

1020970A

AHLMANN

**BETRIEBS-
ANLEITUNG
FRONTLADER**

**MANUEL DE
L'OPERATEUR
CHARGEUSE
FRONTALE**

**OPERATING
INSTRUCTIONS
FRONT END
LOADER**



AF 80 AF 100

Ahlmann Baumaschinen GmbH

D-24782 Büdelsdorf

Telefon 04331/351-325 · Teletex (17) 433 111 · Telefax 04331/351404

Einführung

Vorwort

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

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

Umfang der von dem Hersteller mitgelieferten Dokumentation:

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

Betriebsanleitung

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

Introduction

Préface

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

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

La documentation constructeur fournie comprend:

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

Manuel de l'opérateur

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

Introduction

Preface

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

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

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

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

Operation instructions

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

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

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

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

Handhabung dieser Betriebsanleitung

Begriffserläuterungen

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

Bildhinweise

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

Dans le chapitre „entretien“, vous trouverez la description de tous les travaux d'entretien et de contrôles de fonction pouvant être faits par des spécialistes formés à cet effet. Les travaux de réparations plus importants n'y figurent pas, du fait qu'ils ne peuvent être réalisés que par des spécialistes compétents ou du personnel autorisé ou formé par le fabricant. Ceci est surtout le cas pour des véhicules étant soumis aux prescriptions de l'arrêté ministériel pour véhicules routiers (Code de la Route et Instructions pour la Prévention des Accidents). Sous réserve de modifications de construction de la part du fabricant, il est possible que les représentations graphiques ne correspondent pas tout à fait au véhicule fourni mais cela n'a aucune importance pratique.

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

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

Indications pratiques pour se servir du manuel de service

How to handle this manual

Explication des termes

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

Explanations

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

Légende pour les figures

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

Information about illustrations

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

Verwendete Abkürzungen

UV = Unfallverhütungsvorschrift

StVZO = Straßenverkehrszulassungsordnung

Ausgabe: 10.99

Druck: 10.06

Abréviations

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

Edition 10.99

Abbreviations used:

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

Edition: 10.99

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegende Sicherheitshinweise	1 - 1
1.1	Warnhinweise und Symbole	1 - 1
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	1 - 1
1.3	Organisatorische Maßnahmen	1 - 2
1.4	Personalauswahl und -qualifikation	1 - 4
1.5	Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen	1 - 5
1.5.1	Normalbetrieb	1 - 5
1.5.2	Sonderarbeiten im Rahmen der Nutzung des Gerätes und Störungsbeseitigung im Arbeitsablauf; Entsorgung	1 - 10
1.6	Hinweise auf besondere Gefahrenarten	1 - 14
1.6.1	Elektrische Energie	1 - 14
1.6.2	Hydraulik	1 - 16
1.6.3	Lärm	1 - 16
1.6.4	Öle, Fette und andere chemische Substanzen	1 - 17
1.6.5	Gas, Staub, Dampf, Rauch	1 - 17
1.7	Transport und Abschleppen; Wiederinbetriebnahme	1 - 18
1.8	Sicherheitshinweise für den Unternehmer oder sein weisungsbefugtes Personal	1 - 19
1.8.1	Organisatorische Maßnahmen	1 - 19
1.8.2	Personalauswahl und -qualifikation; grundsätzliche Pflichten	1 - 19
 2	 Beschilderung	 2 - 1
2.1	Warn- und Hinweisschilder	2 - 1
2.2	Sicherungen	2 - 2
2.3	Symbolschilder	2 - 3
 3	 Technische Daten	 3 - 1
3.1	AF 80	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 - 1
3.1.5	Hydrostatischer Fahrtrieb	3 - 2
3.1.6	Achslasten	3 - 2
3.1.7	Reifen	3 - 2
3.1.8	Lenkanlage	3 - 2
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 - 3
3.1.14	Vollstrom-Saugfilterung	3 - 4
3.1.15	Elektrische Verschmutzungsanzeige	3 - 4
3.1.16	Ölkühler mit temperaturgeregeltem Lüfter	3 - 4
3.2	AF 100	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 - 5
3.2.5	Hydrostatischer Fahrtrieb	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
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 temperaturgeregeltem Lüfter	3 - 8
3.3	Anbaugeräte AF 80	3 - 9
3.3.1	Schaufeln	3 - 9
3.3.2	Staplervorsatz	3 - 10
3.3.3	Lasthaken	3 - 11
3.4	Anbaugeräte AF 100	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 - 10
4.5	Armaturenkasten	4 - 11

5 Bedienung 5 - 1

5.1	Prüfungen vor Inbetriebnahme	5 - 1
5.2	Inbetriebnahme	5 - 1

5.2.1	Dieselmotor anlassen	5 - 1
5.2.2	Winterbetrieb	5 - 2
5.2.2.1	Kraftstoff	5 - 2
5.2.2.2	Motorölwechsel	5 - 3
5.2.2.3	Ölwechsel Hydraulikanlage	5 - 3
5.2.2.4	Frostschutz für Scheibenwaschanlage	5 - 4
5.2.3	Fahren mit dem Gerät auf öffentlichen Straßen	5 - 4
5.2.4	Arbeiten mit dem Gerät	5 - 6
5.2.5	Heizungs- und Belüftungsanlage	5 - 8
5.2.5.1	Luftmenge einstellen	5 - 8
5.2.5.2	Heizung einschalten	5 - 8
5.3	Außerbetriebsetzen	5 - 9
5.3.1	Gerät abstellen	5 - 9
5.3.2	Dieselmotor abstellen	5 - 9
5.3.3	Heizungs- und Belüftungsanlage ausschalten	5 - 10
5.3.4	Gerät verlassen	5 - 10
5.4	Fahrersitz einstellen	5 - 10
5.5	Lenkung umschalten	5 - 11

6 Anbaugeräte 6 - 1

6.1	An- und Abbau von Anbaugeräten ohne hydraulischen Anschluß	6 - 1
6.1.1	Standard-/Leichtgutschaufel	6 - 1
6.1.2	Staplervorsatz	6 - 2
6.2	An- und Abbau von Anbaugeräten mit hydraulischem Anschluß	6 - 3
6.2.1	Mehrzweckschaufel	6 - 3
6.3	Verwendung weiterer Anbaugeräte	6 - 6

7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten 7 - 1

7.1	Bergen, Abschleppen, Verzurren	7 - 1
7.1.1	Bergen/Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Motor oder ausgefallenem Fahrtrieb	7 - 1
7.1.1.1	Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Motor	7 - 1
7.1.1.2	Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Fahrtrieb	7 - 4
7.2	Kranverlasten	7 - 6

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 Langsamläufer » 20 km/h «	8 - 2
8.2.2.2	Hinterachse Schnellläufer » 30 km/h «	8 - 3
8.2.2.3	Planetengetriebe	8 - 3
8.2.2.4	Vorderachse	8 - 3
8.2.3	Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter	8 - 4
8.2.4	Ölwechsel Motor	8 - 4
8.2.5	Ölwechsel Achsen	8 - 4
8.2.5.1	Hinterachse Langsamläufer » 20 km/h «	8 - 4
8.2.5.2	Hinterachse Schnellläufer » 30 km/h «	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-Einsätze wechseln	8 - 8
8.2.8	Luftfilter warten/wechseln	8 - 9
8.2.9	Sicherheitspatrone wechseln	8 - 11
8.2.10	Kraftstofffilter wechseln	8 - 12
8.2.11	Starterbatterie wechseln	8 - 12
8.2.12	Frischlufffilter warten/wechseln	8 - 13
8.2.13	Betriebsbremse prüfen/einstellen	8 - 13
8.2.14	Feststellbremse prüfen/einstellen	8 - 15
8.3	Fettschmierstellen	8 - 16
8.3.1	Hinterachspendelbolzen	8 - 16
8.3.2	Hinterachse	8 - 17
8.3.3	Vorderachse	8 - 17
8.3.4	Schaufelaggregat	8 - 17
8.3.5	Motorabdeckhaube	8 - 18
8.3.6	Gelenkwelle	8 - 18
8.3.7	Fahrerkabinentüren	8 - 19
8.3.8	Mehrzweckschaufel	8 - 19
8.4	Wartungsplan	8 - 21

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

10 Anhang

10.1	Elektro-Schaltplan
10.2	Hydraulik-Schaltplan
10.3	Unfallverhütungsvorschrift der gewerblichen Berufsgenossenschaften (§ 50 - Prüfung) Muster "Prüfhinweise für Schaufellader"

Table de matières

1	Consignes de sécurité fondamentales	1 - 1
1.1	Signaux d'attention et symboles	1 - 1
1.2	Utilisation conforme à l'emploi prévu	1 - 1
1.3	Mesures d'organisation	1 - 2
1.4	Choix du personnel et qualification	1 - 4
1.5	Consignes de sécurité pour des phases de fonctionnement déterminées	1 - 5
1.5.1	Service normal	1 - 5
1.5.2	Travaux particuliers dans le cadre de l'exploitation de la machine et de travaux d'entretien et de dépannage pendant le travail; Evacuation	1 - 10
1.6	Instructions concernant des catégories de dangers particuliers	1 - 14
1.6.1	Energie électrique	1 - 14
1.6.2	Hydraulique	1 - 16
1.6.3	Bruit	1 - 16
1.6.4	Huile, graisses et autres substances chimiques	1 - 17
1.6.5	Gaz, poussière, vapeur, fumée	1 - 17
1.7	Transport et remorquage; remise en service	1 - 18
1.8	Consignes de sécurité pour l'entrepreneur ou son personnel autorisé à donner des instructions	1 - 19
1.8.1	Mesures d'organisation	1 - 19
1.8.2	Choix du personnel et qualification; obligations fondamentales	1 - 19
2	Signalisation	2 - 1
2.1	Signaux de danger et d'indication	2 - 1
2.2	Fusibles	2 - 2
2.3	Plaques de symboles	2 - 3
3	Caractéristiques techniques	3 - 1
3.1	AF 80	3 - 1
3.1.1	Machine	3 - 1
3.1.2	Moteur	3 - 1
3.1.3	Démarrreur	3 - 1
3.1.4	Alternateur triphasé	3 - 1
3.1.5	Transmission hydrostatique	3 - 2
3.1.6	Charges par essieu	3 - 2
3.1.7	Pneus	3 - 2
3.1.8	Direction	3 - 2

F

3.1.9	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 - 3
3.1.14	Filtrage à aspiration	3 - 4
3.1.15	Indicateur électrique de colmatage	3 - 4
3.1.16	Refroidisseur d'huile avec ventilateur réglé par therm.	3 - 4
3.2	AF 100	3 - 5
3.2.1	Machine	3 - 5
3.2.2	Moteur	3 - 5
3.2.3	Démarrreur	3 - 5
3.2.4	Alternateur triphasé	3 - 5
3.2.5	Transmission hydrostatique	3 - 6
3.2.6	Charges par essieu	3 - 6
3.2.7	Pneus	3 - 6
3.2.8	Direction	3 - 7
3.2.9	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
3.2.13	Installation de chauffage et d'aération	3 - 8
3.2.14	Filtrage à aspiration	3 - 8
3.2.15	Indicateur électrique de colmatage	3 - 8
3.2.16	Refroidisseur d'huile avec ventilateur réglé par therm.	3 - 8
3.3	Equipements complémentaires AF 80	3 - 9
3.3.1	Godets	3 - 9
3.3.2	Palettiseur	3 - 10
3.3.3	Crochets de grue	3 - 11
3.4	Equipements complémentaires AF 100	3 - 12
3.4.1	Godets	3 - 12
3.4.2	Palettiseur	3 - 13
3.4.3	Crochets de grue	3 - 14

4	Description	4 - 1
4.1	Vue d'ensemble	4 - 1
4.2	Machine	4 - 2
4.3	Changement de roue	4 - 7
4.4	Organes de commande	4 - 10
4.5	Tableau de bord	4 - 11

5	Conduite	5 - 1
5.1	Contrôles avant la mise en service	5 - 1
5.2	Mise en service	5 - 1
5.2.1	Démarrer le moteur diesel	5 - 1
5.2.2	Fonctionnement hivernal	5 - 2
5.2.2.1	Carburant	5 - 2
5.2.2.2	Vidange de l'huile moteur	5 - 3
5.2.2.3	Vidange de l'installation hydraulique	5 - 3
5.2.2.4	Antigel pour le lave-glace	5 - 4
5.2.3	Conduite sur la voie publique	5 - 4
5.2.4	Utilisation de la machine	5 - 6
5.2.5	Système de chauffage et d'aération	5 - 8
5.2.5.1	Réglage de la quantité d'air	5 - 8
5.2.5.2	Mise en marche du chauffage	5 - 8
5.3	Mise hors service	5 - 9
5.3.1	Garer la machine	5 - 9
5.3.2	Arrêter le moteur diesel	5 - 9
5.3.3	Arrêt du système de chauffage et d'aération	5 - 10
5.3.4	Quitter le véhicule	5 - 10
5.4	Réglage du siège du conducteur	5 - 10
5.5	Commuter la direction	5 - 11
6	Equipements complémentaires	6 - 1
6.1	Montage et démontage des équipements compl. sans raccordement hydraulique	6 - 1
6.1.1	Godet standard / pour matériaux légers	6 - 1
6.1.2	Palettiseur	6 - 2
6.2	Montage et démontage des équipements compl. avec raccordement hydraulique	6 - 3
6.2.1	Godet multi-fonctions	6 - 3
6.3	Utilisation d'autres équipements complémentaires	6 - 6
7	Dépannage, remorquage, amarrage, grutage	7 - 1
7.1	Dépannage, remorquage, amarrage	7 - 1
7.1.1	Dépannage, remorquage de la chargeuse en cas de panne de moteur ou propulsion	7 - 1
7.1.1.1	Remorquage de la chargeuse frontale en cas de panne de moteur	7 - 1
7.1.1.2	Remorquage de la chargeuse frontale en cas de panne de propulsion	7 - 4
7.2	Grutage	7 - 6

8	Entretien	8 - 1
8.1	Instructions pour l'entretien	8 - 1
8.2	Travaux d'entretien	8 - 2
8.2.1	Contrôle du niveau d'huile moteur	8 - 2
8.2.2	Contrôle du niveau d'huile essieux	8 - 2
8.2.2.1	Essieu arrière, modèle lente » 20 km/h «	8 - 2
8.2.2.2	Essieu arrière, modèle rapide » 30 km/h «	8 - 3
8.2.2.3	Engrenage planét.	8 - 3
8.2.2.4	Essieu avant	8 - 3
8.2.3	Contrôle du niveau d'huile réservoir d'huile hydraulique	8 - 4
8.2.4	Vidange d'huile moteur	8 - 4
8.2.5	Vidange d'huile essieux	8 - 4
8.2.5.1	Essieu arrière, modèle lente » 20 km/h «	8 - 4
8.2.5.2	Essieu arrière, modèle rapide » 30 km/h «	8 - 5
8.2.5.3	Engrenage planétaire	8 - 6
8.2.5.4	Essieu avant	8 - 7
8.2.6	Vidange installation hydraulique	8 - 7
8.2.7	Remplacer la cartouche du filtre d'huile hydraulique	8 - 8
8.2.8	Entretien/remplacement du filtre d'air	8 - 9
8.2.9	Remplacer la cartouche de sécurité	8 - 11
8.2.10	Remplacer le filtre de carburant	8 - 12
8.2.11	Remplacer la batterie du démarreur	8 - 12
8.2.12	Entretien / remplacement du filtre d'air frais	8 - 13
8.2.13	Contrôler / régler le frein de service	8 - 13
8.2.14	Contrôler / régler le frein de parking	8 - 15
8.3	Points de graissage	8 - 16
8.3.1	Boulon de l'essieu arrière oscillant	8 - 16
8.3.2	Essieu AR	8 - 17
8.3.3	Essieu AV	8 - 17
8.3.4	Ensemble godets	8 - 17
8.3.5	Capot	8 - 18
8.3.6	Arbre de transmission	8 - 18
8.3.7	Porte de la cabine du conducteur	8 - 19
8.3.8	Godet multi-fonctions	8 - 19
8.4	Plan d'entretien	8 - 21
9	Dérangements, causes et remèdes	9 - 1
10	Annexe	
10.1	Schéma électrique	
10.2	Schéma hydraulique	
10.3	Echantillon "Remarques sur le contrôle pour chargeuse"	

Table of contents

1	Fundamental safety instructions	1 - 1
1.1	Warnings and symbols	1 - 1
1.2	Use of the loader as authorized	1 - 1
1.3	Organizational measures	1 - 2
1.4	Selection of personnel and necessary qualification	1 - 4
1.5	Safety information for certain operating phases	1 - 5
1.5.1	Normal operation	1 - 5
1.5.2	Special work within the exploitation of the machine and elimination of defects during process of work; disposal	1 - 10
1.6	Instructions regarding special categories	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 and necessary qualification; additional duties	1 - 19
2	Signs	2 - 1
2.1	Warning and information signs	2 - 1
2.2	Fuses	2 - 2
2.3	Symbols	2 - 3
3	Technical data	3 - 1
3.1	AF 80	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 - 1
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 - 2
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 - 3
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	AF 100	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 - 5
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	Heating and ventilation system	3 - 8
3.2.14	Full flow suction filter	3 - 8
3.2.15	Electrical contamination indicator	3 - 8
3.2.16	Oil cooler with thermostat control	3 - 8
3.3	Attachments AF 80	3 - 9
3.3.1	Shovels	3 - 9
3.3.2	Fork-lift attachment	3 - 10
3.3.3	Lifting hook	3 - 11
3.4	Attachments AF 100	3 - 12
3.4.1	Shovels	3 - 12
3.4.2	Fork-lift attachment	3 - 13
3.4.3	Lifting hook	3 - 14

4	Description	4 - 1
----------	--------------------	--------------

4.1	Overview	4 - 1
4.2	Loader	4 - 2
4.3	Changing a wheel	4 - 7
4.4	Controls	4 - 10
4.5	Instrument panel	4 - 11

5	Operation	5 - 1
----------	------------------	--------------

5.1	Checks before start-up	5 - 1
5.2	Starting up	5 - 1

5.2.1	Starting the diesel engine	5 - 1
5.2.2	Winter operation	5 - 2
5.2.2.1	Fuel	5 - 2
5.2.2.2	Changing the engine oil	5 - 3
5.2.2.3	Changing the oil in the hydraulic system	5 - 3
5.2.2.4	Anti-freezing agent for the windshield washer system	5 - 4
5.2.3	Driving the loader on public roads	5 - 4
5.2.4	Working with the loader	5 - 6
5.2.5	Heating and ventilation system	5 - 8
5.2.5.1	Adjusting the amount of air	5 - 8
5.2.5.2	Switching on the heater	5 - 8
5.3	Stopping loader operation	5 - 9
5.3.1	Parking the loader	5 - 9
5.3.2	Switching off the engine	5 - 9
5.3.3	Switching off the heating and ventilation system	5 - 10
5.3.4	Leaving the loader	5 - 10
5.4	Adjusting the operator's seat	5 - 10
5.5	Changing the steering mode	5 - 11
6	Attachments	6 - 1
6.1	Mounting and dismounting the attachments without hydraulic connections	6 - 1
6.1.1	Standard/lightweight bucket	6 - 1
6.1.2	Fork-lift attachment	6 - 2
6.2	Mounting and dismounting the attachments with hydraulic connections	6 - 3
6.2.1	Multi-purpose bucket	6 - 3
6.3	Using other attachments	6 - 6
7	Rescue, towing, lashing, lifting by crane	7 - 1
7.1	Rescue, towing, lashing	7 - 1
7.1.1	Rescue/towing of the loader if the engine or drive has failed	7 - 1
7.1.1.1	Towing the swivel loader when the engine has failed	7 - 1
7.1.1.2	Towing the swivel loader when the drive has failed	7 - 4
7.2	Lifting by crane	7 - 6
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 axle of the slow loader » 20 km/h «	8 - 2



8.2.2.2 Rear axle of the fast loader » 30 km/h «	8 - 3
8.2.2.3 Planetary gear	8 - 3
8.2.2.4 Front axle	8 - 3
8.2.3 Checking the oil level in the hydraulic oil reservoir	8 - 4
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 of the slow loader » 20 km/h «	8 - 4
8.2.5.2 Rear axle of the fast loader » 30 km/h «	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 Changing the hydraulic oil filter inserts	8 - 8
8.2.8 Maintaining/replacing the air filter	8 - 9
8.2.9 Changing the safety cartridge	8 - 11
8.2.10 Replacing the fuel filter	8 - 12
8.2.11 Exchanging the starter battery	8 - 12
8.2.12 Maintaining/replacing the fresh air filter	8 - 13
8.2.13 Checking/adjusting the service brake	8 - 13
8.2.14 Checking/adjusting the parking brake	8 - 15
8.3 Lubrication points	8 - 16
8.3.1 Rear axle pivot bolt	8 - 16
8.3.2 Rear axle	8 - 17
8.3.3 Front axle	8 - 17
8.3.4 Bucket unit	8 - 17
8.3.5 Motor hood	8 - 18
8.3.6 Cardan shaft	8 - 18
8.3.7 Driver's cabin door	8 - 19
8.3.8 Multi-purpose bucket	8 - 19
8.4 Maintenance plan	8 - 21

9 Malfunctions, causes and remedies 8 - 1

10 Appendices

10.1 Wiring diagram	
10.2 Hydraulic circuit diagram	
10.3 Accident prevention instructions of the trade associations (§ 50 - Test) Sample "Notes on testing earth-moving machines"	

Sicherheitsregeln
Règles de sécurité
Safety regulations

1 Grundlegende Sicherheitshinweise

1.1 Warnhinweise und Symbole

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



HINWEIS

Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung des Gerätes.



ACHTUNG

Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung.



GEFAHR

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

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

1 Indications fondamentales de sécurité

1.1 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!

1.2.3 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.

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

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

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

1.3 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.

Traffic regulations must also be observed.

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

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

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

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

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

1.3.4 The driver must wear a seat belt during operation.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.4 Personalauswahl und -qualifikation

Grundsätzliche Pflichten

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

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

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

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

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

1.4 Choix du personnel et qualification

Obligations fondamentales

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

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

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

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

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

1.4 Selection of personnel and necessary qualifications

Fundamental obligations

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

These persons must:

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

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

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

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

1.5 Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen

1.5.1 Normalbetrieb

1.5.1.1 Ein Beifahrer darf nicht befördert werden!

1.5.1.2 Das Gerät nur vom Fahrerplatz aus starten und betreiben!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.5 Consignes de sécurité pour des phases de fonctionnement déterminées

1.5 Safety Information for Certain Operating Phases

1.5.1 Service normal

1.5.1 Normal Operation

1.5.1.1 Il est défendu de transporter un passager!

1.5.1.1 Other persons must not be transported!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.5.1.9 Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.5.1.9 Avoid any work operation which appears to be dangerous!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.5.1.18 Bei schlechter Sicht und Dunkelheit grundsätzlich Licht einschalten!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Die Standsicherheit kann beeinträchtigt werden, z. B.:

- durch Überlastung,
- durch nachgebenden Untergrund,
- durch ruckartiges Beschleunigen oder Verzögern von Fahr- und Arbeitsbewegungen,
- durch Reversieren aus höherer Fahrgeschwindigkeit,
- bei Arbeiten am Hang,
- bei hoher Fahrgeschwindigkeit in engen Kurven.

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

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

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

1.5.1.31 Rückwärtsfahrt über längere Strecken ist zu vermeiden.

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

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

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

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

- par surcharge,
- par du terrain mou,
- par accélération par à-coups ou décélération des mouvements de déplacement et de travail,
- par des renversements de marche à une vitesse élevée,
- lors de travaux en pente,
- lors de vitesse élevée dans des virages étroits.

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.

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 Avant les pentes, réduire la vitesse de marche et l'adapter aux données du milieu.

Ne jamais rétrograder sur la pente mais toujours avant de l'atteindre!

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

1.5.1.31 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 verrouillées, 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 Störungsbehebung im Arbeitsablauf; Entsorgung

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

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

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

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

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

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten unter dem Schaufelarm müssen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

During maintenance and repair work under the bucket arm:

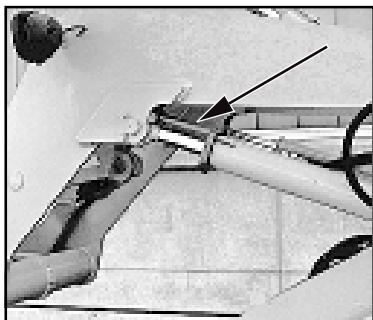


Bild 1-1

- die Schaufelarmstütze (1-1/ Pfeil) eingelegt werden (die Schaufelarmstütze befindet sich im Werkzeugfach - 4-1/13).
- die Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik gesichert werden (1-2/Pfeile).

1.5.2.6 Instandhaltungsbereich, soweit erforderlich, weiträumig absichern!

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

- Zündschlüssel abziehen und
- am Batterie Hauptschalter Warnschild anbringen.

Das gilt insbesondere bei Arbeiten an Teilen der elektrischen Anlage.

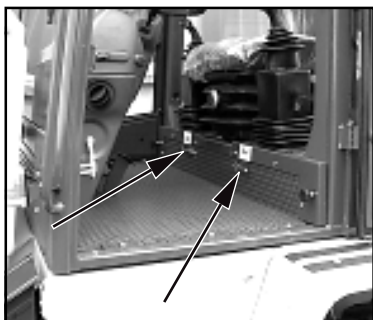


Bild 1-2

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

1.5.2.9 Mit dem Anschlagen von Lasten nur erfahrene Personen beauftragen!

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

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

- placer le support de la flèche porte-godet (1-1/flèche) (le support de la flèche porte-godet se trouve dans la case à outils 4-1/13).
- le levier pour l'hydraulique de travail et de l'équipement complémentaire doit être bloqué (1-2/flèche).

- the bucket arm support (1-1/arrow) must be inserted (the bucket arm support is in the tool box 4-1/13).
- the hand levers for the hydraulic loader and auxiliary functions must be secured (1-2/arrow).

1.5.2.6 Si nécessaire, protéger largement la zone de maintenance!

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

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.

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.

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

This applies especially to works to the electrical equipment.

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!

1.5.2.8 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 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.

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

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

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

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

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

1.5.2.14 Der Fahrer darf Lasten nicht über Personen hinwegführen.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.5.2.20 Nach Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen stets festziehen!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.5.2.18 After cleaning completely remove all protection covering and tape.

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

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

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

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

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

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

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

1.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten



1.6.1 Elektrische Energie

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

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

Diese Forderung ist erfüllt, wenn folgende Sicherheitsabstände eingehalten werden:

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

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

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

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

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

1.6 Instructions concernant des catégories de dangers particuliers

1.6 Instructions regarding special categories of danger

1.6.1 Energie électrique

1.6.1 Electrical energy

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.6.2 Hydraulik

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

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

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

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

1.6.3 Lärm

Schallschutzeinrichtungen am Gerät müssen während des Betriebes in Schutzstellung sein.

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

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

1.6.2 Hydraulique

1.6.2 Hydraulic systems

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

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

1.6.2.2 Contrôler régulièrement toutes les conduites, flexibles et 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.

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

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

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

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

1.6.2.4 The hydraulic pipelines must be correctly laid and connected. Do not get the connections mixed up. The spare parts must be in 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

1.6.3 Noise

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

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

1.6.4 Öle, Fette und andere chemische Substanzen

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

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

1.6.4.3 Vorsicht beim Umgang mit Bremsflüssigkeit und Batterie-säure.



GIFTIG UND ÄTZEND!



1.6.4.4 Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten.

BRANDGEFAHR!



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

1.6.5 Gas, Staub, Dampf, Rauch

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

1.6.4 Huile, graisses et autres substances chimiques

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

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

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

TOXIQUE ET CAUSTIQUE!

1.6.4.4 Manipuler les combustibles avec prudence!

RISQUE D'INCENDIE!

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

1.6.5 Gaz, poussière, vapeur, fumée

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

1.6.4 Oil, grease and other chemical substances

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

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

1.6.4.3 Caution when working with brake fluid and battery acid.

TOXIC AND CAUSTIC!

1.6.4.4 Be careful when working with fuel.

FIRE HAZARD!

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

1.6.5 Gas, dust, steam, smoke

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

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

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

Explosionsgefahr!

1.7 Transport und Abschleppen; Wiederinbetriebnahme

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

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

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

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

1.7.5 Bei Wiederinbetriebnahme nur gemäß Betriebsanleitung verfahren!

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

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

Risque d'explosion!

1.7 Transport et remorquage; remise en service

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

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

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

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

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

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

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

Explosion hazard!

1.7 Transport and towing, restart

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

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

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

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

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

1.8 Sicherheitshinweise für den Unternehmer oder sein weisungsbefugtes Personal

1.8.1 Organisatorische Maßnahmen

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

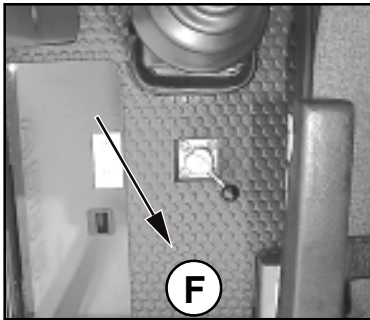


Bild 1-3

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

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

1.8.2 Personalauswahl und -qualifikation; grundsätzliche Pflichten

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

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

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

1.8.1 Mesures d'organisation

1.8.1 Organizational measures

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

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

1.8.1.2 Faire public le lieu où se trouvent les extincteurs (1-3/flèche) et expliquer leur utilisation!

1.8.1.2 Make public the location of the fire extinguishers (1-3/arrow) as well as their mode of operation.

1.8.2 Choix du personnel et qualification; obligations fondamentales

1.8.2 Selection of personnel, qualifications; additional duties

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

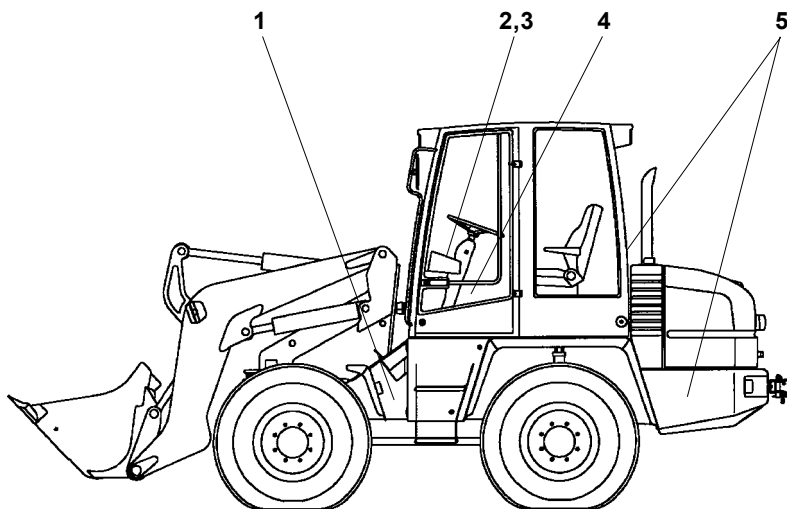
1.8.2.3 Determine the driver's responsibility regarding traffic regulations. Authorize him to refuse instructions given by third parties when these instructions are detrimental to the safety of the driver and the machine.

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

Beschilderung
Signalisation
Signs

2 Beschilderung

2.1 Warn- und Hinweisschilder



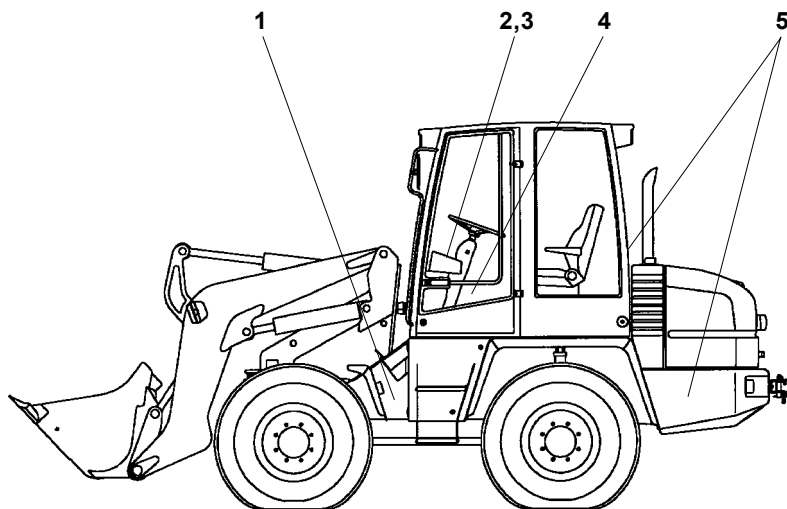
- 1 - Typenschild Gerät (rechte Fahrzeugseite)
» enthält Fahrzeugidentifizierungsnummer «
- 2 - **ACHTUNG!** - Lenkung nur bei laufendem Motor betriebsfähig!
- 3 - **ACHTUNG!** - Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen ist nur die Hinterradlenkung zu benutzen!
- 4 - Wartungsplan
- 5 - Höchstgeschwindigkeit

2 Signalisation

2.1 Signaux de danger et d'indication

2 Signs

2.1 Warning and information signs



- 1 - Plaque constructeur machine (côté droit du véhicule)
» comprend le numéro d'identification du véhicule«
- 2 - **ATTENTION** - La direction ne fonctionne que pendant la marche du moteur!
- 3 - **ATTENTION** - Lors des déplacements effectués sur la voie publique, n'utiliser que les roues directrices arrière!
- 4 - Plan d'entretien
- 5 - Vitesse maximum

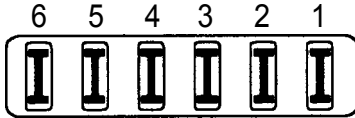
- 1 - Loader type plate (chassis, front right)
» includes identification number of vehicle «
- 2 - **CAUTION!** - Steering only possible when engine is running!
- 3 - **CAUTION!** - When driving on public roads, only rear-wheel steering may be used!
- 4 - Maintenance schedule
- 5 - Maximum speed

2.2 Sicherungen



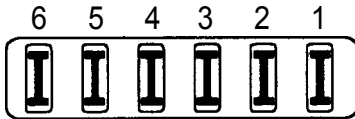
HINWEIS

Die Sicherungskästen im Gerät sind nicht beschildert.



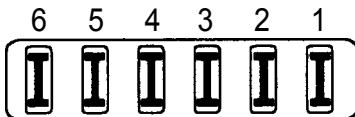
Seite links » FA « (4-11/21):

1	Abblendlicht	15,0 A
2	Fernlicht	15,0 A
3	Heckscheibenheizung	30,0 A
4	Blinker	7,5 A
5	Kontrollleuchten, Bremslicht	7,5 A
6	nicht belegt	



Links » FB « (4-11/20):

1	Schlußlicht links, Standlicht links	5,0 A
2	Schlußlicht rechts, Standlicht rechts	5,0 A
3	nicht belegt	
4	Warnblinker	15,0 A
5	Rundumkennleuchte (SA), Innenleuchte	10,0 A
6	Signalhorn, Steckdose	20,0 A



Seite rechts » FC « (4-11/17):

1	Fahrtrieb	7,5 A
2	Arbeitshydraulik	7,5 A
3	Arbeitsscheinwerfer	20,0 A
4	Heizung	20,0 A
5	Scheibenwischer/ -wascher	20,0 A
6	Motorabsteller	5,0 A

SA = Sonderausstattung

2.2 Symboles

REMARQUE

Les boîtiers de fusibles ne sont pas signalés.

Côté gauche » FA « (4-11/21):

1	Feu de croisement	15,0 A
2	Feu de route	15,0 A
3	Chauffage lunette AR	30,0 A
4	Clignotants	7,5 A
5	Témoins, feu stop	7,5 A
6	Disponible	

Gauche » FB « (4-11/20):

1	Feu AR gauche, Feu de position gauche	5,0 A
2	Feu AR droite, Feu de position droite	5,0 A
3	Disponible	
4	Feux de détresse	15,0 A
5	Gyrophare (SA), Eclairage intérieur	10,0 A
6	Klaxon, prise	20,0 A

Côté droit » FC « (4-11/17):

1	Transmission	7,5 A
2	Hydraulique de travail	7,5 A
3	Phare de travail	20,0 A
4	Chauffage	20,0 A
5	Essuie-glace/ Lave-glace	20,0 A
6	Coupe-moteur	5,0 A

SA = Equipement spécial

2.2 Fuses

NOTE

The fuse boxes in the loader are not labeled.

Left side, » FA « (4-11/21):

1	Dimmed headlights	15.0 A
2	High beams	15.0 A
3	Rear window "heater	30.0 A
4	Turn indicator	7.5 A
5	Indicator lamps, brake light	7.5 A
6	Not assigned	

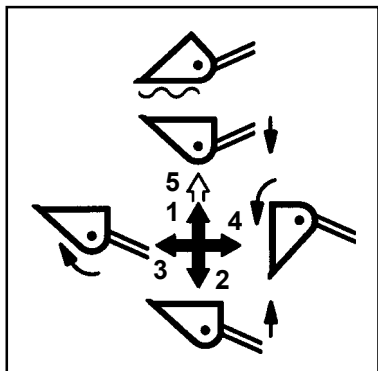
Left, » FB « (4-11/20):

1	Tail lights, left; parking lights, left	5.0 A
2	Tail lights, right; parking lights, right	5.0 A
3	Not assigned	
4	Hazard flasher	15.0 A
5	Beacon light (opt.), interior lighting	10.0 A
6	Signal horn, plug socket	20.0 A

Right side, » FC « (4-11/17):

1	Driving operation	7.5 A
2	Working hydraulics	7.5 A
3	Work lights	20.0 A
4	Heater	20.0 A
5	Wiper/washer	20.0 A
6	Motor stopper	5.0 A

opt. = options



2.3 Symbolschilder

Handhebel für Arbeitshydraulik (4-10/2)

Schaufelarm

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

Schnellwechsellvorrichtung

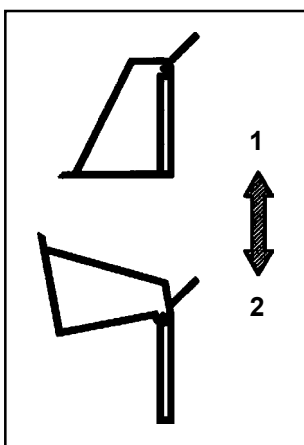
- 3 - Ankippen
- 4 - Abkippen

Schaufel

- 3 - Ankippen
- 4 - Auskippen

Staplervorsatz

- 3 - Zinken ankippen
- 4 - Zinken abkippen



Handhebel für Zusatzhydraulik (4-9/5)

Schnellwechsellvorrichtung

- 1 - Verriegeln
- 2 - Entriegeln

Mehrzweckschaufel

- 1 - Schließen
- 2 - Öffnen

2.3 Symboles

Levier distributeur pour hydraulique de travail (4-10/2)

Flèche porte-godet

1 - Abaisser

2 - Relever

5 - Position de mise à niveaux

Dispositif de changement rap.

3 - Redresser

4 - Déverser

Godet

3 - Redresser

4 - Incliner

Palettiseur

3 - Redresser les fourches

4 - Incliner les fourches

2.3 Symbols

Hand lever for working hydraulics (4-10/2)

Bucket arm

1 - lower

2 - raise

5 - float position

Quick-change device

3 - tilt up

4 - dump

Bucket

3 - tilt up

4 - dump

Fork lift attachment

3 - tilt up forks

4 - tip forks

Levier distributeur pour hydraulique accessoire (4-9/5)

Dispositif de changement rap.

