit être effectué si l'indicateur d'encrassement (4-10/24) s'allume.

REMARQUE

Après un démarrage à froid, l'indicateur d'encrassement peut s'allumer prématurément. Il s'éteint lorsque l'huile hydraulique se réchauffe.

(5) Drain oil into the drain vessel.

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) Exchange hydraulic oil filter insert (section 8.2.7).
(9) Fill oil into the filler neck (8-15/arrow).

CAUTION

For loaders which are filled with biological degrading hydraulic oil (marked on the hydraulic oil container and on the instrument panel case) such type of oil must be used when the oil is changed.

Mineral and biological degrading oil **must never** be mixed.

(10) Check oil level at the sight glass oil gauge (8-5/arrow).
(11) Close the filling nozzle.

8.2.7 Replacing the hydraulic oil filter insert

CAUTION

Change the filter according to the maintenance plan or when the contamination indicator is illuminated (4-10/24).

NOTE

After a cold start the contamination indicator may be illuminated. However, it will darken when the hydraulic oil becomes warm.

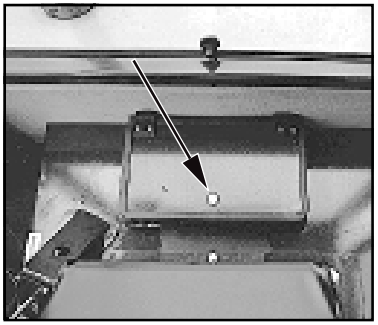


Bild 8-16

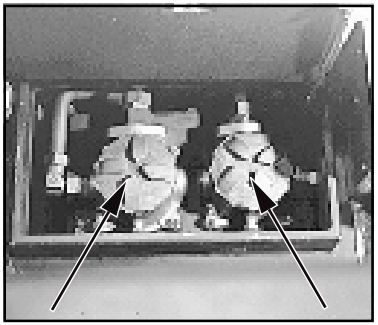


Bild 8-17

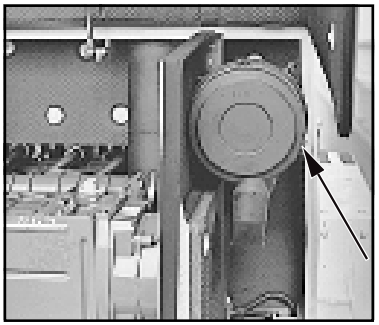


Bild 8-18

(1) Sitz in vorderste Position schieben (5-8/2).

(2) Rückenlehne des Sitzes ganz nach vorne klappen (5-7/2).

(3) Wartungsklappe hinter Fahrersitz mit Vierkant entriegeln (8-16/ Pfeil) und nach oben klappen.

(4) Deckel der Hydraulikölfilter entfernen (8-17/Pfeile).
(5) Filtereinsatz austauschen.

ACHTUNG

Ausgetauschte Hydrauliköl-Filtereinsätze umweltgerecht entsorgen!

(6) Deckel der Hydraulikölfilter verschließen.

(7) Wartungsklappe schließen und verriegeln.

(8) Individuelle Sitzposition wiederherstellen.

8.2.8 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 (8-20/Pfeil) sichtbar ist, spätestens jedoch nach 12 Monaten.

(1) Motorabdeckhaube öffnen.

(2) Die drei Befestigungsklemmen am Luftfilterdeckel lösen (8-18/ Pfeil) und Luftfilterdeckel abziehen.

(1) Mettre le siège en position avancée (5-8/2).

(2) Incliner le dossier du siège complètement vers l'avant (5-7/2).

(3) Déverrouiller la trappe d'entretien derrière le siège du conducteur (8-16/flèche) et l'incliner vers le haut.
(4) Retirer le couvercle du filtre (8-17/flèche).
(5) Changer la cartouche de filtre.

ATTENTION

Eliminer la cartouche usagée selon les prescriptions de protection de l'environnement.
(6) Fermer le couvercle du filtre à huile.

(7) Fermer et verrouiller la trappe d'entretien.

(8) Remettre le siège dans sa position individuelle initiale.

(1) Push the seat to the front position (5-8/2).

(2) Swing the backrest of the seat forward (5-7/2).

(3) Unlock the maintenance flap behind the driver's seat with a square key (8-16/arrow) and swing the flap upwards.
(4) Remove the oil filter cover (8-17/arrows).
(5) Replace the filter unit.

CAUTION

Used oil filters must be disposed of in such a way that they will not cause pollution.
(6) Close the cover of the hydraulic oil filter.

(7) Close and lock the maintenance flap.

(8) Put the seat back into its normal position.

8.2.8 Entretien/remplacement du filtre à air

REMARQUE

- La soupape d'évacuation des poussières doit être contrôlée de temps en temps et nettoyée le cas échéant.
- L'entretien de la cartouche est obligatoire, lorsque la zone rouge de l'indicateur d'entretien (8-20/flèche) est visible, et au plus tard tous les 12 mois.

(1) Ouvrir le capot du moteur.

(2) Dévisser les trois vis de fixation du couvercle du filtre à air (8-18/flèche) et retirer le couvercle du filtre à air.

8.2.8 Maintaining/replacing the air filter

NOTE

- The dust delivery valve is to be checked from time to time and, if necessary, to be cleaned.