1 - Déverrouiller

2 - Verrouiller

Godet multi-fonctions

1 - Fermer

2 - Ouvrir

Hand lever for additional hydraulics (4-9/5)

Quick-change device

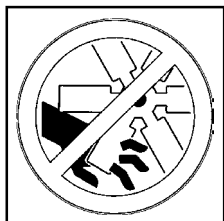
1 - unlock

2 - lock

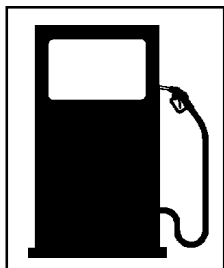
Multi-purpose bucket

1 - close

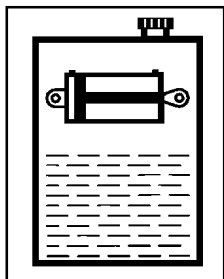
2 - open



Öffnen nur bei stillstehendem Motor



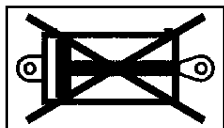
Kraftstoffbehälter



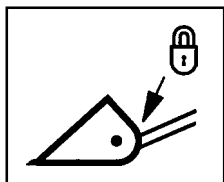
Hydraulikölbehälter



Heizung



Kugelblockhahn für Arbeits-/
Zusatzhydraulik geschlossen



Schnellwechsellvorrichtung
gesperrt

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

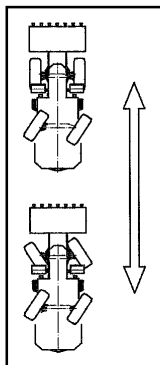
Réservoir de carburant	Fuel tank
------------------------	-----------

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

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

Robinet à boisseau sphérique pour hydraulique de travail/supplémentaire fermé	Ball valve for working/auxiliary hydraulics closed
---	--

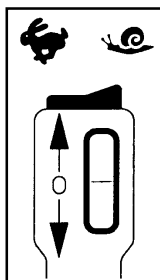
Dispositif de changement rapide bloqué	Quick-change device is locked.
--	--------------------------------



Lenkartenumschaltung (4-9/4)

Hinterradlenkung

Allradlenkung

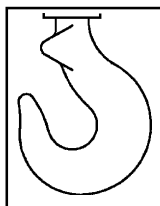


Hydraulische Fahrstufen (4-10/1)

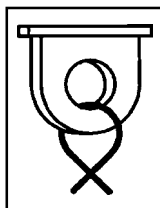
Symbol Hase - schnell
Symbol Schnecke - langsam

Fahrtrichtung (4-10/3)

- vorwärts
- 0
- rückwärts



Anschlagpunkte für
Kranverlastung



Anschlagpunkte für
Abschleppen/Verzurren



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

Commutation du mode de braquage (4-9/4)

Direction roue directrice AR

Direction toutes roues

Steering mode switch (4-9/4)

Rear-wheel steering

Four-wheel steering

Rapports hydrauliques (4-10/1)

Symbole lièvre - rapide
Symbole escargot - lent

Sens de la marche (4-10/3)

- avant
- 0
- arrière

Hydraulic driving gears (4-10/1)

Rabbit symbol - fast
Snail symbol - slow

Travel direction (4-10/3)

- forwards
- 0
- backwards

Points d'ancrage pour le grutage

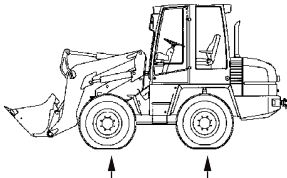
Lifting points for transport by crane

Points d'ancrage pour remorquage/amarrage

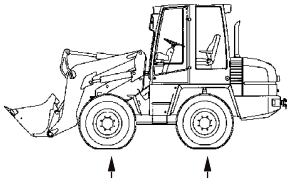
Fixing eyes for towing and lashing

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

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

		
12.5 - 18	2,7	1,7 bar
365/70 R 18	3,2	2,5 bar
405/70 R 18	2,7	2,0 bar

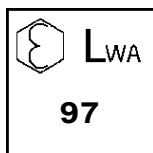
Reifendruck **AF 80**

		
14.5 - 20	2,2	1,7 bar
335/80 R 20	3,3	2,5 bar
365/80 R 20	2,7	2,2 bar
375/75 R 20	3,5	3,0 bar
405/70 R 20	2,5	2,0 bar

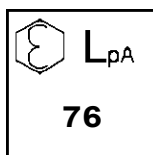
Reifendruck **AF 100**



Der Aufenthalt im Gefahrenbereich
ist verboten



Schalleistungspegel **AF 80**
Geräusch außen: 97 dB(A)



Schalldruckpegel **AF 80**
Geräusch im Fahrerhaus: 76 dB(A)

Pression des pneus, **AF 80**

Tire pressure, **AF 80**

Pression des pneus, **AF 100**

Tire pressure, **AF 100**

Il est interdit de séjourner dans la zone de danger

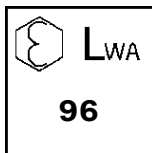
Stay out of the danger zone

Puissance sonore, **AF 80**
Bruit extérieur: 97 dB(A)

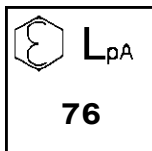
Acoustic power level, **AF 80**
Noise outside: 97 dB(A)

Pression acoustique, **AF 80**
Bruit dans la cabine: 76 dB(A)

Acoustic pressure level, **AF 80**
Noise in driver cabin: 76 dB(A)



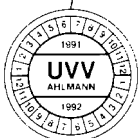
Schalleistungspegel **AF 100**
Geräusch außen: 96 dB(A)



Schalldruckpegel **AF 100**
Geräusch im Fahrerhaus: 76 dB(A)



UVV-Plakette
(jährliche Prüfung gemäß UVV)



Kennzeichnung
- Geräuscharmes Kraftfahrzeug -

Puissance sonore, **AF 100**
Bruit extérieur: 96 dB(A)

Acoustic power level, **AF 100**
Noise outside: 96 dB(A)

Pression acoustique, **AF 100**
Bruit dans la cabine: 76 dB(A)

Acoustic pressure level, **AF 100**
Noise in driver cabin: 76 dB(A)

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

Accident prevention regulations
plaque
(annual inspection in accordance
with the accident prevention regu-
lations)

Labelle
- Engin de chantier silencieux -

Marking
- Low-noise vehicle -



Schriftzug
- Lärmarme Baumaschine -

Labelle
- Engin de chantier silencieux -

Label
Low-noise vehicle

Technische Daten

Caractéristiques techniques

Technical data

3 Technische Daten

3.1 AF 80



HINWEIS

Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 365/70 R 18.

3.1.1 Gerät

- Höhe 2790 mm
- Breite 2020 mm
- Radstand 1900 mm
- Spur 1500 mm
- Betriebsgewicht ohne Anbaugerät 5200 kg
- Bodenfreiheit
 - Differential 345 mm
- Wenderadius (über Heck) 3555 mm
- Lenkungswinkel +/- 35 °
- Pendelwinkel +/- 10 °
- Steigfähigkeit mit Nutzlast 60 %

3.1.2 Motor

- Öl- luftgekühlter Dieselmotor
- 4 Zylinder, 4-Takt, Direkteinspritzung
- Hubraum 2732 cm³
- Leistung nach ISO 9249 43,5 kW bei 2500 min⁻¹

3.1.3 Anlasser

- 2,2 kW, 12 V

3.1.4 Drehstromgenerator

- 60 A, 14 V

3 Caractéristiques techniques

3.1 AF 80

REMARQUE

Les caractéristiques techniques se rapportent aux pneus 365/70 R 18.

3.1.1 Machine

- Hauteur 2790 mm
- Largeur 2020 mm
- Empattement 1900 mm
- Voie 1500 mm
- Poids en état de fonctionnement sans équipement complém. 5200 kg
- Garde au sol
 - Engrenage distribut. 345 mm
- Rayon de braquage (essieu arrière) 3555 mm
- Angle de braquage +/- 35 °
- Angle de pivotement +/- 10 °
- Tenue en côte avec charge utile 60 %

3.1.2 Moteur

- Moteur diesel avec refroidissement huile-eau
- 4 cylindres, 4 temps, injection directe
- Cylindrée 2732 cm³
- Puissance conf. ISO 9249 43,5 kW pr 2500 min⁻¹

3.1.3 Démarreur

- 2,2 kW, 12 V

3.1.4 Alternateur triphasé

- 60 A, 14 V

3 Technical data

3.1 AF 80

NOTE

All technical data refer to tire size 365/70 R 18.

3.1.1 Loader

- Height 2790 mm
- Width 2020 mm
- Wheel base 1900 mm
- Track 1500 mm
- Operation weight without attachments 5200 kg
- Ground clearance
 - Differential 345 mm
- Turning radius (over rear) 3555 mm
- Steering angle +/- 35 °
- Oscillation path +/- 10 °
- Climbing ability with payload 60 %

3.1.2 Engine

- Oil/air-cooled diesel engine
- 4 cylinders, 4-stroke, direct injection
- Displacement 2732 cm³
- Power acc. to ISO 9249 43.5 kW at 2500 rpm

3.1.3 Starter

- 2.2 kW, 12 V

3.1.4 Alternator

- 60 A, 14 V

3.1.5 Transmission hydrostatique

Version "20 km/h"

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

Version "30 km/h"

1ère vitesse

- Rapport I 0.....6 km/h
- Rapport II 0.....17 km/h

2ième vitesse

- Rapport I 0...10,5 km/h
- Rapport II 0.....30 km/h

3.1.5 Hydrostatic drive unit

Type "20 km/h"

- Travel speed I 0 - 5 km/h
- Travel speed II 0 - 20 km/h

Type "30 km/h"

1st gear

- Travel speed I 0 - 6 km/h
- Travel speed II 0 - 17 km/h

2nd gear

- Travel speed I 0 - 10,5 km/h
- Travel speed II 0 - 30 km/h

3.1.6 Charge par essieu

- Charge par essieu adm. autorisée par le code de la route

avant	4000 kg
arrière	4500 kg

- Poids total adm. conf. au code de route 6800 kg

3.1.6 Axle loads

- Permitted axle loads in accordance with StVZO

Front	4000 kg
Rear	4500 kg

- Permitted total weight in accordance with StVZO 6800 kg

3.1.7 Pneus

Dimensions autorisées:

- Dimension 12.5-18
- Pression
 - avant 2,7 bar
 - arrière 1,7 bar
- Dimension 365/70 R 18
- Pression
 - avant 3,2 bar
 - arrière 2,5 bar
- Dimension 405/70 R 18
- Pression
 - avant 2,7 bar
 - arrière 2,0 bar

3.1.7 Tires

The following tire sizes are permitted:

- Size 12.5 - 18
- Tire pressure
 - front 2.7 bar
 - rear 1.7 bar
- 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

3.1.8 Direction

- 4x4 (commutable sur essieu Ar)
- Hydrostatique par soupape de priorité
- Pression max. 170 bar

3.1.8 Steering system

- Four-wheel (can be switched to rear-wheel)
- Hydrostatic via priority valve
- Pressure max. 170 bar

3.1.9 Bremsanlage

- Betriebsbremse:
 1. Hydrostatische Inch-Bremse, auf alle vier Räder wirkend.
 2. Hydraulisch betätigte nasse Lamellenbremse auf die Vorderachse wirkend.
- Feststellbremse:

Mechanisch betätigte nasse Lamellenbremse auf die Vorderachse wirkend

3.1.10 Elektrische Anlage

- Batterie 88 Ah

3.1.11 Hydraulikanlage

- Inhalt 130 l
- Hydraulikölbehälter 86 l
- Förderstrom 62,5 l/min
- Betriebsdruck max. 210 bar

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

- Heben (mit Nutzlast) 5,8 s
- Senken (ohne Last) 3,5 s
- Auskippen 90° 2,0 s
- Ankippen 45° 1,5 s

3.1.12 Kraftstoffversorgungsanlage

- Inhalt Kraftstoffbehälter 75,0 l

3.1.13 Heizungs- und Belüftungsanlage

- Ölheizgerät COBO
- Typ 2/9008/COMB-10/A45
- Wärmeleistung 3-stufig $Q_{80} \text{ max. } 10,5 \text{ kW}$
bei $\dot{V}_{\text{ol}} 30 \text{ l/min}$
- Gebläseleistung 3-stufig max. 785 m³/h

3.1.9 Freinage

- Frein de service:
 1. Frein d'approche hydrostatique, opérant sur les quatre roues.
 2. Frein humide à disques multiples actionné par hydraulique opérant sur l'essieu AV.
- Frein de parking:
Frein humide à disques multiples actionné mécaniquement opérant sur l'essieu AV.

3.1.9 Brake system

- Service brake:
 1. Hydrostatic inching brake, acting on all four wheels.
 2. Hydraulically actuated wet lamella brake, acting on the front wheels.
- Parking brake:
Mechanically actuated wet lamella brake, acting on the front wheels.

3.1.10 Installation électr.

- Batterie 88 Ah

3.1.10 Electrical system

- Battery 88 Ah

3.1.11 Equipement hydr.

- Capacité 130 l
- Réservoir d'huile hydr. 86 l
- Débit 62,5 l/min
- Pression serv.max. 210 bar

- 2 vérins de levage Ø 80 mm
- 1 vérin de renv. Ø 90 mm
- Temps de cycle conf. DIN ISO 7131

Levage	5,8 s
Descente	3,5 s
Basculement 90°	2,0 s
Redressement 45°	1,5 s

3.1.11 Hydraulic system

- Capacity 130 l
- Hydraulic oil tank 86 l
- Flow 62.5 l/min
- Max. operating press. 210 bar

- 2 lift cylinders Ø 80 mm
- 1 tip cylinder Ø 90 mm
- Times according to DIN ISO 7131

Raise (with load)	5.8 s
Lower (without load)	3.5 s
Dump 90°	2.0 s
Tilt up 45°	1.5 s

3.1.12 Installation d'alimentation en combustible

- Capacité du réservoir de carburant 75,0 l

3.1.12 Fuel supply system

- Capacity Fuel tank 75.0 l

3.1.13 Installation de chauffage et d'aération

- Chauffage à l'huile COBO
- Type 2/9008/COMB-10/A45
- Puissance de chauffe 3 vitesses Q_{80} max. 10,5 kW à V_{huile} 30 l/min
- Puissance du ventilateur 3 vitesses max. 785 m³/h

3.1.13 Heating and ventilation system

- Oil heater COBO
- Type 2/9008/COMB-10/A45
- Heat output 3-speed Q_{80} max. 10.5 kW at V_{oil} 30 l/min
- Blower output 3-speed max. 785 m³/h

3.1.14 Vollstrom-Saug- filterung

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

3.1.15 Elektrische Verschmut- zungsanzeige

- Einschaltdruck $\Delta p = 0,15 \text{ bar}$

3.1.16 Ölkühler mit tempera- turgeregeltem Lüfter

- Leistung max. 17 kW
- Volumenstrom 28 l/min

3.1.14 Filtrage à aspiration 3.1.14 Full flow suction filter

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| - Cartouche de filtre 10 µm nom. | - Grade of filtration 10 µm nom. |
| - Pression d'encl. by-pass | - Bypass reaction pressure |
| $\Delta p = 0,25 \text{ bar}$ | $\Delta p = 0.25 \text{ bar}$ |

3.1.15 Indicateur électrique de colmatage 3.1.15 Electrical contamination indicator

- | | |
|--|---|
| - Pression d'encl. $\Delta p = 0,15 \text{ bar}$ | - Switch pressure $\Delta p = 0.15 \text{ bar}$ |
|--|---|

3.1.16 Refroidisseur d'huile avec ventilateur réglé par thermostat 3.1.16 Oil cooler with thermostat control

- | | | | |
|-------------|------------|-------------|------------|
| - Puissance | max. 17 kW | - Power | max. 17 kW |
| - Débit | 28 l/min | - Flow rate | 28 l/min |

3.2 AF 100

HINWEIS

Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 365/80 R 20.

3.2.1 Gerät

- Höhe 2790 mm
- Breite 2020 mm
- Radstand 1900 mm
- Spur 1600 mm
- Betriebsgewicht ohne Anbaugerät 5530 kg
- Bodenhöhe
 - Differential 370 mm
- Wenderadius (über Heck) 3555 mm
- Lenkungswinkel +/- 35 °
- Pendelwinkel +/- 10 °
- Steigfähigkeit mit Nutzlast 60 %

3.2.2 Motor

- Öl- luftgekühlter Dieselmotor
- 4 Zylinder, 4-Takt, Direkteinspritzung
- Hubraum 2732 cm³
- Leistung nach ISO 9249 51,5 kW 2500 bei min⁻¹

3.2.3 Anlasser

- 2,2 kW, 12 V

3.2.4 Drehstromgenerator

- 60 A, 14 V

3.2 AF 100

REMARQUE

Les caractéristiques techniques se rapportent aux pneus 365/80 R 20.

3.2 AF 100

NOTE

All technical data refer to tire size 365/80 R 20.

3.2.1 Machine

- Hauteur 2790 mm
- Largeur 2020 mm
- Empattement 1900 mm
- Voie 1500 mm
- Poids en état de fonctionnement sans équipement complém. 5530 kg
- Garde au sol
 - Engrenage distribut. 370 mm
- Rayon de braquage (essieu arrière) 3555 mm
- Angle de braquage +/- 35 °
- Angle de pivotement +/- 10 °
- Tenue en côte avec charge utile 60 %

3.2.1 Loader

- Height 2790 mm
- Width 2020 mm
- Wheel base 1900 mm
- Track 1500 mm
- Operation weight without attachments 5530 kg
- Ground clearance
 - Differential 370 mm
- Turning radius (over rear) 3555 mm
- Steering angle +/- 35 °
- Oscillation path +/- 10 °
- Climbing ability with payload 60 %

3.2.2 Moteur

- Moteur diesel avec refroidissement huile-eau
- 4 cylindres, 4 temps, injection directe
- Cylindrée 2732 cm³
- Puissance conf. ISO 9249 51,5 kW pr 2500 min⁻¹

3.2.2 Engine

- Oil/air-cooled diesel engine
- 4 cylinders, 4-stroke, direct injection
- Displacement 2732 cm³
- Power acc. to ISO 9249 51.5 kW at 2500 rpm

3.2.3 Démarreur

- 2,2 kW, 12 V

3.2.3 Starter

- 2.2 kW, 12 V

3.2.4 Alternateur triphasé

- 60 A, 14 V

3.2.4 Alternator

- 60 A, 14 V

3.2.5 Hydrostatischer Fahrertrieb

Ausführung "20 km/h"

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

Ausführung " 30 km/h"

1. Getriebegang

- Fahrstufe I 0.....6 km/h
- Fahrstufe II 0.....17 km/h

2. Getriebegang

- Fahrstufe I 0...10,5 km/h
- Fahrstufe II 0.....30 km/h

3.2.6 Achslasten

- zul. Achslasten nach StVZO

vorne	4000 kg
hinten	4500 kg

- zul. Gesamtgewicht
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 375/75 R 20
 - Reifendruck - vorn 3,5 bar
 - hinten 3,0 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

3.2.5 Transmission hydrostatique

Version "20 km/h"

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

Version "30 km/h"

1ère vitesse

- Rapport I 0.....6 km/h
- Rapport II 0.....17 km/h

2ième vitesse

- Rapport I 0...10,5 km/h
- Rapport II 0.....30 km/h

3.2.5 Hydrostatic drive unit

Type "20 km/h"

- Travel speed I 0 - 6 km/h
- Travel speed II 0 - 20 km/h

Type "30 km/h"

1st gear

- Travel speed I 0 - 6 km/h
- Travel speed II 0 - 17 km/h

2nd gear

- Travel speed I 0 - 10.5 km/h
- Travel speed II 0 - 30 km/h

3.2.6 Charge par essieu

- Charge par essieu adm. autorisée par le code de la route

avant	4000 kg
arrière	4500 kg

- Poids total adm. conf. au code de route 6800 kg

3.2.6 Axle loads

- Permitted axle loads in accordance with StVZO

Front	4000 kg
Rear	4500 kg

- Permitted total weight in accordance with StVZO 6800 kg

3.2.7 Pneus

Dimensions autorisées:

- Dimension 335/80 R 20
 - Pression - avant 3,3 bar
 - - arrière 2,5 bar
- Dimension 365/80 R 20
 - Pression - avant 2,7 bar
 - - arrière 2,2 bar
- Dimension 375/75 R 20
 - Pression - avant 3,5 bar
 - - arrière 3,0 bar
- Dimension 405/70 R 20
 - Pression - avant 2,5 bar
 - - arrière 2,0 bar
- Dimension 14.5 - 20
 - Pression - avant 2,2 bar
 - - arrière 1,7 bar

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 375/75 R 20
 - Tire pressure - front 3.5 bar
 - - rear 3.0 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

- Betriebsbremse:
 1. Hydrostatische Inch-Bremse, auf alle vier Räder wirkend.
 2. Hydraulisch betätigte nasse Lamellenbremse auf die Vorderachse wirkend.
- Feststellbremse:
Mechanisch betätigte nasse Lamellenbremse auf die Vorderachse wirkend

3.2.10 Elektrische Anlage

- Batterie 88 Ah

3.2.11 Hydraulikanlage

- Inhalt 130 l
- Hydraulikölbehälter 86 l
- Förderstrom 82,5 l/min
- Betriebsdruck max. 230 bar

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

Heben (mit Nutzlast)	5,8 s
Senken (ohne Last)	3,5 s
Auskippen 90°	2,0 s
Ankippen 45°	1,5 s

3.2.12 Kraftstoffversorgungsanlage

- Inhalt Kraftstoffbehälter 75,0 l

3.2.8 Direction

- 4x4 (commutable sur essieu Ar)
- Hydrostatique par soupape de priorité
- Pression max. 170 bar

3.2.8 Steering system

- Four-wheel (can be switched to rear-wheel)
- Hydrostatic via priority valve
- Pressure max. 170 bar

3.2.9 Freinage

- Frein de service:
 1. Frein d'approche hydrostatique, opérant sur les quatre roues.
 2. Frein humide à disques multiples actionné par hydraulique opérant sur l'essieu AV.
- Frein de parking:
Frein humide à disques multiples actionné mécaniquement opérant sur l'essieu AV.

3.2.9 Brake system

- Service brake:
 1. Hydrostatic inching brake, acting on all four wheels.
 2. Hydraulically actuated wet lamella brake, acting on the front wheels.
- Parking brake:
Mechanically actuated wet lamella brake, acting on the front wheels.

3.2.10 Installation électr.

- Batterie 88 Ah

3.2.10 Electrical system

- Battery 88 Ah

3.2.11 Equipement hydr.

- Capacité 130 l
- Réservoir d'huile hydr. 86 l
- Débit 82,5 l/min
- Pression serv.max. 230 bar

- 2 vérins de levage Ø 90 mm
- 1 vérin de renv. Ø 100 mm
- Temps de cycle conf. DIN ISO 7131

Levage	5,8 s
Descente	3,5 s
Basculement 90°	2,0 s
Redressement 45°	1,5 s

3.2.11 Hydraulic system

- Capacity 130 l
- Hydraulic oil tank 86 l
- Flow 82.5 l/min
- Max. operating press. 230 bar

- 2 lift cylinders Ø 90 mm
- 1 tip cylinder Ø 100 mm
- Times according to DIN ISO 7131

Raise (with load)	5.8 s
Lower (without load)	3.5 s
Dump 90°	2.0 s
Tilt up 45°	1.5 s

3.2.12 Installation d'alimentation en combustible

- Capacité du réservoir de carburant 75,0 l

3.2.12 Fuel supply system

- Capacity Fuel tank 75.0 l

3.2.13 Heizungs- und Belüftungsanlage

- Ölheizgerät COBO
- Typ 2/9008/COMB-10/A45
- Wärmeleistung
3-stufig $Q_{80} \text{ max. } 10,5 \text{ kW}$
bei $\dot{V}_{\text{ol}} 30 \text{ l/min}$
- Gebläseleistung
3-stufig max. $785 \text{ m}^3/\text{h}$

3.2.14 Vollstrom-Saugfilterung

- Filterfeinheit $10 \text{ }\mu\text{m nom.}$
- By-pass-Ansprechdruck
 $\Delta p = 0,25 \text{ bar}$

3.2.15 Elektrische Verschmutzungsanzeige

- Einschaltdruck $\Delta p = 0,15 \text{ bar}$

3.2.16 Ölkühler mit temperaturgeregeltem Lüfter

- Leistung max. 17 kW
- Volumenstrom 28 l/min

3.2.13 Installation de chauffage et d'aération 3.2.13 Heating and ventilation system

- | | | | |
|----------------------------|---|-----------------|--|
| - Chauffage à l'huile | COBO | - Oil heater | COBO |
| - Type | 2/9008/COMB-10/A45 | - Type | 2/9008/COMB-10/A45 |
| - Puissance de chauffe | | - Heat output | |
| 3 vitesses | Q_{80} max. 10,5 kW
à V_{huile} 30 l/min | 3-speed | Q_{80} max. 10.5 kW
at V_{oil} 30 l/min |
| - Puissance du ventilateur | | - Blower output | |
| 3 vitesses | max. 785 m³/h | 3-speed | max. 785 m³/h |

3.2.14 Filtrage à aspiration 3.2.14 Full flow suction filter

- | | | | |
|----------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
| - Cartouche de filtre | 10 µm nom. | - Grade of filtration | 10 µm nom. |
| - Pression d'encl. by-pass | | - Bypass reaction pressure | |
| | $\Delta p = 0,25$ bar | | $\Delta p = 0.25$ bar |

3.2.15 Indicateur électrique de colmatage 3.2.15 Electrical contamination indicator

- | | | | |
|--------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|
| - Pression d'encl. | $\Delta p = 0,15$ bar | - Switch pressure | $\Delta p = 0.15$ bar |
|--------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|

3.2.16 Refroidisseur d'huile avec ventilateur réglé par stat control thermostat 3.2.16 Oil cooler with thermostat

- | | | | |
|-------------|------------|-------------|------------|
| - Puissance | max. 17 kW | - Power | max. 17 kW |
| - Débit | 28 l/min | - Flow rate | 28 l/min |

3.3 Anbaugeräte AF 80

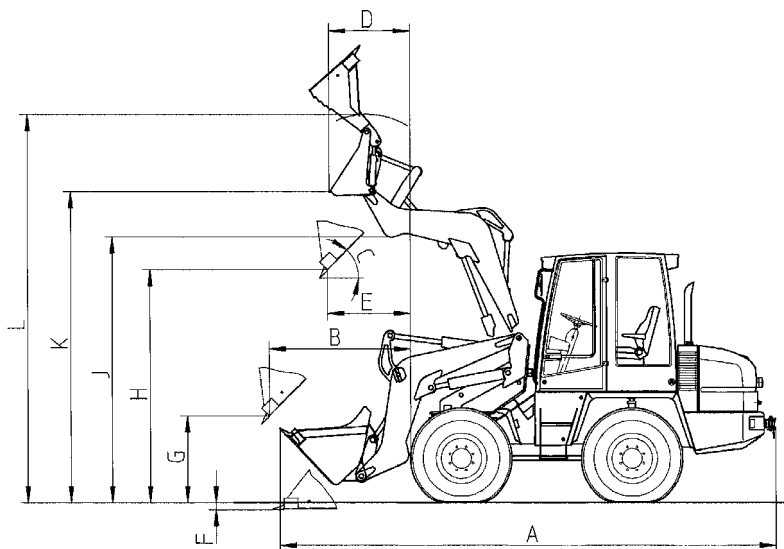
Equipements complémentaires AF 80

Attachments AF 80

HINWEIS/TRÈS IMPORTANT/IMPORTANT

- Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 365/70 R 18.
- Les caractéristiques techniques se réfèrent aux pneus 365/70 R 18.
- The technical data are based on tires of type 365/70 R 18.

3.3.1 Schaufeln/Godets/Buckets



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
Nutzlast	kg	1625	1590	1550
Kipplast	kg	3250	3180	3100
Reißkraft				
nach ISO 8313	kN	41,2	36,0	39,3
Eigengewicht	kg	295	330	460

A Gesamtlänge	mm	5285	5345	5315
B Ausschüttweite max. bei Auskippwinkel 45°	mm	1500	1560	1545
C Auskippwinkel	°	45	45	45
Auskippwinkel max.	°	45	45	45
E Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	920	980	930
F Einstechtiefe	mm	125	125	125
G Ausschütthöhe bei Ausschüttweite max. und Auskippwinkel 45°	mm	950	890	900
H Ausschütthöhe bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	2560	2500	2470
J Überladehöhe	mm	2890	2890	2890
L Arbeitshöhe max. über Schaufelrücken	mm	4150	4240	4210

Mehrzweckschaufel geöffnet:

D Ausschüttweite max. bei Hubhöhe max. und angekippter Schaufel	mm			920
K Ausschütthöhe max. bei angekippter Schaufel	mm			3335

3.3.1 Godets

Modèle de godet		Godet standard	Godet pr mat. légères	Godet multi-fonct.
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 utile	kg	1625	1590	1550
Charge de basculement	kg	3250	3180	3100
Force de rupture				
selon ISO 8313	kN	41,2	36,0	39,3
Poids propre	kg	295	330	460

A Longueur hors-tout	mm	5285	5345	5315
B Distance de basculement max. pr angle de bascul. 45°	mm	1500	1560	1545
C Angle de bascul.	°	45	45	45
Angle de bascul. max.	°	45	45	45
E Distance de bascul. pr hauteur de levage max. et angle de bascul. de 45°	mm	920	980	930
F Profondeur de plongée	mm	125	125	125
G Hauteur de basculement pr distance de basculement max. et angle de bascul. de 45°	mm	950	890	900
H Hauteur de basculement pr hauteur de levage max. et angle de bascul. de 45°	mm	2560	2500	2470
J Hauteur utile de charg.	mm	2890	2890	2890
L Hauteur de travail au dessus du dos du godet	mm	4150	4240	4210

Godet multi-fonctions ouvert

D Distance de bascul. max. pr hauteur de levage max. et godet incliné	mm			920
K Hauteur de basculement max. pr godet incliné	mm			3335

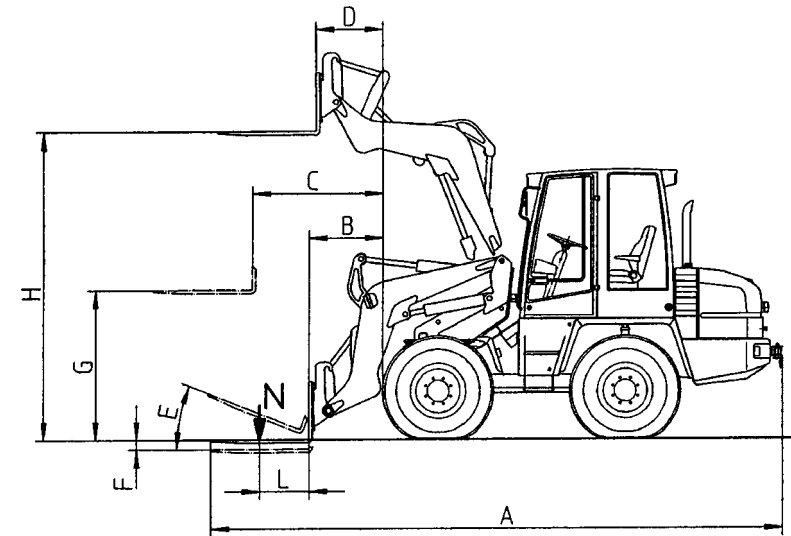
3.3.1 Buckets

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
Rated load	kg	1625	1590	1550
Tip load	kg	3250	3180	3100
Tear-out force according to ISO 8313	kN	41.2	36.0	39.3
Weight	kg	295	330	460
A Overall length	mm	5285	5345	5315
B Max. dumping distance at dump angle 45°	mm	1500	1560	1545
C Dump angle	°	45	45	45
Max. dump angle	°	45	45	45
E Dumping distance at max. lifting height and dump angle 45°	mm	920	980	930
F Depth of feed-in	mm	125	125	125
G Dumping height at max. dumping distance and dump angle 45°	mm	950	890	900
H Dumping height at max. lifting height and dump angle 45°	mm	2560	2500	2470
J Free lift height	mm	2890	2890	2890
L Max. working height over bucket back	mm	4150	4240	4210

Multi-purpose bucket opened:

D Max. dumping distance at max. lifting height and swiveled bucket	mm	920
K Max. dumping height with swiveled bucket	mm	3335

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** nach DIN 24094
ebenes Gelände 2320 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,25)
unebenes Gelände 1740 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,67)

zul. Nutzlast **N** nach ISO 8313
ebenes Gelände kg
(Standsicherheitsfaktor 1,25)
unebenes Gelände kg
(Standsicherheitsfaktor 1,67)

Eigengewicht 190 kg

A Gesamtlänge 5600 mm

B Reichweite min. 675 mm

C Reichweite max. 1325 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

Ecart des fourches (entre axe)

- min. 215 mm
- max. 1050 mm

Charge utile adm. **N** conf. DIN 24094
Terrain plat 2320 kg
(coefficient de stabilité 1,25)
Terrain accidenté 1740 kg
(coefficient de stabilité 1,67)

Charge utile adm. **N** conf. DIN 8813
Terrain plat kg
(coefficient de stabilité 1,25)
Terrain accidenté kg
(coefficient de stabilité 1,67)

Poids propre 190 kg

A Longueur hors-tout 5600 mm

B Long. d'extension min. 675 mm

C Long.r d'extension max. 1325 mm

D Longueur d'extension pr
hauteur de levage max. 685 mm

E Angle d'inclinaison 22 °

F Profondeur de plongée 120 mm

G Hauteur utile de chargement
pr extension max. 1500 mm

H Hauteur utile de chargement
pr hauteur lev. max. 3100 mm

L Ecart charge utile **N**
au dos des fourches 500 mm

3.3.2 Fork-lift attachment

Fork length 1100 mm

Fork spacing (center - center)

- min. 215 mm
- max. 1050 mm

Perm. rated load **N** acc. to DIN 24094
level terrain 2320 kg
(stability safety factor 1.25)
rough terrain 1740 kg
(stability safety factor 1.67)

Perm. rated load **N** acc. to ISO 8313
level terrain kg
(stability safety factor 1.25)
rough terrain kg
(stability safety factor 1.67)

Dead weight 190 kg

A Total length 5600 mm

B Min. operating span 675 mm

C Max. operating span 1325 mm

D Operating span at
max. lifting height 685 mm

E Tilt angle 22 °

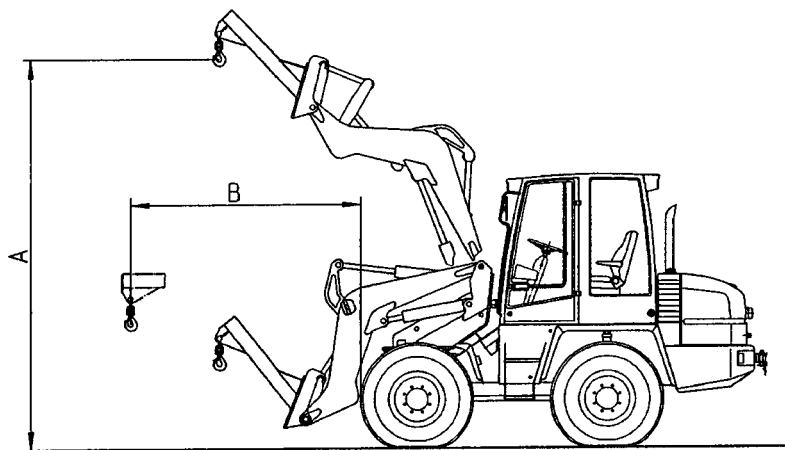
F Depth of feed-in 120 mm

G Free lift height at
max. reach 1500 mm

H Free lift height at
max. lifting height 3100 mm

L Distance of rated load **N**
from fork back 500 mm

3.3.3 Lasthaken/Crochet de grue/Lifting hook



Zul. Nutzlast nach DIN EN 474-3

- weiteste Ausladung (Stand sicherheitsfaktor 2) 1150 kg

Eigengewicht 150 kg

A Hubhöhe max. 3880 mm

B Ausladung max. 2300 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. 2300 mm

Permissible payload according to DIN EN 474-3

- Max. outreach (stability safety factor 2) 1150 kg

Dead weight 150 kg

A Max. lifting height 3880 mm

B Max. outreach 2300 mm

3.4 Anbaugeräte AF 100

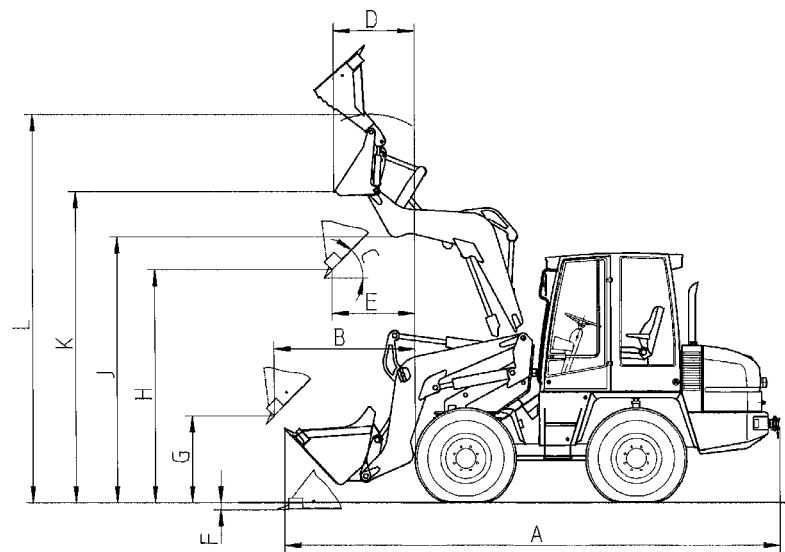
Equipements complémentaires AF 100

Attachments AF 100

HINWEIS/TRÈS IMPORTANT/IMPORTANT

- Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 365/80 R 20.
- Les caractéristiques techniques se réfèrent aux pneus 365/80 R 20.
- The technical data are based on tires of type 365/80 R 20.

3.4.1 Schaufeln/ Godets/Buckets



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
Nutzlast	kg	1800	1780	1700
Kipplast	kg	3600	3560	3400
Reißkraft				
nach ISO 8313	kN	51,0	46,0	53,0
Eigengewicht	kg	350	320	500

A Gesamtlänge	mm	5335	5410	5380
B Ausschüttweite max. bei Auskippwinkel 45°	mm	1500	1575	1550
C Auskippwinkel	°	45	45	45
Auskippwinkel max.	°	45	45	45
E Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	920	995	935
F Einstechtiefe	mm	75	75	80
G Ausschütthöhe bei Ausschüttweite max. und Auskippwinkel 45°	mm	950	875	920
H Ausschütthöhe bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	2560	2485	2480
J Überladehöhe	mm	2940	2940	2940
L Arbeitshöhe max. über Schaufelrücken	mm	4290	4380	4355

Mehrzweckschaufel geöffnet:

D Ausschüttweite max. bei Hubhöhe max. und angekippter Schaufel	mm			860
K Ausschütthöhe max. bei angekippter Schaufel	mm			3395

3.4.1 Godets

Modèle de godet		Godet standard	Godet pr mat. légères	Godet multi-fonct.
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 utile kg	1800	1780	1700	
Charge de basculement	kg	3600	3560	3400
Force de rupture				
selon ISO 8313	kN	51,0	46,0	53,0
Poids propre	kg	350	320	500

A Longueur hors-tout	mm	5335	5410	5380
B Distance de basculement max. pr angle de bascul. 45°	mm	1500	1575	1550
C Angle de bascul.	°	45	45	45
Angle de bascul. max.	°	45	45	45
E Distance de bascul. pr hauteur de levage max. et angle de bascul. de 45°	mm	920	995	935
F Profondeur de plongée	mm	75	75	80
G Hauteur de basculement pr distance de basculement max. et angle de bascul. de 45°	mm	950	875	920
H Hauteur de basculement pr hauteur de levage max. et angle de bascul. de 45°	mm	2560	2485	2480
J Hauteur utile de charg.	mm	2940	2940	2940
L Hauteur de travail au dessus du dos du godet	mm	4290	4380	4355

Godet multi-fonctions ouvert

D Distance de bascul. max. pr hauteur de levage max. et godet incliné	mm			860
K Hauteur de basculement max. pr godet incliné	mm			3395

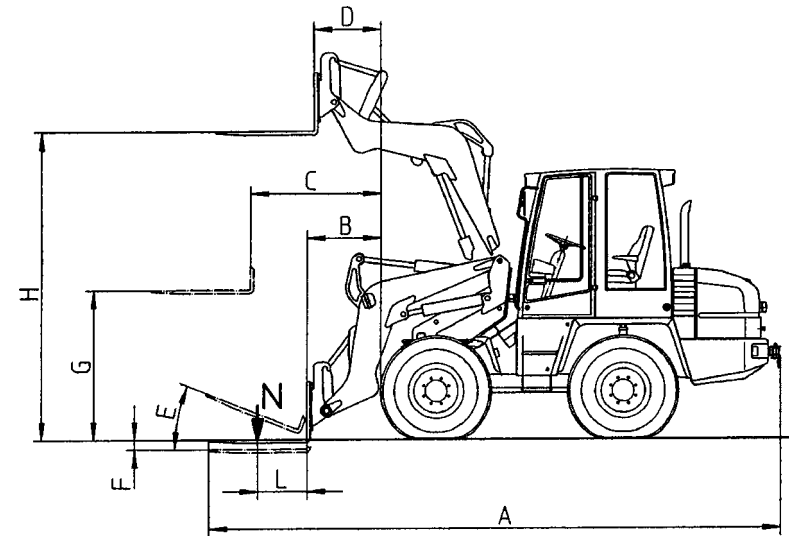
3.4.1 Buckets

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
Rated load	kg	1800	1780	1700
Tip load	kg	3600	3560	3400
Tear-out force according to ISO 8313	kN	51.0	46.0	53.0
Weight	kg	350	320	500
A Overall length	mm	5335	5410	5380
B Max. dumping distance at dump angle 45°	mm	1500	1575	1550
C Dump angle	°	45	45	45
Max. dump angle	°	45	45	45
E Dumping distance at max. lifting height and dump angle 45°	mm	920	995	935
F Depth of feed-in	mm	75	75	80
G Dumping height at max. dumping distance and dump angle 45°	mm	950	875	920
H Dumping height at max. lifting height and dump angle 45°	mm	2560	2485	2480
J Free lift height	mm	2940	2940	2940
L Max. working height over bucket back	mm	4290	4380	4355

Multi-purpose bucket opened:

D Max. dumping distance at max. lifting height and swiveled bucket	mm	860
K Max. dumping height with swiveled bucket	mm	3395

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** nach DIN 24094
ebenes Gelände 2615 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,25)
unebenes Gelände 1960 kg
(Standsicherheitsfaktor 1,67)

zul. Nutzlast **N** nach ISO 8313
ebenes Gelände kg
(Standsicherheitsfaktor 1,25)
unebenes Gelände kg
(Standsicherheitsfaktor 1,67)

Eigengewicht 190 kg

A Gesamtlänge 5600 mm

B Reichweite min. 615 mm

C Reichweite max. 1265 mm

D Reichweite bei
Hubhöhe max. 625 mm

E Ankippwinkel 22 °

F Einstechtiefe 60 mm

G Überladehöhe bei
Reichweite max. 1560 mm

H Überladehöhe bei
Hubhöhe max. 3160 mm

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

3.4.2 Palettiseur

Longueur des fourches 1100 mm

Ecart des fourches (entre axe)

- min. 215 mm
- max. 1050 mm

Charge utile adm. **N** conf. DIN 24094
Terrain plat 2615 kg
(coefficient de stabilité 1,25)
Terrain accidenté 1960 kg
(coefficient de stabilité 1,67)

Charge utile adm. **N** conf. DIN 8813
Terrain plat kg
(coefficient de stabilité 1,25)
Terrain accidenté kg
(coefficient de stabilité 1,67)

Poids propre 190 kg

A Longueur hors-tout 5600 mm

B Long. d'extension min. 615 mm

C Long.r d'extension max. 1265 mm

D Longueur d'extension pr
hauteur de levage max. 625 mm

E Angle d'inclinaison 22 °

F Profondeur de plongée 60 mm

G Hauteur utile de chargement
pr extension max. 1560 mm

H Hauteur utile de chargement
pr hauteur lev. max. 3160 mm

L Ecart charge utile **N**
au dos des fourches 500 mm

3.4.2 Fork-lift attachment

Fork length 1100 mm

Fork spacing (center - center)

- min. 215 mm
- max. 1050 mm

Perm. rated load **N** acc. to DIN 24094
level terrain 2615 kg
(stability safety factor 1.25)
rough terrain 1960 kg
(stability safety factor 1.67)

Perm. rated load **N** acc. to ISO 8313
level terrain kg
(stability safety factor 1.25)
rough terrain kg
(stability safety factor 1.67)

Dead weight 190 kg

A Total length 5600 mm

B Min. operating span 615 mm

C Max. operating span 1265 mm

D Operating span at
max. lifting height 625 mm

E Tilt angle 22 °

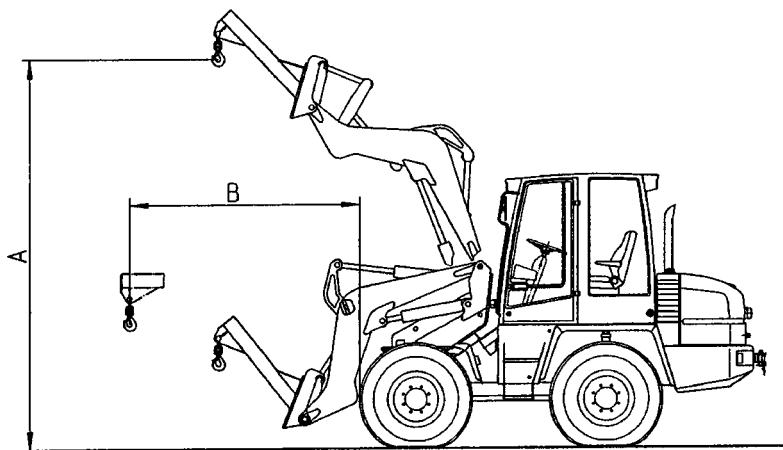
F Depth of feed-in 60 mm

G Free lift height at
max. reach 1560 mm

H Free lift height at
max. lifting height 3160 mm

L Distance of rated load **N**
from fork back 500 mm

3.4.3 Lasthaken/Crochet de grue/ Lifting hook



Zul. Nutzlast nach DIN EN 474-3

- weiteste Ausladung (Stand sicherheitsfaktor 2) 1300 kg

Eigengewicht 150 kg

A Hubhöhe max. 3930 mm

B Ausladung max. 2240 mm

Charge utile admise selon DIN EN 474-3

- Portée la plus longue (Coefficient de stabilité 2) 1300 kg

Poids propre 150 kg

A Hauteur de levage maxi. 3930 mm

B Portée maxi. 2240 mm

Permissible payload according to DIN EN 474-3

- Max. outreach (stability safety factor 2) 1300 kg

dead weight 150 kg

A Max. lifting height 3930 mm

B Max outreach 2240 mm

Beschreibung

Description

Description

4 Beschreibung

4.1 Übersicht

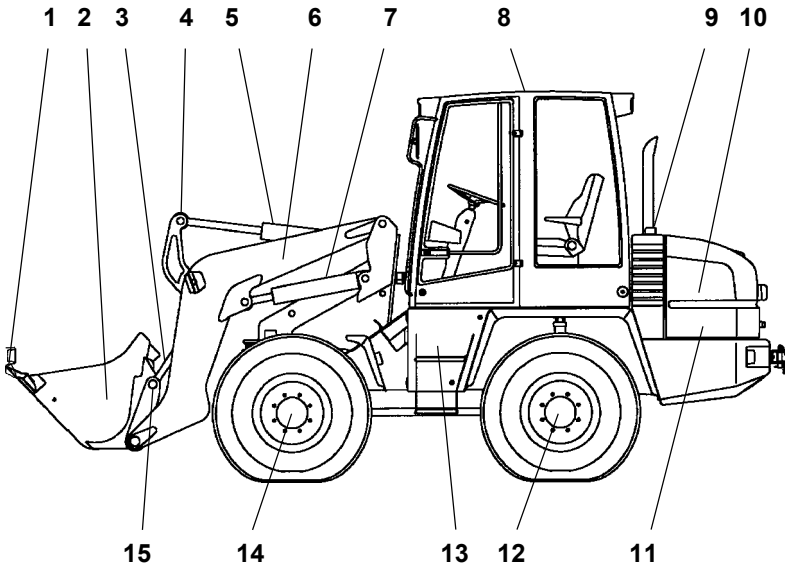


Bild 4-1

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

4 Description

4.1 Vue d'ensemble

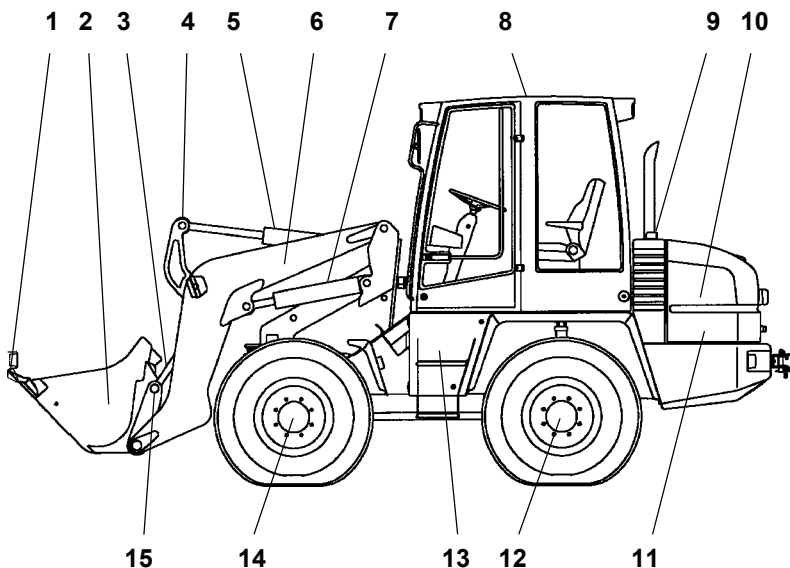


Fig. 4-1

- 1 - Protection de godet
- 2 - Godet/équipement complém.
- 3 - Levier/barre de basculement
- 4 - Levier de renvoi
- 5 - Vérin de basculement
- 6 - Flèche porte-godet
- 7 - Vérin de levage
- 8 - Cabine du conducteur
- 9 - Réservoir d'huile hydraulique/lubulure de remplissage
- 10 - Moteur d'entraînement
- 11 - Compartiment batterie (à la gauche de la véhicule)
- 12 - Essieu arrière
- 13 - Compartiment outils (contient la boîte à outils et le supports du porte-godet)
- 14 - Essieu avant
- 15 - Dispositif de changement rapide
- 16 - Réservoir de carburant, accès cabine sur le côté droit du véhicule (non indiqué sur la figure)

4 Description

4.1 Overview

Fig. 4-1

- 1 - Bucket protection
- 2 - Bucket/attachment
- 3 - Tilt lever/tilt shaft
- 4 - Tip lever
- 5 - Tip cylinder
- 6 - Bucket arm
- 7 - Lift cylinder
- 8 - Operator's cabin
- 9 - Hydraulic oil reservoir/filling cap
- 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, ladder right-hand side of 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 werkseitig auf seine maximal zulässige Drehzahl eingestellt. Verstellungen haben Garantieverlust zur Folge.

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

Reifen

Folgende Reifen sind zugelassen:

AF 80	AF 100
12.5 - 18	14.5 - 20
365/70 R 18	335/80 R 20
405/70 R 18	365/80 R 20
	375/75 R 20
	405/70 R 20

Alle vier Räder sind gleich groß. Laufrichtung, falls vorhanden, siehe 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.

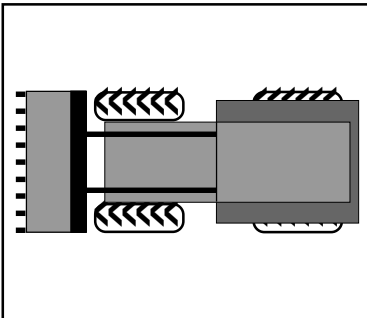


Bild 4-2

4.2 Machine

Train de roulement

La pompe à pistons axiaux pour l'hydraulique d'entraînement est entraînée par le moteur diesel. Des flexibles haute pression relient la pompe à pistons axiaux avec le moteur à pistons axiaux. Ce moteur est relié directement à l'arbre de transmission. Le couple du moteur est transmis 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 pour le régime max. adm. Tout dérèglement entraîne la perte de garantie.

L'essieu AV est équipé d'un système de blocage automatique (% de blocage 45%).

L'essieu AR est livré en série sans système de blocage automatique. En option, il peut être livré avec un système de blocage automatique (% de blocage 45%).

Pneus

Les pneus suivants sont admis:

AF 80	AF 100
12.5 - 18	14.5 - 20
365/70 R 18	335/80 R 20
405/70 R 18	365/80 R 20
	375/75 R 20
	405/70 R 20

Les dimensions des quatre roues sont identiques. Sens de montage, si nécessaire, voir la fig 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 AR, grâce à une vanne de commutation.

4.2 Loader

Undercarriage

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

CAUTION

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

The front axle is equipped with a wet lamella self-locking differential (locking value 45%).

As standard, the rear axle is delivered without a self-locking differential. A self-locking differential (locking value 45%) is special equipment.

Tires

The following tires are permitted:

AF 80	AF 100
12.5 - 18	14.5 - 20
365/70 R 18	335/80 R 20
405/70 R 18	365/80 R 20
	375/75 R 20
	405/70 R 20

All four tires are of equal size. For the travel direction, if available, 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. Four-wheel and rear-wheel steering can be selected using a switch-over valve.

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 Doppelpedal (4-8/3). 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 Fährantrieb 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 (4-10/7), 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 (4-11/27) auf und der Fährantrieb wird elektrisch abgeschaltet.

Direction de secours

En cas de panne de moteur diesel, la direction reste partiellement utilisable. Dans ce cas, la direction de la commande demande alors un effort plus important.

Emergency steering

The hydrostatic steering system can also be used in a limited way if the diesel engine fails. The loader can be steered using a considerable amount of manual effort.

REMARQUE

Voir chapitre 7 "Remorquage de la machine".

NOTE

See chapter 7, "Towing the loader".

Equipement de freinage

Frein de serv. / d'approche

Le frein de service est commandé par une double pédale (4-8/3). Un frein à disques multiples entièrement hydraulique agit sur l'essieu AV. En appuyant sur la pédale, la tige d'approche (Inching) de la pression de commande de la pompe de déplacement est d'abord soulagée vers le réservoir et ensuite la pression hydraulique est montée dans le maître cylindre. Ainsi, le frein de service est soutenu par la propulsion hydrostatique. Pendant la marche, la machine est freinée avec l'entraînement hydrostatique. L'accélérateur règle le freinage et l'accélération. Le freinage d'approche (Inching) à réglage continu cité ci-dessus est ensuite nécessaire, lorsque par faible vitesse de déplacement (roulement au pas), une grande vitesse de levage (grand nombre de tours du moteur diesel) est requis.

Frein de parking

La machine est équipée d'un frein de parking. Il est enclenché par un levier distributeur (4-10/7), qui se trouve à droite du siège et qui amène le frein à disques multiples entièrement hydraulique à l'essieu avant par un câble sous gaine. Lorsque le frein de parking est actionné, le témoin (4-11/27) est allumé et l'entraînement est arrêtée électriquement.

Brake system

Service brake / inching

The foot-actuated service brake is operated by a double pedal (4-8/3). The brake is a fully hydraulically working wet lamella brake in the front axle. When the pedal is pressed down, the control pressure of the drive pump to the tank is first relieved via an inching gear. Then the hydraulic pressure in the main brake cylinder is built up. This means that the service brake is supported by the hydrostatic drive unit. Under normal working conditions, the accelerator pedal is used to both accelerate and decelerate the loader. The continuously adjustable inching function is required if a high lifting speed (high diesel engine speed) is required at low driving speeds (inching).

Parking brake

The loader is equipped with a parking brake. It is actuated manually by a hand lever (4-10/7) which is located to the right of the operator's seat and applies the wet lamella brake at the front axle using a Bowden wire. When the parking brake is applied, the indicator lamp (4-11/27) lights up and the drive unit is switched off electrically.



Bild 4-3



Bild 4-4

Batterie

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

ACHTUNG

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

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

Kraftstoffversorgungsanlage

Der Kraftstoffbehälter befindet sich am Rahmenlängsträger rechts. Die Überwachung des Behälterinhalts erfolgt durch einen elektrischen Kraftstoffanzeiger (4-11/7) im Fahrerhaus. Der Einfüllstutzen (4-4/Pfeil) befindet sich auf der rechten Seite im Aufstiegsbereich.

Luftfilteranlage

Trockenluftfilteranlage mit Sicherheitspatrone und Staubaustragventil.

Hebe- und Kippeinrichtung

Von einer Zahnradpumpe werden über ein Steuerventil

- zwei Hubzylinder
 - ein Kippzylinder
- doppelt wirkend gespeist.

Batterie

Le compartiment de batterie contient une batterie sans entretien conf. à DIN (4-3/flèche) avec une puissance augmentée au démarrage. Maintenir la batterie à l'état propre et sec. Graisser légèrement les bornes à la graisse sans acide et résistante aux acides.

ATTENTION

Avant d'effectuer les travaux de soudure sur la machine, débrancher d'abord les cosses de batterie.

Commencer par déconnecter le pôle négatif, puis le pôle positif. Refaire le branchement en procédant dans le sens inverse.

Battery

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

CAUTION

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

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

Circuit d'alimentation

Le réservoir de carburant se trouve à droite le long du châssis de la machine. Un indicateur électrique de niveau (4-11/7) situé dans la cabine du conducteur permet de surveiller le niveau du réservoir. La tubulure de remplissage (4-4/flèche) se trouve sur le côté droit à côté de l'accès à la machine.

Filtre à air

Dispositif de filtre à air sec avec cartouche de sécurité et soupape de protection.

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.

Fuel supply system

The fuel tank is located on the right frame side bar. An electrical fuel gauge (4-11/7) 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.

Air filter device

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

Lift and tip devices

- Two lift cylinders and
- one tip cylinder

are fed by a double-acting gear-type pump via a control valve.

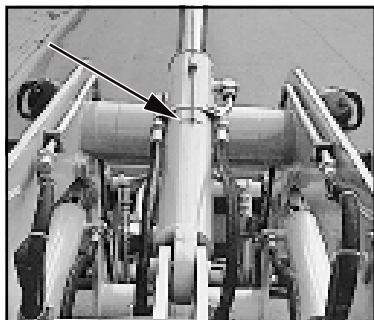


Bild 4-5

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

Schaufelstellungsanzeige

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

Schwimmstellung

Das Gerät ist mit einer Schwimmstellung ausgerüstet, die das Arbeiten, z. B. Planieren (Abziehen), auf unebenem Gelände ermöglicht. Hierfür muß der Handhebel für Arbeitshydraulik (4-10/2) nach vorn über seinen Druckpunkt bewegt werden. In dieser Stellung verharrt der Handhebel so lange, bis der Schaufelarm durch die entgegengesetzte Bewegung des Handhebels wieder angehoben werden soll.

Hubwerksfederung

Beim Verfahren des Gerätes über eine größere Distanz, insbesondere bei gefüllter Schaufel, ist es zweckmäßig die Hubwerksfederung (4-11/15) 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.

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 entre la vitesse de commande min. et la vitesse maximum.

Position du godet

Le conducteur peut repérer la position du godet, grâce à un repère en couleur sur le vérin de basculement gauche. Lorsque le repère 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.

Dispositif de mise à niveau

La machine peut être équipée d'un dispositif de mise à niveau qui permet par exemple des travaux d'aplanissement (en tirant) sur des terrains irréguliers. Pour cela, le levier de l'hydraulique de travail (4-10/2) doit être déplacé vers l'avant au-delà de son point dur. Le levier reste dans cette position aussi longtemps que la flèche de godet est de nouveau levée grâce au déplacement correspondant du levier.

Suspension à relevage

Lors de la conduite de la machine sur une longue distance, en particulier avec le godet plein, il est possible d'enclencher la suspension à relevage (Équipement spécial 4-11/15) 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.

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

Position of the bucket

Using a colored mark on the tip cylinder, the operator can read the position of the bucket. If the mark on the tip cylinder and the end of the control rod (4-5/arrow) form a line, the bucket case is parallel to the ground.

Float position

The loader is equipped with a floating position function which allows work such as levelling (grading) to be carried out in a rough terrain. To use this function, the hand lever for the working hydraulics (4-10/2) must be pressed beyond its pressure point into the forward position. The hand lever remains in this position until the bucket arm is to be lifted again by moving the hand lever into the opposite direction.

Lifting device suspension

When the loader must be driven over larger distances, especially with a loaded bucket, the lifting device suspension (4-11/15) should be activated to avoid resonant motion. This becomes even more important with increasing unevenness of the terrain and increasing speed of the loader.

Rohrbruchsicherung

(Sonderausstattung)

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

Hubbegrenzung

(Sonderausstattung)

An der Verbindungsstelle Schaufelaggregat/Drehstuhl ist eine Vorrichtung montiert, mit der die maximale Hubhöhe begrenzt werden kann.

Einstellung:

- (1) Schaufelarm bis in seine gewünschte Hubhöhe anheben.
- (2) Motor abstellen und Kugelblockhähne für Arbeits- und Zusatzhydraulik schließen (1-2/Pfeile).
- (3) Sechskantschraube (SW 10) (4-6/3) der Schaltkulisserie lösen und Schaltkulisserie (4-6/2) so weit gegen den Rollentaster (4-6/1) verdrehen, bis ein deutlich hörbares Schaltergeräusch ertönt.
- (4) Sechskantschraube der Schaltkulisserie festziehen.

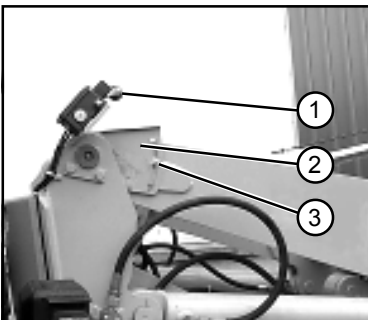


Bild 4-6

GEFAHR

Vor Beginn von Arbeiten unter Verwendung der Hubbegrenzung, ist eine Funktionskontrolle durchzuführen und während des Arbeitseinsatzes durch Sichtkontrolle vom Fahrersitz zu beobachten.

Sécurité en cas de rupture de tuyauterie

(Équipement spécial)

Les vérins de levage et/ou de basculement sont munis d'une soupape de sécurité en cas de rupture de tuyauterie. En cas de rupture d'une tuyauterie ou d'un flexible dans le système de levage ou de basculement, les mouvements de la flèche porte-godet et des tiges de basculement sont bloqués jusqu'à réparation des dommages.

Pipe break safety device

(option)

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

Limitation de levage

(Optionnelle)

Au point de raccordement entre l'ensemble des godets et la chaise pivotante est monté un dispositif avec lequel la hauteur de levage maximale peut être limitée.

Lifting height restriction

(option)

A device allowing the maximum lifting height to be restricted is installed at the junction of bucket unit and center support.

Réglage:

- (1) Soulever la flèche porte-godet jusqu'à sa hauteur de levage souhaitée.
- (2) Couper le moteur et fermer les vannes de blocage à boisseau sphérique pour l'hydraulique de travail et l'hydraulique accessoire (1-2/flèches).
- (3) Dévisser la vis à six pans (SW 10) (4-6/3) de la coulisse de commutation et tordre la coulisse de commutation (4-6/2) contre le palpeur à galet (4-6/1), jusqu'à ce qu'un bruit d'enclenchement se fasse entendre distinctement.

- (4) Revisser la vis à six pans de la coulisse de commutation.

Adjustment:

- (1) Lift the bucket arm to the desired height.
- (2) Shut down the engine and close the ball block valves for the working and auxiliary hydraulics (1-2/arrows).
- (3) Loosen the hex screw (size 10) (4-6/3) of the shift gate and turn the shift gate (4-6/2) towards the roller switch (4-6/1) until it switches audibly.
- (4) Tighten the hex screw of the shift gate.

DANGER

Avant de commencer à travailler sous l'utilisation de la limitation de levage, un contrôle des fonctions doit être effectué et surveillé par contrôle visuel pendant les mobilisations pour le travail depuis le siège du conducteur.

DANGER

Perform a function check before starting work with the lifting height restriction. Observe the lifting height restriction from the driver's seat during work.

Ausstattung

Fahrerkabine

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

Fahrersitz

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

4.3 Radwechsel

- (1) Gerät auf festem Untergrund abstellen.
- (2) Fahrschalter (4-10/3) in "0"-Stellung bringen.
- (3) Feststellbremse (4-10/7) anziehen.

(4) Bei Radwechsel an der Vorderachse:

Schaufelarm anheben und Schaufelarmstütze (1-1/Pfeil) einlegen.

(4) Bei Radwechsel an der Hinterachse:

Anbaugerät auf dem Boden ablegen.

Equipement

Cabine du conducteur

Version ROPS série avec certificat de conformité à la CEE. Entrée et sortie pratiques des deux côtés, bonne visibilité unilatérale, portes verrouillables, pare-soleil, essuie-glace/lave-glace AV et AR, chauffage de la lunette arrière, installation de chauffage et d'aération commutable, filtre de chauffage et d'aération.

Siège du conducteur

Le siège du conducteur est équipé d'une suspension hydraulique et d'un équilibrage du poids. Le réglage à l'horizontal, le réglage de la hauteur du siège et les possibilités de réglage du dossier ainsi que de l'angle d'inclinaison permettent une adaptation individuelle optimale. La ceinture de sécurité sur bassin ainsi que les accoudoirs réglables et rabattables, le rembourrage ergonomique du siège et du dossier permettent une position assise sûre et confortable.

Equipment

Operator's cabin

Standard ROPS design with EEC conformance certificate. Comfortable entry and exit from both sides, good all-round vision, lockable doors, sun visor, front and rear windscreen wipers/washers, rear window heater, multi-speed heating/ventilation system, heating and ventilation filter.

Driver's seat

The driver's seat is hydraulically 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.

4.3 Changement de roue

- (1) Garer la machine sur un sol ferme.
- (2) Amener le commutateur de marche (4-10/3) dans la pos."0".
- (3) Serrer le frein de parking (4-10/7).

(4) Changement de roue sur l'essieu avant:

Relever la flèche porte-godet et positionner les supports de flèche porte-godet (1-1/flèche).

(4) Changement de roue sur l'essieu AR:

Déposer l'équipement complémentaire sur le sol.

4.3 Changing a wheel

- (1) Park the loader on solid ground.
- (2) Set the drive switch (4-10/3) to "0".
- (3) Apply the parking brake (4-10/7).

(4) Changing a front wheel:

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

(4) Changing a rear wheel:

Put the attachment on the ground.



Bild 4-7

(5) Zündschlüssel (4-11/19) nach links in "0"-Stellung drehen.

(6) Die Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik sichern (1-2/Pfeile).

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

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

(9) Geeigneten Wagenheber (Mindesttragfähigkeit 2,0 t) von der Seite unter die Achsbrücke im Bereich der Achsbefestigung mittig und abrutschsicher ansetzen (4-7) und die Vorder-/Hinterachse seitlich so weit anheben, bis das Rad keinen Bodenkontakt mehr hat.



GEFAHR

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

(10) Radmuttern vollständig lösen und entfernen.

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

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

(13) Neues Rad auf Planetenachse aufschieben.



HINWEIS

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

(5) Tourner la clé de contact (4-11/19) vers la gauche dans la position "0".

(6) Verrouiller les leviers distributeurs pour l'hydraulique de travail et complémentaire (1-2/flèches).

(7) 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.

(8) Desserrer les écrous de la roue à changer jusqu'à ce qu'ils puissent être desserrés facilement.

(9) Installer solidement un cric approprié (charge adm. 2,0 t) par le côté, au centre sous le pont de l'essieu, près de la fixation de l'essieu (4-7) et soulever l'essieu AV/AR latéralement jusqu'à ce que la roue ne touche plus le sol.

DANGER

- Bloquer le cric par un support adéquat pour éviter qu'il ne s'enfonce dans le sol.
- Veiller à ce que le cric soit installé correctement.

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

(11) Faire descendre légèrement la machine avec le cric jusqu'à ce que les boulons soient dégagés.

(12) Dégager la roue du moyeu par des mvts de va-vient, la sortir et la rouler sur le côté.

(13) Glisser la nouvelle roue sur la fusée d'essieu.

REMARQUE

- Respecter la sculpture.
- Si la roue de rechange ne possède pas la sculpture correcte, ne l'utiliser que jusqu'à ce qu'elle puisse être remplacée le plus rapidement possible.

(5) Turn the ignition key (4-11/19) to the left to the "0" position.

(6) Secure the hand levers for the work and auxiliary hydraulics (1-2/arrows).

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

(8) Loosen the wheel nuts of the wheel to be changed so that they can be turned manually.

(9) Fit a suitable jack (minimum capacity 2.0 tons) from the side under the axle bridge in the vicinity of the axle fixture so that it is centered and cannot slip (4-7). 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 ground.
- Make sure that the jack is fitted well.

(10) Loosen the wheel nuts completely and remove.

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

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

(13) Mount the new wheel on to the planetary axle.

NOTE

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

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

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

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



ACHTUNG

Nach den ersten 8 - 10 Betriebsstunden Radmuttern nachziehen.

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

(15) Rabaisser l'essieu AV/AR à l'aide du cric.

(16) Serrer les écrous à l'aide d'une clé dynamométrique (385 Nm).

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

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

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

ATTENTION

Reserrer les écrous de roue après les 8 - 10 premières hrs de service.

CAUTION

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

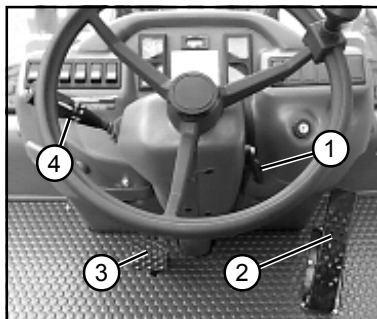


Bild 4-8

4.4 Bedienelemente

- 1 - Arretierung für Lenksäulenverstellung
 - nach vorn/hinten
 - in Lenksäulenachsrichtung
- 2 - Fahrpedal
- 3 - Fußpedal für Betriebsbremse/Inchung
- 4 - Multifunktionsschalter
 - nach vorn: Blinker rechts
 - nach hinten: Blinker links
 - Im Uhrzeigersinn drehen:
 - 1. Stufe - Standlicht
 - 2. Stufe - Fahrlicht
 - oben - Lichthupe
 - unten - Fernlicht
 - Druckknopf - Signalhorn

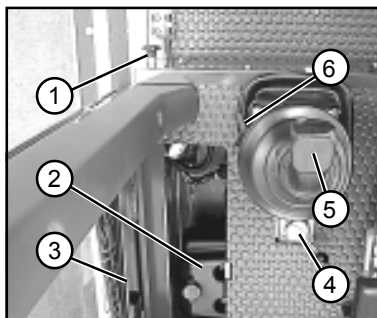


Bild 4-9

Links neben Fahrersitz:

- 1 - Türöffner
- 2 - Wasserbehälter für Scheibenwaschanlage
- 3 - Wartungsklappe
- 4 - Umschalthebel für Lenkung
- 5 - Ventilgeber für Zusatzhydraulik
- 6 - Handrad für Konsolverstellung Ventilgeber für Zusatzhydraulik

Rechts neben Fahrersitz:

- 1 - Hydraulische Fahrstufen:
 - rechts - Stufe I: langsam
 - links - Stufe II: schnell
- 2 - Ventilgeber für Arbeitshydraulik
- 3 - Fahrschalter: vorwärts/0/rückwärts
- 4 - Ausgleichsbehälter für Bremsflüssigkeit
- 4a - Batterieauptschalter
- 5 - Wartungsklappe
- 6 - Halter
- 7 - Handhebel für Feststellbremse
- 8 - Handrad für Konsolverstellung Ventilgeber für Arbeitshydraulik
- 9 - Türöffner

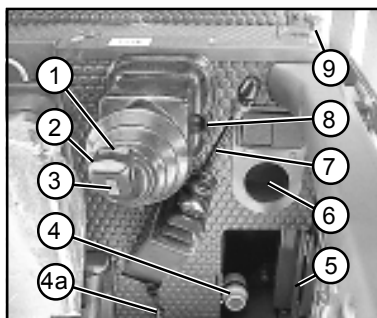


Bild 4-10

4.4 **Organes de commande** 4.4 **Controls**

- | | |
|--|--|
| 1 - Levier de verrouillage pour colonne de direction | 1 - Locking lever for steering column adjustment |
| - en avant/en arrière | - forward/backward |
| - en bas/en haut | - higher/lower |
| 2 - Accélérateur | 2 - Accelerator pedal |
| 3 - Pédale pour frein de service/d'approche | 3 - Foot pedal for service brake inching |
| 4 - Interrupteur multi-fonctions | 4 - Multi-function lever |
| - Vers AV: clignotant droite | - Forwards: turn indicator right |
| - Vers AR: clignotant gauche | - Backwards: turn indicator left |
| - Tourner dans le sens horaire: | - Turned clockwise: |
| 1er niveau - feu posit. | Step 1 - parking light |
| 2ème niv. - feu croisement | Step 2 - driving light |
| - haut - avertis. lumineux | - Up - flash beam |
| - bas - feu de route | - Down - high beam |
| - bouton - Klaxon | - Pushbutton - signal horn |

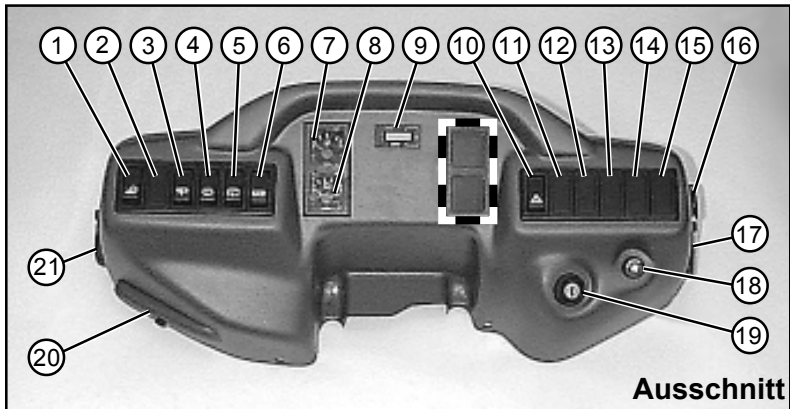
A la gauche du siège du conducteur To the left of operator's seat:

- | | |
|--|---|
| 1 - Dispositif ouvre-porte | 1 - Door handle |
| 2 - Réservoir d'eau pour lave-glacé | 2 - Water tank for wiper system |
| 3 - Trappe d'entretien | 3 - Maintenance door |
| 4 - Levier de commut. direction | 4 - Switch lever for steering |
| 5 - Distributeur pour hydraulique complémentaire | 5 - Pilot valve for working hydraulics |
| 6 - Manette pour le réglage de la console Distributeur pour hydraulique complémentaire | 6 - Handwheel, console adjustment of pilot valve for auxiliary hydraulics |

A la droite du siège du conducteur: To the right of operator's seat:

- | | |
|--|---|
| 1 - Niveaux hydrauliques: | 1 - Hydraulic driving steps: |
| - droite - niveau I: lent | - right - speed I: slow |
| - gauche - niveau II: rapide | - left - speed II: fast |
| 2 - Distributeur pour hydraulique de travail | 2 - Pilot valve for working hydraulics |
| 3 - Commutateur de marche: marche AV/marche AR | 3 - Drive switch: forward/0/reverse |
| 4 - Réservoir de compensation du liquide de frein | 4 - Compensation tank for brake fluid |
| 4a - Coupe-batterie | 4a - Battery main switch |
| 5 - Trappe d'entretien | 5 - Maintenance door |
| 6 - Support | 6 - Holder |
| 7 - Levier à main pour frein de parking | 7 - Hand lever for parking brake |
| 8 - Manette pour le réglage de la console Distributeur pour hydr. de travail | 8 - Handwheel, console adjustment of pilot valve for working hydraulics |
| 9 - Dispositif ouvre-porte | 9 - Door handle |

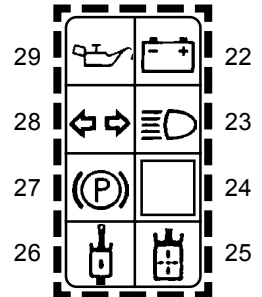
4.5 Armaturenkasten



Ausschnitt

Bild 4-11

- 1 - Kippschalter für Arbeitsscheinwerfer vorn (SA) und hinten
- 2 - Kippschalter für Rundumkennleuchte (SA)
- 3 - Kippschalter für Intervallwischer vorn
- 4 - Kippschalter für Scheibenwascher vorn
- 5 - Kippschalter für Scheibenwischer/-wascher hinten
- 6 - Kippschalter für beheizbare Heckscheibe
- 7 - Kraftstoffanzeige
- 8 - Motoröltemperaturanzeige
- 9 - Betriebsstundenzähler
- 10 - Kippschalter für Warnblinkanlage
- 11 - Taster Freigabe Schnellwechsellvorrichtung (SA)
- 12 - nicht belegt
- 13 - Getriebeschalter (nur für Schnellläufer - 30 km/h)
oben Getriebestufe II, unten Getriebestufe I
- 14 - Kippschalter Dauerbetrieb Zusatzhydraulik (SA)
- 15 - Kippschalter für Hubwerksfederung
- 16 - Steckdose
- 17 - Sicherungskasten (FC)
- 18 - Drehschalter für Heizungs-/Belüftungsanlage
- 19 - Anlaßschalter
- 20 - Sicherungskasten (FB)
- 21 - Sicherungskasten (FA)
- 22 - Ladekontrollleuchte
- 23 - Kontrollleuchte für Fernlicht
- 24 - nicht belegt
- 25 - Verstopfungsanzeige Hydraulikölfilter
- 26 - Kontrollleuchte für Hydrauliköltemperatur
- 27 - Kontrollleuchte für Feststellbremse
- 28 - Kontrollleuchte für Fahrtrichtungsanzeige
- 29 - Kontrollleuchte für Motoröldruck



SA = Sonderausstattung

4.5 Tableau de bord

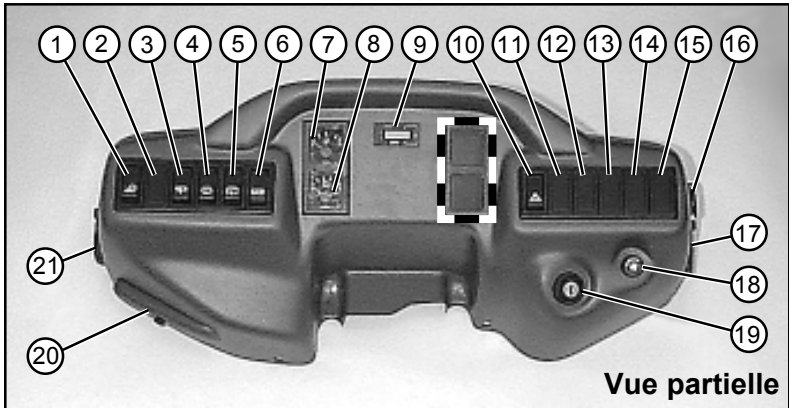


Fig. 4-11

- | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 - Interrupteur à bascule pr lampe de travail avant (SA) et arrière 2 - Interrupteur à bascule pr girophare (SA) 3 - Interrupteur à bascule pr balayage intermit. AV 4 - Interrupteur à bascule pr lave-glace avant 5 - Interrupteur à bascule pr essuie-glace/lave-glace arrière 6 - Interrupteur à bascule pr lunette AR chauffante 7 - Indicateur de niveau de carburant 8 - Indicateur de température d'huile moteur 9 - Compteur d'heures de service 10 - Interrupteur à bascule pr feux de détresse 11 - Bouton-poussoir de déblocage du système d'échange rapide (option) 12 - disponible 13 - Interrupteur de réducteur (seulement pour véhicules à vitesse élevée - 30 km/h); en haut vitesse II, en bas vitesse I 14 - Interrupteur à bascule mode continu, hydraulique complémentaire (option) 15 - Interrupteur à bascule pr suspension à relevage 16 - Prise de courant 17 - Boîtier de fusibles (FC) 18 - Manette pour installation de chauffage/aération 19 - Démarrer 20 - Boîtier de fusibles (FB) 21 - Boîtier de fusibles (FA) | <div style="border: 2px dashed black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: fit-content;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">29</td> <td style="text-align: center; width: 50%;">22</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">23</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">27</td> <td style="text-align: center;">24</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">26</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> </table> </div> | 29 | 22 | 28 | 23 | 27 | 24 | 26 | 25 |
| 29 | 22 | | | | | | | | |
| 28 | 23 | | | | | | | | |
| 27 | 24 | | | | | | | | |
| 26 | 25 | | | | | | | | |
- 22 - Témoin de charge
 - 23 - Témoin pour feux de route
 - 24 - disponible
 - 25 - Indicateur de colmatage filtre à huile hydraulique
 - 26 - Témoin température de l'huile hydraulique
 - 27 - Témoin du frein de parking
 - 28 - Témoin pour indicateur du sens de la marche
 - 29 - Témoin pour pression d'huile moteur

SA = Equipement spécial

4.5 Instrument panel

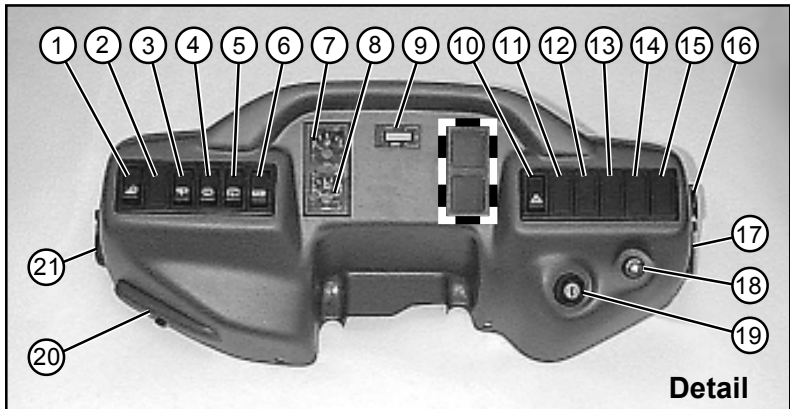
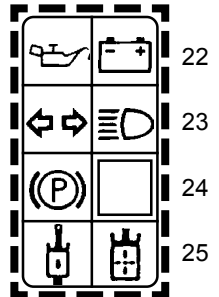


Figure 4-11

- | | |
|---|----|
| 1 - Toggle switch for work lights, front (optional) and rear | 29 |
| 2 - Toggle switch for beacon light (optional) | 28 |
| 3 - Toggle switch for interval wiper, front | 23 |
| 4 - Toggle switch for windshield washer, front | 27 |
| 5 - Toggle switch for windshield wiper/washer, rear | 24 |
| 6 - Toggle switch for rear window heater | 26 |
| 7 - Fuel gauge | |
| 8 - Engine oil temperature display | |
| 9 - Operating hour meter | |
| 10 - Toggle switch for hazard flasher system | |
| 11 - Button for releasing the quick change device (option) | |
| 12 - Not assigned | |
| 13 - Transmission switch (only for fast loaders - 30 km/h)
UP: transmission step II; DOWN: transmission step I | |
| 14 - Toggle switch for permanent operation of the additional hydraulic system (option) | |
| 15 - Toggle switch for lifting device suspension | |
| 16 - Socket | |
| 17 - Fuse box (FC) | |
| 18 - Rotary switch for heating/ventilation system | |
| 19 - Starter switch | |
| 20 - Fuse box (FB) | |
| 21 - Fuse box (FA) | |
| 22 - Control lamp for battery charging | |
| 23 - Control lamp for high beam | |
| 24 - Not assigned | |
| 25 - Hydraulic oil filter clogging indicator | |
| 26 - Control lamp for hydraulic oil temperature | |
| 27 - Control lamp for parking brake | |
| 28 - Control lamp for directional indicator | |
| 29 - Control lamp for engine oil pressure | |



Bedienung

Conduite de véhicule

Operation

5 Bedienung

5.1 Prüfungen vor Inbetriebnahme

- Motorölstand (siehe Betriebsanleitung Motor)
- Bremsflüssigkeitsstand
- Hydraulikölstand
- Reifendruck
- Profiltiefe
- Batterieflüssigkeitsstand
- Beleuchtungsanlage
- Sitzeinstellung
- Schaufelarmstütze (1-1/Pfeil) ggf. entfernen
- Kugelblockhähne für Arbeits- und Zusatzhydraulik ggf. öffnen
» gilt nur für bevorstehenden Arbeitseinsatz «
- Allgemeiner Zustand des Gerätes, z.B. Leckagen
- Das Vorhandensein
 - eines Verbandskastens
 - eines Warndreiecks
 - einer Warnleuchteüberprüfen.