- The maintenance of the filter cartridge is necessary when either the red range is visible in the maintenance indicator (8-20/arrow) or after 12 months, whichever is sooner.

(1) Open the engine cover.

(2) Remove the three fixing brackets (8-18/arrow) and remove the filter cover.

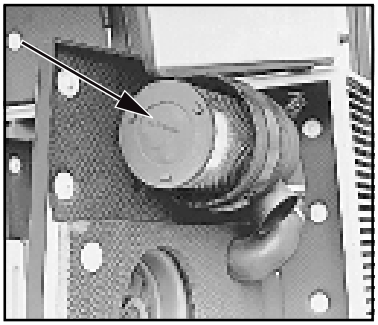


Bild 8-19

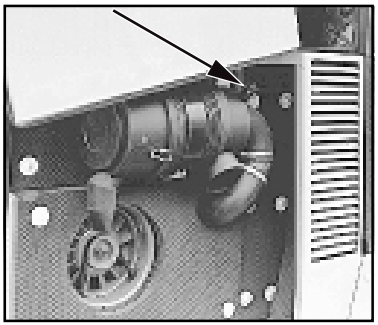


Bild 8-20

(3) Filterpatrone (8-19/Pfeil) 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.

(5) Filterpatrone mit einer Handlampe ableuchten und auf Beschädigungen prüfen.
Bei Beschädigungen der Patrone oder Dichtung, Patrone wechseln.

(6) Filterpatrone wieder einschieben. Dabei auf festen Sitz achten.

(7) Filterdeckel so auf das Filtergehäuse aufsetzen, daß der Richtungspfeil in der Markierung "**OBEN-TOP**" nach oben zeigt. Dadurch ist gewährleistet, daß das Staubaustragventil nach unten zeigt.

(8) Bei rotem Anzeigefeld des Wartungsanzeigers (8-20/Pfeil) Rückstellknopf drücken. Das Feld wird transparent.

ACHTUNG

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

8.2.9 Kraftstoffilter wechseln

Siehe Betriebsanleitung Motor.

(3) Retirer la cartouche de filtre (8-19/flèche).
(4) Nettoyer la cartouche de filtre. Taper légèrement et plusieurs fois le devant de la cartouche contre la paume de la main ou une autre surface plane et douce afin de faire sortir la poussière. Ne pas endommager le devant de la cartouche.

ATTENTION

Pour le nettoyage, ne pas utiliser de benzène, de liquide chaud ou d'air comprimé.

(5) Eclairer la cartouche de filtre avec une lampe baladeuse pour détecter d'éventuels dommages. Dans le cas où la cartouche ou la garniture sont endommagées, changer la cartouche.
(6) Remonter la cartouche de filtre et veiller à son bon positionnement.

(7) Replacer le couvercle de soupape sur le carter de filtre de manière à ce que la flèche de direction dans l'indication «**OBEN-TOP**» soit dirigée vers le haut. On assure ainsi que la soupape d'évacuation des poussières soit dirigée vers le bas.
(8) Si la zone d'indication de l'indicateur d'entretien (8-20/flèche) est rouge, appuyer sur le bouton de retour à l'état normal et la zone redevient transparente.

ATTENTION

Avant de démarrer le moteur, contrôler l'intégrité de toutes les canalisations et tous les flexibles de liaison de l'installation du filtre à air.

8.2.9 Remplacer le filtre à carburant

Voir les instructions de service du moteur.

(3) Remove the filter cartridge (8-19/arrow).
(4) Clean the filter cartridge using the palm of your hand or an alternative soft surface. Knock the filter cartridge against your palm several times, keeping the front vertical 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 held lamp to check the filter cartridge for damages. If the cartridge or gasket is damaged, replace the cartridge.

(6) Insert filter cartridge and ensure that it is in tightly.

(7) Install the valve cover on the filter housing so that the direction arrow in the marking **"OBEN-TOP"** shows upward. This ensures that the dust delivery valve is pointing downward.

(8) When the indicator field becomes red (8-20/arrow) push reset button. The field becomes clear.

CAUTION

Check all connection pipes and hoses of the air filter system for damages before starting the motor.

8.2.9 Replacing the fuel filter

See Engine Operating Instructions.

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 8.2.8).

(2) Sicherheitspatrone (8-21/Pfeil) herausziehen und zusammen mit der jetzt ebenfalls zu erneuernden Filterpatrone durch eine neue ersetzen.

(3) Der restliche Zusammenbau erfolgt wie in 8.2.8 (6)...(8) beschrieben.

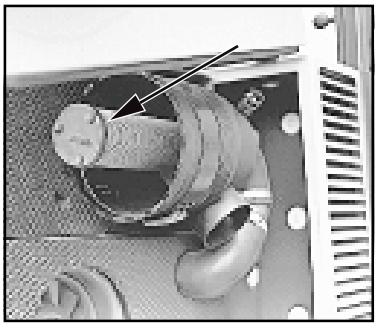


Bild 8-21

8.2.11 Starterbatterie wechseln

HINWEIS

Die Starterbatterie ist wartungsfrei nach DIN 72311 Teil 7 und befindet sich im Motorraum auf der rechten Geräteseite.

(1) Motorabdeckhaube öffnen.
(2) Befestigungsschraube (8-22/1) der Batteriehalterung abschrauben.