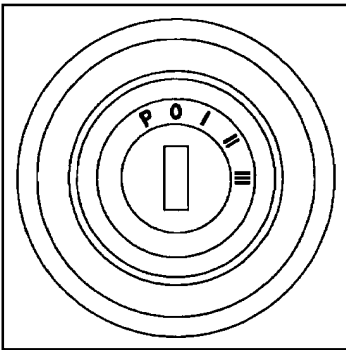


Bild 5-1

5.2 Inbetriebnahme

5.2.1 Dieselmotor anlassen

- (1) Handhebel für Feststellbremse (4-10/7) anziehen.
- (2) Fahrshalter (4-10/3) in "0"-Stellung bringen (Anlaßsperre!).
- (3) Zündschlüssel in Anlaßschalter (4-11/19) einstecken und nach rechts in Stellung "I" (5-1) drehen.



HINWEIS

- Ladekontrollleuchte, Kontrollleuchte Feststellbremse und Motoröldruck leuchten auf. Instrumente für Kraftstoffanzeige, Motoröltemperatur und Betriebsstundenzähler zeigen an.
- Den Motor in Leerlaufstellung starten.

5 Conduite

5.1 Contrôles avant la mise en service

- Niveau d'huile moteur (voir manuel du moteur)
- Niveau du liquide de frein
- Niveau d'huile hydraulique
- Pression des pneus
- Profondeur des sculptures
- Niveau de liquide de batterie
- Installation d'éclairage
- Réglage du siège
- Retirer si néc. le support de flèche de godet (1-1/flèche)
- Déverrouiller les robinets à boisseau sphérique de l'hydraulique de travail/ complémentaire »ne concerne que les travaux à réaliserimmédiatement«
- Etat général, par ex. fuites

5.2 Mise en service

5.2.1 Démarrer le moteur diesel

- (1) Serrer le levier distributeur pour le frein de parking (4-10/7).
- (2) Amener le commutateur de marche (4-10/3) dans la pos. "0" (blocage au démarrage).
- (3) Glisser la clé de contact dans le démarreur (4-11/19) et la tourner vers la droite ds la pos. "I" (5-1).

REMARQUE

- Le témoin de charge, le témoin du frein de parking et de pression d'huile moteur sont allumés. Les instruments pr indicateur de niveau de carburant, température d'huile moteur et compteur d'heures sont enclenchés.
- Démarrer le moteur au ralenti.

5 Operation

5.1 Checks before start-up

- Engine oil level (see Engine Operating Instructions)
- Brake fluid level
- Hydraulic oil level
- Tire pressure
- Profile depth
- Battery fluid level
- Lighting system
- Seat position
- Bucket arm support (1-1/arrow); remove if unnecessary
- Ball block valves for working and auxiliary hydraulics; unlock if necessary
»only if work is to be commenced«
- General status of loader, e.g. leaks

5.2 Starting up

5.2.1 Starting the diesel engine

- (1) Pull the lever for the parking brake (4-10/7).
- (2) Set the drive switch (4-10/3) to position "0" (starter interlock!).
- (3) Insert the ignition key into the starter switch (4-11/19) and turn the key clockwise to the position "I" (5-1).

NOTE

- The control lamp for battery charging, parking brake indicator lamp and engine oil pressure lamp light up. The fuel gauge, engine oil temperature gauge and operating hour meter function.
- Start the engine in the neutral position.

(4) Zündschlüssel nach rechts in Stellung "III" drehen. Sobald der Motor anspringt, Zündschlüssel loslassen.



HINWEIS

- Ist der Motor nach zwei Startvorgängen nicht angesprungen, Ursache gemäß Störungstabelle Betriebsanleitung Motor (Kapitel 7.1) ermitteln.
- Bei außergewöhnlich niedrigen Temperaturen nach Betriebsanleitung Motor verfahren.
- Nach einem Kaltstart kann die Verstopfungsanzeige (4-11/25) vorzeitig aufleuchten. Sie erlischt jedoch bei Erwärmung des Hydrauliköls. Das Gerät bis zum Erlöschen der Kontrollleuchte (4-11/25) nur mit **niedriger** Drehzahl, niemals mit Vollast, betreiben.

5.2.2 Winterbetrieb



ACHTUNG

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

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

5.2.2.1 Kraftstoff

Bei tiefen Temperaturen können durch Paraffinausscheidungen Verstopfungen im Kraftstoffsystem auftreten.

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

(4) Tourner la clé de contact vers la droite ds la pos. "III". Dès que le moteur est démarré, relâcher la clé.

(4) Turn the ignition key clockwise to position "III". As soon as the engine starts, release the ignition key.

REMARQUE

- Si le moteur ne démarre pas après 2 essais, identifier la cause à l'aide du tableau (chapitre 7.1).
- Lorsque les températures sont extrêmement basses, respecter les instructions du manuel du moteur.
- Après un démarrage à froid, l'indicateur de colmatage (4-11/25) peut s'allumer brièvement. Il s'éteint lors du réchauffement de l'huile hydraulique. Jusqu'à extinction des voyants de contrôle (4-11/25), ne faire fonctionner la machine qu'à un faible **régime, jamais à plein régime.**

NOTE

- If the engine has not started after two attempts, determine the cause using the malfunction table in the Engine Operating Instructions (section 7.1).
- For operation at extremely low temperatures, see the Engine Operating Instructions.
- The clogging indicator (4-11/25) may light up prematurely after a cold start. It will go out when the hydraulic oil warms up. Operate the loader at a **low** speed until the indicator lamp (4-11/25) goes out. Never subject the loader to full loads in this state.

5.2.2 Fonctionnement hivernal

ATTENTION

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

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

5.2.2.1 Carburant

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

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

F08D/F10D

5.2.2 Winter operation

CAUTION

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

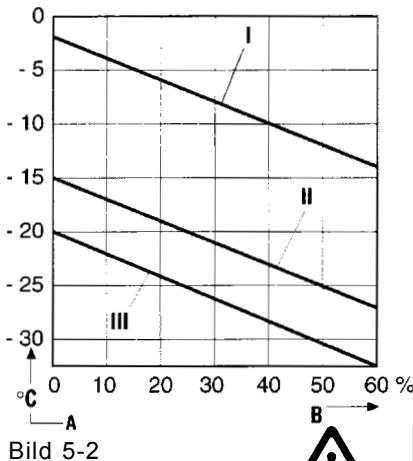
Proper operation of the machine can only be guaranteed even for subzero temperatures if the following measures have been taken:

5.2.2.1 Fuel

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

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

5-2



HINWEIS

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

- I = Sommerdieselskraftstoff
- II = Winterdieselskraftstoff
- III = Superdieselskraftstoff

ACHTUNG

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

5.2.2.2 Motorölwechsel

Siehe Betriebsanleitung Motor und Betriebsanleitung Gerät (Kapitel 8.2.4).

5.2.2.3 Ölwechsel Hydraulikanlage

ACHTUNG

Da Hydrauliköl seine Viskosität (Zähflüssigkeit) mit der Temperatur ändert, ist für die Auswahl der Viskositätsklasse (SAE-Klasse) die Umgebungstemperatur am Betriebsort des Gerätes maßgebend. Optimale Betriebsverhältnisse werden erreicht, wenn das verwendete Hydrauliköl der zu erwartenden Umgebungstemperatur entspricht. Deshalb ist im Bedarfsfall ein hochwertigeres Hydrauliköl zu verwenden. Ölwechsel Hydraulikanlage siehe Kapitel 8.2.6.

REMARQUE

Le diesel d'hiver est disponible dans la majorité des stations-service avant même le début de la période froide. Il est généralement proposé un carburant diesel additif avec une température d'emploi allant jusqu'à env. -20°C (diesel super).

En-dessous de -15°C ou de -20°C, du pétrole doit être additionné. Rapport de mélange requis selon le diagramme (5-2).

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

ATTENTION

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

NOTE

The fuelling stations normally start offering winter diesel fuel in good time before the cold season starts. Often, they offer diesel fuel that can be used down to temperatures of -20 °C (super-grade diesel fuel).

If the temperature is below -15 °C or -20 °C, paraffin oil must be added to the diesel fuel. For the mixture ratio, refer to the diagram (5-2).

I = Summer diesel fuel
II = Winter diesel fuel
III = Super-grade diesel fuel

CAUTION

Only mix the ingredients in the tank! First, fill in the required amount of paraffin oil, then top up with diesel fuel.

5.2.2.2 Vidange de l'huile moteur

Voir la notice technique du moteur et les instructions de fonctionnement du véhicule (chapitre 8.2.4).

5.2.2.2 Changing the engine oil

See the operating instructions for the engine and the operating instructions for the machine (section 8.2.4).

5.2.2.3 Vidange de l'installation hydraulique

ATTENTION

Du fait que l'huile hydraulique voit sa viscosité (semi-fluidité) se modifier avec la température, la température ambiante sur le lieu d'exploitation du véhicule est déterminante pour le choix de la classification de la viscosité (classification SAE). Les conditions optimales de fonctionnement seront atteintes lorsque l'huile hydraulique utilisée correspondra à la température ambiante attendue. C'est pourquoi, il faut utiliser en cas de besoin une huile hydraulique de haute qualité.

Vidange de l'installation hydraulique, voir le chapitre 8.2.6.

5.2.2.3 Changing the oil in the hydraulic system

CAUTION

The viscosity of the hydraulic oil changes according to the temperature; therefore, the ambient temperature in the place where the machine will be used determines what viscosity class (SAE class) must be chosen. If the hydraulic oil used matches the expected ambient temperature, optimum operating conditions can be attained. Therefore, use hydraulic oil of an appropriate grade if required.

See section 8.2.6 for the oil change procedure required for the hydraulic system.

5.2.2.4 Frostschutz für Scheibenwaschanlage



ACHTUNG

Sind Temperaturen unter 0° C zu erwarten, ist das Wasser der Scheibenwaschanlage (4-9/2) rechtzeitig ausreichend mit Frostschutzmittel gegen Eisbildung zu schützen. Angaben des Herstellers zum Mischungsverhältnis beachten.

5.2.3 Fahren mit dem Gerät auf öffentlichen Straßen



ACHTUNG

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

Ein Warndreieck und ein Verbandskasten sind im Gerät mitzuführen.

Der Fahrer muß folgenden Führerschein besitzen:

- Klasse IV alt bzw. V neu für den Langsamläufer » **Ausführung 20 km/h** «
- Klasse III für den Schnellläufer » **Ausführung 30 km/h** «

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

5.2.2.4 Antigel pour le lave-glace

ATTENTION

Si des températures inférieures à 0° C sont attendues, l'eau du lave-glace (4-9/2) doit être protégée à temps contre la formation de glace avec suffisamment d'antigel. Respecter les données du fabricant pour le rapport de mélange.

5.2.2.4 Anti-freezing agent for the windshield washer system

CAUTION

If the temperature is expected to drop below 0 °C, add a sufficient amount of anti-freezing agent to the water in the windshield washer system (4-9/2) to prevent it from icing up. Heed the instructions provided by the manufacturer for the mixture ratio.

5.2.3 Conduite sur la voie publique

ATTENTION

La conduite sur la voie publique n'est autorisée **qu'avec** les godets standard, multi-fonctions ou pr matériaux légers et **avec** la protection du godet.

5.2.3 Driving the loader on public roads

CAUTION

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

Le conducteur doit posséder le permis de conduire suivant:

- permis modèles lents
» **version 20 km/h** «
- permis voiture pr modèles rapides
» **version 30 km/h** «

The driver of the loader must possess a valid driver's license.

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

The driver must carry his driving license (original) with him as well as the operating permit (original).



Bild 5-3

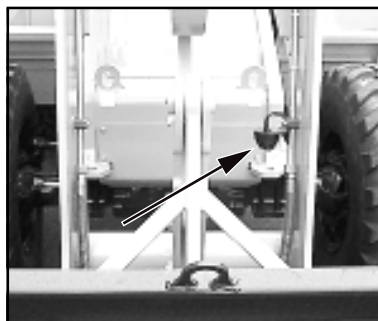


Bild 5-4



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 (5-3).
- (2) Beide Kugelblockhähne (1-2/ Pfeile) schließen.

ACHTUNG

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

- (3) Die Schaufelschneide und -zähne durch den Schaufelschutz (5-3/Pfeil) abdecken.
- (4) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-4/Pfeil).
- (5) Beleuchtungskontrolle durchführen.
- (6) Beide Türen schließen.
- (7) Umschalthebel für Lenkung in Stellung "Hinterradlenkung" schalten (4-9/4).

GEFAHR

- Fahren auf öffentlichen Straßen mit gefüllter Schaufel ist verboten.
- Die Arbeitsscheinwerfer müssen ausgeschaltet sein (4-11/1).

- (8) Feststellbremse (4-10/7) lösen.
- (9) Getriebestufe II (4-11/13) einschalten - gilt nur für Schnellläufer - 30 km/h -.
- (10) Hydraulische Fahrstufe II (4-10/1) vorwählen.

Avant de pénétrer sur la voie publique, prendre les mesures suivantes:

Before driving on public roads, the following safety measures for public road traffic are to be taken:

- (1) Rabaissier la flèche porte-godet de sorte que le point le plus bas de la flèche porte-godet ou du godet soit placé 30 cm au-dessus de la voie (5-3).
- (2) Verrouillier les deux robinets à boisseau sphérique (1-2/flèches).

- (1) Lower the bucket arm until the lowest point of the bucket arm or the bucket is at least 30 cm above the road (5-3).
- (2) Close both ball block valves (1-2/arrows).

ATTENTION

Les leviers des robinets 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.

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) L'arête coupante du godet et les dents doivent être recouvertes par la protection du godet (5-3/flèche).
- (4) Introduire le connecteur de la protection du godet dans la prise (5-4/flèche).
- (5) Contrôler l'éclairage.
- (6) Fermer les deux portes.
- (7) Commuter le levier de commutation de direction en position „roues arrière directrices” (4-9/4).

- (3) Cover the bucket cutting edge and teeth with the bucket protector (5-3/arrow).
- (4) Insert the plug of the bucket protector into the socket (5-4/arrow).
- (5) Check that the lighting system functions correctly.
- (6) Close both doors.
- (7) Switch the change-over switch of the steering system to “rear axle steering” (4-9/4).

DANGER

- Il est interdit de rouler sur la voie publique avec le godet rempli.
- Les phares de travail doivent être éteints (4-11/1).

DANGER

- Driving on public roads with the bucket filled is forbidden.
- The working searchlights must be switched off (4-11/1).

- (8) Desserrer le frein de parking (4-10/7).
- (9) Commuter l'entraînement en position „II” (4-11/13) - uniquement pour des modèles rapides - 30 km/h.
- (10) Sélectionner le cran de marche hydraulique II (4-10/1).

- (8) Release the parking brake (4-10/7).
- (9) Set the gear shift to “II” (4-11/13) - only for fast loaders - 30 km/h.
- (10) Preselect hydraulic travel speed II (4-10/1).

(11) Fahrtrichtung (4-10/3) vorwählen.

(12) Fahrpedal (4-8/2) betätigen.



HINWEIS

Gerät fährt an. Die Fahrgeschwindigkeit wird von der Stellung des Fahrpedals bestimmt.



ACHTUNG

- Die Betriebsbremse wird beim Niedertreten des Bremspedals (4-8/3) wirksam.
- Das Wechseln der Fahrtrichtung darf **nicht** während der Fahrt erfolgen, um andere Verkehrsteilnehmer nicht zu gefährden.

5.2.4 Arbeiten mit dem Gerät

In der Regel werden alle Arbeiten in der hydraulischen Fahrstufe II (4-10/1) und der dem Arbeitseinsatz angepaßten Getriebestufe (4-11/13) (gilt nur für Schnellläufer - 30 km/h -) ausgeführt.



ACHTUNG

Die Fahrstufen des Verteilergetriebes dürfen nur im Stillstand geschaltet werden, und auch nur wenn sich der Fahrtrichtungsschalter (4-10/3) in "0"-Stellung befindet (gilt nur für Schnellläufer - 30 km/h -).

Für besondere Einsätze, die eine feinere Regulierung der Geschwindigkeit erfordern bzw. die eine hohe Motordrehzahl bei geringerer Fahrgeschwindigkeit verlangen, kann die hydraulische Fahrstufe "I" (4-10/1) eingeschaltet und so die Fahrgeschwindigkeit auf 5 km/h (Ausführung 20 km/h) bzw. 6 km/h (Ausführung 30 km/h) begrenzt werden.

(11) Sélectionner la direction d'avance (4-10/3).

(12) Appuyer sur la pédale d'accélérateur (4-8/2).

TRÈS IMPORTANT

La machine se met à avancer. La vitesse d'avance dépend de la position de la pédale d'accélérateur.

ATTENTION

- Le frein de service est activé en appuyant sur la pédale de frein (4-8/3).
- Il ne faut pas changer de direction d'avance pendant la conduite pour ne pas mettre les autres usagers en danger.

(11) Preselect the travel direction (4-10/3).

(12) Press the accelerator pedal (4-8/2).

NOTE

The loader starts. The travel speed is determined by the position of the accelerator pedal.

DANGER

- The service brake is activated by depressing the brake pedal (4-8/3).
- Changing the travel direction during driving is **not** allowed to avoid any danger to other road users.

5.2.4 Travailler avec la machine

En générale, les travaux sont tous effectués avec le rapport hydraulique "II" (4-10/1) et avec une position de transmission qui correspond aux conditions de travail (4-11/13) (uniquement pour modèles rapides - 30 km/h -).

ATTENTION

Les crans de marche de la transmission de distribution ne peuvent être enclenchés qu'à l'arrêt, et également que si le commutateur du sens de marche (4-10/3) se trouve en position „0" (ne vaut que pour les véhicules à vitesse élevée - 30 km/h -).

Pour les travaux spéciaux nécessitant un réglage plus précis de la vitesse ou un régime moteur élevé à basse vitesse, enclencher le rapport hydraulique "I" (4-10/1) pour limiter la vitesse sur 5 km/h (version 20 km/h) ou 6 km/h (version 30 km/h).

5.2.4 Working with the loader

Normally, all work is executed in hydraulic drive stage "II" (4-10/1) and a transmission step that matches the working conditions (4-11/13) (only for fast loaders - 30 km/h -).

CAUTION

The driving steps of the distributor transmission may only be selected when the loader is at a standstill and only if the travel direction switch (4-10/3) is set o "0" (only for fast loaders - 30 km/h -).

For special tasks which ask for a more sensitive control of the speed or a higher engine speed at reduced travel speed, hydraulic drive stage "I" (4-10/1) can be selected. The travel speed can thus be reduced to 5 km/h (20 km/h loaders) or 6 km/h (30 km/h loaders).

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 jedoch empfohlen, das Schalten von der II. in die I. hydraulische Fahrstufe nicht bei zu hoher Fahrgeschwindigkeit vorzunehmen da eine starke Abbremsung einsetzt.

- (1) Beide Türen schließen.
- (2) Feststellbremse (4-10/7) lösen.
- (3) Getriebestufe (4-11/13) vorwählen (gilt nur für Schnellläufer - 30 km/h -).
- (4) Hydraulische Fahrstufe (4-10/1) vorwählen.
- (5) Fahrtrichtung (4-10/3) bestimmen.
- (6) Fahrpedal (4-8/2) 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.

Pour atteindre une puissance max., combiner la traction propulsive et l'hydraulique de travail. La commande des forces disp. revient à l'utilisateur en fonction des conditions d'utilisation, au moyen de l'accélérateur, du freinage d'approche et du levier de commande de l'hydraulique de travail.

REMARQUE

Le passage du rapport hydraulique I au rapport II ou vice versa, peut avoir également lieu pendant la marche. Il est cependant recommandé de ne pas commuter du rapport II au rapport I à trop haute vitesse en raison du freinage important.

- (1) Fermer les deux portes.
- (2) Desserrer le frein de parking (4-10/7).
- (3) Présélectionner la marche de vitesse (4-11/13) (ne vaut que pour les véhicules à vitesse élevée -30 km/h-).
- (4) Présélectionner le cran de marche hydraulique (4-10/1).
- (5) Déterminer la direction d'avance (4-10/3).
- (6) Appuyer sur la pédale d'accélérateur (4-8/2).

TRES IMPORTANT

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

To attain full performance, the combined action of propulsion and of the hydraulic loader functions is necessary. It is up to the operator to control the available power using the accelerator, the inching function and the hand lever for the hydraulic loader functions.

NOTE

The hydraulic travel speed can be switched from I to II or vice versa while driving. However, switching from hydraulic travel speed II to I when driving at high speeds is not recommended since the loader is then braked very abruptly.

- (1) Close both doors.
- (2) Release the parking brake (4-10/7).
- (3) Preselect the gear travel speed (4-11/13) (only for fast loaders - 30 km/h).
- (4) Preselect the hydraulic travel speed (4-10/1).
- (5) Select the desired travel direction (4-10/3).
- (6) Press the accelerator pedal (4-8/2).

NOTE

- The travel speed and the thrust 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 thrust forces and travel speeds are the same in forward and reverse direction.



Bild 5-5

ACHTUNG

Leuchtet während des Betriebes die Kontrollleuchte für Hydrauliköltemperatur (4-11/26) auf, ist das Gerät sofort stillzusetzen und die Ursache hierfür durch einen Sachkundigen in der Hydraulik zu ermitteln und die Störung zu beseitigen.

5.2.5 Heizungs- und Belüftungsanlage

5.2.5.1 Luftmenge einstellen

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

(2) Luftstromrichtung an den seitlich angebrachten Ausströmdüsen (5-6/Pfeil) einstellen.



Bild 5-6

5.2.5.2 Heizung einschalten

(1) Je nach Wärmebedarf Kugelhahn (5-7/Pfeil) in senkrechte oder vordere Position drehen.

HINWEIS

Kugelhahn senkrecht - kalt.
Kugelhahn nach vorne - warm.

(2) Luftmenge gemäß 5.2.5.1 einstellen.

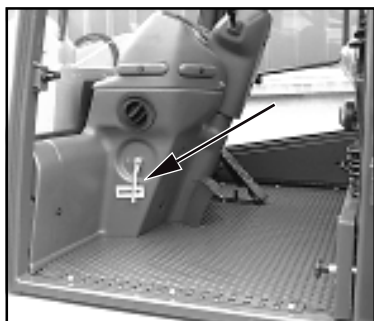


Bild 5-7

ATTENTION

Si la lampe-témoin de température d'huile hydraulique (4-11/26) s'allume pendant la marche, la machine doit être immédiatement arrêtée et la cause déterminée par un expert en hydraulique qui réparera la panne.

CAUTION

If the control lamp for the hydraulic oil temperature (4-11/26) lights up during operation, the loader must be switched off immediately, the cause must be determined by a hydraulics expert and the malfunction must be eliminated.

5.2.5 Système de chauffage et d'aération

5.2.5 Heating and ventilation system

5.2.5.1 Réglage de la quantité d'air

5.2.5.1 Adjusting the amount of air

(1) Selon les besoins, régler le commutateur du ventilateur (5-5/ flèche) dans la position 0, 1 ou 2.

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

(2) Régler le volume d'air aux tuyères installées aux côtés (5-6/ flèche).

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

5.2.5.2 Mise en marche du chauffage

5.2.5.2 Switching on the heater

(1) Suivant les besoins, régler le robinet à boisseau sphérique (5-7/ flèche) dans la position verticale ou horizontale.

(1) Depending on the heat required, turn the ball valve (5-7/ arrow) into a vertical or horizontal position.

REMARQUE

Position verticale - chaud.
Position horizontale - froid.

NOTE

Ball valve lever vertical - warm.
Ball valve lever horizontal - cold.

(2) Régler la quantité d'air conformément à 5.2.5.1.

(2) Adjust the amount of air as described under 5.2.5.1.

5.3 Außerbetriebsetzen

5.3.1 Gerät abstellen

- (1) Gerät auf festem Untergrund anhalten, nach Möglichkeit nicht auf Steigungen.
- (2) Die Schaufel bzw. Anbaugerät auf dem Boden absetzen.
- (3) Fahrshalter (4-10/3) in "0"-Stellung bringen.
- (4) Feststellbremse (4-10/7) anziehen.



GEFAHR

Ist das Abstellen an Steigungen oder Gefällen unumgänglich, müssen **zusätzlich** zur Feststellbremse vor die Räder der Vorderachse auf der abschüssigen Seite Unterlegkeile gelegt werden.



5.3.2 Dieselmotor abstellen

ACHTUNG

Ist der Dieselmotor sehr warm bzw. stark belastet worden, vor dem Abstellen im Leerlauf kurz weiterlaufen lassen.

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



HINWEIS

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

5.3 Arrêt de l'utilisation de la machine

5.3.1 Rangement de la machine

- (1) Arrêter le véhicule sur une surface dure et solide, si possible pas dans une montée.
- (2) Déposer le godet ou les équipements complémentaires montés à l'avant sur le sol.
- (3) Mettre le commutateur de direction (4-10/3) en position "0".
- (4) Serrer le frein de parking (4-10/7).

DANGER

Quand le rangement ou le stationnement en pente est absolument inévitable, le serrage du frein parking **doit être accompagné** par la mise en place de cales du côté incliné.

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 (4-10/3) to "0".
- (4) Apply the parking brake (4-10/7).

DANGER

If parking on a slope or gradient cannot be avoided, wheel chocks must be used and placed on the sloping side of the front axle wheels **in addition** to applying the parking brake.

5.3.2 Arrêter le moteur diesel

ATTENTION

Quand le moteur diesel est très chaud ou a été fortement surchargé, le faire tourner encore quelques minutes à vide avant de l'arrêter.

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

TRES IMPORTANT

En position "P", le feu de position et l'éclairage du tableau de bord restent allumés.

5.3.2 Switching off the engine

CAUTION

If the diesel engine is very hot or has been subjected to heavy loads, let the engine idle for a short time before switching it off.

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

NOTE

In the "P" position, the parking light and the dashboard illumination remain switched on.

5.3.3 Heizungs- und Belüftungsanlage ausschalten

- (1) Warmluftzufuhr (5-7/Pfeil) abstellen.
- (2) Gebläse-Drehschalter (5-5/Pfeil) in "0"-Stellung bringen.

5.3.4 Gerät verlassen

- (1) Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik verriegeln (1-2/Pfeile).
- (2) Zündschlüssel abziehen und Türen verschließen.

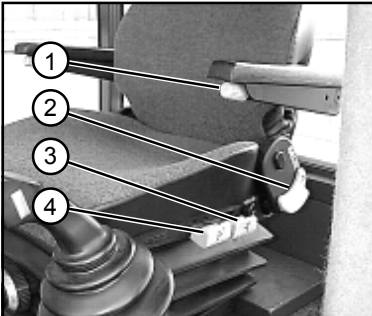


Bild 5-8

5.4 Fahrersitz einstellen

- (1) Mit Handhebel (5-8/2) Neigung der Rückenlehne einstellen bzw. Rückenlehne umklappen.
- (2) Durch Hochziehen des Handhebels (5-8/3) Sitzhöhe und Sitzneigung hinten einstellen.
- (3) Durch Hochziehen des Handhebels (5-8/4) Sitzhöhe und Sitzneigung vorn festlegen.
- (4) Die Sitzfederung lässt sich mit Hilfe des Handrades (5-9/1) auf das Gewicht des Fahrers (40 ... 130 kg) einstellen.
- (5) Mit Drehknopf (5-8/1) Höhe der Armlehne festlegen.
- (6) Ggf. Position der Ventilgeber für Arbeits- (4-10/8) und Zusatzhydraulik (4-9/6) neu bestimmen.
- (7) Der Fahrersitz kann durch Hochziehen des Bügels (5-9/2) unter gleichzeitigem Verschieben des Sitzes nach vorn oder hinten in seiner horizontalen Lage den Bedürfnissen des Fahrers angepasst werden.

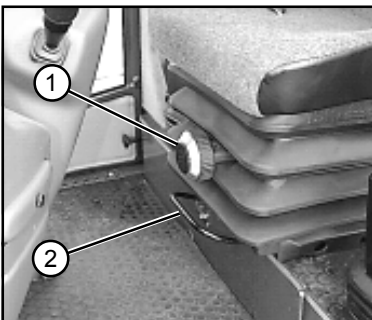


Bild 5-9

5.3.3 Arrêt du chauffage et du système d'aération

- (1) Fermer l'amenée d'air chaud (5-7/flèche).
- (2) Mettre l'interrupteur à bascule (5-5/flèche) pour ventilateur en position "0".

5.3.3 Switching off the heating and ventilation system

- (1) Shut off the warm air supply (5-7/arrow).
- (2) Turn the rotary switch (5-5/arrow) to the "0" position.

5.3.4 Quitter le véhicule

- (1) Verrouiller les leviers à main pour l'hydraulique de travail et l'hydraulique accessoire (1-2/flèches).
- (2) Retirer la clé de contact et fermer les portes.

5.3.4 Leaving the loader

- (1) Lock the hand levers for working and additional hydraulics (1-2/arrows).
- (2) Remove the ignition key and lock the doors.

5.4 Réglage du siège du conducteur

- (1) Régler l'inclinaison du dossier ou abattre le dossier à l'aide du levier (5-8/2).
- (2) Régler la hauteur et l'inclinaison du siège à l'arrière tout en tirant le levier (5-8/3) vers le haut.
- (3) Régler la hauteur et l'inclinaison du siège à l'avant tout en tirant le levier (5-8/4) vers le haut.
- (4) La suspension à ressorts du siège peut être réglée à l'aide d'une roue à main (5-9/1) et adaptée au poids du conducteur (40 ... 130 kg).
- (5) Déterminer la hauteur de l'accoudoir avec la poignée tournante (5-8/1).
- (6) Le cas échéant, régler de nouveau la position des transmetteurs de soupape pour l'hydraulique de travail (4-10/8) et l'hydraulique accessoire (4-9/6).
- (7) Tout en tirant l'arceau (5-9/2) vers le haut et en déplaçant en même temps le siège vers l'avant ou l'arrière, le siège du conducteur peut être ajusté dans sa position horizontale selon les besoins du conducteur.

5.4 Adjusting the operator's seat

- (1) Adjust or swing forward the back support using the hand lever (5-8/2).
- (2) Adjust the rear seat height and inclination by lifting the hand lever (5-8/3).
- (3) Adjust the front seat height and tilt by lifting the hand lever (5-8/4).
- (4) The seat suspension can be adjusted to the driver's weight (40 - 130 kg) using the hand wheel (5-9/1).
- (5) Adjust the height of the arm rest by turning the knob (5-8/1).
- (6) If necessary, re-adjust the position of the valve levers for the working hydraulics (4-10/8) and the additional hydraulics (4-9/6).
- (7) The operator's seat can be adjusted in the horizontal direction to suit the driver's requirements by lifting the handle (5-9/2) and moving the seat forward or backward.

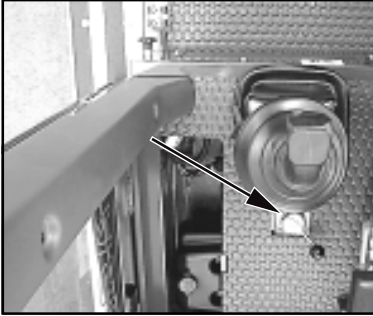


Bild 5-10

5.5 Lenkung umschalten

ACHTUNG

- Die Räder der Hinterachse müssen sich vor dem Betätigen des Umschalthebels (5-10/Pfeil) in Geradeausstellung befinden.
- Die Lenkungsumschaltung darf **nur im Stillstand** des Gerätes erfolgen. Zum Umschalten der Lenkung Handhebel nach vorn (Hinterradlenkung) oder nach hinten (Allradlenkung) bewegen.

5.5 Inversion de la direction

ATTENTION

- Avant d'actionner le levier d'inversion (5-10/flèche), les roues de l'essieu AR doivent être en position rectiligne.
- L'inversion de la direction ne doit être faite **qu'en position d'arrêt du véhicule**. Pour inverser la direction, déplacer le levier vers l'avant (roues arrières motrices) ou vers l'arrière (toutes roues motrices).

5.5 Changing the steering mode

CAUTION

- The wheels of the rear axle must be straight when operating the change-over switch (5-10/arrow).
- Changing the steering mode is only permitted when **the loader is at a standstill**. To change the steering mode, move the hand lever forward (rear axle steering) or backward (four-wheel steering).

Anbaugeräte
Equipements complémentaires
Attachments

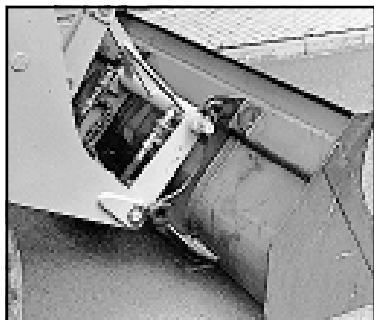


Bild 6-1

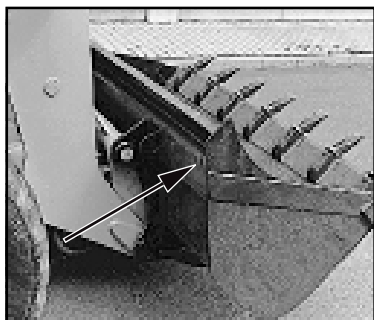


Bild 6-2

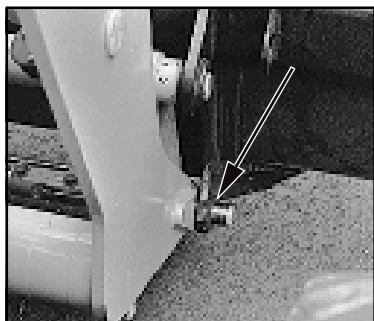


Bild 6-3

6 Anbaugeräte

6.1 An- und Abbau von Anbaugeräten ohne hydraulischen Anschluß

6.1.1 Standard-/Leichtgut-schaufel

Anbau

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

(2) Gerät an Schaufel heranfahren (6-1).

(3) Mit Schnellwechsellvorrichtung Schaufel aufnehmen und bei gleichzeitigem Ankippen der Schnellwechsellvorrichtung Schaufel anheben bis Schnellwechsellvorrichtung anliegt (6-2).

(4) Mit Handhebel für Zusatzhydraulik (4-9/5) Schaufel verriegeln (6-3).

(5) Einhängung und Verriegelung links und rechts prüfen.

GEFAHR

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

(6) Ventilgeber für Zusatzhydraulik (4-9/5) durch Umlegen des Kugelblockhahns (1-2) schließen (waagerechte Position). Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Entriegeln der Schaufel verhindert.

6 Équipements complémentaires

6.1 Montage et démontage d'équipements complémentaires sans branchement hydraulique

6.1.1 Godet standard/godet pour matériaux légers

Montage

(1) Porter la flèche porte-godet en sa position la plus basse et incliner le système d'échange rapide.

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

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

(4) A l'aide du levier pour l'hydraulique accessoire (4-9/5) verrouiller le godet (6-3).

(5) Vérifier l'accrochage et le verrouillage à gauche et à droite.

DANGER

Des deux côtés, les deux boulons du système d'échange rapide doivent se trouver dans les trous de forage prévus de la suspension de godet et être distinctement repérables de vue latérale (6-3/flèche).

6) Fermer le transmetteur de soupape (4-9/5) 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 Standard/lightweight bucket

Mounting

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

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

(3) Pick up the bucket using the quick-change device and, by simultaneously tilting the quick-change device, raise the bucket until the quick-change device is next to it (6-2).

(4) Lock the bucket (6-3) by using the hand lever of the auxiliary hydraulic system (4-9/5).

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

DANGER

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

(6) Close the valve transmitter for the additional hydraulic system (4-9/5) by actuating the lever of the ball block valve (1-2) (horizontal position). This prevents the shovel from being unlocked inadvertently.

Abbau

- (1) Schaufel auf den Boden stand-sicher absetzen.
- (2) Kugelblockhahn (1-2) des Handhebels für Zusatzhydraulik (4-9/5) umlegen (senkrechte Position) und Schaufel entriegeln.
- (3) Schnellwechselvorrichtung abkippen und rückwärts heraus-fahren.



HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Schaufelrückenseite rechts auf dem Querträger (6-2/Pfeil).

6.1.2 Staplervorsatz

HINWEIS

Der An- und Abbau wird analog zur Standard-/Leichtgutschaufel (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).
- Die Last auf beide Gabelzinken gleichmäßig verteilen und gegen Verschieben und Herabfallen sichern.
- Last an Gabelrücken anlegen und Staplervorsatz ankippen.
- Beide Zinken im gleichen Abstand zur Mitte verstellen (6-5/Pfeile) und arretieren.

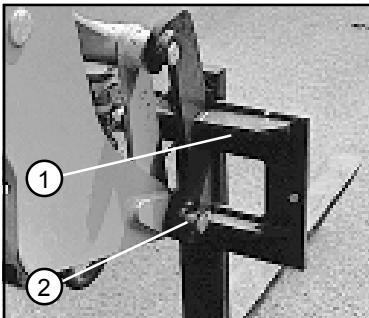


Bild 6-4

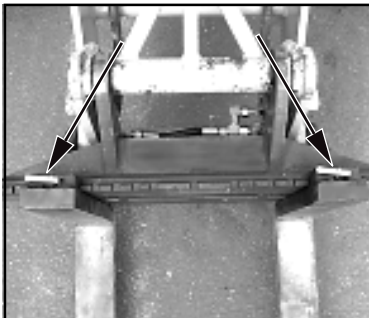


Bild 6-5

HINWEIS

- Die Zinken sind dann richtig arretiert, wenn die beiden umklappbaren Arretierhebel in voller Länge auf dem Gabelträger aufliegen.
- 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 (4-9/5) (position horizontale) et verrouiller le godet.
- (3) Incliner le système d'échange rapide et sortir en marche arrière.

TRES IMPORTANT

La plaque de fabrication se trouve sur le dos du godet, à droite en-dessous du support transversal (6-2/flèche).

6.1.2 Palettiseur

TRES IMPORTANT

Le montage/démontage se fait de manière analogue que pour le godet (chapitre 6.1.1).

DANGER

- Des deux côtés, les deux boulons du système d'échange rapide doivent se trouver dans les trous de forage prévus de la suspension de palettiseur et être distinctement repérables de vue latérale (6-4/2).
- Répartir la charge de manière égale sur les deux fourchons et empêcher son déplacement ou sa chute.
- Mettre la charge contre le dos de la fourche et redresser le palettiseur.
- Disposer les deux fourches à distance égale du centre (6-5/flèche) et les bloquer.

TRES IMPORTANT

- Les fourches sont correctement bloquées, lorsque les deux leviers de blocage repliables sont posés dans toute la longueur sur le support de la fourche.
- La plaque de fabrication se trouve sur le dos du support supérieur de la fourche (6-4/1).

Dismounting

- (1) Place the bucket firmly on the ground.
- (2) Actuate the ball block valve (1-2) of the hand lever for the auxiliary hydraulics (4-9/5) (vertical position) and unlock the shovel.
- (3) Tilt the quick-change device and reverse out.

NOTE

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

6.1.2 Fork-lift attachment

NOTE

Mounting and dismounting are carried out in the same way as for the standard/lightweight bucket (chapter 6.1.1).

DANGER

- Both bolts of the quick-change device must be in the bore holes of the fork-lift attachment and must be clearly visible (6-4/2).
- Distribute the load equally on both fork tines and secure it against moving and falling off.
- Rest the load at the rear of the fork and tilt the fork lift attachment.
- Position both fork tines at an equal distance from the center (6-5/arrows) and lock them.

NOTE

- The fork tines are locked correctly when the two tiltable locking levers are fully positioned on the fork carrier.
- The type plate is on the rear of the fork-lift attachment on the upper fork support (6-4/1).

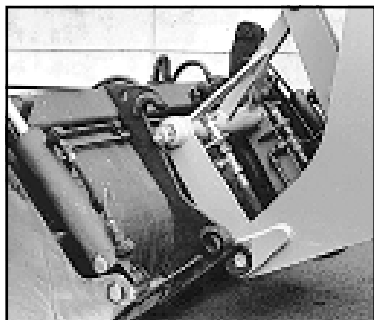


Bild 6-6

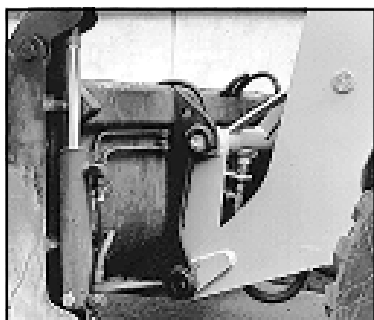


Bild 6-7

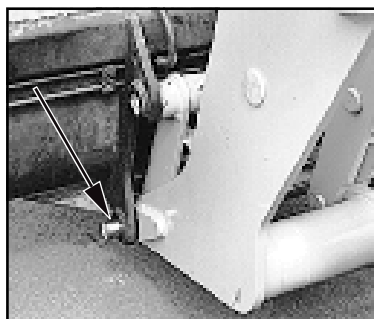


Bild 6-8

6.2 An- und Abbau von Anbaugeräten mit hydraulischem Anschluß

6.2.1 Mehrzweckschaufel

Anbau

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

(2) Gerät an Schaufel heranzufahren (6-6).

(3) Mit Schnellwechselvorrichtung Schaufel aufnehmen und bei gleichzeitigem Ankippen der Schnellwechselvorrichtung Schaufel anheben bis Schnellwechselvorrichtung anliegt (6-7).

(4) Mit Handhebel für Zusatzhydraulik (4-9/5) Schaufel verriegeln (6-8).

(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 (6-8/Pfeil).

(6) Motor abstellen.

(7) Druck aus den Hydraulikleitungen durch Hin- und Herbewegungen des Handhebels für Zusatzhydraulik (4-9/5) beseitigen.

6.2 Montage et démontage d'équipements complémentaires avec branchement hydraulique

6.2.1 Godet multi-fonctions

Montage

- (1) Porter la flèche porte-godet dans sa position la plus basse et incliner le système d'échange rapide.
- (2) Approcher le véhicule en direction du godet (6-6).
- (3) A l'aide du système d'échange rapide, prendre le godet et en même temps redresser le système d'échange rapide. Soulever d'autant le godet jusqu'à ce qu'il y ait un assemblage parfait avec le système d'échange rapide (6-7).
- (4) A l'aide du levier pour l'hydraulique accessoire (4-9/5) verrouiller le godet (6-8).
- (5) Vérifier à gauche et à droite l'accrochage et le verrouillage.

DANGER

Des deux côtés, les deux boulons du système d'échange rapide doivent se trouver dans les trous de forage prévus de la suspension du godet et être distinctement repérables de vue latérale (6-8/ flèche).

- (6) Arrêter le moteur.
- (7) Eliminer la pression des tuyaux flexibles par des mouvements circulaires du levier pour l'hydraulique accessoire (4-9/5).

6.2 Mounting and dismounting attachments with a hydraulic connection

6.2.1 Multi-purpose 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 (6-6).
- (3) Pick up the bucket using the quick-change device and, by simultaneously tilting the quick-change device, raise the bucket until the quick-change device is next to it (6-7).
- (4) Lock the bucket (6-8) by using the hand lever of the auxiliary hydraulic system (4-9/5).
- (5) Check the connection and the lock on both sides.

DANGER

Both bolts of the quick-change device must be in the bore holes of the bucket support and must be clearly visible (6-8/arrow).

- (6) Stop the engine.
- (7) Remove the pressure from the hydraulic lines by moving the hand lever for auxiliary hydraulics (4-9/5) back and forth.

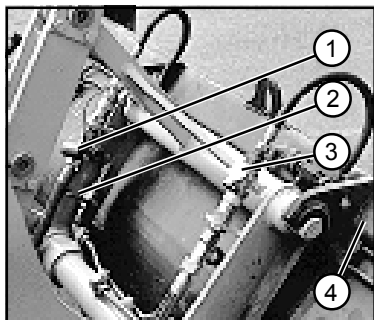


Bild 6-9

(8) Kugelblockhahn (6-9/2) umlegen.

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

(10) Schutzklappen der Schnellkupplungen der Schnellwechsellvorrichtung (6-9/3) hochklappen und Hydraulikschlauchleitungen der Mehrzweckschaufel durch kräftiges Drücken mit den Schnellkupplungen der Schnellwechsellvorrichtung verbinden (6-9).



HINWEIS

Ist das Gerät mit dem zweiten Zusatzhydraulikkreis ausgerüstet (Sonderausstattung), sind die beiden äußeren Anschlüsse zu verwenden.



ACHTUNG

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

Abbau

(1) Mehrzweckschaufel auf dem Boden standsicher ablegen.

(2) Motor abstellen.

(3) Druck aus den Hydraulikleitungen durch Hin- und Herbewegungen des Handhebels für Zusatzhydraulik (4-9/5) beseitigen.

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



HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Schaufelrückenseite rechts unterhalb des Querträgers (6-9/4).

(8) Renverser la vanne de blocage à boisseau sphérique (6-9/2).

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

(10) Rabattre vers le haut les clapets de protection des raccords rapides du système d'échange rapide (6-9/3) et connecter les tuyaux flexibles hydrauliques du godet multi-fonctions aux dispositifs du système d'échange rapide (6-9) en appuyant fortement.

(8) Switch over the ball block valve (6-9/2).

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

(10) Swing up the protection caps of the quick-change device (6-9/3) and connect the hydraulic hoses of the multi-purpose bucket with the quick couplings of the quick-change device by pushing them firmly in (6-9).

TRES IMPORTANT

La machine étant équipée d'une deuxième hydraulique accessoire (en option), utiliser les deux raccords extérieurs.

NOTE

Use the two outer adapters if the loader is equipped with a second auxiliary hydraulic system (optional).

ATTENTION

Lors du raccordement, veiller à la propreté et à un assemblage parfait des raccords hydrauliques.

CAUTION

When making connections, pay attention that the hydraulic connections are clean and complete.

Démontage

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

(3) Éliminer la pression des tuyaux hydrauliques par des mouvements circulaires du levier pour l'hydraulique accessoire (4-9/5).

(4) Le démontage se fait dans l'ordre inverse à celui du montage.

Dismounting

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

(2) Stop the engine.

(3) Remove the pressure from the hydraulic lines by moving the hand lever for the auxiliary hydraulics (4-9/5) back and forth.

(4) Dismounting takes place in reverse order of mounting.

TRES IMPORTANT

La plaque de fabrication se trouve sur le dos du godet, à droite en-dessous du support transversal (6-9/4).

NOTE

The type plate is on the rear of the bucket, on the right beneath the cross arm (6-9/4).



Bild 6-10

Einsatzhinweise für die Mehrzweckschaufel

Die Mehrzweckschaufel kann zum:

- Schälen (6-10)



Bild 6-11

- Schürfen (6-11)



Bild 6-12

- Greifen (6-12) und im

- Schaufelbetrieb eingesetzt werden.

**Indications d'utilisation pour
le godet multi-fonctions**

Le godet multi-fonctions peut être
utilisé:

- pour des travaux de décapage
(6-10)

- pour des travaux de raclage
(6-11)

- comme grappin (6-12) et

- comme godet.

**Notes on the application of
the multi-purpose bucket**

The multi-purpose bucket can be
used for:

- peeling (6-10)

- scraping (6-11)

- grabbing (6-12) and

- in bucket operation.



6.3 Verwendung weiterer Anbaugeräte

GEFAHR

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

2. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, daß nicht von uns gelieferte Anbaugeräte auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern und dadurch die aktive und passive Fahrsicherheit beeinträchtigen. Für Schäden, die durch Verwendung solcher Produkte entstehen, ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

6.3 Utilisation d'autres équipements complémentaires

DANGER

1. Utiliser uniquement les équipements complémentaires décrits dans ces instructions de service.

2. Nous attirons formellement votre attention sur le fait que des équipements complémentaires qui n'ont pas été livrés par nous, ne sont également pas contrôlés et autorisés par nous. L'emploi de tels produits peut par conséquent, dans ces conditions, modifier négativement les propriétés constructives de votre machine et ainsi compromettre la sécurité passive et active de conduite. Pour des dommages se produisant par l'usage de tels produits, toute responsabilité du fabricant est exclue.

6.3 Using other attachments

DANGER

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

2. We emphasize that attachments that are not supplied by us are also not tested and approved by us. Use of such products can under certain conditions negatively influence the present constructional qualities of your loader and thus limit the active and passive driving safety. The manufacturer cannot be held responsible for damage that occurs through the use of such products.

**Bergen, Abschleppen,
Verzurren, Kranverlasten**

**Dépannage, remorquage,
amarrage, grutage**

**Rescue, towing, lashing,
lifting by crane**

7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten

7.1 Bergen, Abschleppen, Verzurren

7.1.1 Bergen/Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Motor oder ausgefallenem Fahrantrieb



ACHTUNG

Der Schwenklader darf nicht angeschleppt werden. Jeder Anschleppversuch führt zu Schäden.



GEFAHR

Bergungsstelle auf öffentlichen Straßen absichern.



HINWEIS

- Abschleppen ist nur zum Räumen einer Einsatzstelle oder zum Freimachen einer Straße zulässig.
- Die Vorbereitungsarbeiten zum Abschleppen sind davon abhängig, ob der Motor ausgefallen ist und dadurch die gesamte Hydraulikanlage außer Betrieb gesetzt wurde, oder nur der Fahrantrieb ausgefallen ist und der Motor die übrige Hydraulikanlage antreiben kann.

7.1.1.1 Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Motor

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-11/10) betätigen.
- (2) Fahrshalter (4-10/3) in "0"-Stellung bringen.

7 Dépannage , remorquage, amarrage, grutage

7.1 Dépannage , remorquage, amarrage

7.1.1 Dépannage / remorquage d'une chargeuse pivotante en panne de moteur ou de dispositif de translation

ATTENTION

La chargeuse pivotante ne doit pas être remorquée. Tout essai de remorquage entraîne des dommages.

DANGER

Protéger l'emplacement de dépannage sur voies publiques.

7 Rescue, towing, lashing, lifting by crane

7.1 Rescue, towing, lashing

7.1.1 Rescue/towing of the loader if the engine or drive has failed

CAUTION

The swivel loader must not be tow-started. Any attempt to tow-start leads to damage.

DANGER

Secure the rescue location if it is on a public road.

TRES IMPORTANT

- Le remorquage n'est admis que pour débarrasser un emplacement d'intervention ou pour libérer une route.
- Les travaux de préparation au remorquage dépendent si le moteur est tombé en panne et de cette manière l'installation hydraulique entière est rendue hors service ou si seul l'organe de translation est tombé en panne et que le moteur puisse entraîner l'installation hydraulique restante.

7.1.1.1 Remorquage d'une chargeuse pivotante en panne de moteur

- (1) Actionner l'interrupteur à bascule pour feux de détresse (4-11/10).
- (2) Mettre le commutateur de direction (4-10/3) en position "0".

NOTE

- Towing is only permitted to clear the area of use or a street.
- Preparation for towing depends on whether the engine has failed, thus causing a failure of the entire hydraulics system, or if only the drive has failed and the engine can drive the rest of the hydraulics system.

7.1.1.1 Towing the swivel loader when the engine has failed

- (1) Press the toggle switch for the hazard flasher (4-11/10).
- (2) Set the drive switch (4-10/3) to the "0" position.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (3), (5) und (6) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

(3) Umschalthebel für Lenkung (4-9/4) bei zuvor gerade gestellten Rädern der Vorderachse in Stellung "Hinterradlenkung" schalten.

(4) Feststellbremse (4-10/7) anziehen.



ACHTUNG

Befindet sich die Bergungsstelle in einem Gefälle/Steigung, sind zusätzlich zur angezogenen Feststellbremse beide Räder der Vorderachse mit Unterlegkeilen auf der abschüssigen Seite gegen Wegrollen zu sichern.

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

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

(7) Ventilgeber für Arbeitshydraulik (4-10/2) über seinen Druckpunkt bis in seine vordere Position drücken.

(8) Mit geeignetem Hebegerät, z. B. mit zweitem Frontlader mit angebauter Schaufel, Schaufelarm des abzuschleppenden Frontladers soweit anheben, daß am abzuschleppenden Gerät die Schaufelarmstütze eingelegt werden kann (7-1).

(9) Schaufelarmstütze einlegen (1-1/Pfeil) und Schaufelarm bis auf die Schaufelarmstütze absenken.

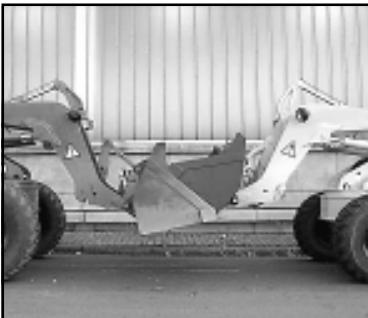


Bild 7-1

TRES IMPORTANT

N'exécuter seulement ensuite les travaux de préparation des points (3), (5) et (6) que si l'emplacement de dépannage **ne se situe pas** dans une zone de circulation publique:

(3) Une fois les roues de l'essieu AV placées droites, tourner la soupape d'inversion pour la direction (4-9/4) en position "roues arrières motrices".

(4) Serrer le frein de parking (4-10/7).

NOTE

The preparations described in steps (3), (5) and (6) are only necessary if the rescue location is **not** on a public road:

(3) Switch the toggle lever for the steering mode (4-9/4) to the "rear-wheel steering" position; the wheels of the front axle must be in the straight position.

(4) Set the parking brake (4-10/7).

ATTENTION

Si l'emplacement de dépannage se situe dans une pente, en plus du frein de parking, les deux roues de l'essieu AV doivent être bloquées par des calles sur le côté de la descente afin d'éviter tout roulement libre.

CAUTION

If the rescue location is on a slope, wheel chocks must be placed on the sloping side of both front axle wheels in addition to applying the parking brake.

(5) Couvrir la lame de godet et les dents avec la capot de protection (5-2/flèche).

(6) Connecter la fiche du capot de protection à la prise (5-3/flèche).

(7) Pousser le transmetteur de soupape pour l'hydraulique de travail (4-10/2) au-delà de son point de poussée jusqu'à sa première position.

(8) Avec un engin de levage adéquat, tel qu'une seconde chargeuse pivotante avec un godet ajouté, soulever d'autant la flèche porte-godet de la chargeuse pivotante à remorquer, de manière à ce que les supports de la flèche porte-godet puissent être insérés (7-1).

(9) Insérer les supports de la flèche porte-godet (1-1/flèche) et abaisser la flèche porte-godet jusqu'aux supports de la flèche porte-godet.

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

(6) Insert the plug of the bucket protector into the socket (5-3/arrow).

(7) Push the valve lever for the working hydraulics (4-10/2) beyond its pressure point into the forward position.

(8) Using a suitable lifting device, e.g. a second loader with an attached bucket, lift the bucket arm of the loader to be towed until the bucket arm supports can be inserted into the loader to be towed (7-1).

(9) Insert the bucket arm supports (1-1/arrow) and lower the bucket arm onto the bucket arm supports.

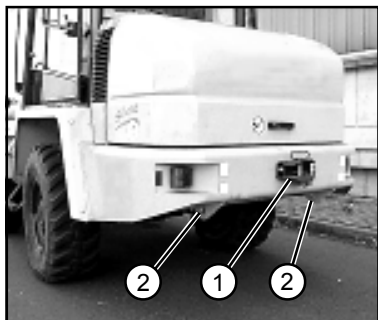


Bild 7-2

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

(11) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät (7-2/1) und am ziehenden Fahrzeug anbringen.

(12) Den hydrostatischen Fahrantrieb vor dem Abschleppen auf freien Ölumlaufschalten. Zu diesem Zweck sind die Stiftschrauben an beiden Hochdruckbegrenzungsventilen (7-3/Pfeile) der Fahrpumpe bis auf eine Ebene mit den zuvor gelösten Sechskantmuttern (SW 13) einzuschrauben. Danach sind die Sechskantmutter festzuziehen.

HINWEIS

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

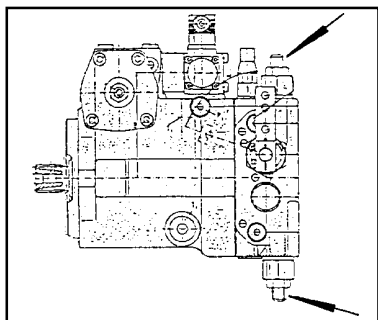


Bild 7-3

(13) Ggf. Unterlegkeile entfernen.

(14) Feststellbremse (4-10/7) lösen.

GEFAHR

- Die Lenkkräfte sind bei ausgefallenem Motor erheblich größer.
- Gerät in Schrittgeschwindigkeit (2 km/h) abschleppen.
- Die Schleppentfernung sollte 1 km nicht überschreiten.
- Bei längerer Wegstrecke ist das defekte Gerät zu verladen (Verzurrpunkte siehe 7-2/1, 7-2/2 und 7-4/Pfeile).
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung (7-2/1) beträgt horizontal in Längsrichtung 8,0 t.
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurr-/Lastaufnahme (7-2/2 und 7-4/Pfeile) beträgt bei einem angenommenen Abspannwinkel von 45° 2,0 t.

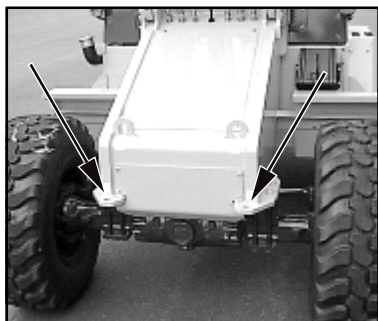


Bild 7-4

(10) Fermer les deux vannes de blocage à boisseau sphérique (1-2/flèche).
 (11) Installer la barre de remorquage sur la machine à remorquer (7-2/1) et le véhicule tracteur.
 (12) Avant le remorquage, libérer la circulation d'huile de la propulsion hydrostatique. Visser les boulons filetés aux soupapes de limitation de haute pression (7-3/flèches) de la pompe-moteur jusqu'à un certain niveau avec les écrous hexagonaux (SW 13) préalablement desserrés. Puis bien resserrer les écrous hexagonaux.

(10) Close both ball block valves (1-2/arrows).
 (11) Connect the tow-bar to the towing vehicle and the vehicle to be towed (7-2/1).
 (12) Switch the hydrostatic drive motor to free oil flow before towing. For this purpose, screw in the set-screws at both high pressure relief valves (7-3/arrows) of the drive pump until they are level with the hexagonal lock nuts (size 13) loosened before. Then tighten the lock nuts again.

REMORQUAGE

Redresser à nouveau les écrous hexagonaux à la fin du processus de remorquage, dévisser les boulons filetés des deux soupapes de limitation de haute pression jusqu'au taquet et bien resserrer les écrous hexagonaux.

(13) Retirer les cales si néces.
 (14) Desserrer le frein de parking (4-10/7).

NOTE

After towing has been completed, loosen the hexagonal lock nuts. Screw the setscrews out of both high pressure relief valves until they stop. Tighten the lock nuts.

(13) If necessary, remove the chocks.
 (14) Release the parking brake (4-10/7).

DANGER

- Les forces de braquage sont beaucoup plus élevées pendant les pannes de moteur.
- Remorquer la machine au pas (2 km/h).
- La distance de remorquage ne devrait pas dépasser 1 km.
- Pour les distances sup. charger la machine (points d'attache, voir 7-2/1, 7-2/2 et 7-4/flèches).
- La prise de charge max. adm. de l'accouplement de remorquage (7-2/1) est de 8,0 t à l'horizontal, dans le sens de la longueur.
- La prise de charge max. adm. des points d'attache/de prise de charge (7-2/2 et 7-4/flèches) est de 2,0 t pour un angle de tension de 45°.

DANGER

- More power is required to steer if the engine has failed.
- Tow the loader at walking speed (2 km/h).
- The towing distance should not exceed 1 km.
- For a longer distance, the defective loader must be loaded onto a truck (for lashing points, see 7-2/1 and 7-2/2 and 7-4/arrows).
- The max. permitted load of the rear shunting and towing coupling (7-2/1) is 8.0 t horizontally in the longitudinal direction.
- The max. permitted load of the lashing points/load-bearing points (7-2/2 and 7-4/arrows) is 2.0 t at an assumed bracing angle of 45°.

7.1.1.2 Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Fahrtrieb

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-11/10) betätigen.
- (2) Fahrshalter (4-10/3) in "0"-Stellung bringen.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (3), (5) und (6) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

- (3) Umschalthebel für Lenkung (4-9/4) bei zuvor gerade gestellten Rädern der Vorderachse in Stellung "Hinterradlenkung" schalten.
- (4) Feststellbremse (4-10/7) anziehen.



ACHTUNG

Befindet sich die Bergungsstelle in einem Gefälle/Steigung, sind zusätzlich zur angezogenen Feststellbremse beide Räder der Vorderachse mit Unterlegkeilen auf der abschüssigen Seite gegen Wegrollen zu sichern.

- (5) Die Schaufelschneide und die -zähne durch den Schaufelschutz abdecken (5-2/Pfeil).
- (6) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-3/Pfeil).
- (7) Schaufelarm anheben, Schaufelarmstütze einlegen (1-1/Pfeil) und Schaufelarm durch Betätigen des Handhebels für Arbeitshydraulik (4-10/2) bis auf die Schaufelarmstütze absenken.
- (8) Beide Kugelblockhähne (1-2/Pfeile) schließen.

7.1.1.2 Remorquage de la chargeuse frontale en cas de panne de propulsion

- (1) Actionner l'interrupteur à bascule des feux de détresse (4-11/10).
- (2) Amener le commutateur de marche (4-10/3) dans la position "0".

REMARQUE

Ne réaliser les travaux préparatoires des points (3), (5) et (6) que si le remorquage **ne** doit pas être effectué sur la voie publique.

- (3) Commuter le levier de commutation de la direction (4-9/4) dans la position "direction roue directrice arrière" après avoir placé les roues de l'essieu AV en m. AV.
- (4) Serrer le frein de parking (4-10/7).

ATTENTION

Si le remorquage doit avoir lieu dans une montée/descente, serrer le frein de parking et empêcher les roues de l'essieu AV de rouler en posant des cales dans le sens de la pente.

- (5) Recouvrir les lames/dents du godet par la protection (5-2/flèche).

- (6) Brancher la prise de protection du godet (5-3/flèche).

- (7) Soulever la flèche porte-godet, déposer le dispositif d'appui (1-1/flèche) et descendre la flèche porte-godet en actionnant le levier de l'hydraulique de travail (4-10/2).

- (8) Verrouiller les deux vannes de blocage à boisseau sphérique (1-2/flèches).

7.1.1.2 Towing the swivel loader when the drive has failed

- (1) Press the toggle switch for the hazard flasher (4-11/10).
- (2) Set the drive switch (4-10/3) to the "0" position.

NOTE

The preparations described in steps (3), (5) and (6) are only to be carried out if the rescue location is **not** on a public road.

- (3) Switch the toggle lever for the steering mode (4-9/4) to the "rear-wheel steering" position; the wheels of the front axle must be in the straight position.
- (4) Apply the parking brake (4-10/7).

CAUTION

If the rescue location is on a slope, wheel chocks must be placed on the sloping side of both front axle wheels in addition to applying the parking brake.

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

- (6) Insert the plug of the bucket protector into the socket (5-3/arrow).

- (7) Lift the bucket arm, insert the bucket support (1-1/arrow) and lower the bucket arm by activating the hand lever for the working hydraulics (4-10/2).

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

(9) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät (7-2/1) und am ziehenden Fahrzeug anbringen.

(10) Den hydrostatischen Fahrtrieb vor dem Abschleppen auf freien Ölumlaufschalten. Zu diesem Zweck sind die Stiftschrauben an beiden Hochdruckbegrenzungsventilen (7-3/Pfeile) der Fahrpumpe bis auf eine Ebene mit den zuvor gelösten Sechskantmuttern (SW 13) einzuschrauben. Danach sind die Sechskantmutter festzuziehen.



HINWEIS

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

(11) Ggf. Unterlegkeile entfernen.

(12) Feststellbremse (4-10/7) lösen.



GEFAHR

- Gerät bei laufendem Motor mit Schrittgeschwindigkeit (2 km/h) abschleppen.
- Die Schleppentfernung sollte 1 km nicht überschreiten.
- Bei längerer Wegstrecke ist das defekte Gerät zu verladen (Verzurrpunkte siehe 7-2/1, 7-2/2 und 7-4/Pfeile).



HINWEIS

Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurr- und Anschlagpunkte siehe Seite 7-3.

(9) Installer la barre de remorquage sur la machine à remorquer (7-2/1) et le véhicule tracteur.

(10) Avant le remorquage, libérer la circulation d'huile de la propulsion hydrostatique. Visser les boulons filetés aux soupapes de limitation de haute pression (7-3/flèche) de la pompe-moteur jusqu'à un certain niveau avec les écrous hexagonaux (SW 13) préalablement desserrés. Puis bien resserrer les écrous hexagonaux.

REMARQUE

Redresser à nouveau les écrous hexagonaux à la fin du processus de remorquage, dévisser les boulons filetés des deux soupapes de limitation de haute pression jusqu'au taquet et bien resserrer les écrous hexagonaux.

(11) Retirer les cales si nécessaire.

(12) Desserrer le frein de parking (4-10/7).

(9) Attach the tow-bar to the loader to be towed (7-2/1) and to the towing vehicle.

(10) Switch the hydrostatic drive motor to free oil flow before towing. For this purpose, screw in the setscrews at both high pressure relief valves (7-3/arrows) of the drive pump until they are level with the hexagonal lock nuts (size 13) loosened before. Then tighten the lock nuts again.

NOTE

After towing has been completed, loosen the hexagonal lock nuts. Screw the setscrews out of both high pressure relief valves until they stop. Tighten the lock nuts.

(11) If necessary, remove the chocks.

(12) Release the parking brake (4-10/7).

DANGER

- Remorquer la machine au pas (2 km/h).
- La distance de remorquage ne devrait pas dépasser 1 km.
- Pour les distances sup. charger la machine (points d'attache, voir 7-2/1, 7-2/2 et 7-4/flèches).

DANGER

- With the engine running, tow the loader at walking speed (2 km/h).
- The towing distance should not exceed 1 km.
- For a longer distance, the defective loader must be loaded onto a truck (for lashing points, see 7-2/1 and 7-2/2 and 7-4/arrows).

REMARQUE

La prise de charge max. adm. des points d'attache est indiquée à la page 7-3.

NOTE

For the max. permitted load of the lashing points/load-bearing points, see page 7-3.

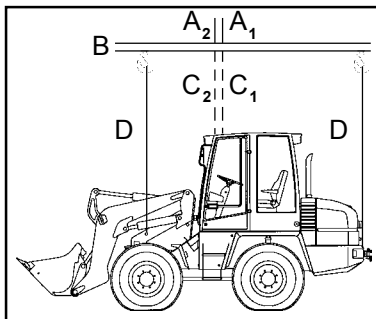


Bild 7-5

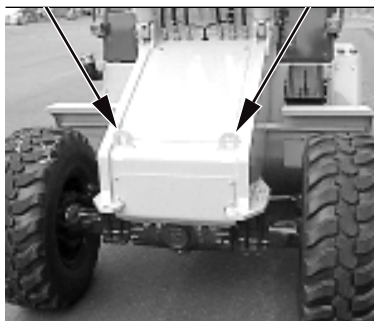


Bild 7-6



Bild 7-7

7.2 Kranverlasten

Das zu verlastende Gerät ist wie folgt vorzubereiten:

- (1) Fahrschalter (4-10/3) in "0"-Stellung bringen.
- (2) Getriebestufe "I" (4-11/13) einschalten (gilt nur für Schnellläufer » 30 km/h «).
- (3) Hydraulische Fahrstufe "I" (4-10/1) einschalten.
- (4) Feststellbremse (4-10/7) anziehen.
- (5) Schaufelarm soweit anheben bzw. absenken, daß der tiefste Punkt des Schaufelarmes bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-2).
- (6) Kugelblockhähne für Arbeits- und Zusatzhydraulik schließen (1-2/Pfeile).
- (7) Türen abschließen.
- (8) Außenspiegel nach innen anklappen.

ACHTUNG

Auf folgende Dinge ist bei der Kranverlastung besonders zu achten, Bild 7-5:

- Der Aufnahmepunkt (A₁ - Gerät ohne Standardschaufel bzw. A₂ - Gerät mit Standardschaufel) des Tragmittels (B) muß genau senkrecht über dem Schwerpunkt (C₁ bzw. C₂) des Gerätes liegen, damit sich das Lastaufnahmemittel **waagerecht** über der Längsmittelachse des Gerätes befindet.
- Die Anschlagmittel (D) müssen senkrecht von den Aufnahmepunkten des Gerätes (7-6/Pfeile und 7-7/Pfeile) nach oben geführt werden.

GEFAHR

Die Anschlagmittel müssen für eine zulässige Tragfähigkeit von mindestens 3,0 t zugelassen sein.

7.2 Grutage

Préparer la machine à gruter en procédant de la manière suivante:

- (1) Amener le commutateur de marche (4-10/3) dans la position "0".
- (2) Enclencher le rapport de transmission "I" (4-11/13) (uniquement pour modèles rapides » 30 km/h «).
- (3) Enclencher le rapport hydraulique "I" (4-10/1).
- (4) Serrer le frein de parking (4-10/7).
- (5) Soulever et rabaisser la flèche porte-godet de manière que le point le plus bas de la flèche ou du godet se trouve à au moins 30 cm au-dessus de la voie (5-2).
- (6) Verrouiller les vannes de blocage à boisseau sphérique pour l'hydraulique compl. et de travail (1-2/flèches).
- (7) Fermer les portes.
- (8) Rabattre le miroir extérieur vers l'intérieur.

ATTENTION

Lors du grutage, faire attention aux points suivants, figure 7-5:

- Le point d'attache (A_1 - machine sans godet standard ou A_2 - machine avec godet standard) du moyen de levage (B) doit être parfaitement verticale au centre de gravité (C_1 ou C_2) de la machine, de manière que le dispositif de prise de charge se trouve à **l'horizontale** au-dessus de l'axe longitudinal de la machine.
- Les élingues (D) doivent être dirigés vers le haut perpendiculairement aux points d'attache de la machine (7-6/flèches et 7-7/flèches).

DANGER

Les élingues doivent être homologuées pour une capacité de charge minimum de 3,0 t.

7.2 Lifting by crane

The loader to be lifted is to be prepared as follows:

- (1) Set the drive switch (4-10/3) to the "0" position.
- (2) Set transmission stage "I" (4-11/13) (only for fast loaders » 30 km/h «).
- (3) Set hydraulic drive stage "I" (4-10/1).
- (4) Apply the parking brake (4-10/7).
- (5) Lift or lower the bucket arm until the lowest point of the bucket arm or the bucket is at least 30 cm above the road (5-2).
- (6) Close the ball block valves for the working and auxiliary hydraulics (1-2/arrows).
- (7) Lock the doors.
- (8) Fold the outside mirror inwards.

CAUTION

The following items must be observed when lifting by crane (Figure 7-5):

- The lifting point (A_1 - loader without standard bucket or A_2 - loader with standard bucket) of the lifting device (B) must be located precisely vertically over the center of gravity (C_1 or C_2) of the loader so that the lifting device is located **horizontally** above the longitudinal axis of the loader.
- The lifting ropes (D) must lead vertically upwards from the lifting points (7-6/arrows and 7-7/arrows) of the loader.

DANGER

A permitted lifting capacity of at least 3.0 t is required for the ropes.

Wartung
Entretien
Maintenance

8 Wartung

8.1 Wartungshinweise



GEFAHR

- Der Motor muß sich im Stillstand befinden.
- Bei Arbeiten unter dem Schaufelarm,
 - ist die Schaufel zu entleeren bzw. das Anbaugerät zu entlasten,
 - ist die Schaufelarmstütze (1-1/Pfeil) einzulegen,
 - sind die Kugelblockhähne für Arbeits- und Zusatzhydraulik zu schließen (1-2/Pfeile).
- Das Gerät ist durch Betätigen der Feststellbremse (4-10/7) und durch Betätigen des Fahrtrichtungsschalters (4-10/3) in seine "0"-Stellung gegen Wegrollen zu sichern. Zusätzlich müssen unter eines der beiden Räder der Vorderachse in beide Fahrtrichtungen Unterlegkeile gelegt werden.



ACHTUNG

- Ölwechsel bei handwarmen Aggregaten durchführen.
- Wartungsarbeiten bei waagrecht stehendem Gerät und Schaufelarm in unterster Stellung durchführen.
- Beschädigte Filtereinsätze und Dichtungen sofort wechseln.
- Druckschmierköpfe vor dem Abschmieren säubern.



HINWEIS

- Alle notwendigen Wartungsarbeiten sind dem Wartungsplan (Kapitel 8.4) zu entnehmen.

8 Entretien

8.1 Instructions pour l'entretien

DANGER

- Le moteur doit être à l'arrêt.
- Pour les travaux effectués sous la flèche porte-godet,
 - vider le godet ou décharger l'équipement complémentaire,
 - installer les supports de flèche (1-1/flèche),
 - verrouiller les vannes de blocage à boisseau sphérique de l'hydraulique de travail et de l'hydraulique complémentaire.
- empêcher la machine de rouler en serrant le frein de parking (4-10/7) et plaçant le commutateur du sens de la marche (4-10/3) dans la pos. "0". Par ailleurs, poser des cales sous une des deux roues de l'essieu AV dans les deux sens.

ATTENTION

- Effectuer les vidanges lorsque les organes sont chauds.
- Pour les travaux d'entretien, placer la machine à l'horizontale et amener la flèche porte-godet dans la position inférieure.
- Remplacer immédiatement les cartouches de filtre et les joints usés.
- Avant la lubrification, nettoyer les raccords de graissage.

REMARQUE

- Les travaux d'entretien nécessaires figurent dans le plan d'entretien (chapitre 8.4).

8 Maintenance

8.1 Maintenance notes

DANGER

- The engine must be turned off.
- For work to be carried out under the bucket arm:
 - the bucket must be emptied or the attachment must be relieved,
 - the bucket arm support (1-1/arrow) is to be inserted,
 - the ball block valves for the working and auxiliary hydraulics must be unlocked.
- The loader is to be secured against rolling by using the parking brake (4-10/7) and by setting the drive direction switch (4-10/3) to the "0" position. In addition, wedges must be placed on both sides of one of the two wheels of the front axle.

CAUTION

- Change the oil when the units are lukewarm.
- Perform maintenance work when the loader is on level ground and the bucket arm is in its lowest position.
- Replace damaged filter inserts and gaskets immediately.
- Clean pressure lubrication fittings before lubricating.

NOTE

- All necessary maintenance work is to be taken from the maintenance plan (chapter 8.4).

- Schäden, die auf Nichtbeachtung des Wartungsplanes zurückzuführen sind, fallen nicht unter die Gewährleistung.
- Die im Wartungsplan genannten Betriebsstoffe sind für Umgebungstemperaturen von **-15°C** bis **+40°C** einsetzbar.



ACHTUNG

Bei Umgebungstemperaturen unter -15° C siehe Beschreibung Kapitel 5.2.2 » Winterbetrieb «.

HINWEIS

Bei Rohr- und/oder Schlauchbruch müssen die beiden Deckel der Hydraulikölfilter (8-18/Pfeile) gelöst werden, da das Gerät über keinen Absperrhahn verfügt, der das Auslaufen von größeren Mengen Hydrauliköl verhindern könnte.

8.2 Wartungsarbeiten

8.2.1 Ölstandskontrolle Motor

Siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.2 Ölstandskontrolle Achsen

8.2.2.1 Hinterachse Langsamläufer » 20 km/h «

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

HINWEIS

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

(2) Verschlußstopfen wieder hineindrehen.

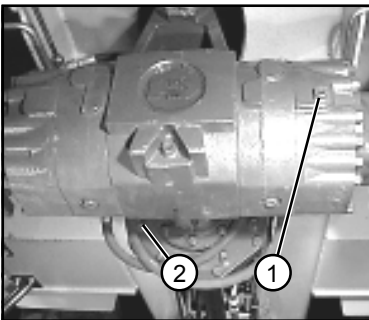


Bild 8-1

- Les dommages provoqués par le non-respect de ce plan, ne sont pas couverts par la garantie.
- Les lubrifiants et carburants mentionnés dans le plan d'entretien sont valables pour des températures ambiantes situées entre **-15°C** et **+40°C**.
- Damage which is traceable to non-observance of the maintenance plan is not covered by the guarantee.
- The lubricants mentioned in the maintenance plan can be used at an ambient temperature from **- 15°** to **+ 40°C**.

ATTENTION

Pour des températures ambiantes inférieures à -15° C, voir la description du chapitre 5.2.2 » Fonctionnement hivernal«.

REMARQUE

En cas de rupture de tube ou de flexible, desserrer le couvercle du filtre d'huile hydraulique (8-18/ flèches) pour empêcher le débordement de plus importantes quantités d'huile hydraulique hors du réservoir.

8.2 Travaux d'entretien

8.2.1 Contrôle du niveau d'huile moteur

Voir manuel du moteur.

8.2.2 Contrôle du niveau d'huile essieux

8.2.2.1 Essieu arrière, modèle lente » 20 km/h «

(1) Dévisser les bouchons d'obturation du pont (8-1/1) et de la transmission intermédiaire (8-1/2).

REMARQUE

- Le pont et la transmission intermédiaire n'ont pas un réservoir d'huile commun.
- Le niveau d'huile doit atteindre le trou du bouchon.
- Collecter les écoulements d'huile.

(2) Revisser le bouchon.

CAUTION

For ambient temperatures below -15 °C, refer to the description given in section 5.2.2, "Winter operation".

NOTE

If a hose and/or pipe break occurs, the two lids of the hydraulic oil filter (8-18/arrows) must be loosened because the loader does not have a shut-off valve that could prevent large amounts of hydraulic oil from escaping.

8.2 Maintenance work

8.2.1 Checking the engine oil level

See Engine Operating Instructions.

8.2.2 Checking the oil level in the axles

8.2.2.1 Rear axle of the slow loader » 20 km/h «

(1) Unscrew the plugs from the axle arch (8-1/1) and the intermediate gear (8-1/2).

NOTE

- The axle arch and the intermediate gear do not have a common oil reservoir.
- The oil level must reach the plug bores.
- Collect any escaping oil.

(2) Replace the plugs.

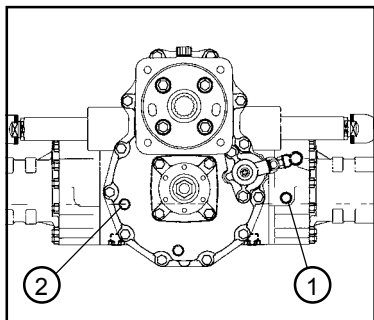


Bild 8-2

8.2.2.2 Hinterachse Schnellläufer » 30 km/h «

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

HINWEIS

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

(2) Verschlußstopfen wieder hineindrehen.



Bild 8-3

8.2.2.3 Planetengetriebe

(1) Gerät so verfahren, daß die Markierungslinie "OIL LEVEL" waagerecht steht und sich der Verschlußstopfen dabei rechts oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-3/Pfeil).

(2) Verschlußstopfen herausdrehen.

HINWEIS

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

(3) Verschlußstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

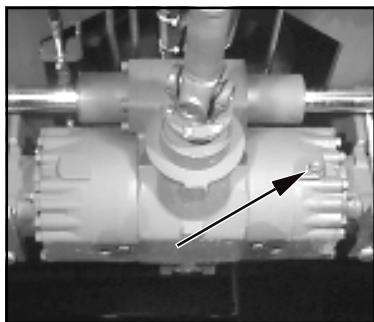


Bild 8-4

8.2.2.4 Vorderachse

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

HINWEIS

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

(2) Verschlußstopfen wieder hineindrehen.