(3) Anschlußpole (8-22/2) lösen (SW 13) und abnehmen.

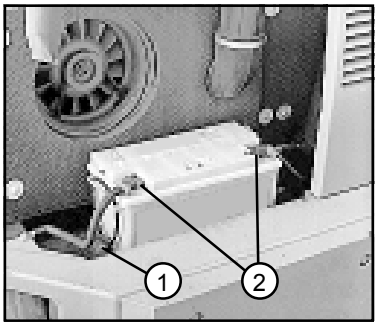


Bild 8-22

GEFAHR

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

8.2.10 Changement de la cartouche de sécurité

ATTENTION

- La cartouche de sécurité ne doit pas être nettoyée.
- La cartouche de sécurité doit être changée après 3 services d'entretien de la cartouche de filtre et au plus tard après 2 ans.
- Lors du changement de la cartouche de sécurité, il faut s'assurer qu'aucune saleté ou poussière ne pénètre dans le carter du filtre.

(1) Démonter la cartouche de filtre (section 8.2.8).

(2) Retirer la cartouche de sécurité (8-21/flèche) et l'échanger contre une nouvelle en même temps que la cartouche de filtre devant être également changée.

(3) Le reste de l'assemblage se fait ainsi que décrit à la section 8.2.8 (6)...(8).

8.2.11 Remplacer la batterie démarreur

REMARQUE

La batterie de démarreur, conforme à la norme DIN 72311 T.7 ne nécessite pas d'entretien. Elle se trouve dans le compartiment moteur du côté droit de la machine.
(1) Ouvrir le capot du moteur.
(2) Dévisser les vis de fixation du support de batterie (8-22/1).

(3) Dévisser les connexions des bornes (8-22/2) (SW 13) et les retirer.

DANGER

Dévisser toujours d'abord le pôle négatif puis le pôle positif. Pour le remontage, suivre l'ordre inverse.

8.2.10 Exchanging the safety cartridge

CAUTION

- The safety cartridge must not be cleaned.
- The safety cartridge must be changed after three maintenance periods, at least after two years.
- When changing the safety cartridge ensure that no dirt or dust enters the filter housing.

(1) Remove the filter cartridge (section 8.2.8).

(2) Remove the safety cartridge (8-21/arrow). Replace the safety cartridge and the filter cartridge by new material.

(3) The remaining installation is performed as described in section 8.2.8 (6)...(8).

8.2.11 Exchanging the starter battery

NOTE

The starter battery is a low maintenance part according to DIN 72311, section 7. It is located in the motor room on the right side of the loader.

(1) Open the motor cover.
(2) Unscrew the fixing bracket (8-22/1) of battery holder.

(3) Loosen and remove the connecting cables (8-22/2) (SW 13).

DANGER

Always first remove the negative pole cable and then the positive pole cable. Installation is in the reverse order.

(4) Batterie herausheben und durch neue ersetzen.
(5) Anschlußpole vor dem Einbau einfetten.
(6) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau.

GEFAHR

Auf sichere Befestigung achten.

8.2.12 Betriebsbremse prüfen/einstellen

GEFAHR

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

- Bei nachlassender Bremskraft bzw. bei zu langem Bremspedalweg der Betriebsbremse (4-7/6), ist diese zu überprüfen und ggf. einzustellen.

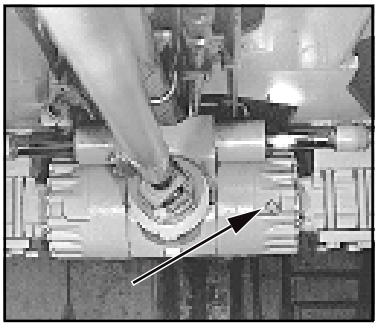


Bild 8-23

(1) Bremshydrauliköl-Flüssigkeitsstand prüfen (4-9/1) ggf. Bremshydrauliköl nachfüllen.

(2) Pedalweg prüfen.

(3) Komplette Anlage auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung).

(4) Verschlußstopfen Achsbrücke (8-23/Pfeil und 8-24/Pfeil) der Vorderachse herausdrehen.

HINWEIS

Evtl. austretendes Öl auffangen.

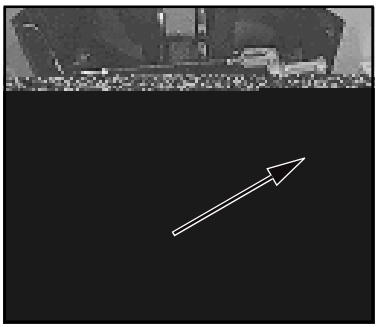


Bild 8-24

(5) Belagstärke (Mindeststärke 4,5 mm) mit Hilfe einer entsprechenden Fühlerlehre durch die Kontrollbohrungen (8-23/Pfeil und 8-24/Pfeil) prüfen.