8.2.2.2 Essieu arrière, modèle rapide » 30 km/h «

(1) Dévisser les bouchons d'obturation du pont (8-2/1) et de la transmission intermédiaire (8-2/2).

REMARQUE

- Le pont et la transmission intermédiaire n'ont pas un réservoir d'huile commun.
- Le niveau d'huile doit atteindre le trou du bouchon.
- Collecter les écoulements d'huile.

(2) Revisser le bouchon.

8.2.2.2 Rear axle of the fast loader » 30 km/h «

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

NOTE

- The axle arch and the distribution gear do not have a common oil reservoir.
- The oil level must reach the plug bores.
- Collect any escaping oil.

(2) Replace the plugs.

8.2.2.3 Engrenage planét.

(1) Tourner la roue de manière que le repère "OIL LEVEL" se trouve à l'horizontale et que le bouchon d'obturation se trouve à droite au-dessus de ce repère (8-3/flèche).

(2) Revisser le bouchon.

REMARQUE

- Le niveau d'huile doit atteindre le trou du bouchon d'obturation.
- Collecter les écoulements d'huile.

(3) Revisser le bouchon avec un nouveau joint.

8.2.2.3 Planetary gear

(1) Move the loader until the marking line "OIL LEVEL" is horizontal and the plug is located above the top right of the marking line (8-3/arrow).

(2) Unscrew the plug.

NOTE

- The oil level must reach the plug bore.
- Collect any escaping oil.

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

8.2.2.4 Essieu avant

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

REMARQUE

- Le niveau d'huile doit atteindre le trou du bouchon d'obturation.
- Collecter les écoulements d'huile.

(2) Revisser le bouchon d'obturation.

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.
- Collect any escaping oil.

(2) Replace the plug.

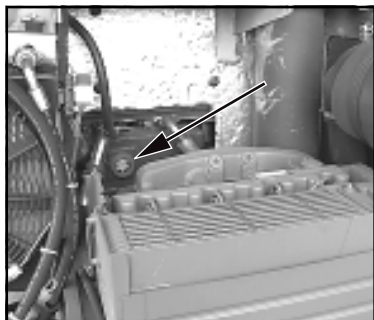


Bild 8-5

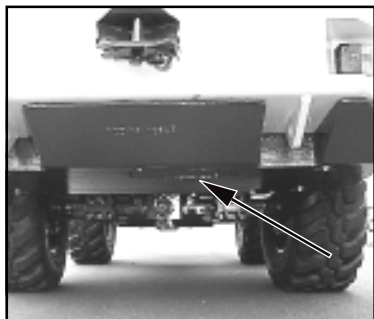


Bild 8-6

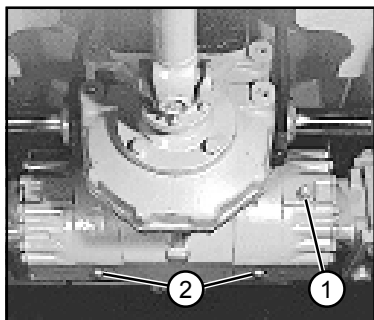


Bild 8-7

8.2.3 Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter

- (1) Gerät in waagerechter Position abstellen.
- (2) Schaufelarm in unterste Stellung bringen.
- (3) Schnellwechsellvorrichtung ankippen und mit Handhebel für Zusatzhydraulik (4-9/5) Verriegelungsbolzen ausfahren.
- (4) Motorabdeckhaube öffnen.
- (5) Ölstand im Schauglas prüfen.

HINWEIS

Ölspiegel muß im oberen Viertel des Schauglases (8-5/Pfeil) sichtbar sein. Ggf. Hydrauliköl über Einfüllstutzen (8-16/Pfeil) nachfüllen.

8.2.4 Ölwechsel Motor

- (1) Wartungsklappe von Motorwanne abschrauben (SW 13) (8-6/Pfeil).
- (2) Ausreichend großen Ölaufangbehälter unterstellen.
- (3) Motorabdeckhaube öffnen.
- (4) Abdeckkappe der Ölablaßschraube am Motor abschrauben.
- (5) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugfach (4-1/13) an Ölablaßschraube anschrauben.
- (6) Verschlusskappe von Schlauch abziehen.
- (7) Weitere Verfahrensweise siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.5 Ölwechsel Achsen

8.2.5.1 Hinterachse Langsamläufer » 20 km/h «

- (1) Ausreichend großen Ölaufangbehälter unterstellen.
- (2) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-7/1, 8-7/2, 8-8/3 und 8-8/4) und Vorsatzgetriebe (8-8/1 und 8-8/2) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

8.2.3 Contrôle du niveau Réservoir d'huile hydr.

- (1) Placer la machine à l'horizontale.
- (2) Amener la flèche porte-godet dans la position inférieure.
- (3) Incliner le dispositif de changement rapide et retirer les boulons à l'aide du levier de commande de l'hydraulique supplémentaire (4-9/5).
- (4) Ouvrir le capot du moteur.
- (5) Contrôler le niveau d'huile dans le verre-regard.

REMARQUE

Le niveau d'huile doit être visible dans le tiers sup. du verre-regard (8-5/flèche). Faire l'appoint d'huile hydraulique à l'aide des tubulures de remplissage (8-16/flèche).

8.2.4 Vidange moteur

- (1) Démonter la trappe d'entretien du carter moteur (SW 13) (8-6/flèche).
- (2) Placer un collecteur d'huile suffisamment grand au-dessous.
- (3) Ouvrir le capot du moteur.
- (4) Dévisser le capot de la vis de purge du moteur.
- (5) Visser la tubulure avec le tuyau du compartiment à outils (4-1/13) sur la vis de purge d'huile.
- (6) Retirer le capot du tuyau.
- (7) Autre marche à suivre, voir manuel du moteur.

8.2.5 Vidange essieux

8.2.5.1 Essieu arrière, modèle lente » 20 km/h «

- (1) Prévoir un collecteur d'huile suffisamment grand.
- (2) Dévisser les bouchon du pont (8-7/1, 8-7/2, 8-8/3 et 8-8/4) et de l'engrenage distributeur (8-8/1 et 8-8/2) et laisser s'écouler l'huile.

8.2.3 Checking the oil level in the hydraulic oil reservoir

- (1) Park the loader in a level position.
- (2) Move the bucket to its lowest position.
- (3) Tilt the quick-change device and move out the locking bolts using the hand lever for the auxiliary hydraulics (4-9/5).
- (4) Open the motor cover.
- (5) Check the oil level in the sight glass.

NOTE

The oil level must be visible in the sight glass (8-5/arrow). If necessary, fill oil into the filler neck (8-16/arrow).

8.2.4 Changing the engine oil

- (1) Unscrew the maintenance flap from the motor protection (size 13) (8-6/arrow).
- (2) Place a sufficiently large oil drain pan underneath the motor oil sump.
- (3) Open the motor cover.
- (4) Unscrew the cover of the oil drain plug on the motor.
- (5) Screw the drainage nozzle with hose from the tool box (4-1/13) to the oil drain plug.
- (6) Remove the cover cap from the hose.
- (7) Further procedures are to be found in the Engine Operating Manual.

8.2.5 Changing the oil in the axles

8.2.5.1 Rear axle of the slow loader » 20 km/h «

- (1) Place a sufficiently large oil drain pan underneath the axle.
- (2) Unscrew the plugs from the axle arch (8-7/1, 8-7/2, 8-8/3 and 8-8/4) and the intermediate gear (8-8/1 and 8-8/2) and let the oil drain out.

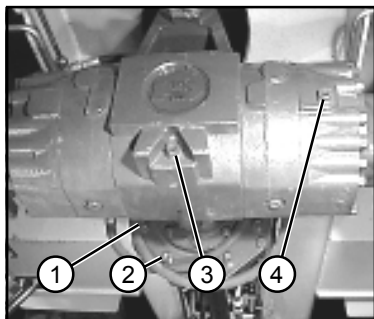


Bild 8-8

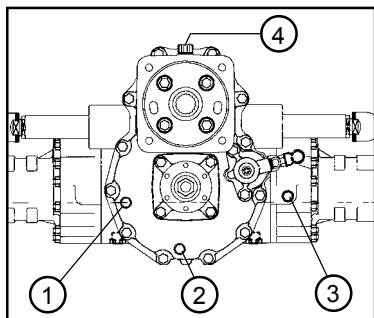


Bild 8-9

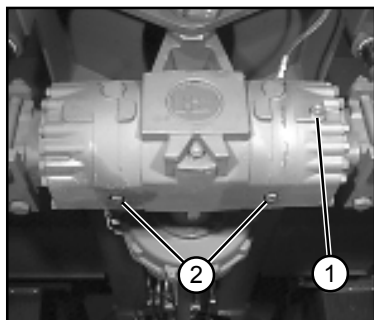


Bild 8-10

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

- (3) Verschlußstopfen Achsbrücke (8-7/2 und 8-8/3) und Vorsatzgetriebe (8-8/2) wieder einschrauben.
- (4) Öl über Verschlußstopfenbohrung Achsbrücke (8-7/1 oder 8-8/4) und Vorsatzgetriebe (8-8/1) einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.

HINWEIS

- Achsbrücke und Vorsatzgetriebe haben keinen gemeinsamen Ölhaushalt.
- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 8.4) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

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

8.2.5.2 Hinterachse

Schnellläufer » 30 km/h «

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

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

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

ATTENTION

Evacuer proprement l'huile usagée.

(3) Revisser les bouchons d'obturation du pont (8-7/2 et 8-8/3) et de l'engrenage distributeur (8-8/2).
(4) Verser l'huile dans le trou du bouchon du pont (8-7/1 ou 8-8/4) et de l'engrenage distributeur (8-8/1) jusqu'à ce que l'huile atteigne l'orifice.

REMARQUE

- Le pont et l'engrenage distributeur n'ont pas un réservoir d'huile commun.
 - La quantité d'huile nécessaire est indiquée dans le plan d'entretien (chapitre 8.4).
 - Quelques minutes plus tard, le niveau d'huile commence à baisser. Faire l'appoint d'huile jusqu'à ce que le niveau prescrit soit atteint et reste constant.
- (5) Revisser les bouchons d'obturation du pont (8-7/1 et 8-8/4) et de l'engrenage distributeur (8-8/1).

8.2.5.2 Essieu arrière, modèle rapide » 30 km/h «

(1) Prévoir un collecteur d'huile suffisamment grand.
(2) Dévisser le bouchon du pont (8-9/3, 8-10/1 et 8-10/2), de l'engrenage distributeur (8-9/1 et 8-9/2) et du dispositif de translation hydraulique (8-9/4) et laisser s'écouler l'huile.

ATTENTION

Evacuer proprement l'huile usagée.

(3) Revisser les bouchons d'obturation du pont (8-10/2) et de l'engrenage distributeur (8-9/2).
(4) Verser l'huile dans le trou du bouchon du pont (8-9/3 ou 8-10/1) jusqu'à ce que l'huile atteigne l'orifice.

CAUTION

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

(3) Replace the plugs for the axle arch (8-7/2 and 8-8/3) and the intermediate gear (8-8/2).
(4) Fill oil into the plug bore of the axle arch (8-7/1 or 8-8/4) and of the intermediate gear (8-8/1) until the oil reaches the opening.

NOTE

- The axle arch and the intermediate gear do not have a common oil reservoir.
 - Information about the quantity of oil is given in the maintenance plan (chapter 8.4).
 - After a few minutes, when the oil level has lowered, top up the oil until the oil level reaches the marked level and remains stable.
- (5) Replace the plugs for the axle arch (8-7/1 and 8-8/4) and the intermediate gear (8-8/1).

8.2.5.2 Rear axle of the fast loader » 30 km/h «

(1) Place a sufficiently large oil drain pan underneath the axle.
(2) Remove the plugs from the axle arch (8-9/3, 8-10/1 and 8-10/2), the distribution gear (8-9/1 and 8-9/2) and the hydraulic drive (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) Replace the plugs for the axle arch (8-10/2) and the distribution gear (8-9/2).
(4) Fill in oil via the plug hole in the axle arch (8-9/3 or 8-10/1) until the oil reaches the opening.

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



HINWEIS

- Achsbrücke und Verteilergetriebe haben gemeinsamen Ölhaushalt.
- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 8.4) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

(6) Verschlussstopfen Achsbrücke (8-9/3 und 8-10/1), Verteilergetriebe (8-9/1) und Verschlussschraube Hydromotor (8-9/4) wieder einschrauben.



Bild 8-11

8.2.5.3 Planetengetriebe

(1) Gerät so verfahren, daß der Verschlussstopfen (8-11/Pfeil) in Stellung 6 Uhr steht.

(2) Ölauffangbehälter mit Ablaufrinne unterstellen.

(3) Verschlussstopfen herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(4) Gerät so verfahren, daß die Markierungslinie "OIL LEVEL" waagerecht steht und sich der Verschlussstopfen dabei rechts oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-12/Pfeil).

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

(6) Verschlussstopfen mit neuem Dichtring wieder einschrauben.

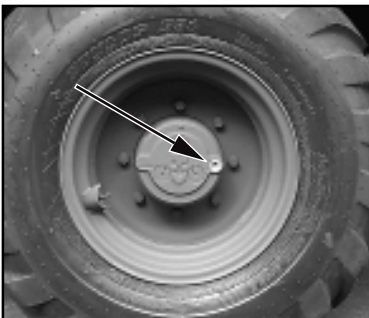


Bild 8-12

(5) Verser l'huile dans le trou du bouchon du dispositif de translation hydraulique (8-9/4) jusqu'à ce que l'huile atteigne l'orifice (8-9/1).

REMARQUE

- Le pont et l'engrenage distributeur n'ont pas un réservoir d'huile commun.
- La quantité d'huile nécessaire est indiquée dans le plan d'entretien (chapitre 8.4).
- Quelques minutes plus tard, le niveau d'huile commence à baisser. Faire l'appoint d'huile jusqu'à ce que le niveau prescrit soit atteint et reste constant.

(6) Dévisser le bouchon du pont (8-9/3 et 8-10/1), de l'engrenage distributeur (8-9/1) et du dispositif de translation hydraulique (8-9/4) et laisser s'écouler l'huile.

(5) Fill oil into the plug of the hydraulic drive (8-9/4) until the oil reaches the opening (8-9/1).

NOTE

- The axle arch and the distribution gear do not have a common oil reservoir.
- Information about the quantity of oil is given in the maintenance plan (chapter 8.4).
- After a few minutes, when the oil level has lowered, top up the oil until the oil level reaches the marked level and remains stable.

(6) Replace the plugs for the axle arch (8-9/3 and 8-10/1), the distribution gear (8-9/1) and the hydraulic drive (8-9/4).

8.2.5.3 Engrenage planét.

- (1) Placer la machine de manière que le bouchon (8-11/flèche) se trouve dans la position 6 heures.
- (2) Placer un collecteur d'huile avec une gouttière d'écoulement sous la machine.
- (3) Dévisser les bouchons et laisser s'écouler l'huile.

ATTENTION

Evacuer proprement l'huile usagée.

(4) Placer la machine de manière que le repère "OIL LEVEL" soit à l'horizontale et que le bouchon se trouve au-dessus à droite du repère (8-12/flèche).

(5) Verser l'huile dans le trou du bouchon jusqu'à ce que le niveau atteigne l'orifice.

(6) Revisser le bouchon avec un nouveau joint.

8.2.5.3 Planetary gear

- (1) Move the loader so that the plug (8-11/arrow) is positioned at 6 o'clock.
- (2) Place an oil drain vessel with a drain channel underneath the gear.
- (3) Unscrew the drain plug and let the oil drain out.

CAUTION

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

(4) Move the loader until the marking line "OIL LEVEL" is horizontal and the plug is located above the top right of the marking line (8-12/arrow).

(5) Fill in oil via the plug bore until the oil level reaches the opening.

(6) Use a new gasket when replacing the plug.

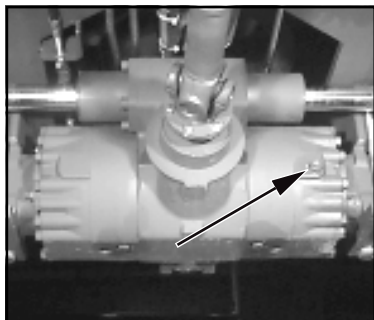


Bild 8-13

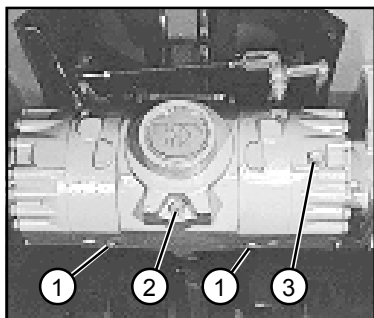


Bild 8-14

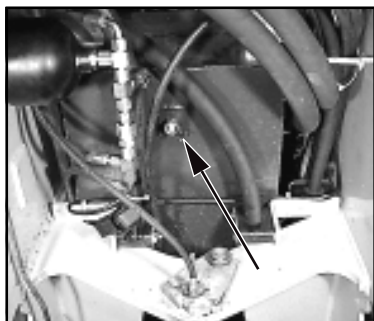


Bild 8-15

8.2.5.4 Vorderachse

- (1) Ausreichend großen Ölaufangbehälter unterstellen.
- (2) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-13/Pfeil, 8-14/1, 8-14/2 und 8-14/3) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

- (3) Verschlussstopfen (8-14/1 und 8-14/2) wieder einschrauben.
- (4) Öl über Verschlussstopfenbohrung (8-13/Pfeil oder 8-14/3) einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.

HINWEIS

- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 8.4) zu entnehmen.
 - Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.
- (5) Verschlussstopfen (8-13/Pfeil und 8-14/3) wieder einschrauben.

8.2.6 Ölwechsel Hydraulikanlage

- (1) Ölaufangbehälter (min. 130 l) bereitstellen.
- (2) Abdeckkappe der Ölablaßschraube (8-15/Pfeil) abschrauben.
- (3) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugfach (4-1/13) an Ölablaßschraube anschrauben.
- (4) Verschlusskappe von Schlauch abziehen.
- (5) Öl in Auffangbehälter ablassen.

8.2.5.4 Essieu avant

(1) Prévoir un collecteur d'huile suffisamment grand.

(2) Dévisser le bouchon d'obturation du pont (8-13/flèche, 8-14/1, 8-14/2 et 8-14/3) et laisser s'écouler l'huile.

ATTENTION

Evacuer proprement l'huile usagée.

(3) Revisser les bouchons (8-14/1 et 8-14/2).

(4) Verser l'huile dans le trou du bouchon (8-13/flèche ou 8-14/3) jusqu'à ce que l'huile atteigne l'orifice.

REMARQUE

- La quantité d'huile à utiliser est indiquée dans le plan d'entretien (chapitre 8.4).
- Quelques minutes plus tard, le niveau d'huile commence à baisser. Faire l'appoint d'huile jusqu'à ce que le niveau prescrit soit atteint et reste constant.

(5) Revisser les bouchons (8-13/flèche et 8-14/3).

8.2.6 Vidange installation hydraulique

(1) Prévoir un collecteur d'huile (min. 130 l).

(2) Dévisser le capuchon de la vis de purge (8-15/flèche).

(3) Visser la tubulure de purge avec le tuyau du compartiment à outils (4-1/13) sur la vis de purge.

(4) Retirer le capuchon du tuyau.

(5) Purger l'huile dans le collecteur.

8.2.5.4 Front axle

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

(2) Unscrew the plugs from the axle arch (8-13/arrow, 8-14/1, 8-14/2 and 8-14/3) and drain the oil.

CAUTION

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

(3) Replace the plugs (8-14/1 and 8-14/2).

(4) Fill in oil via the plug bore (8-13/arrow or 8-14/3) until the oil level reaches the opening.

NOTE

- Information about the quantity of oil is given in the maintenance plan (chapter 8.4).
- After a few minutes, when the oil level has lowered, top up the oil until the oil level reaches the marked level and remains stable.

(5) Replace the plugs (8-13/arrow and 8-14/3).

8.2.6 Changing the oil in the hydraulic system

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

(2) Unscrew the cap of the oil drain (8-15/arrow).

(3) Screw the drainage nozzle with hose from the tool box (4-1/13) to the oil drain plug.

(4) Remove the cover cap from the hose.

(5) Drain the oil into the drain pan.



Bild 8-16



ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

- (6) Ablaufstutzen mit Schlauch abschrauben und Verschlußkappe auf Schlauch aufstecken.
- (7) Abdeckkappe auf Ölablaßschraube aufschrauben.
- (8) Hydraulikölfilter-Einsätze wechseln (Abschnitt 8.2.7).
- (9) Öl über Einfüllstutzen (8-16/Pfeil) einfüllen.

ACHTUNG

Bei Geräten, die mit einem biologisch abbaubaren Hydrauliköl (synthetisches Hydrauliköl auf Ester-Basis - Viskositätsklasse ISO VG 46 VI > 180) - (Kennzeichnung befindet sich am Hydraulikölbehälter und auf dem Armaturenkasten) ausgerüstet sind, muß auch dieses zum Wechseln verwendet werden. Mineralische und biologisch abbaubare Hydrauliköle dürfen **auf keinen Fall** gemischt werden! Biologisch abbaubares Hydrauliköl ist alle **1000 Betriebsstunden** zu wechseln.

Eine Umölung von Hydrauliköl auf Mineralölbasis auf biologisch abbaubares Hydrauliköl hat nach der Umstellungsrichtlinie VDMA 24 569 zu erfolgen!

ACHTUNG

Die Betriebsbremse darf nur mit Mineralöl betrieben werden!

- (10) Ölstandskontrolle am Ölstandsauge (8-5/Pfeil) durchführen.
- (11) Einfüllstutzen verschließen.

8.2.7 Hydraulikölfilter-Einsätze wechseln

ACHTUNG

Filtereinsatzwechsel nach Wartungsplan durchführen bzw. wenn die Verstopfungsanzeige (4-11/25) aufleuchtet.

ATTENTION

Evacuer proprement l'huile usagée.

(6) Dévisser la tubulure avec le tuyau et déposer le bouchon sur le tuyau.

(7) Visser le capuchon de la vis de purge.

(8) Remplacer la cartouche du filtre d'huile hydraulique (section 8.2.7).

(9) Verser l'huile dans la tubulure (8-16/flèche).

ATTENTION

Pour les véhicules équipés d'huile hydraulique biodégradable (huile hydraulique synthétique à base d'ester - classe de viscosité ISO VG 46 VI > 180) - (l'indication figure sur le réservoir d'huile hydraulique et sur le tableau de bord), il est nécessaire de faire la vidange avec ce même type d'huile.

En aucun cas, les huiles hydrauliques minérales et biodégradables ne peuvent être mélangées!

L'huile hydraulique biodégradable doit être changée **toutes les 1000 heures de fonctionnement**.

Un échange complet de l'huile hydraulique à base d'huile minérale pour de l'huile hydraulique biodégradable doit s'effectuer selon la directive de changement d'huile hydraulique VDMA 24 569!

ATTENTION

Le frein de service ne doit être alimenté qu'avec de l'huile minérale!

(10) Contrôler le niveau d'huile au niveau du verre-regard (8-5/flèche).

(11) Fermer la tubulure.

8.2.7 Remplacer les cartouches du filtre d'huile hydraulique

ATTENTION

Remplacer les cartouches de filtre conformément au plan d'entretien et lorsque l'indicateur de colmatage est allumé (4-11/25).

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 cap on the hose.

(7) Replace the cap on the oil drain.

(8) Change the hydraulic oil filter insert (chapter 8.2.7).

(9) Fill in oil into the filler neck (8-16/arrow).

CAUTION

When changing the oil in machines filled with biodegradable hydraulic oil (synthetic ester-based hydraulic oil - viscosity class ISO VG 46 VI > 180) - (identification label is located on the hydraulic oil reservoir and on the dashboard), this type of oil must always be used.

Mineral and biodegradable oils must **never** be mixed!

Biodegradable hydraulic oil must be changed every **1000 operating hours**.

A conversion from hydraulic oil on mineral basis to a biodegradable oil must be carried out in accordance with the VDMA 24 569 conversion guidelines!

CAUTION

Use only mineral oil for the service brake!

(10) Check the oil level at the sight glass (8-5/arrow).

(11) Close the filling nozzle.

8.2.7 Changing the hydraulic oil filter inserts

CAUTION

Change the filter inserts according to the maintenance plan or when the clogging indicator lamp (4-11/25) lights up.

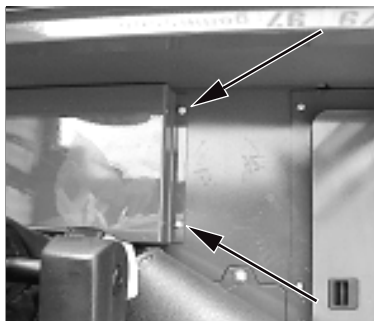


Bild 8-17

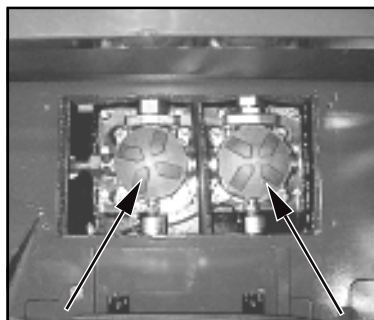


Bild 8-18

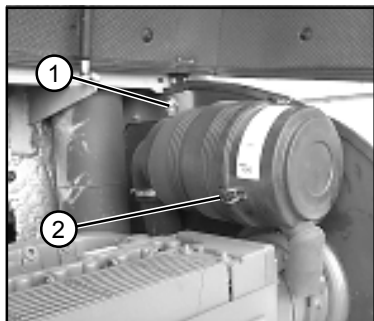


Bild 8-19

HINWEIS

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

- (1) Sitz in vorderste Position verschieben (5-11/2).
- (2) Rückenlehne des Sitzes ganz nach vorne klappen (5-10/2).
- (3) Dämmatte links und rechts des Fahrersitzes zur Seite klappen und die vier Befestigungsschrauben (SW 13) (8-17/Pfeile) des Wartungsbleches abschrauben und entfernen.

- (4) Deckel der Hydraulikölfilter (8-18/Pfeile) lösen und Filtereinsätze durch neue ersetzen.

ACHTUNG

Ausgetauschte Hydraulikölfilter-Einsätze umweltgerecht entsorgen.

- (5) Deckel der Hydraulikölfilter verschließen.
- (6) Wartungsblech montieren.
- (7) Individuelle Sitzposition wiederherstellen.

8.2.8 Luftfilter warten/wechseln

HINWEIS

Die Wartung der Filterpatrone ist erforderlich, wenn das rote Feld im Wartungsanzeiger (8-19/1) sichtbar ist, spätestens jedoch nach 12 Monaten.

- (1) Motorabdeckhaube öffnen.

REMARQUE

Après un démarrage à froid, l'indicateur de colmatage peut s'allumer brièvement. Il s'éteint lors du réchauffement de l'huile hydraulique.

- (1) Faire glisser le siège dans sa position la plus avancée (5-11/2).
- (2) Rabattre complètement le dossier du siège vers l'avant (5-10/2).
- (3) Replier les tapis de sol sur les côtés à gauche et à droite du siège du conducteur et dévisser et enlever les quatre vis de fixation (SW 13) (8-17/flèches) de la tôle d'entretien.
- (4) Enlever les couvercles du filtre à huile hydraulique (8-18/flèches) et remplacer les cartouches du filtre par des nouvelles cartouches.

ATTENTION

Éliminer les cartouches de filtre à huile hydraulique de manière écologique.

- (5) Fermer le couvercle du filtre à huile hydraulique.
- (6) Remonter la tôle d'entretien.
- (7) Remettre le siège du conducteur dans sa position normale.

8.2.9 Entretien/remplacement du filtre à air

TRES IMPORTANT

L'entretien de la cartouche de filtre devient nécessaire quand le champ rouge sur l'indicateur d'entretien (8-19/1) devient visible, au plus tard cependant après 12 mois.

- (1) Ouvrir le capot.

NOTE

The clogging indicator lamp may light up briefly after a cold start but will go out when the hydraulic oil has reached its operating temperature.

- (1) Move the seat to the frontmost position (5-11/2).
- (2) Tilt the backrest of the seat completely forward (5-10/2).
- (3) Fold back the insulation mats to the left and the right of the driver's seat, unscrew the four screws (size 13) (8-17/arrows) that fix the maintenance plate and remove the plate.
- (4) Loosen the lids of the hydraulic oil filters (8-18/arrows) and replace the filter inserts by new ones.

CAUTION

Waste hydraulic oil filter inserts must be disposed of in such a way that they will not cause pollution.

- (5) Lock the lids of the hydraulic oil filters.
- (6) Fasten the maintenance plate.
- (7) Restore the individual seat position.

8.2.9 Maintaining/replacing the air filter

NOTE

Maintenance of the filter cartridge is necessary when either the red range is visible in the maintenance indicator (8-19/1) or after 12 months, whichever is sooner.

- (1) Open the engine cover.

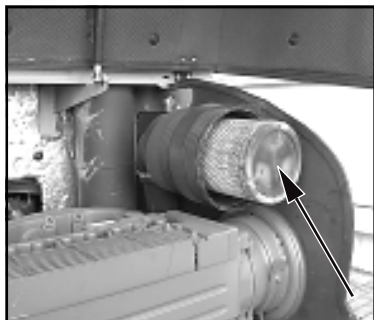


Bild 8-20

(2) Die drei Befestigungsklemmen am Luftfilterdeckel (8-19/2) lösen und Luftfilterdeckel abnehmen.

(3) Filterpatrone (8-20/Pfeil) unter leichten Drehbewegungen herausziehen.

(4) Filterpatrone reinigen.

ACHTUNG

- Zur Reinigung sollte auf die Druckluftpistole ein Rohr aufgesetzt werden, dessen Ende um ca. 90° gebogen ist. Es muß so lang sein, daß es bis zum Patronenboden reicht. Patrone mit trockener Druckluft (maximal 5 bar) durch Auf- und Abbewegungen des Rohres in der Patrone so lange von innen nach außen ausblasen, bis keine Staubentwicklung mehr austritt.

- Für die Reinigung kein Benzin oder heiße Flüssigkeiten verwenden.

(5) Filterpatrone mit einer Handlampe ableuchten und auf Beschädigungen am Papierbalg und an den Gummidichtungen überprüfen. Bei Beschädigungen der Patrone oder Dichtungen, Patrone wechseln.

(6) Filterpatrone vorsichtig wieder einschieben.

(7) Luftfilterdeckel so auf das Filtergehäuse aufsetzen und befestigen, daß der Richtungspfeil in der Markierung "**OBEN-TOP**" auf etwa 1³⁰ Uhr zeigt.



HINWEIS

Das Staubaustragventil ist von Zeit zu Zeit zu kontrollieren ggf. zu reinigen.

(2) Détacher les trois dispositifs de serrage du couvercle du filtre à air (8-19/2) et retirer le couvercle du filtre à air.

(3) Retirer la cartouche du filtre (8-20/flèche) par de légers mouvements de rotation.

(4) Nettoyer la cartouche du filtre.

(2) Loosen the three spring-loaded catches on the air filter lid (8-19/2) and remove the air filter lid.

(3) Pull out the filter cartridge (8-20/arrow) by carefully turning it back and forth.

(4) Clean the filter cartridge.

ATTENTION

- Pour le nettoyage, un tuyau, dont l'extrémité est repliée à env. 90°, doit être monté sur le pistolet à air comprimé. Le tuyau doit être assez long pour atteindre le fond de la cartouche. Nettoyer la cartouche en soufflant l'air comprimé sec (maximum 5 bar) par des mouvements de haut en bas du tuyau dans la cartouche en soufflant aussi longtemps de l'intérieur vers l'extérieur jusqu'à ce que plus aucune poussière ne sorte.
- Ne pas utiliser d'essence ou de liquides chauds pour le nettoyage.

CAUTION

- For cleaning, use a compressed air gun to which a pipe (angled at 90°) has been attached. The pipe must be sufficiently long to reach the cartridge bottom. Use dry compressed air of no more than 5 bar to blow out the cartridge by moving the pipe back and forth in the interior of the cartridge. Cleaning can be stopped when dust formation ceases.
- Do not use petrol or hot liquid for cleaning.

(5) Eclairer la cartouche avec une lampe de poche pour détecter d'éventuels endommagements de l'enveloppe en papier et du joint de caoutchouc. Dans le cas d'endommagements de la cartouche ou du joint, remplacer la cartouche.

(5) Use a hand-held lamp to check the filter cartridge for damage to the cartridge paper or the rubber gasket. If the cartridge or seals are damaged, replace the cartridge.

(6) Remettre soigneusement la cartouche.

(6) Carefully insert the filter cartridge.

(7) Poser le couvercle du filtre à air sur le logement du filtre et le fixer de telle manière que la flèche de direction dans la marque "**OBEN-TOP**" (haut) soit placée environ sur 1h30.

(7) Fit the air filter lid on the filter housing and fasten it so that the arrow of the "**OBEN-TOP**" marking points roughly towards 1³⁰.

TRES IMPORTANT

Il est nécessaire de contrôler, voire de nettoyer de temps en temps la soupape d'évacuation de poussière.

NOTE

The dust removal valve must be checked from time to time and replaced if necessary.

(8) Bei rotem Anzeigefeld des Wartungsanzeigers (8-19/1) Rückstellknopf drücken. Das Feld wird transparent.



ACHTUNG

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

8.2.9 Sicherheitspatrone wechseln



ACHTUNG

- Die Sicherheitspatrone darf nicht gereinigt werden.
- Die Sicherheitspatrone ist nach fünfmaliger Wartung/Reinigung der Filterpatrone, spätestens nach zwei Jahren zu wechseln.
- Beim Wechseln der Sicherheitspatrone muß sichergestellt sein, daß kein Schmutz bzw. Staub in das Filtergehäuse gelangen kann.

(1) Filterpatrone ausbauen (Kapitel 8.2.8).

(2) Siegel der Sicherheitspatrone (8-21/Pfeil) z. B. mit einem Schraubendreher von der Mitte nach außen durchstoßen und die beiden Laschen hochziehen.

(3) Sicherheitspatrone an den beiden Laschen greifen und mit leichten Drehbewegungen herausziehen und zusammen mit der jetzt ebenfalls zu erneuernden Filterpatrone durch eine neue ersetzen.

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

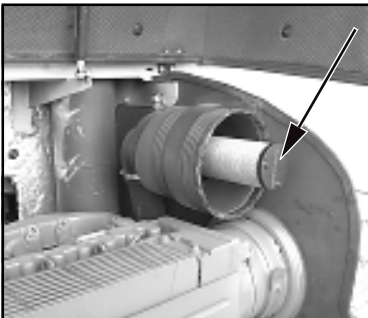


Bild 8-21

(8) Lorsque le champ d'indication est rouge (8-19/1), pousser le bouton de remise à l'état initial. Le champ devient transparent.

(8) When the indicator field becomes red (8-19/1), push the reset button. The field becomes clear.

ATTENTION

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

CAUTION

Check all connection pipes and hoses of the air filter system for damage before starting the engine.

8.2.9 Remplacer la cartouche de sécurité

ATTENTION

- La cartouche de sécurité ne doit pas être nettoyée.
- La cartouche de sécurité devra être remplacée après cinq entretiens/nettoyages de la cartouche du filtre, au plus tard après deux ans.
- Lors du changement de la cartouche de sécurité, il est nécessaire de s'assurer qu'aucune saleté ou poussière puisse accéder à la cage du filtre.

8.2.9 Changing the safety cartridge

CAUTION

- The safety cartridge must not be cleaned.
- The safety cartridge must be replaced after the filter cartridge has been maintained/cleaned 5 times, at the latest after two years.
- Make sure that no dirt or dust can enter the filter housing during replacement of the safety cartridge.

(1) Démontez la cartouche du filtre (chapitre 8.2.8).

(1) Remove the filter cartridge (chapter 8.2.8).

(2) Percer du milieu vers l'extérieur le cachet de la cartouche de sécurité (8-21/flèche), par exemple avec un tourne-vis et relever les deux languettes.

(2) Pierce the seal of the safety cartridge (8-21/arrow) from the inside by using a screwdriver or similar tool and pull up both strips.

(3) Tenir la cartouche de sécurité par les deux languettes et l'extraire par de légers mouvements de rotation. La remplacer en même temps que la cartouche du filtre (étant également à remplacer) par une nouvelle cartouche de sécurité.

(3) Hold the safety cartridge by both strips and pull it out by carefully turning it back and forth. Replace the safety cartridge and the filter cartridge by new ones.

(4) Le reste du montage se fait comme décrit dans le chapitre 8.2.8 (6)...(8).

(4) The remaining installation is performed as described in section 8.2.8 (6)-(8).

8.2.10 Kraftstofffilter wechseln

Siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.11 Starterbatterie wechseln



HINWEIS

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

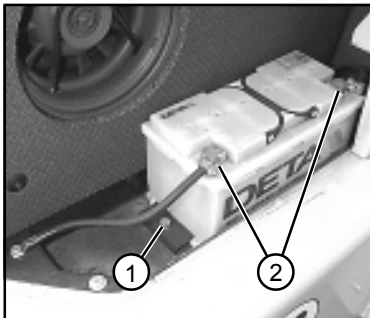


Bild 8-22

- (1) Batterieauptschalter (4-10/4a) abziehen.
- (2) Motorabdeckhaube öffnen.
- (3) Befestigungsschraube (SW 17) (8-22/1) der Batteriehalterung lösen und entfernen.
- (4) Anschlußpole (8-22/2) von Batterie lösen (SW 13) und abnehmen.

GEFAHR

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

- (5) Batterie herausheben und durch neue ersetzen.

- (6) Anschlußpole vor dem Befestigen einfetten.

- (7) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau.



GEFAHR

Auf sichere Befestigung achten.

- (8) Motorabdeckhaube schließen.

8.2.10 Remplacer le filtre du carburant

Voir les directives d'emploi du moteur.

8.2.10 Replacing the fuel filter

See the Engine Operating Instructions.

8.2.11 Remplacer la batterie du démarreur

TRES IMPORTANT

La batterie du démarreur, conforme au DIN 72311, partie 7 n'a pas besoin d'entretien et se trouve dans le compartiment moteur sur le côté droit.

- (1) Retirer le coupe-batterie (4-10/4a)
- (2) Ouvrir le capot.
- (3) Desserrer et enlever les vis de fixation (SW 17) (8-22/1) du point d'attache de la batterie.
- (4) Détacher et enlever les bornes (8-22/2) de la batterie (SW 13).

DANGER

Toujours détacher le pôle négatif avant le pôle positif. Lors de la fixation, procéder de manière inverse.

- (5) Soulever et sortir la batterie et la remplacer.
- (6) Enduire les bornes de graisse avant le montage.
- (7) Le montage se fait dans l'ordre inverse au démontage.

DANGER

Veiller à une bonne fixation.

- (8) Fermer le capot.

8.2.11 Exchanging the starter battery

NOTE

The starter battery is a maintenance-free part according to DIN 72311 T, section 7. It is located to the right in the motor compartment.

- (1) Remove the battery main switch (4-10/4a).
- (2) Open the motor hood.
- (3) Remove the fastening screw (size 17) (8-22/1) of the battery holder.
- (4) Loosen and remove the connecting cables (8-22/2) from the battery (size 13).

DANGER

Always remove the negative pole cable first, then the positive cable. Installation is in the reverse order.

- (5) Remove the battery and replace it.
- (6) Apply grease to the connecting cables before fastening them.
- (7) Installation is in the reverse order.

DANGER

Make sure the fastenings are secure.

- (8) Close the motor hood.

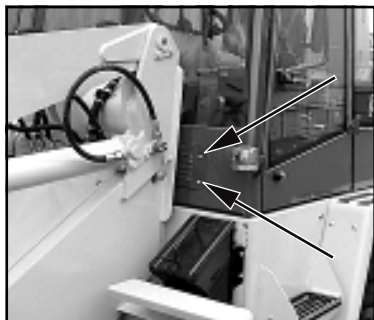


Bild 8-23

8.2.12 Frischluftfilter warten/wechseln

- (1) Die vier Befestigungsschrauben (SW 10) (8-23/Pfeile) der Heizungsabdeckung links und rechts des Schaufelaggregates lösen und Abdeckung abnehmen.
- (2) Filterelemente (8-24/Pfeil) entnehmen und mit Druckluft reinigen.

ACHTUNG

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



Bild 8-24

- (3) Filterelemente auf Beschädigungen überprüfen.

HINWEIS

Bei Beschädigungen bzw. alle **1500 Betriebsstunden** sind die Filterelemente zu wechseln.

- (4) Filterelemente einlegen und Heizungsabdeckung montieren.

8.2.13 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 (4-8/3), ist diese zu überprüfen und ggf. einzustellen.
- Ölverlust in der Bremsanlage ist unverzüglich dem autorisierten Personal zu melden (Leckagen).

8.2.12 Entretien/remplacement du filtre d'air frais

- (1) Détacher et enlever les quatre vis de fixation (SW 10) (8-23/flèche) de la couverture du chauffage à la gauche et à la droite de la flèche porte-godet. Enlever la couverture.
- (2) Prélever les éléments du filtre (8-24/flèches) et les nettoyer à l'air comprimé.

ATTENTION

Pour le nettoyage, ne pas utiliser d'essence, de liquides chauds ou d'air comprimé.

- (3) Contrôler l'éventuelle présence de dommages sur les éléments du filtre.

TRES IMPORTANT

Remplacer les éléments du filtre toutes les **1500 heures de service** ou dans le cas d'endommagements.

- (4) Déposer les éléments du filtres et remonter la couverture du chauffage.

8.2.12 Maintaining/replacing the fresh air filter

- (1) Loosen the four fastening screws (size 10) (8-23/arrows) of the heater cover to the left and the right of the bucket arm and remove the cover.
- (2) Remove the filter elements (8-24/arrow) and clean them with compressed air.

CAUTION

Do not use any petrol, hot fluids or compressed air for cleaning.

- (3) Check the filter elements for damage.

NOTE

The filter elements must be replaced when they are damaged or every **1500 operating hours**.

- (4) Insert the filter elements and install the heater cover.

8.2.13 Contrôler/régler le frein de service

DANGER

- Les travaux au système de freinage ne doivent être exécutés que par du personnel autorisé.
- Au cas où l'action de freinage serait amoindrie, ou si la course de la pédale du frein de service (4-8/3) devenait excessive, vérifier et ajuster le cas échéant.
- Une perte d'huile dans le système de freinage doit être immédiatement signalée au personnel autorisé (fuites).

8.2.13 Checking/adjusting the service brake

DANGER

- All work on the brake system must only be carried out by authorized personnel.
- The service brake must be checked and, if necessary, adjusted if the pedal of the service brake (4-8/3) can be pressed down too far or the braking effect decreases noticeably.
- Oil loss (leaks) in the brake system must be immediately reported to authorized personnel.

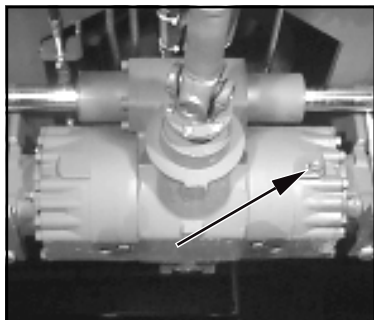


Bild 8-25

(1) Bremshydrauliköl-Flüssigkeitsstand prüfen (4-10/4) ggf. Bremshydrauliköl nachfüllen.

(2) Pedalweg prüfen.

(3) Komplette Anlage auf Dichtigkeit prüfen (Sichtprüfung).

(4) Handhebel für Feststellbremse (4-10/7) anziehen.

(5) Verschlußstopfen Achsbrücke (8-25/Pfeil und 8-26/Pfeil) der Vorderachse herausdrehen.

HINWEIS

Evtl. austretendes Öl auffangen.

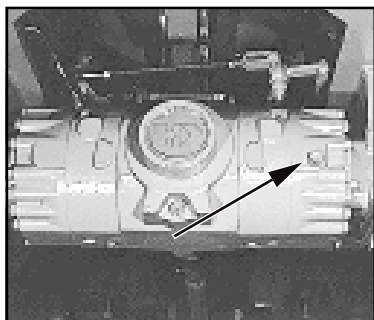


Bild 8-26

(6) Abstandsmaß zwischen zwei Gegenlamellen (entspricht Dicke der Bremsscheibe) mit Hilfe einer 4,5 mm-Fühlerlehre durch die Kontrollbohrungen (8-25/Pfeil und 8-26/Pfeil) prüfen.

GEFAHR

Sollte die Fühlerlehre mit seiner "Aus-schuß-Seite" (= 4,3 mm), nicht aber mit seiner "Gut-Seite" (= 4,5 mm) zwischen die beiden Gegenlamellen passen, beträgt die Dicke der Bremsscheibe weniger als 4,5 mm. In diesem Fall ist das Gerät sofort stillzusetzen. Die Bremsscheiben müssen von dafür autorisiertem Personal erneuert werden.

(7) Verschlußstopfen wieder hineindrehen.

(8) Feststellbremse lösen.

HINWEIS

Bild 8-27 zeigt die Draufsicht auf den Bereich Vorderachse/Rahmen.

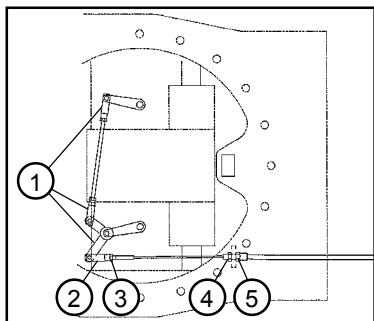


Bild 8-27

(1) Vérifier le niveau du liquide de l'huile hydraulique (4-10/4), le cas échéant, en ajouter.

(2) Vérifier la course de la pédale.

(3) Vérifier l'installation complète de freinage (contrôle d'étanchéité) par examen visuel.

(4) Serrer le levier pour le frein de service (4-10/7).

(5) Dévisser le bouchon d'obturation du pont d'essieu (8-25/flèche et 8-26/flèche) de l'essieu AV.

(1) Check the brake fluid level (4-10/4); add brake fluid if necessary.

(2) Check the pedal travel.

(3) Visually check the entire system for leaks.

(4) Pull the hand lever for the parking brake (4-10/7).

(5) Unscrew the plugs of the axle arch (8-25/arrow and 8-26/arrow) of the front axle.

TRES IMPORTANT

Recueillir l'huile éventuellement versée.

(6) Vérifier l'intervalle entre deux contre-disques (qui correspond à l'épaisseur du disque de frein) à l'aide d'une jauge d'épaisseur (4,5 mm) à travers les trous de contrôle (8-25/flèche et 8-26/flèche).

NOTE

Catch any escaping oil.

(6) Using a 4.5 mm feeler gauge, check the distance between two opposing lamellae (corresponds to the thickness of the brake disc) through the inspection bores (8-25/arrow and 8-26/arrow).

DANGER

Si la jauge d'épaisseur passe avec son "côté de sortie" (= 4,3 mm) et non pas avec son "bon côté" (= 4,5 mm) entre les deux contre-disques, l'épaisseur du disque de frein est alors inférieure à 4,5 mm. Le véhicule doit dans ce cas rester immédiatement immobilisé. Les disques de frein doivent être remplacés par le personnel autorisé.

DANGER

The thickness of the brake disc is less than 4.5 mm if the "reject" end (4.3 mm), but not the "OK" end (4.5 mm) of the feeler gauge can be inserted between the two opposing lamellae. In this case, the loader must immediately be taken out of service. The brake discs must be exchanged by authorized personnel.

(7) Revisser le bouchon d'obturation.
(8) Desserrer le frein de service.

(7) Screw in the plugs again.
(8) Release the parking brake.

TRES IMPORTANT

La fig. 8-27 représente la vue directe sur le secteur essieu AV/châssis.

NOTE

Figure 8-27 shows a top view of the front axle/chassis area.

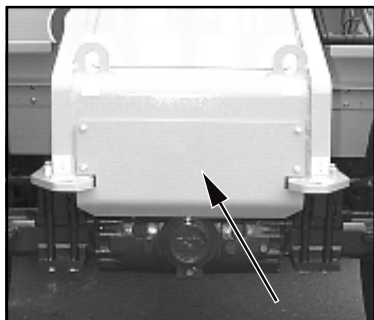


Bild 8-28

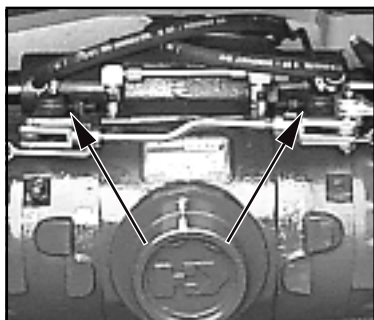


Bild 8-29

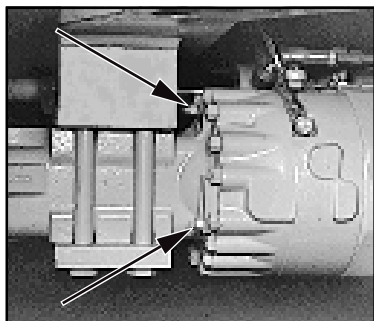


Bild 8-30

(9) Wartungsblech (8-28/Pfeil) abschrauben (SW 13) und entfernen.

(10) Kontermutter (8-27/3) am Gabelkopf (8-27/2) lösen und Gabelkopf aushaken.

(11) Parallelgestänge (8-27/1) der Feststellbremse gangbar machen und gegen die Stellschrauben an den Bremshebeln drücken, bis das Spiel "0" erreicht ist (8-29/Pfeile).

(12) Kontermuttern an den jeweils drei Einstellschrauben links und rechts des Achskörpers (8-30/Pfeile) lösen.

(13) Die jeweils drei Einstellschrauben gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag herausdrehen und anschließend eine 3/4-Umdrehung im Uhrzeigersinn wieder hineindrehen (das entspricht einem Belagspiel von 0,75 mm).

(14) Gabelkopf (8-27/2) soweit verdrehen, bis sich dieser leichtgängig einhängen lässt, ohne das Parallelgestänge (8-27/1) zu betätigen.

(15) Kontermuttern (8-27/3 und 8-30/Pfeile) wieder anziehen.

(16) Wartungsblech wieder montieren.

(17) Funktionskontrolle durchführen.

8.2.14 Feststellbremse prüfen/einstellen

ACHTUNG

Sollte die Feststellbremse das Gerät nicht mehr im Stillstand halten können, ist diese unverzüglich einzustellen.

(9) Dévisser et remuer le tôle d'entretien (8-28/flèche) (SW 13).

(10) Desserrer le contre-écrou (8-27/3) à la chape (8-27/2) et décrocher la chape.

(11) Rendre les tiges parallèles (8-27/1) du frein de parking praticables et appuyer contre les vis de réglage au levier de frein jusqu'à ce que le jeu "0" soit atteint (8-29/flèches).

(12) Desserrer les contre-écrous de chacune des trois vis de réglage à gauche et à droite du corps de l'essieu (8-30/flèches).

(13) Dévisser chacune des trois vis de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée et finalement revisser les de 3/4 d'un tours dans le sens des aiguilles d'une montre (cela correspond à un jeu de couche de 0,75 mm).

(14) Déformer la chape (8-27/2) d'autant, jusqu'à ce qu'elle se laisse facilement accrocher, sans endommager les tiges parallèles (8-27/1).

(15) Resserrer les contre-écrous (8-27/3 et 8-30/flèches).

(16) Remonter le tôle d'entretien.

(17) Effectuer un contrôle des fonctions.

(9) Unscrew the maintenance plate (8-28/arrow) (size 13) and remove it.

(10) Loosen the counter nut (8-27/3) at the steering head (8-27/2) and unhook the steering head.

(11) Ensure that the parallel leverage (8-27/1) of the parking brake can be adjusted freely and push it towards the adjusting screws on the brake levers until there is no more play ("0") (8-29/arrows).

(12) Loosen the counter nuts on the adjusting screws, three each to the right and the left of the axle housing (8-30/arrows).

(13) Unscrew each of the three adjusting screws until they stop and then turn them back in by 3/4 of a turn (equals a lining play of 0.75 mm).

(14) Turn the steering head (8-27/2) until it can be easily hooked in without actuating the parallel leverage (8-27/1).

(15) Tighten the counter nuts (8-27/3 and 8-30/arrows) again.

(16) Reinstall the maintenance plate.

(17) Perform a function check.

8.2.14 Contrôler/régler le frein de parking

ATTENTION

Si le frein de parking ne permet plus de garder le véhicule immobilisé, il doit être réglé immédiatement.

8.2.14 Checking/adjusting the parking brake

CAUTION

If the parking brake can no longer stop the loader from moving, it must be adjusted immediately.



GEFAHR

- Arbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Ölverlust in der Bremsanlage ist unverzüglich dem autorisierten Personal zu melden (Leckagen).

(1) Handbremshebel (8-31/Pfeil) anziehen und wieder lösen (unterste Lage).

(2) Bremsbelagdicke gemäß Kapitel 8.2.13 (4) ... (8) prüfen.

(3) Bremsbelagspiel gemäß Kapitel 8.2.13 (9) ... (14) einstellen.



Bild 8-31

HINWEIS

Sollte sich der Gabelkopf (8-27/2) nicht leichtgängig einhängen lassen, Verstellerschraube (8-27/4) am Widerlager max. bis zum sichtbaren Ende des Gewindes verstellen und Kontermutter (8-27/5) bis zum Widerlager festziehen.

(4) Funktionskontrolle durchführen.

8.3 Fettschmierstellen

- Pos. 8 des Wartungsplans.
- Am Gerät rot gekennzeichnet.

8.3.1 Hinterachspendelbolzen (8-32/Pfeil)

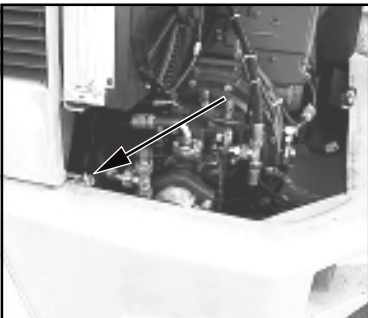


Bild 8-32

ACHTUNG

Der Hinterachspendelbolzen ist **alle 50 Betriebsstunden** abzusmieren.

DANGER

- Les travaux au système de freinage ne peuvent être exécutés que par du personnel autorisé.
- Une perte d'huile dans le système de freinage doit être immédiatement signalée au personnel autorisé (fuites).

(1) Serrer le levier du frein à main (8-30/flèche) et le desserrer à nouveau (position la plus inférieure).

(2) Vérifier l'épaisseur de la garniture des freins conformément au chapitre 8.2.13 (4) ... (8).

(3) Ajuster le jeu de la garniture des freins conformément au chapitre 8.2.13 (9) ... (14).

TRES IMPORTANT

Si la chape (8-27/2) ne se laisse pas accrocher facilement, ajuster la vis de réglage (8-27/4) à la butée max. jusqu'à la fin visible du filetage et visser fortement les contre-écrous (8-27/5) jusqu'à la butée.

(4) Effectuer un contrôle des fonctions.

CAUTION

- All work on the brake system must only be carried out by authorized personnel.
- Oil loss (leaks) in the brake system must be immediately reported to authorized personnel.

(1) Pull the parking brake lever (8-31/arrow) and release it again (lowest position).

(2) Check the brake lining thickness according to chapter 8.2.13 (4) - (8).

(3) Adjust the brake lining play according to chapter 8.2.13 (9) - (14).

NOTE

If the steering head (8-27/2) cannot be inserted smoothly, turn the adjusting screw (8-27/4) at the bearing point until the thread is no longer visible and tighten the counter nut (8-27/5) against the bearing point.

(4) Perform a function check.

8.3 Points de graissage

- Pos. 8 du tableau d'entretien.
- Sont marqués en rouge sur le véhicule.

8.3.1 Boulon de l'essieu AR oscillant (8-32/flèche)

ATTENTION

Le boulon de l'essieu arrière oscillant doit être graissé **toutes les 50 heures de service**.

8.3 Lubrication points

- Item 8 of the maintenance plan.
- Marked in red on the loader.

8.3.1 Rear axle pivot bolt (8-32/arrow)

CAUTION

The rear axle pivot bolt must be lubricated every **50 operating hours**.

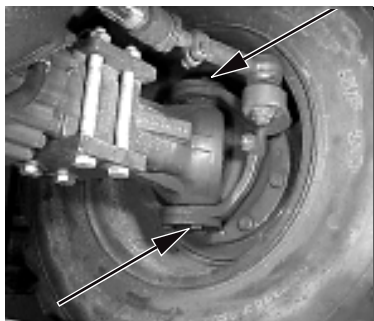


Bild 8-33

8.3.2 Hinterachse (8-33/ Pfeile)

ACHTUNG

Die Achsschenkelbolzen sind **alle 50 Betriebsstunden** abzuschmieren.

HINWEIS

Achsschenkelbolzen an beiden Seiten der Achse jeweils oben und unten abschmieren.

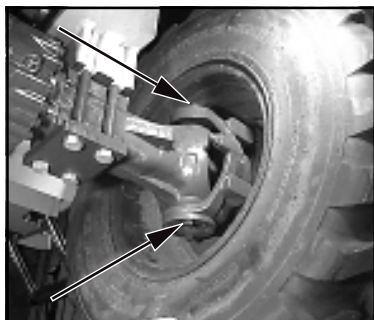


Bild 8-34

8.3.3 Vorderachse (8-34/ Pfeile)

ACHTUNG

Die Achsschenkelbolzen sind **alle 50 Betriebsstunden** abzuschmieren.

HINWEIS

Achsschenkelbolzen an beiden Seiten der Achse jeweils oben und unten abschmieren.

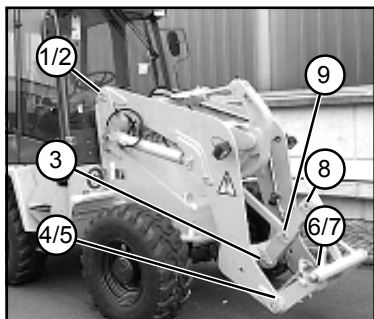


Bild 8-35

8.3.4 Schaufelaggregat (8-35 und 8-36)

ACHTUNG

Die Lagerbolzen des Schaufelaggregates sind **alle 10 Betriebsstunden** abzuschmieren.

- Pos. 1 + 2 Schaufelaggregat/
Rahmen
- Pos. 3 Kipphebel
- Pos. 4 + 5 Schaufelaggregat/
Wechselvorrichtung
- Pos. 6 + 7 Bolzen Kippstange
- Pos. 8 Kipphebel
- Pos. 9 Kipphebel

8.3.2 Essieu AR (8-33/ flèches)

ATTENTION

Les axes de fusée doivent être graissés **toutes les 50 heures de service.**

TRES IMPORTANT

Graisser les axes de fusée des deux côtés de l'essieu à chaque fois en haut et en bas.

8.3.2 Rear axle (8-33/arrows)

CAUTION

The spindle bolts must be lubricated every **50 operating hours.**

NOTE

Lubricate the top and the bottom of the axle spindle bolts on both sides of the axle.

8.3.3 Essieu AV (8-34/ flèches)

ATTENTION

Les axes de fusée doivent être graissés **toutes les 50 heures de service.**

TRES IMPORTANT

Graisser les axes de fusée des deux côtés de l'essieu à chaque fois en haut et en bas.

8.3.3 Front axle (8-34/arrows)

CAUTION

The spindle bolts must be lubricated every **50 operating hours.**

NOTE

Lubricate the top and the bottom of the axle spindle bolts on both sides of the axle.

8.3.4 Ensemble des godets (8-35 et 8-36)

ATTENTION

Les boulons des paliers de l'ensemble des godets doivent être graissés **toutes les 10 heures de service.**

Pos. 1 + 2	Système de pivotement/ ensemble des godets
Pos. 3	Levier de renversement
Pos. 4 + 5	Ensemble des godets/ dispositif d'échange
Pos. 6 + 7	Boulons: barre renversement
Pos. 8	Levier de renversement
Pos. 9	Levier de renversement

8.3.4 Bucket motor (8-35 and 8-36)

CAUTION

The support bolts of the bucket motor must be lubricated every **10 operating hours.**

Items 1 + 2	Bucket motor/ chassis
Item 3	Toggle lever
Items 4 + 5	Bucket motor/ quick-change device
Items 6 + 7	Tip rod bolt
Item 8	Tip lever
Item 9	Tip lever

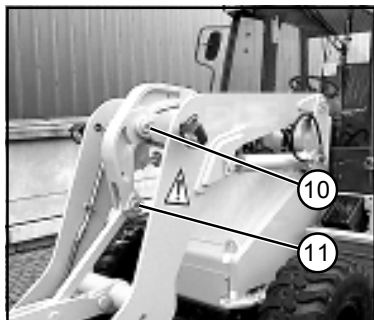


Bild 8-36

ACHTUNG

Die Lagerbolzen/Schmierstellen des Schaufelaggregates sind **alle 10 Betriebsstunden** abzusmieren.

Pos. 10 Umlenkhebel

Pos. 11 Umlenkhebel

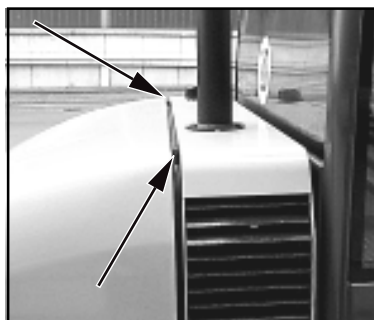


Bild 8-37

8.3.5 Motorabdeckhaube (8-37/Pfeile)

ACHTUNG

Die Scharniere der Motorabdeckhaube sind **alle 50 Betriebsstunden** abzusmieren.



Bild 8-38

8.3.6 Fahrerkabinentüren (8-38/Pfeile)

ACHTUNG

Die Scharniere der Fahrerkabinentüren sind **alle 50 Betriebsstunden** abzusmieren.

HINWEIS

Türscharniere an beiden Fahrerkabinentüren absmieren.

ATTENTION

Les boulons de palier/points de graissage de l'ensemble de godets doivent être graissés **toutes les 10 heures de service.**

Pos. 10 Levier de rotation
Pos. 11 Levier de rotation

CAUTION

The bearing bolts/lubrication points of the bucket motor must be lubricated every **10 operating hours.**

Item 10 Deflection lever
Item 11 Deflection lever

8.3.5 Capot (8-37/flèches)

ATTENTION

Les charnières du capot doivent être graissées **toutes les 50 heures de service.**

8.3.5 Motor hood (8-37/arrows)

CAUTION

The hinges of the motor hood must be lubricated every **50 operating hours.**

8.3.6 Porte de la cabine du conducteur (8-38/flèches)

ATTENTION

Les charnières des portes de la cabine du conducteur doivent être graissées **toutes les 50 heures de service.**

TRES IMPORTANT

Graisser les charnières des deux portes de la cabine du conducteur.

8.3.6 Driver's cabin doors (8-38/arrows)

CAUTION

The hinges of the driver's cabin doors must be lubricated **every 50 operating hours.**

NOTE

Lubricate the hinges on both doors of the driver's cabin.

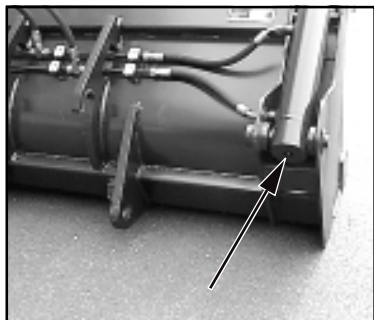


Bild 8-39

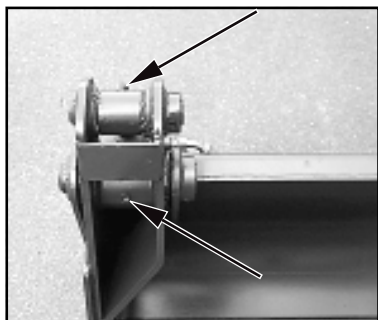


Bild 8-40

8.3.7 Mehrzweckschaufel

ACHTUNG

Die Lagerbolzen der Mehrzweckschaufel sind **alle 10 Betriebsstunden** abzusmieren.

HINWEIS

Der Bolzen (8-39/Pfeil) ist an beiden Seiten der Mehrzweckschaufel abzusmieren.

ACHTUNG

Die Lagerbolzen der Mehrzweckschaufel sind **alle 10 Betriebsstunden** abzusmieren.

HINWEIS

Die Bolzen (8-40/Pfeile) sind an beiden Seiten der Mehrzweckschaufel abzusmieren.

8.3.7 Godet multi-fonctions

ATTENTION

Les boulons des paliers du godet multi-fonctions doivent être graissés **toutes les 10 heures de service.**

TRES IMPORTANT

Graisser le boulon (8-39/flèche) des deux côtés du godet multi-fonctions.

ATTENTION

Les boulons des paliers du godet multi-fonctions doivent être graissés **toutes les 10 heures de service.**

TRES IMPORTANT

Graisser le boulon (8-40/flèche) des deux côtés du godet multi-fonctions.

8.3.7 Multi-purpose bucket

CAUTION

The bearing bolts of the multi-purpose bucket must be lubricated **every 10 operating hours.**

NOTE

The bolt (8-39/arrow) must be lubricated on both sides of the multi-purpose bucket.

CAUTION

The bearing bolts of the multi-purpose bucket must be lubricated **every 10 operating hours.**

NOTE

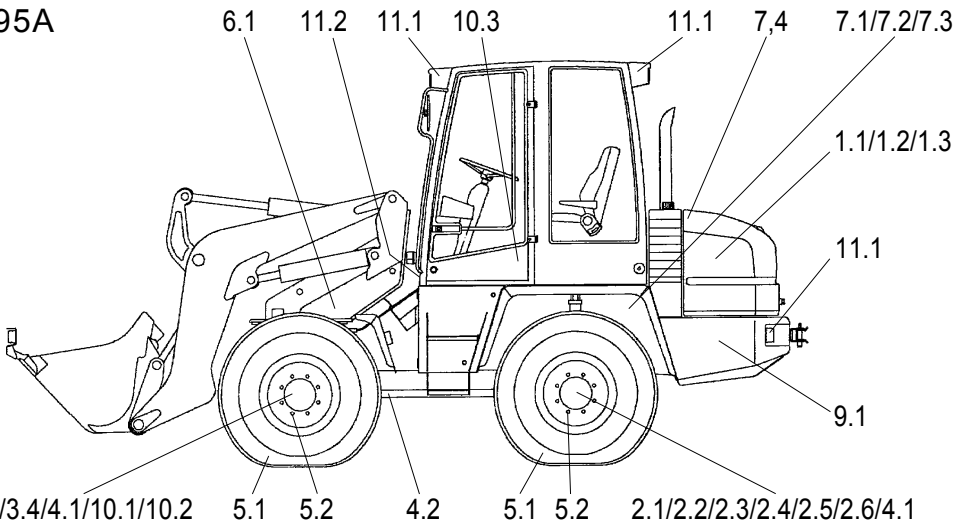
The bolt (8-40/arrow) must be lubricated on both sides of the multi-purpose bucket.

8.4 Wartungsplan

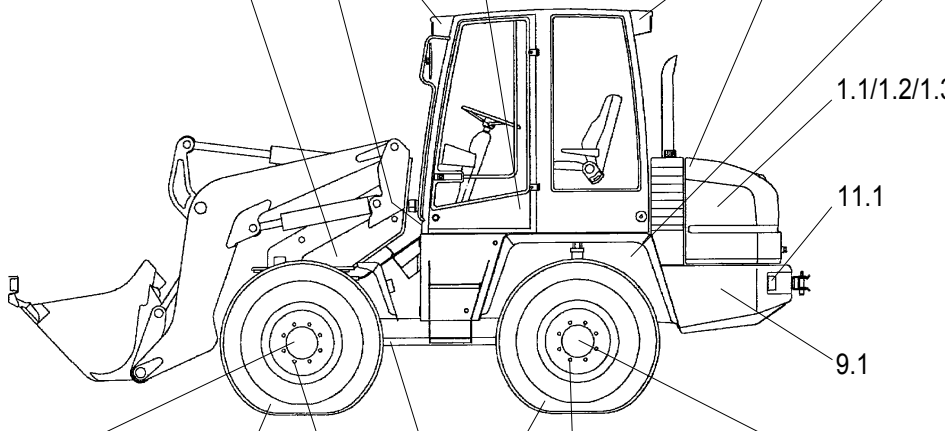
4117870A

<

8.4 Tableau d'entretien

4120995A					Intervalle en heures de service					Temps de pointage max. autorisés, aussi plus court selon l'action	
					10	50	500	1500	Pos.	Parties à entretenir	
					○	△			1	Moteur	
							○		1.1	Entretien selon prescriptions 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 du filtre si l'indicateur d'entretien est rouge → 	
									2	Essieu AR avec engrenage distr. d'essieu/de manoeuvre	
							△	◇	2.1	Contrôle niveau d'huile engrenage d'essieu (vis de contrôle)	
							○		2.2	Vidange engrenage d'essieu → 	
							△	◇	2.3	Contrôle niveau d'huile engrenage planétaire (vis de contrôle)	
							○		2.4	Vidange engrenage planétaire → 	
							△	◇	2.5	Contrôle niveau d'huile engrenage distributeur (vis de contrôle)	
							△	◇	2.6	Vidange engrenage distributeur → 	
									3	Essieu AV	
							△	◇	3.1	Contrôle niveau d'huile engrenage d'essieu (vis de contrôle)	
							○		3.2	Vidange engrenage d'essieu → 	
							△	◇	3.3	Contrôle niveau d'huile engrenage planétaire (vis de contrôle)	
							△	◇	3.4	Vidange engrenage distributeur → 	
									4	Essieux / arbre(s) de transmission	
							▲	○	4.1	Contrôler la fixation des essieux (385 Nm)	
							▲	○	4.2	Contrôler la fixation de l'arbre /des arbres de transmission (32 Nm)	
									5	Roues et pneus	
							○		5.1	Contrôler la pression de gonflage	
							▲	○	5.2	Contrôler les écrous de roue (385 Nm)	
									6	Couronne pivotante à billes (seule la charge de pivotement)	
							▲	○	6.1	Contrôler la fixation (300 Nm)	
									7	Installations hydrauliques	
							△	◇	7.1	Changer l'élément de filtrage, observer la lampe-témoin → 	
									7.2	Contrôle du niveau d'huile (regard)	
									7.3	Vidange → 	
									7.4	Contrôler et nettoyer le radiateur d'huile hydraulique	
									8	Points de graissage (marqués en rouge) → 	
									9	Batterie	
							○		9.1	Contrôle visuel	
									10	Freins ...	
							○		10.1	de service/de parking: contrôle fonctionnel et visuel avant le début des travaux	
									10.2	de service: contrôle épaisseur de la garniture, réajustement si néc. → 	
									10.3	de service: contrôle visuel du réservoir de compensation	
									10.4	de parking: contrôle course à vide, réajustement si néc. → 	
									11	Eclairage / filtre d'air frais	
									11.1	Contrôler le fonctionnement avant le début des travaux	
									11.2	Contrôler le filtre d'air frais	

8.4 Maintenance Plan

4102177A					Every x operating hours					max. permitted intervals or shorter (depending on use)	
GB 					10	50	500	1500	Item	Maintenance points	
		○	△			1.	Engine				
			○			1.1	Maintenance according to manufacturer's regulations				
			○			1.2	Dry air filter system Activate dust removal valve Check maintenance display				
			○			1.3	Replace filter element if maintenance display is red → 				
			○	△	◇	2	Rear axle with axle power shift gear or gear shift				
			○			2.1	Check oil level in axle gear (control screw) → 				
			○	△	◇	2.2	Change oil in axle gear → 				
			○	△	◇	2.3	Check oil level in planetary gear (control screw) → 				
			○	△	◇	2.4	Change oil in planetary gear → 				
			○	△	◇	2.5	Check oil level in power shift gear (control screw) → 				
			○	△	◇	2.6	Change oil in power shift gear → 				
			○		△	3	Front axle				
			○		△	3.1	Check oil level in axle gear (control screw) → 				
			○		△	3.2	Change oil in axle gear → 				
			○		△	3.3	Check oil level in planetary gear (control screw) → 				
			○		△	3.4	Change oil in planetary gear → 				
			▲	○		4	Axles / cardan shaft(s)				
			▲	○		4.1	Check fastening of axles (385Nm)				
			▲	○		4.2	Check fastening of cardan shaft(s) (32 Nm)				
			○			5	Wheels and tyres				
			○			5.1	Check air pressure				
			○			5.2	Check fastening of wheel nuts (385 Nm)				
			▲	○		6	Ball bearing slewing ring (swivel loader only)				
			▲	○		6.1	Check fastening (300 Nm)				
			○		△	7	Hydraulic system				
			○		△	7.1	Replace filter inserts, observe electric control lamp → 				
			○		△	7.2	Oil level check (view glass) → 				
			○		△	7.3	Oil change → 				
			○		△	7.4	Check and clean hydraulic oil cooler → 				
						8	Lubrication points (indicated in red) → 				
						9	Battery				
						9.1	Visual check				
						10	Brake system				
						10.1	Service and parking brake: Take function and visual check before starting work				
						10.2	Service brake: check brake lining, adjust if necessary → 				
						10.3	Service brake: visually check compensation tank → 				
						10.3	Parking brake: check and adjust if required → 				
						11	Lighting system / fresh air filter				
						11.1	Take function test before starting work				
						11.2	Check fresh air filter				

Item	Designation	Specification	Viscosity	Filling amount
* 1	Motor oil	MIL-L-2104 C = API-CD	acc. to manufacturer	ca. 10 l with oil filter
* 2.2	Transmission oil	MIL-L-2105 D = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 4.5 l
* 2.4	Transmission oil	MIL-L-2105 D = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 2x 0.5 l
* 2.6	Transmission oil	MIL-L-2105 D = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 0.5 l (20 km/h) ca. 3.0 l (30 km/h)
* 3.2	Transmission oil with LS additive	MIL-L-2105 D = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	ca. 3.0 l
* 3.4	Transmission oil	MIL-L-2105 D = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 2x 0.5 l
* 7.3	Hydraulic oil (4)	DIN 51524, HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	ca. 120 l
8	Grease	DIN 51825 - KPF 1/2 N-20		as required
* 9	Distilled water			as required
10	Mineral oil	DIN 51524, HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	as required

△

First oil change / first filter replacement

▲

first check; eliminate any determined problems

○

Check; eliminate any determined problems

◇

Change

*

The markings, filling and check plugs are binding



Refer to operating instructions

STOP

Caution
When carrying out maintenance work, heed the accident prevention regulations!

!

Lubrication points (indicated in red)
1. Lubricate bolts every 10 operating hours with grease acc. to DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.
2. Lubricate glide points as required and always after cleaning, using grease acc. to DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.
Oil lubrication points
3. Lubricate joints and toggle levers every 50 operating hours with engine oil MIL-L-2104 C.
Optional features: Biodegradable hydraulic oil
4. Ester-based synthetic hydraulic oil. Viscosity class ISO VG 46 VI > 180 → 

!

CAUTION Use only mineral oil for the service brake!

Key to symbols

△ First oil change / first filter replacement
 ▲ first check; eliminate any determined problems
 ○ Check; eliminate any determined problems
 ◇ Change
 * The markings, filling and check plugs are binding
 Refer to operating instructions

Caution
 When carrying out maintenance work, heed the accident prevention regulations!

Lubrication points (indicated in red)

1. Lubricate bolts every 10 operating hours with grease acc. to DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.
 2. Lubricate glide points as required and always after cleaning, using grease acc. to DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.

Oil lubrication points

3. Lubricate joints and toggle levers every 50 operating hours with engine oil MIL-L-2104 C.
Optional features: Biodegradable hydraulic oil
 4. Ester-based synthetic hydraulic oil. Viscosity class ISO VG 46 VI > 180 → 
CAUTION Use only mineral oil for the service brake!