10.2 Hydraulikschaltplan

Pos.	Benennung
1	Hubzylinder
2	Vorsteuerventil Zusatzhydraulik
3	Kugelblockhahn
4	Kugelblockhahn
5	Hydraulische Schnellwechselvorrichtung
6	Schnellkupplung für Zusatzhydraulik
7	Kippzylinder
8	Senkbremsventil *
9	Kugelblockhahn
10	Vorsteuerventil Kippen und Heben
11	Hydrowegeventil 4-fach
12	Hydraulische Getriebeschaltung *
13	Vorderachslenkzylinder
14	Hinterachslenkzylinder
15	Doppelschockventil
16	Lenkumschaltventil
17	Hydrospeicher Vorsteuerleitung
18	Rückschlagventil Vorsteuerung
19	Lenkeinheit
20	Blende 1,0 mm
21	Prioritätsventil
22	Meßanschluß M16x1,5 (Rohrleitungseinbau)
23	Meßanschluß M16x1,5 (mit Einschraubgewinde)
24	Fahrmotor A6 VM107HA1U/63W
25	Ölkühler
26	Arbeits- und Lenkhydraulikpumpe: 32 cm³/U
27	Fahrpumpe A4 VG56/32 DA
28	Gehäusedruckabsicherung
29	Saugfilter
30	Schalter für Verschmutzungsanzeige
31	Hydraulikölbehälter
32	Einfüll- und Belüftungsfilter
33	Stufenhauptzylinder
34	Incheinrichtung
35	Lamellenbremse
36	Ausgleichsbehälter
37	Schwimmstellungsventil/Tankventil Hubwerksfederung
38	Hubwerksfederung *

* Sonderausstattung

10.2 Schéma hydraulique

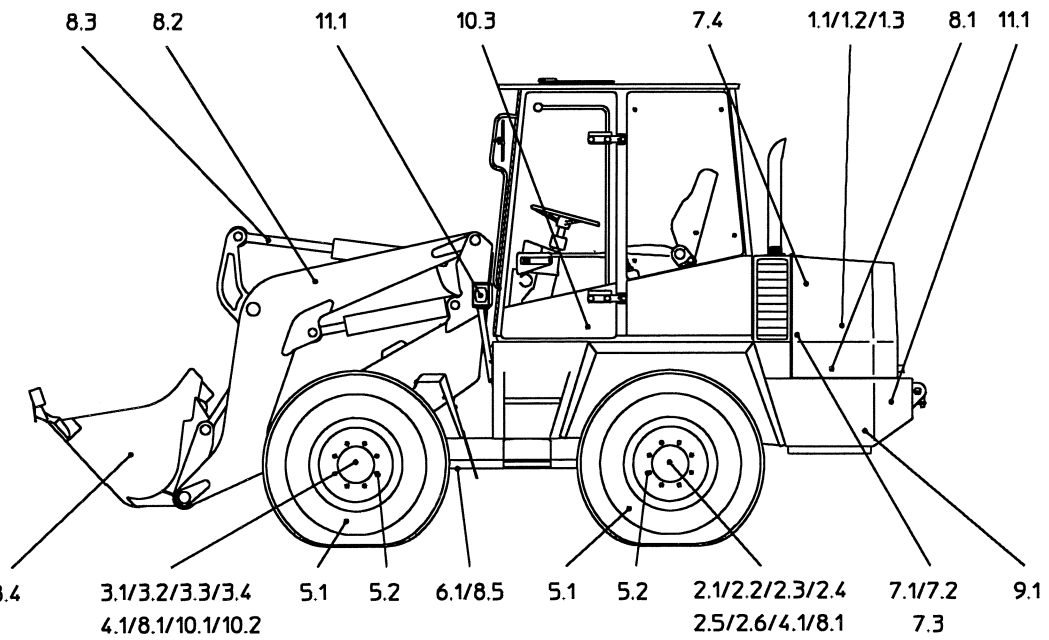
Pos.	Désignation
1	Vérin de levage
2	Soupape de pilotage hydraulique accessoire
3	Robinet à boisseau sphérique
4	Robinet à boisseau sphérique
5	Dispositif de changement rapide hydraulique
6	Accouplement rapide hydraulique accessoire
7	Vérin d'inclinaison
8	Soupape de freinage de descente *
9	Robinet à boisseau sphérique
10	Soupape de pilotage inclinaison et levage
11	Soupape de distribution 4 voies
12	Commutateur d'entraînement hydraulique *
13	Vérin de direction essieu AV
14	Vérin de direction essieu AR
15	Soupape double choc
16	Soupape de commutation de direction
17	Accumulateur hydraulique conduite de pilotage
18	Clapet de non-retour pilotage
19	Unité de direction
20	Tôle 1,0 mm
21	Soupape de priorité
22	Connexion pour test M 16x1,5 (connexion conduite)
23	Connexion pour test M 16x1,5 (avec filetage pour connexion)
24	Moteur d'avance A6 VM107HA1U/63W
25	Refroidisseur huile
26	Pompe hydraulique de travail et de direction: 32 cm³/U
27	Pompe d'avance A4 VG56/32 DA
28	Sécurité de pression carter
29	Filtre à aspiration
30	Contact pour indicateur d'encrassement
31	Réservoir d'huile hydraulique
32	filtre de remplissage et d'aération
33	Vérin télescopique principal
34	Réglage freinage d'approche
35	Freins à disques
36	Réservoir de compensation
37	Soupape de position de flottement/soupape de réservoir suspension de levage
38	Suspension de levage *