Störung, Ursache und Abhilfe

9 Störung, Ursache und Abhilfe

HINWEIS

*) Abhilfe nur durch autorisiertes Personal

Störung	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Motor		Siehe Betriebsanleitung Motor
Motor startet nicht	Fahrschalter (4-10/3) nicht in Neutralstellung	Fahrschalter in Neutralstellung bringen
Schaufelarm läßt sich nicht heben bzw. senken	Überdruckventil im Steuer-ventil ist offen	Überdruckventil kpl. ausbauen und säubern, neu einstellen *
	Ventilgeber für die Arbeitshydraulik (4-10/2) ist verriegelt	Ventilgeber entriegeln (1-2/Pfeile)
	Vorsteuerdruck nicht vorhanden oder zu gering	Überdruckventil in der Steuerleitung öffnen, säubern und neu einstellen *
	Dieselmotor ausgefallen	Mit Speicherdruck ist es möglich, den Schaufelarm direkt nach Motor-ausfall in seine unterste Lage zu bringen. » Nicht mit eingebauter Rohrbruchsicherung «
Erhöhte Lenkkraft notwendig	Überdruckventil in der Lenkeinheit ist offen	Überdruckventil kpl. ausbauen und säubern, neu einstellen *
	Schieber im Prioritätsventil klemmt	Prioritätsventil austauschen *

Störung	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Störung in der Fahr- und Arbeitshydraulik	Filterverstopfung	Filtereinsätze wechseln
	Ölmangel im Hydraulikölbehälter	Öl nachfüllen
	Elektroanschlüsse an der Axialkolbenpumpe nicht fest, total getrennt oder oxydiert	Anschlüsse nach Elektro-schaltplan verbinden oder reinigen
	Hochdruckventile verschmutzt	reinigen
Störungen an der Bremsanlage	Feststellbremse hält das Gerät nicht fest	Einstellung überprüfen ggf. nachstellen *
		Prüfen, ob elektrische Fahrtriebsunterbrechung am Bremshebel angeschlossen ist
Lichtmaschine lädt nicht	Steckverbindung lose	Steckverbindung hineindrücken und arretieren
	Keilriemen gerissen	Keilriemen erneuern
	Lichtmaschinendrehzahl zu gering	Keilriemenspannung prüfen ggf. nachspannen
Heizungs-/Belüftungsanlage ausgefallen	Sicherung im Sicherungskasten defekt	Sicherung wechseln
Schlauchkupplungen der Anbaugeräte lassen sich nicht verbinden	Erhöhter Druck in Folge von Wärmeeinwirkung auf das Anbaugerät	Verschraubung am Schlauchende über der Schnellkupplung vorsichtig lösen, Öl spritzt ab, der erhöhte Druck bricht zusammen, Verschraubung festziehen HINWEIS Aufgefangenes Altöl umweltgerecht entsorgen
	Erhöhter Druck im Grundgerät	Motor abstellen, durch kreisförmige Bewegungen des Hebels am Vorsteuerventil (4-9/5) Leitungen drucklos machen

Dérangements, causes et remèdes

9 Dérangements, causes et remèdes

REMARQUE

*) Ne confier les travaux qu'au personnel autorisé

Pannes	Causes probables	Remède
Moteur		Voir instructions moteur
Le moteur ne démarre pas	Le commut. de direction (4-10/3) n'est pas ds la position neutre	Amener le commut. dans la position neutre
Elévation et rabaissement impossible de la flèche porte-godets	Soupape de surpression de la vanne de commande est ouverte	Démonter et nettoyer la soupape de surpression, refaire le réglage *
	Distributeur de comm. de l'hydraulique (4-10/2) de travail est verrouillé	Déverrouiller le distributeur de commande (1-2/flèche)
	Pression pilote inexistante ou insuffisante	Ouvrir, nettoyer et régler la soupape de surpression de la ligne de commande *
	Moteur diesel en panne	La pression à l'accu. permet d'amener la flèche porte-godets directement dans la position inférieure. » sans sécurité rupture de tube «
Force de braquage supérieure nécessaire	Soupape de surpression ouverte dans l'unité de br	Démonter et nettoyer la soupape de surp. Refaire le réglage *
	Le coulisseau de la valve prioritaire	Remplacer la valve prioritaire *

Pannes	Causes probables	Remèdes
Panne dans l'hydr. de travail et de déplacement	Filtre colmaté	Remplacer les cartouches de filtre
	Manque d'huile dans le réservoir d'huile hydr.	Faire l'appoint d'huile
	Raccordements électr. de la pompe à pistons axiaux relâchés, séparés ou oxydés	Réaliser les raccordements conf. au schéma de câble. Nettoyage
	Soupapes de surpression sont encrassées	Nettoyer
Dérangements au système de freinage	Frein de parking n'immobilise pas le véhicule	Vérifier le réglage, l'ajuster le cas échéant *
		Vérifier si l'interruption électrique du mécanisme de roulement au levier du frein est connectée
La génératrice ne charge pas	Liaison enfichable relâchée	Enfoncer et verrouiller la liaison enfichable
	Courroie trapézoïdale cassée	Remplacer la courroie trapézoïdale
	Régime de la génératrice insuffisant	Contrôler et si néc. retendre la courroie
Panne de l'installation de chauffage/aérat.	Fusible de la boîte de fusibles défectueuse	Remplacer le fusible
Fixation impossible des raccords symétriques des équipements complément.	Augmentation de pression suite au réchauffement de l'équipement compl.	Desserrer prudemment le raccord de l'extr. du tuyau placé au-dess. de l'accoupl. rapide, pulvérisation d'huile, baisse de pression, serrer le raccord REMARQUE Evacuer proprement l'huile usagée
	Augmentation de pression dans la machine	Arrêter le moteur, éliminer la pression des les conduites en effectuant des mvts de va-vient à l'aide du levier de la soupape pilote (4-9/5)

Malfunctions, causes and remedies

9 Malfunctions, causes and remedies

NOTE

*) Malfunctions may only be remedied by authorized personnel

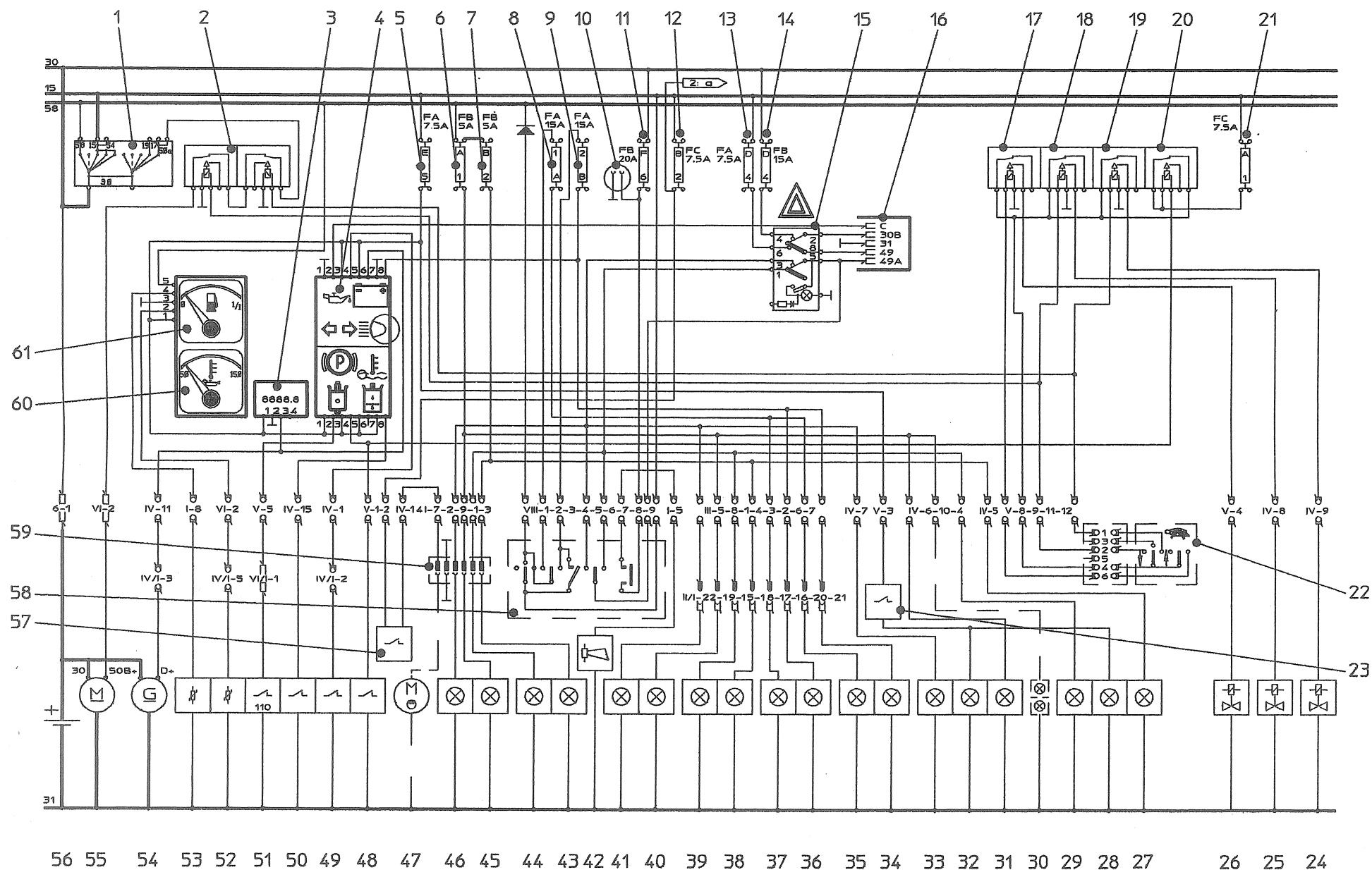
Malfunction	Possible cause	Remedy
Engine		See Engine Operating Instructions
Engine does not start	Drive switch (4-10/3) is not in neutral position	Switch into neutral position
Bucket arm cannot be raised/lowered	Pressure relief valve in the control valve is open	Completely dismantle and clean the pressure relief valve; readjust *
	Pilot valve for the working hydraulics (4-10/2) is locked	Unlock the pilot valve (1-2/arrows)
	Pilot pressure is not present or is too low	Open the pressure relief valve in the control cable, clean it and readjust it *
	Diesel engine has failed	Using storage pressure, it is possible to bring the bucket arm to its lowermost position directly after the engine fails. » Not with built-in pipe break safety device «
Steering requires increased effort	Pressure relief valve in the control valve is open	Completely dismantle and clean the pressure relief valve; readjust *
	Pusher in the priority valve is stuck	Replace the priority valve *

Malfunction	Possible cause	Remedy
Defects in the drive and working hydraulics	The filter is clogged	Replace filter insert
	Lack of oil in the hydraulic oil reservoir	Refill oil
	Electrical connections to the axial piston pump are loose, disconnected or oxydized	Connect according to the wiring diagram or clean
	High pressure valve clogged	Clean
Defects in the braking system	Parking brake does not hold the loader	Check settings; if necessary adjust *
		Check whether the electrical drive inter-rupter is connected to the brake lever
Generator does not charge	Plug connection is loose	Push in plug connection and secure
	V-belt torn	Replace V-belt
	Generator speed too low	Check V-belt tension; if necessary, tighten
Heating/ventilation system fails	Fuse in the fuse box is defective	Replace fuse
Hose couplings on attachments cannot be connected	Increased pressure resulting from influence of heat on the attachment	Carefully loosen the coupling at the hose end above the quick coupling; oil sprays off; excess pressure drops; tighten coupling NOTE Make sure that the collected oil cannot cause any pollution!
	Increased pressure in basic unit	Stop the engine. Remove the pressure in the lines by moving the hand lever on the pilot valve (4-9/5) several times circularly

Anhang

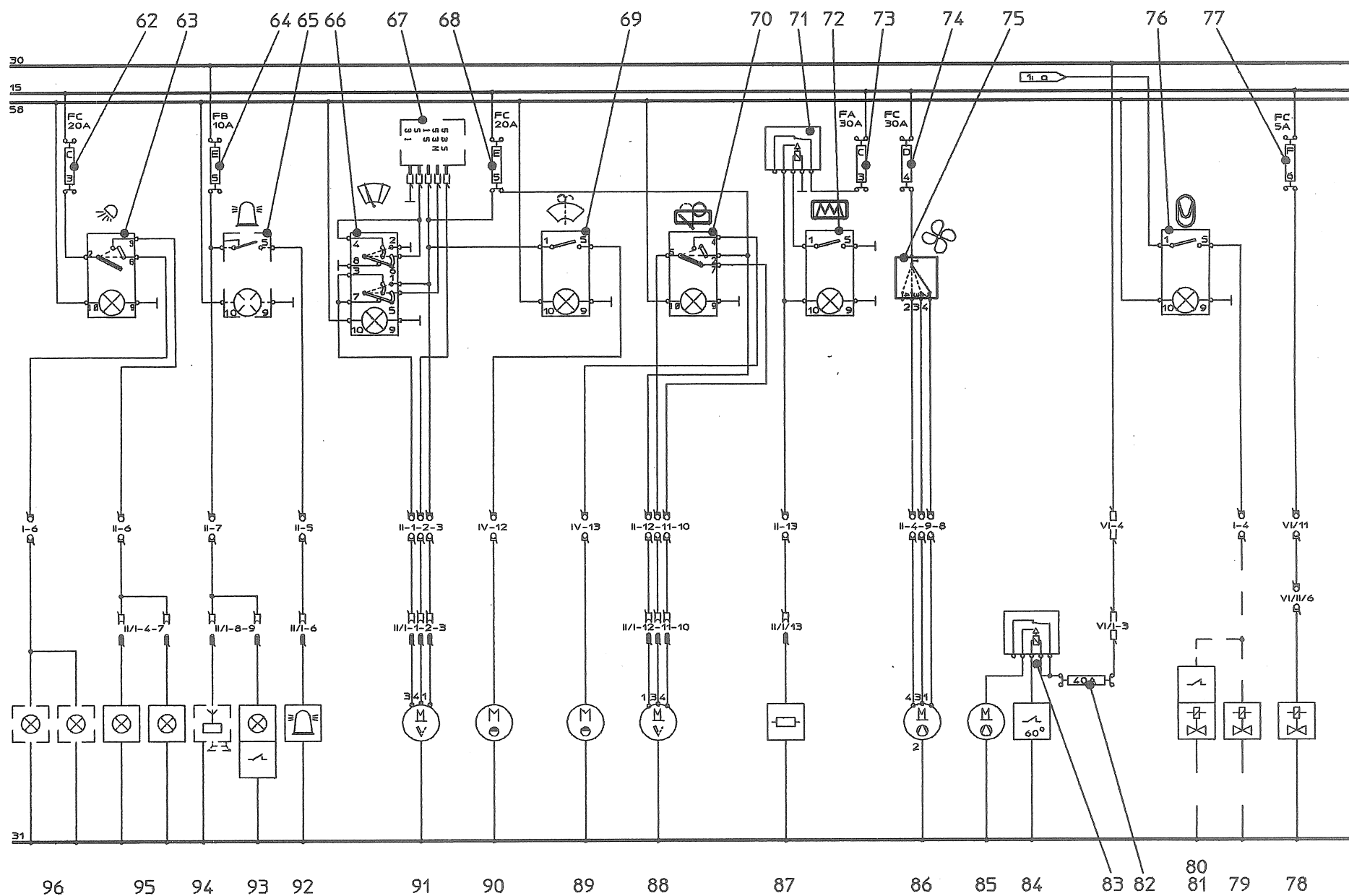
Appendice

Appendices



10.1 S05D/S06D-12.97

Elektro-Schaltplan/Schéma électrique/Elektrische installatie/Elektrisk koblingsskjema/Elektrisk koplingsschema



10.1 Elektrik-Schaltplan

Pos. Benennung

- 01 Startschalter
- 02 Relais Anlaßsperre
- 03 Betriebsstundenzähler
- 04 Kontrolleuchteneinheit
- 05 Sicherung (Kontrolleuchten, Bremslicht, Instrumente)
- 06 Sicherung [Schlußlicht links, Standlicht links, Kennzeichenbeleuchtung (SA)]
- 07 Sicherung (Schlußlicht rechts, Standlicht rechts)
- 08 Sicherung (Abblendlicht)
- 09 Sicherung (Fernlicht)
- 10 Steckdose Armaturenkasten
- 11 Sicherung (Signalhorn, Steckdose Armaturenkasten)
- 12 Sicherung [Hubwerksfederung, Steckdose 7-polig]
- 13 Sicherung (Blinker)
- 14 Sicherung (Warnblinker)
- 15 Betätigung Warnblinker
- 16 Blinkgeber
- 17 Relais zur Leistungsanpassung schnell/langsam
- 18 Relais zur Leistungsanpassung rückwärts
- 19 Relais zur Leistungsanpassung vorwärts
- 20 Relais zur Leistungsanpassung Fahrtriebunterbrechung
- 21 Sicherung (Fahrtrieb)
- 22 Betätigung Fahrstufen schnell/langsam Fahrtrichtung vorwärts/rückwärts
- 23 Bremslichtschalter
- 24 Ventil Fahrtrichtung vorwärts
- 25 Ventil Fahrtrichtung rückwärts
- 26 Ventil Fahrgeschwindigkeit schnell/langsam
- 27 Schlußlicht rechts
- 28 Bremslicht rechts
- 29 Blinker rechts hinten
- 30 Kennzeichenbeleuchtung (SA)
- 31 Schlußlicht links

Pos. Benennung

- 32 Bremslicht links
- 33 Blinker links hinten
- 34 Fernlicht links
- 35 Abblendlicht links
- 36 Fernlicht rechts
- 37 Abblendlicht rechts
- 38 Blinker rechts vorn
- 39 Schalter Feststellbremse
- 40 Standlicht links
- 41 Blinker links vorn
- 42 Signalhorn

Schaufelschutz:

- 43 Blinker rechts
- 44 Positionsleuchte rechts
- 45 Positionsleuchte links
- 46 Blinker links
- 47 Pumpe Kehrbesen (SA)
- 48 Schalter Feststellbremse
- 49 Schalter Motoröldruck
- 50 Schalter Hydraulikölfilter
- 51 Schalter Hydrauliköltemperatur
- 52 Motoröltemperaturgeber
- 53 Tauchrohrgeber
- 54 Lichtmaschine
- 55 Startermotor
- 56 Batterie
- 57 Schalter Pumpe Kehrbesen (SA)
- 58 Lenkstockschalter
- 59 Steckdose 7-polig
- 60 Motoröltemperaturanzeige
- 61 Kraftstoffanzeige

10.1 Elektrik-Schaltplan

Pos. Benennung	Pos. Benennung
62 Sicherung (Arbeitsscheinwerfer vorn und hinten)	86 Gebläsemotor Heizung
63 Betätigung Arbeitsscheinwerfer	87 Heckscheibenheizung
64 Sicherung [Radio (SA), Rundumkennleuchte (SA), Innenleuchte]	88 Motor Wischer hinten
65 Betätigung	89 Motor Wascher hinten
66 Rundumkennleuchte (SA)	90 Motor Wascher vorn
66 Betätigung	91 Motor Wischer vorn
Intervallwischer vorn	92 Rundumkennleuchte (SA)
67 Intervallgeber	93 Innenleuchte
68 Sicherung [(Intervallwischer/ Wascher vorn, Intervallgeber (SA), Wischer/Wascher hinten)]	94 Radio (SA)
69 Betätigung	95 Arbeitsscheinwerfer hinten
Scheibenwascher vorn	96 Arbeitsscheinwerfer vorn (SA)
70 Betätigung	
Wischer/Wascher hinten	
71 Zeitrelais	
Heckscheibenheizung	
72 Betätigung	
Heckscheibenheizung	
73 Sicherung	
(Heckscheibenheizung)	
74 Sicherung (Heizung, Gebläse)	
75 Betätigung Gebläse (Heizung)	
76 Betätigung	
Hubwerksfederung	
77 Sicherung (Motorabsteller)	
78 Ventil Motorabsteller	
79 Tankventil	
Hubwerksfederung	
80 Druckschalter	
Hubwerksfederung	
81 Speicherventil	
Hubwerksfederung	
82 Sicherung (Ölkühler)	
83 Relais Ölkühler	
84 Temperaturschalter Ölkühler	
85 Lüftermotor Ölkühler	

10.1 Schéma électrique

Pos. Désignation

01	Interrupteur de démarrage
02	Relais blocage au démarr.
03	Compteur d'heures de service
04	Témoins
05	Fusible (témoins, feu stop, instruments)
06	Fusible [feu AR gauche, feu pos. G, éclairage plaque signalétique (SA)]
07	Fusible (feu AR droit, feu de position droit)
08	Fusible (codes)
09	Fusible (feux de route)
10	Prise tableau de bord
11	Fusible (Klaxon, prise tableau de bord)
12	Fusible [amortissement disp. de levage, prise (7 pôles)]
13	Fusible (clignotant)
14	Fusible (feu de détresse)
15	Actionnement feux de détresse
16	Transmetteur de clignotements
17	Relais adaptation de puissance lente/rapide
18	Relais adaptation de puissance marche AR
19	Relais adaptation de puissance marche AV
20	Relais adaptation de puissance interruption du déplacement
21	Fusible (marche)
22	Actionnement étages de marche lents/rap. Sens de la marche AV/AR
23	Interrupteur feu stop
24	Soupape marche AV
25	Soupape marche AR
26	Soupape vitesse de marche rapide/lente
27	Feu AR droite
28	Feu stop droite
29	Clignotant AR droite
30	Eclairage plaque sign. (SA)
31	Feu AR gauche
32	Feu stop gauche

Pos. Désignation

33	Clignotant AR gauche
34	Feux de route gauche
35	Codes gauche
36	Feux de route droite
37	Codes droite
38	Clignotant avant droite
39	Interrupteur frein de parking
40	Feu de position gauche
41	Clignotant avant gauche
42	Klaxon

Protection des godets:

43	Clignotant droite
44	Feu de position droite
45	Feu de position gauche
46	Clignotant gauche
47	Pompe balayeuse (SA)
48	Inter. frein de service
49	Inter. pression d'huile mot.
50	Inter. filtre d'huile hydraul.
51	Inter. temp. huile hydraul.
52	Transm. temp. huile moteur
53	Transm. tube plongeur
54	Génératrice
55	Moteur du démarreur
56	Batterie
57	Inter. pompe balayeuse (SA)
58	Comm. à rappel autom.
59	Prise 7 pôles
60	Affichage temp. huile moteur
61	Indicateur niveau carburant

10.1 Schéma électrique

Pos. Désignation	Pos. Désignation
62 Fusible (phare de travail AV et AR)	87 Chauffage de lunette AR
63 Actionnement phare de travail	88 Moteur essuie-glace AR
64 Fusible [Radio (SA), giropha- re (SA), éclairage intérieur]	89 Moteur lave-glace AR
65 Actionnement girophare (SA)	90 Moteur lave-glace AV
66 Actionnement balayage inter- mittent AV	91 Moteur essuie-glace AV
67 Transmetteur d'intervalle	92 Girophare (SA)
68 Fusible [(balayage intermitt./ lave-glace AV, transmet. inter (SA), essuie-glace/lave-glace AR)]	93 Eclairage intérieur
69 Actionnement lave-glace AV	94 Radio (SA)
70 Actionnement essuie-glace/lave-glace AR	95 Phare de travail AR
71 Temporisateur chauffage de la lunette AR	96 Phare de travail AV (SA)
72 Actionnement chauffage de la lunette AR	
73 Fusible (chauffage de la lunette AR)	
74 Fusible (chauffage, ventilateur)	
75 Actionnement ventilateur (chauffage)	
76 Actionnement amort. disp. levage	
77 Fusible (arrêt moteur)	
78 Soupape arrêt moteur	
79 Soupape du réservoir amort. dispo. levage	
80 Manocontacteur amort. dispo. levage	
81 Soupape d'accu amort. dispo. levage	
82 Fusible (redroidisseur d'huile)	
83 Relais redroidisseur d'huile	
84 Int. temp. refroid. d'huile	
85 Moteur de ventil. refroid. hle	
86 Moteur de ventilateur chauf.	

10.1 Wiring diagram

Item Designation

- 01 Starter switch
- 02 Start blocking relay
- 03 Operating hour meter
- 04 Monitoring lamps
- 05 Fuse (monitoring lamps, brake lights, instruments)
- 06 Fuse [left rear light, left parking light, license plate illumination]
- 07 Fuse (right rear light, right parking light)
- 08 Fuse (dipped beam)
- 09 Fuse (high beam)
- 10 Socket on instrument panel
- 11 Fuse (signal horn, socket on instrument panel)
- 12 Fuse [lifting mechanism suspension, 7-pole socket]
- 13 Fuse (turn indicator light)
- 14 Fuse (hazard flasher light)
- 15 Hazard flasher light activation
- 16 Flasher transmitter
- 17 Relay for performance adaptation, fast/slow
- 18 Relay for performance adaptation, backwards
- 19 Relay for performance adaptation, forwards
- 20 Relay for performance adaptation, driving interruption
- 21 Fuse (drive)
- 22 Activation of: fast/slow driving stages forwards/backwards
- 23 Brake light switch
- 24 Valve, forward drive direction
- 25 Valve, reverse drive direction
- 26 Valve, slow/fast driving speed
- 27 Rear light, right
- 28 Brake light, right
- 29 Turn indicator light, rear right
- 30 License plate illumination (opt.)
- 31 Rear light, left

Item Designation

- 32 Brake light, left
- 33 Turn indicator light, rear left
- 34 High beam, left
- 35 Dipped beam, left
- 36 High beam, right
- 37 Dipped beam, right
- 38 Turn indicator light, front right
- 39 Switch, parking brake
- 40 Parking light, left
- 41 Turn indicator light, front left
- 42 Signal horn

Bucket protection:

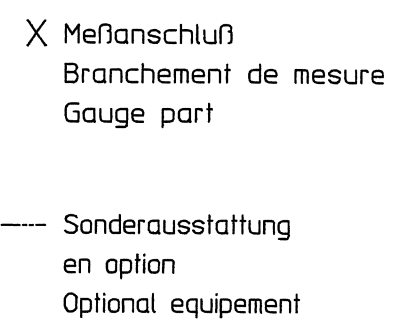
- 43 Turn indicator, right
- 44 Contour light, right
- 45 Contour light, left
- 46 Turn indicator, left
- 47 Pump, brush (opt.)
- 48 Switch, parking brake
- 49 Switch, engine oil pressure
- 50 Switch, hydraulic oil filter
- 51 Switch, hydraulic oil temperature
- 52 Engine oil pressure sensor
- 53 Immersion tube sensor
- 54 Generator
- 55 Starter motor
- 56 Battery
- 57 Pump switch, brush (opt.)
- 58 Steering column switch
- 59 Socket, 7-pole
- 60 Engine oil temperature display
- 61 Fuel display

10.1 Wiring diagram

Item	Designation	Item	Designation
62	Fuse (front and rear working lights)	86	Ventilation motor, heater
63	Activation of working lights	87	Rear window heater
64	Fuse [radio (opt.), beacon light (opt.), interior lights]	88	Motor, rear wiper
65	Activation of beacon light (opt.)	89	Motor, rear washer
66	Activation of front interval wiper	90	Motor, front washer
67	Interval transmitter	91	Motor, front wiper
68	Fuse [(front interval wiper/washer, interval transmitter (opt.), rear wiper/washer)]	92	Beacon light (opt.)
69	Activation of front washer	93	Interior lights
70	Activation of rear wiper/washer	94	Radio (opt.)
71	Time relay, rear window heater	95	Rear working lights
72	Activation of rear window heater	96	Front working lights (opt.)
73	Fuse (rear window heater)		
74	Fuse (heater, ventilation)		
75	Activation of ventilation (heater)		
76	Activation of lifting mechanism suspension		
77	Fuse (engine switch-off)		
78	Valve, engine switch-off		
79	Reservoir valve, lifting mechanism suspension		
80	Pressure switch, lifting mechanism suspension		
81	Storage valve, lifting mechanism suspension		
82	Fuse (oil cooler)		
83	Relay, oil cooler		
84	Temperature switch, oil cooler		
85	Ventilation motor, oil cooler		

10.2 F08D/F10D - 10.97

Hydraulikschaltplan/Schéma hydraulique/Hydraulic circuit diagram



10.2 Hydraulikschaltplan

Pos. Benennung

01	Absperrhahn Schnellwechsellvorrichtung
02	Verriegelungszyylinder DW 63/50/274
03	Zusatzhydraulik
04	Rohrbruchsicherung Kippzylinder (SA)
05	Kippzylinder DW 100/50/465/783
06	Wegeventil 3-fach
07	Hubzylinder DW 90/50/555/857
08	Rohrbruchsicherung Hubzylinder (SA)
09	Hubwerksfederung
10	Hydraulische Getriebeschaltung (Schnellläufer)
11	Lenkzylinder vorne
12	Lenkzylinder hinten
13	Doppelschockventil
14	Lenkumschaltventil
15	Blockierventil (SA)
16	Lenkeinheit 145 cm ³ /U
17	Prioritätsventil
18	Fahrmotor A6VM 107 HA
19	Zahnradpumpe 33 cm ³ /U
20	Fahrpumpe A4VG 56 DA
21	Hydraulikölkühler mit elektrischem Lüfter
22	Antriebsmotor
23	Elektrische Verschmutzungsanzeige
24	Saugfilter
25	Hydrauliköltank
26	Einfüll- und BelüftungsfILTER
27	Absperrhahn Zusatzhydraulik
28	Steuerdruckgeber Zusatzhydraulik
29	Stufenhauptbremszylinder
30	Lamellenbremse
31	Absperrhahn Arbeitshydraulik
32	Steuerdruckgeber Arbeitshydraulik

10.2 Schéma hydraulique

Pos.	Désignation
01	Robinet de blocage pour dispositif d'échange rapide
02	Vérin de verrouillage DW 63/50/274
03	Hydraulique complémentaire
04	Sécurité rupture de tube vérin de renversement (option)
05	Vérin de renversement DW 100/50/465/783
06	Soupape à trois directions
07	Vérin de levage DW 90/50/555/857
08	Sécurité rupture de tube vérin de levage (option)
09	Amortissement du dispositif de levage
10	Interrupteur hydraulique de réducteur (véhicules à vitesse élevée)
11	Vérin de braquage AV
12	Vérin de braquage AR
13	Soupape double choc
14	Soupape de commutation de direction
15	Soupape de verrouillage(option)
16	Unité de direction 145 cm ³ /rév.
17	Valve prioritaire
18	Moteur de déplacement A6VM 107 HA
19	Pompe à roue dentée 33 cm ³ /rév.
20	Pompe de déplacement A4VG 56 DA
21	Refroidisseur d'huile hydraulique avec ventilateur électrique
22	Moteur de traction
23	Indicateur électrique du niveau de salissure
24	Filtre d'aspiration
25	Réservoir d'huile hydraulique
26	Filtre de remplissage/d'aération
27	Robinet de blocage pour hydraulique de travail
28	Donneur de pression fiscale hydraulique complémentaire
29	Maître-cylindre de frein à plusieurs stades
30	Frein à disques multiples
31	Robinet de blocage hydraulique de travail
32	Donneur de pression fiscale hydraulique de travail



10.2 Hydraulic circuit diagram

Item	Designation
01	Shut-off valve, quick-change device
02	Locking cylinder DW 63/50/274
03	Additional hydraulics
04	Pipe break protection, tilt cylinder (option)
05	Tilt cylinder DW 100/50/465/783
06	3-way valve
07	Lift cylinder DW 90/50/555/857
08	Pipe break protection, lift cylinder (option)
09	Lifting device suspension
10	Hydraulic transmission switch (fast loader)
11	Steering cylinder, front
12	Steering cylinder, rear
13	Double shock valve
14	Steering switching valve
15	Blocking valve (option)
16	Steering unit, 145 cm ³ /rev.
17	Priority valve
18	Drive motor A6VM 107 HA
19	Gear-type pump, 33 cm ³ /rev.
20	Drive pump A4VG 56 DA
21	Hydraulic oil cooler with electric fan
22	Drive motor
23	Electric contamination indicator
24	Suction filter
25	Hydraulic oil reservoir
26	Filling/ventilation filter
27	Shut-off valve, additional hydraulics
28	Control pressure transmitter, additional hydraulics
29	Stepped main brake cylinder
30	Lamella brake
31	Shut-off valve, working hydraulics
32	Control pressure transmitter, working hydraulics

10.3

Unfallverhütungsvorschrift der gewerblichen Berufsgenossenschaften für Bagger, Lader Planiergeräte, Schürfgeräte und Spezialmaschinen des Erdbaues (Erdbaumaschinen) » VBG 40 «

§ 50 - Prüfung

- (1) Erdbaumaschinen sind vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiedereinbetriebnahme durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen.
- (2) Erdbaumaschinen sind mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen. Sie sind darüber hinaus entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen nach Bedarf zwischenzeitlich durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen.
- (3) Die Prüfungsergebnisse sind schriftlich festzuhalten und mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

10.3

Betreiber/
Maschineneigner:

Maschinenart:

Prüfer:

Hersteller/Typ:

Prüfdatum:

Serien-Nr.

Datum letzte Prüfung:

Firmen-Inventar-Nr.:

Nr.	Baugruppe/Bauteil	Prüfung			i.O.		Beanstandung Meßergebnis Bemerkung	Mangel	
		Vollständigkeit	Zustand/Befest.	Funktion	ja	nein		beseitigt am	von (Unterschrift)
1	Kennzeichnung								
1.1	Fabrikschild	Hersteller/Typ	X X ---						
		Serien-Nr.	X --- ---						
		Baujahr	X --- ---						
		Motorleistung	X --- ---						
		Betriebsgewicht	X --- ---						
1.2	Arbeitsaus- rüstung	Zugkraft am Zughaken	X --- ---						
		Hersteller	X X ---						
		Typ-/Teile-Nr.	X --- ---						
		Betriebsdruck (falls erf.)	X --- ---						
		Tragfähigkeit (falls erf.)	X --- ---						
1.3	Schnell- wechselein- richtung (falls vorh.)	Gewicht	X --- ---						
		Hersteller	X X ---						
		Typ-/Teile-Nr.	X --- ---						
		Betriebsdruck (falls erf.)	X --- ---						
		Tragfähigkeit	X --- ---						
1.4	CE-Kennzeichnung, ggf. weitere Prüfzeichen	Gewicht	X --- ---						
			X X ---						
1.5	Lärmkenn- zeichnung	Außengeräusch am Fahrerohr	X X ---						
			X X ---						
2	Rahmen								
2.1	Korflügel	bewegl./abnehmbar	X X X						
		Arretierungen	X X X						
		Verschüsse	X X X						
		rutschfest	--- X ---						
		Tragfähigkeit	--- X ---						
2.2	Abschlepp- einrichtung	Bolzen	--- X ---						
		Bolzensicherung	--- X X						
2.3	Verzurren	mind. 3 Punkte vorh.	X X ---						
		Kennzeichen	X X ---						
2.4	Heben	mind. 3 Punkte vorh.	X X ---						
		Kennzeichnung	X X ---						
2.5	Transport	Transportsicherung	--- X X						
		Verriegelung	--- X X						
		Knickgelenksicherung	--- X X						

Seite 1 von 6

10.3

Nr.	Baugruppe/Bauteil		Prüfung		i.O		Beanstandung Meßergebnis Bemerkung	Mangel	
			Vollständigkeit	Zustand/Befest.	Funktion	ja	nein		
2.6	Rahmen	Hauptrahmen	---	X	---				
		Gegengewichte	---	X	---				
		Bolzen/Lager	---	X	---				
3	Fahrwerk								
3.1	Räderfahr- werk	Reifen/Druck	---	X	X				
		Felgen	---	X	---				
		Achsen/Achsbefestigung	---	X	---				
3.2	Kettenfahr- werk	Kettenstrang	---	X	---				
		Kettenbuchsen	---	X	---				
		Laufrollen	---	X	---				
		Kettenspannung	---	X	X				
		Leitrad	---	X	---				
		Kettenrad	---	X	---				
		Kettenspanneinrichtung	---	X	X				
		Fahrmolore	---	X	---				
4	Hydraulikanlage								
4.1	Schläuche, Leitungen	dicht	---	X	---				
		beschädigt	---	X	---				
		Befestigung	---	X	---				
4.2	Zylinder einschl. Befestigung		---	X	---				
4.3	Ölbehälter/Restdruck		---	X	X				
4.4	Pumpen/Antriebe		---	X	X				
4.5	Ventile, Betriebsdruck		---	X	X				
4.6	Stellteile/alle Funktionen		---	X	X				
4.7	Hydro Motore		---	X	X				
4.8	Filter		---	X	---				
5	Druckluftanlage								
5.1	Leitungen, Schläuche	dicht	---	X	---				
		beschädigt	---	X	---				
		Befestigung	---	X	---				
5.2	Druckbe- hälter	Kennzeichnung/Hersteller/Typ	---	X	---				
		Seriennr./Los-Nr./Baujahr	---	X	---				
		Inhalt	---	X	---				
		Kondenswasser-ventil	---	X	X				
5.3	Betriebsdruck		---	---	X				
5.4	Systemfunktionen		---	---	X				
6	Elektrische Anlage								
6.1	Funktion aller Systeme		---	X	X				
6.2	Stellteile/Schalter		---	X	X				
6.3	Kontrollanzeigen		---	X	X				
6.4	Sicherungen		---	X	X				
6.5	Leitungen, Verbindungen		---	X	---				
6.6	Absicherung der Warnanzeige		---	X	---				
6.7	Batterien	Haltegriffe	---	X	---				
		Trennung/Abschaltung	---	X	X				
6.8	Steckdosen/Kupplungen		---	X	X				

10.3

Nr.	Baugruppe/Bauteil		Prüfung			i.O.		Beanstandung Meßergebnis Bemerkung	Mangel	
			Vollständigkeit	Zustand/Befest	Funktion	ja	nein		beseitigt am	von (Unterschrift)
7	Antrieb/Kraftübertragung									
7.1	Motor/Aufhängung		---	X	X					
7.2	Abgasanlage einschl. Schalldämpfer		---	X	X					
7.3	Neutral-Motorstart		---	X	X					
7.4	Kraftstoff- anlage	Behälter	---	X	---					
		Leitungen, Filter	---	X	---					
		Einfüllstutzen	---	X	---					
7.5	Getriebe	Schaltung	---	X	X					
		Aufhängung	---	X	---					
		Kardanwellen	---	X	---					
		Filter	---	X	---					
8	Lenkanlage									
8.1	Rad- maschinen	allgemeiner Zustand	---	X	X					
		Lenkdruck	---	X	X					
		Nottlenkung	---	X	X					
		Lennkraft/Lenkzeit	---	X	X					
8.2	Ketten- maschinen	allgemeiner Zustand	---	X	---					
		Lenkkuppl./-Brems links	---	X	X					
		Lenkkuppl./-Brems rechts	---	X	X					
9	Bremsanlage									
9.1	Betriebs- bremsanlage	Betätigung	---	X	X					
		Bremsdruck/Verzögerung	---	X	X					
		Leitungen/Schläuche	---	X	---					
		Bremsbelege	---	X	---					
9.2	Hilfsbremsanlage		---	X	X					
9.3	Feststell- bremsanl.	Betätigung	---	X	X					
		Verzögerung	---	---	X					
		Arretierung	---	X	X					
10	Arbeitseinrichtung									
10.1	Ausleger od. Hubarme	Betätigung	---	X	X					
		Befestigung/Lagerung	---	X	X					
		Bolzensicherung	---	X	X					
10.2	Löffel- oder Schaufelkippgestänge		---	X	---					
		Befestigung/Lagerung	---	X	X					
		Bolzensicherung	---	X	X					
10.3	Arbeitswerkzeug/Schaufel		---	X	---					
10.4	Schnellwechsel- einrichtung	allgemeiner Zustand	---	X	X					
		Verriegelung	---	X	X					
		v. Bedienungsplatz einzusenken	---	---	X					
		Leitungen, Schläuche	---	X	---					
		Lagerungen/Bolzen	---	X	X					
11	Gefahrenbereich-Kennzeichnung									
	Warnschild: Aufenthalt im Gefahrenbereich !		X	X	---					
	Knickgelenk		X	X	---					
	Motorverkleidungsöffnung		X	X	---					

10.3

Nr.	Baugruppe/Bauteil	Prüfung			i.O.		Beanstandung Meßergebnis Bemerkung	Mangel	
		Vollständigkeit	Zustand/Befest.	Funktion	ja	nein		beseitigt am	von (Unterschrift)
12	Schutzeinrichtungen								
12.1	bewegliche Teile abgedeckt	---	X	X					
12.2	Kompaktmaschinen	---	X	X					
12.3	Abdeckungen	---	X	X					
	Betätigung	---	X	X					
	Verriegelung	---	X	X					
12.4	Scharfe Kanten	---	X	---					
12.5	Feuerlöscher	---	X	X					
13	Beleuchtungseinrichtung (soweit vorhanden)								
	Fern-/Abblendlicht	---	X	X					
	Rücklicht/Bremsleuchte	---	X	X					
	Fahrtrichtungsanzeiger	---	X	X					
	Arbeitsscheinwerfer	---	X	X					
	Warnblinkanlage	---	X	X					
	Funktionskontrollleuchten	---	X	X					
	Rundumleuchte	---	X	X					
14	Warneinrichtung, Hupe	---	X	X					
15	Zugangssysteme zum Fahrerplatz								
	Aufstiege/Treppen, Stufen	---	X	---					
	Haltegriffe/Haltestangen	---	X	---					
	Scharfe Kanten/Ecken	---	X	---					
	Laufstege, Plattformen	---	X	---					
	rutschfest	---	X	---					
	Absturzsicherung	---	X	X					
16	Fahrer-/Bedienerplatz								
16.1	Türen, Fenster leicht öffnen/schließen	---	X	X					
16.2	Scheiben	---	X	---					
16.3	Scheibenwasch-/wischenanlage	---	X	X					
16.4	Defrosteranlage	---	X	X					
16.5	Fahrersitz, Federung, Höhen-/Längsverstellung	---	X	X					
16.6	Rückhaltesystem	---	X	X					
16.7	Heizung/Lüftung	---	X	X					
16.8	Frischluftfilter	---	X	X					
16.9	Leitungen/Schläuche abgedeckt	X	X	---					
16.10	Abdeckung heißer Teile	X	X	---					
16.11	Notausstieg	---	X	X					
16.12	Verbandskasten, BA	X	X	---					
16.13	ROPS/FOPS Schweißnähte	---	X	---					
16.14	Kennzeichnung Hersteller	X	X	---					
	Typ/Teile-Nr.	X	X	---					
	Maschinentyp	X	X	---					
	zuläss. Maschinengewicht	X	X	---					
	Test-Norm	X	X	---					
16.15	Sicht nach vorn/hinten	---	X	---					
16.16	Spiegel Außen/Innen	---	X	X					
16.17	Funktion aller Stellteile/Pedale	---	X	X					
16.18	Kontrollleuchten	---	X	X					

10.3

Nr.	Baugruppe/Bauteil	Prüfung			i.O	Beanstandung Meßergebnis Bemerkung	Mangel	
		Vollständigkeit	Zustand/Befestigung	Funktion			beseitigt am	von (Unterschrift)
16.19	Diebstahl- Tür verschließbar	---	X	X				
	sicherung Zündschloß	---	X	X				
16.20	Sicherheitsstartvorrichtung	---	X	X				
16.21	Schalldämmung	---	X	---				
17	Fernsteuerung (falls vorhanden)	---	X	---				
	Prüfen nach extra Bedienungsanleitung							
18	Wartung							
18.1	Schmierstellen gut zu erreichen u. abgeschmiert	---	X	X				
18.2	Fülleinrichtungen gut zu erreichen	---	X	X				
18.3	Türen, Öffnung/Arretierung/Verriegelung	---	X	X				
18.4	Zugangs- Aufstiege/Treppen/Stufen	---	X	X				
	systeme zu Haltegriffe/Haltestangen	---	X	X				
	Warungs- Laufstege/(Plattformen	---	X	X				
	steilen rutschfest	---	X	---				
18.5	AoSturz- Geländer	---	X	X				
	sicherung Knieleiste	---	X	X				
	H > 3000 mm Fußleiste	---	X	X				
18.6	Ablaufmög- Kraftstoff	---	X	---				
	lichkeiten Wasser	---	X	---				
	Betriebs- Motoröl	---	X	---				
	mittel Getriebeöl	---	X	---				
	Hydrauliköl	---	X	---				
	Druckluftentwässerung	---	X	X				
18.7	Filterwechsel Kraftstoff	---	X	X				
	Motoröl	---	X	X				
	Getriebeöl	---	X	X				
	Hydrauliköl	---	X	X				
	Luftfilter	---	X	X				
19	Hebezeugbetrieb							
19.1	Anbauhaken vorhanden	X	X	X				
19.2	Kennzeichnung Hersteller	X	---	---				
	zulässige Last	X	---	---				
	richtige Größe	X	---	---				
	Befestigung	---	X	---				
19.3	keine Quetsch- oder Scherstellen für Anschlagmittel	---	X	X				
19.4	andere Anschlageneinrichtungen/Ösen, Sackel	---	X	X				
20	StVZO (soweit vorhanden)							
20.1	Schaufelschutz	X	X	---				
20.2	Warndreieck	X	X	---				
20.3	Warnlampe	X	X	X				
20.4	Unterlegkeile	X	X	---				
20.5	Warntafeln, > 2,75 m	X	X	---				
20.6	Kennzeichen, > 20 km	X	X	---				
20.7	Betriebserlaubnis	X	---	---				
20.8	Ausnahmegenehmigung	X	---	---				

10.3

Nr.	Baugruppe/Bauteil	Prüfung			i.O		Beanstandung Meßergebnis Bemerkung	Mangel	
		Vollständigkeit	Zustand/Befest.	Funktion	ja	nein		beseitigt am	von (Unterschrift)
21	Betriebsanleitung/Schmierplan/ Dokumente								
21.1	Schmierplan vorhanden	X	---	---					
21.2	Betriebsanleitung der Maschine vorhanden	X	---	---					
21.3	Betriebsanleitung für Sonderausstattung vorh.	X	---	---					
21.4	Hublastdiagramm vorhanden	X	---	---					
21.5	Ablagefach für BA	X	---	---					
21.6	Konformitätserklärung	X	---	---					
21.7	Bordwerkzeug/Aufbewahrung	X	X	---					
22	Sondereinrichtungen								
22.1									
22.2									
Bemerkungen (z. B. zu Punkt):									

Ort, Datum

Unterschrift (u. Stempel) des Sachkundigen