* Equipement spécial

10.2 Hydraulic circuit diagram

Pos.	Designation
1	Lifting cylinder
2	Pilot valve auxiliary hydraulic
3	Ball block valve
4	Ball block valve
5	Hydraulic quick-change device
6	Quick connection for auxilary hydraulic
7	Tilt cylinder
8	Brake valve lowering *
9	Ball block valve
10	Pilot valve tilt and lower
11	Hydro way valve quadruple
12	Hydraulic gear shifting *
13	Front axle steering cylinder
14	Rear axle steering cylinder
15	Double shock valve
16	Steering switch-over valve
17	Hydro reservoir pilot pipe
18	Non-return valve pilotage
19	Steering unit
20	Orifice 1.0 mm
21	Priority valve
22	Gauge port M 16x1.5 (pipe installation)
23	Gauge port M 16x1.5 (screw connection)
24	Drive motor A6 VM107HA1U/63W
25	Oil cooler
26	Pump for work and steering hydraulic: 32 cm^3/U
27	Drive pump A4 VG56/32 DA
28	Housing pressure protection
29	Intake filter
30	Switch for contamination indication
31	Hydraulic oil reservoir
32	Filling and ventilation filter
33	Stages main cylinder
34	Inching device
35	Multi-disk brake
36	Expansion reservoir
37	Levelling position valve/reservoir valve lifting device suspension
38	Lifting device suspension *

* optional features



Position	Bezeichnung	Spezifikation	Viskosität	Füllmenge
✱ 1	Motoröl	MIL-L-2104 C = API-CD	nach Herstellervorschrift	ca. 10,5 l mit Ölfilter
✱ 2.2	Getriebeöl	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 4,5 l
✱ 2.4	Getriebeöl	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 2 x 0,5 l
✱ 2.6	Getriebeöl	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 0,5 l (20 km/h) ca. 3,0 l (30 km/h)
✱ 3.2	Getriebeöl mit LS-Zusatz	MIL-L-2105 B = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	ca. 3,0 l
✱ 3.4	Getriebeöl	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 2 x 0,5 l
✱ 7.3	Hydrauliköl	DIN 51524 - HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	ca. 130 l
8	Mehrzweckschmiermittel	DIN 51825 - K2K		nach Bedarf
9	Destilliertes Wasser			nach Bedarf
✱ 10.1	Brems-Hydrauliköl	DIN 51524 - HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	nach Bedarf

Zeichenerklärung

△ erster Ölwechsel, erster Filterwechsel bzw. erste Kontrolle

○ Kontrolle, eventuell festgestellte Mängel beseitigen

\+ Abschmieren

◇ Wechsel nach 1000 Betriebsstunden

✱ verbindlich sind die Markierungen bzw. die Einfüll- und Kontrollschrauben

Vorsicht !

Bei Durchführung der Wartungsarbeiten die Unfallverhütungsvorschriften beachten

Fettschmierstellen (rot gekennzeichnet)

1. Bolzen alle 10 Betriebsstunden mit Mehrzweckschmierfett DIN 51825 K2K abschmieren.
2. Gleitstellen nach Bedarf und grundsätzlich nach dem Reinigen mit Mehrzweckschmierfett DIN 51825 K2K abschmieren.

Ölschmierstellen

3. Gelenke und Umlenkhebel alle 50 Betriebsstunden mit Motoröl MIL-L-2104 C abschmieren.

Zeitabstand Stunden

10	50	100	200	600	1000	Pos.	Wartungsstellen
△						1	**Motor**
						1.1	Wartung nach Herstellervorschrift
						1.2	Trockenluftfilteranlage
	○						Staubaustragventil betätigen
	○						Wartungsanzeige kontrollieren
						1.3	Filterelement wechseln, wenn Wartungsanzeige rot → 📖
						2	**Hinterachse mit Achsverteilergetriebe bzw. Schaltgetriebe**
			○			2.1	Achsgetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)
		△			◇	2.2	Achsgetriebe Ölwechsel → 📖
			○			2.3	Planetentrieb Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)
		△			◇	2.4	Planetentrieb Ölwechsel → 📖
			○			2.5	Verteilergetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)
		△			◇	2.6	Verteilergetriebe Ölwechsel → 📖
						3	**Vorderachse**
			○			3.1	Achsgetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)
		△			◇	3.2	Achsgetriebe Ölwechsel → 📖
			○			3.3	Planetentrieb Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)
		△			◇	3.4	Planetentrieb Ölwechsel → 📖
						4	**Achsen**
		○				4.1	Befestigung kontrollieren (385 Nm)
						5	**Räder und Bereifung**
	○					5.1	Luftdruck kontrollieren
△			○			5.2	Radmutternbefestigung kontrollieren (385 Nm)
						6	**Gelenkwelle**
		△		○		6.1	Befestigung Gelenkwelle kontrollieren (32 Nm)
						7	**Hydraulikanlage**
	△				◇	7.1	Filtereinsätze wechseln, elektrische Kontrolleuchte beachten → 📖
○						7.2	Ölstandskontrolle (Schauglas)
					◇	7.3	Ölwechsel → 📖
		○				7.4	Hydraulikölkühler kontrollieren und reinigen
						8	**Fettschmierstellen, rot gekennzeichnet (Anzahl)**
	+					8.1	Vorderachse / Hinterachse (4/6)
+						8.2	Schaufelaggregat (11)
	+					8.3	Hydraulikzylinder (6)
+						8.4	Anbaugeräte (verschieden)
	+					8.5	Gelenkwelle (3)
						9	**Batterie**
					○	9.1	Sichtkontrolle
						10	**Bremsanlagen**
						10.1	Betriebs- und Feststellbremse: Funktions- und Sichtprüfung vor Arbeitsbeginn
			○			10.2	Betriebsbremse: Belagstärke kontrollieren, ggf. nachstellen → 📖
○						10.3	Betriebsbremse: Sichtprüfung Ausgleichsbehälter
			○			10.4	Feststellbremse: Leerweg kontrollieren, ggf. nachstellen → 📖
						11	**Beleuchtungsanlage**
						11.1	Funktionsüberprüfung vor Arbeitsbeginn

10.3 Wartungsplan

Wartung Hinterachspendelbolzen

Pos. 8.1 Der Hinterachspendelbolzen ist **alle 50 Betriebsstunden** nachzuschmieren. Der Schmiernippel für diesen Bolzen befindet sich unter der Motorabdeckhaube auf der linken Geräteseite (10-1/Pfeil).

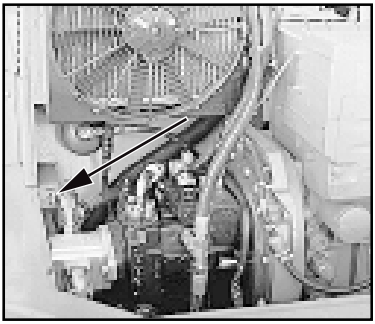
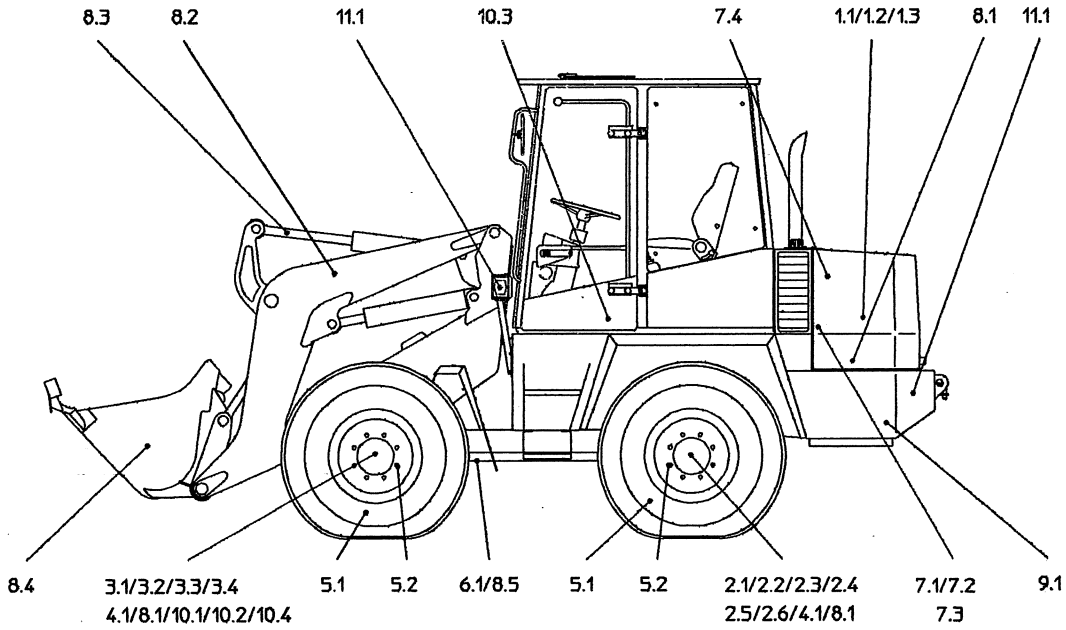


Bild 10-1



Position	Désignation	Spécification	Viscosité	Quantité de remplissage
✱ 1	Huile de moteur	MIL-L-2104 C = API-CD	Selon prescr. fabricant	env. 10 l mit Ölfilter
✱ 2.2	Huile d'engrenage	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	env. 4,5 l
✱ 2.4	Huile d'engrenage	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	env. 2 x 0,5 l
✱ 2.6	Huile d'engrenage	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	env. 0,5 l (20 km/h) env. 3,0 l (30 km/h)
✱ 3.2	Huile d'engrenage avec additif LS	MIL-L-2105 B = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	env. 3 l
✱ 3.4	Huile d'engrenage	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	env. 2 x 0,5 l
✱ 7.3	Huile hydraulique	DIN 51524, T.2-HLP	ISO VG 46, VI > 180	env. 130 l
8	Graisse universelle	DIN 51825, T.1-K2K		selon besoin
9	Eau distillée			selon besoin
✱ 10.1	Huile hydraulique de freinage	DIN 51524, T.2-HLP	ISO VG 46, VI > 180	selon besoin

Légende

△ Première vidange / premier changement de filtre/ premier contrôle

○ Contrôle, élimination eventuelle des défauts constatés

\+ Graissage

◇ Changement au bout de 1000 heures se service

✱ Il faut se tenir aux repères, resp. aux dispositifs de remplissage et de contrôle

Précaution !

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

Points de graissage (marqués en rouge)

1. Graisser les boulons à la graisse universelle DIN 51825 K2K toutes les 10 heures de service
2. Graisser les parties coulissantes à la graisse universelle DIN 51825 K2K en cas de besoin, mais toujours aprés le nettoyage

Points d'huilage

3. Graisser les articulations et les leviers d'inversion avec de l'huile de moteur MIL-L-2104 C toutes les 50 heures de service

Intervalle en heures 10	50	100	200	600	1000	Pos.	Parties à entretenir
△						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	Vidande engrenage distributeur et d'essieu →
			○			2.3	Contrôle niveau d'huile engrenage planétaire (vis de contr.)
		△			◇	2.4	Vidande engrenage planétaire →
			○			2.5	Contrôle niveau d'huile engrenage distributeur (vis de cotrôle)
		△			◇	2.6	Vidange engrenage distributeur →
			○			3	**Essieu AV**
						3.1	Contrôle niveau d'huile engrenage d'essieu (vis de contr.)
		△			◇	3.2	Vidande engrenage d'essieu →
			○			3.3	Contrôle niveau d'huile engrenage planétaire (vis de contr.)
		△			◇	3.4	Vidande engrenage planétaire →
			○			4	**Essieux**
						4.1	Contrôle fixation
	○					5	**Roues et pneus**
						5.1	Contrôle pression de gonflage
△			○			5.2	Contrôle écrous 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
		○				7.4	Contrôle et nettoyage radiateur d'huile hydraulique
	+					8	**Points de graissage, marqués en rouge (nombre)**
						8.1	Essieu AV / Essieu AR (4 / 6)
+						8.2	Godet (11)
	+					8.3	Vérin hydraulique (6)
+						8.4	Equipements complémentaires (varie d'un équip. à l'autre)
	+					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 service: contrôle visuel réservoir de compensation →
		○				10.4	Contrôle jeu de desserrage du frein de parking réajustement si necessaire →
						11	**Système d'échange rapide**
						11.1	Si nécessaire, resserrer les vis de l'axe de centrage de 295 Nm

10.3 Plan d'entretien

Entretien boulon articulé essieu AR

Pos. 8.1 Le boulon articulé essieu AR doit être enduit de graisse **toutes les 50 heures de service.** Le graisseur pour ce boulon se trouve en-dessous du capot sur le côté gauche de la machine (10-1/ flèche).

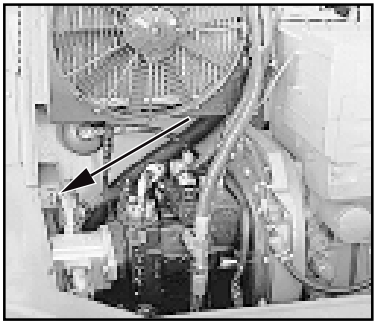
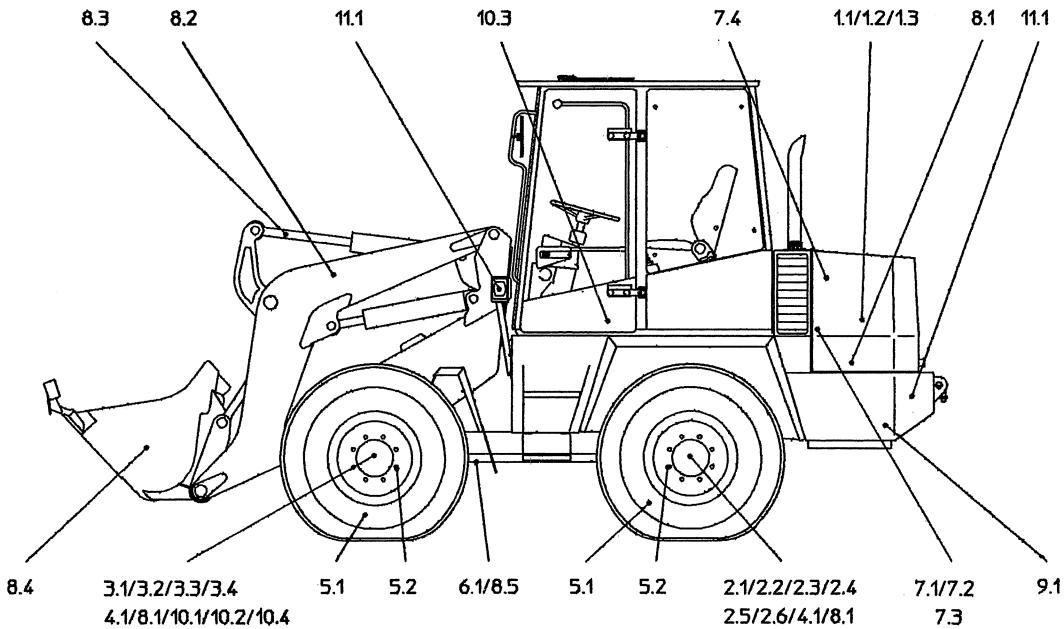


Fig. 10-1



Position	Designation	Specification	Viscosity	Fill Amount
✳ 1	Motor oil	MIL-L-2104 C = API-CD	acc. to manufacturer's specification	approx. 10 l with oil filter
✳ 2.2	Transmission oil	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	approx. 4,5 l
✳ 2.4	Transmission oil	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	approx. 2 x 0,5 l
✳ 2.6	Transmission oil	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	approx. 0,5 l (20 km/h) approx. 3,0 l (30 km/h)
✳ 3.2	Transmission oil with LS-additives	MIL-L-2105 B = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	approx. 3 l
✳ 3.4	Transmission oil	MIL-L-2105 B = API-GL5-6	SAE 85 W 90	approx. 2 x 0,5 l
✳ 7.3	Hydraulic oil	DIN 51524, T.2-HLP	ISO VG 46, VI > 180	approx. 130 l
8	Multi-purpose grease	DIN 51825, T.1-K2K		as required
9	Distilled water			as required
✳ 10.1	Brake-hydraulic oil	DIN 51524, T.2-HLP	ISO VG 46, VI > 180	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)

1. Lubricate bolts every 10 operating hours with multi-purpose grease DIN 51825 K2K
2. Lubricate sliding points as required and after cleaning with multi-purpose grease DIN 51825 K2K

Oil lubrication points

3. Lubricate joints and pivot arm every 50 operating hours with MIL-L-2104 C motor oil

Time Interval in Hours 10	50	100	200	600	1000	Pos.	Maintenance Points
△						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 gear box resp.shifting gear**
			○			2.1	Check oil level in axle gear (check plug)
		△			◇	2.2	Change oil in axle gear →
			○			2.3	Check oil level in the planetary gear (check plug)
		△			◇	2.4	Change oil in the planetary gear →
			○			2.5	Check oil level in the auxiliary gear box
		△			◇	2.6	Change oil in the auxiliary 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
		○				7.4	Check and clean the hydraulic oil cooler
						8	**Grease lubrication points, marked red (quantity)**
	+					8.1	Front axle / rear axle (4 / 6)
+	+					8.2	Bucket assembly (11)
	+					8.3	Hydraulic cylinder (6)
+						8.4	Attachments (various)
	+					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	Service brake: visual check of compensator reservoir →
		○				10.4	Parking brake: check clearance of break lifting, adjust if necessary →
						11	**Lighting equipment**
						11.1	Function check before starting work

10.3 Maintenance plan

Maintenance rear axle pendulum bolt

Item 8.1 The rear axle pendulum bolt has to be greased **every 50 operation hours**. The greasing point for this bolt is situated under the motor cover on the left side of the machine (10-1/arrow).

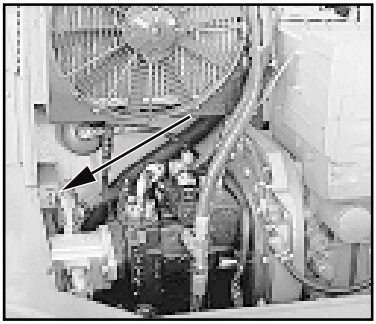


Fig. 10-1

Hinweise für die Prüfung von Erdbaumaschinen
Prüfhinweise für Schaufellader

Prüfer: ..... Typ: .....

Prüfdatum: ..... Fabr.-Nr.: .....

Nr.	Baugruppe	Bauteil	Vollständigkeit	Zustand	Wartung	Funktion	Nachprüfung erf.		Nachprüfung Datum
			A	B	C	D	ja	nein	
1	Grundgerät	Rahmen			■	■			
		Achsenaufhängung				■			
		Lagerungen				■			
		Führungen				■			
		Verkleidungen			■	■			
		Trittflächen				■			
		Kotflügel							
		Gegengewichte				■			
		Anhängevorrichtungen				■			
2	Fahrwerk	Achsen				■			
		Räder				■			
		Bereifung				■			
		Ketten				■			
		Laufrollen				■			
		Lagerungen				■			
		Verteilergetriebe							
		Kardanwelle							

MUSTER

Hinweise für die Prüfung von Erdbaumaschinen
Prüfhinweise für Schaufellader

Typ: .....

Fabr.-Nr.: .....

Nr.	Baugruppe	Bauteil	Vollständigkeit	Zustand	Wartung	Funktion	Nachprüfung erf.		Nachprüfung Datum
			A	B	C	D	ja	nein	
3	Fahrerhaus	Tür				■			
		Fenster				■			
		Scheiben				■			
		Scheibenwischer			■				
		Spiegel				■			
		Sitz							
		Heizung							
		Lüftung							
		Schalldämmung			■	■			
4	Haltegriffe u. Auftritte	zum Fahrerhaus				■			
		zum Triebwerk				■			
		zum Tank				■			
5	Schutzvorrichtungen	Verkleidungen			■	■			
		Abdeckungen			■	■			
		Klappen				■			
		Schutzdach			■	■			
		Arretierungen für Zylinder			■	■			

MUSTER

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

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	
9	Hydraulikanlage	Ölbehälter							
		Filter							
		Pumpen							
		Motoren							
		Ventile							
		Leitungen				■			
		Schläuche							
		Zylinder							
10	Druckluftanlage	Kompressoren							
		Filter							
		Luftbehälter				■			
		Ventile							
		Leitungen				■			
		Schläuche				■			
		Zylinder							

MUSTER

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

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	
13	Allgemeines	Schilder			■	■			
		Betriebsanweisung			■	■			
		Schmierplan			■	■			
		Werkzeug			■	■			
		Verbandzeug			■	■			
		Warndreieck			■				
		Vorlegeklötze			■				
		Transporteinrichtungen							
		Warnanstrich				■			
		Kennz. entspr. StVZO				■			

MUSTER