

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	Gerät	3 - 1
3.2	Motor	3 - 1
3.3	Anlasser	3 - 1
3.4	Drehstromgenerator	3 - 1
3.5	Hydrostatischer Fahrtrieb	3 - 2
3.6	Achslasten	3 - 2
3.7	Reifen	3 - 2
3.8	Lenkanlage	3 - 2

3.9	Bremsanlage	3 - 3
3.10	Elektrische Anlage	3 - 3
3.11	Hydraulikanlage	3 - 3
3.12	Kraftstoffversorgungsanlage	3 - 3
3.13	Heizungs- und Belüftungsanlage	3 - 3
3.14	Vollstrom-Saugfilterung	3 - 4
3.15	Elektrische Verschmutzungsanzeige	3 - 4
3.16	Ölkühler mit temperaturgeregeltem Lüfter	3 - 4
3.17	Anbaugeräte	3 - 5
3.17.1	Schaufeln	3 - 5
3.17.2	Staplervorsatz	3 - 6
3.17.3	Lasthaken	3 - 7

4 Beschreibung 4 - 1

4.1	Übersicht	4 - 1
4.2	Gerät	4 - 2
4.3	Radwechsel	4 - 7
4.4	Bedienelemente	4 - 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 - 7
5.2.5.1	Luftmenge einstellen	5 - 7
5.2.5.2	Heizung einschalten	5 - 7
5.3	Außerbetriebsetzen	5 - 8
5.3.1	Gerät abstellen	5 - 8
5.3.2	Dieselmotor abstellen	5 - 8
5.3.3	Heizungs- und Belüftungsanlage ausschalten	5 - 9
5.3.4	Gerät verlassen	5 - 9
5.4	Fahrersitz einstellen	5 - 9
5.5	Verriegeln und Entriegeln der Ventilgeber für Arbeits- und Zusatzhydraulik	5 - 10
5.5.1	Ventilgeber für Arbeitshydraulik	5 - 10
5.5.2	Ventilgeber für Zusatzhydraulik	5 - 10
5.6	Lenkung umschalten	5 - 10

6	Anbaugeräte	6 - 1
6.1	An- und Abbau von Anbaugeräten ohne hydraulischen Anschluß	6 - 1
6.1.1	Standard-/Leichtgutschaufel	6 - 1
6.1.2	Staplervorsatz	6 - 2
6.1.3	Lasthaken	6 - 3
6.2	An- und Abbau von Anbaugeräten mit hydraulischem Anschluß	6 - 3
6.2.1	Mehrzweckschaufel	6 - 3
6.3	Verwendung weiterer Anbaugeräte	6 - 6
7	Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten	7 - 1
7.1	Bergen, Abschleppen, Verzurren	7 - 1
7.1.1	Bergen/Abschleppen des Frontladers bei ausgefallenem Motor oder ausgefallenem Fahrtrieb	7 - 1
7.1.1.1	Abschleppen des Frontladers bei ausgefallenem Motor	7 - 1
7.1.1.2	Abschleppen des Frontladers bei ausgefallenem Fahrtrieb	7 - 4
7.2	Kranverlasten	7 - 5
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	8 - 2
8.2.2.2	Planetengetriebe	8 - 3
8.2.2.3	Vorderachse	8 - 3
8.2.3	Ölstandskontrolle Verteilergetriebe	8 - 3
8.2.4	Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter	8 - 4
8.2.5	Ölwechsel Motor	8 - 4
8.2.6	Ölwechsel Achsen	8 - 4
8.2.6.1	Hinterachse	8 - 4
8.2.6.2	Planetengetriebe	8 - 5
8.2.6.3	Vorderachse	8 - 6
8.2.7	Ölwechsel Hydraulikanlage	8 - 7
8.2.8	Rücklauf-Saugfilter-Einsatz wechseln	8 - 8
8.2.9	Luftfilter warten/wechseln	8 - 9

8.2.10	Sicherheitspatrone wechseln	8 - 10
8.2.11	Kraftstofffilter wechseln	8 - 11
8.2.12	Starterbatterie wechseln	8 - 11
8.2.13	Frischlufffilter warten/wechseln	8 - 12
8.2.14	Feststellbremse prüfen/einstellen	8 - 13
8.2.15	Betriebsbremse prüfen/einstellen	8 - 14
8.3	Fettschmierstellen	8 - 14
8.3.1	Hinterachspendelbolzen	8 - 14
8.3.2	Hinterachse	8 - 15
8.3.3	Vorderachse	8 - 15
8.3.4	Schaufelaggregat	8 - 15
8.3.5	Gelenkwelle	8 - 16
8.3.6	Fahrerkabinentür	8 - 17
8.3.7	Mehrzweckschaufel	8 - 17

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

10	Anhang
-----------	---------------

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

Table des matières

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

3.9	Freinage	3 - 3
3.10	Installation électrique	3 - 3
3.11	Equipement hydraulique	3 - 3
3.12	Installation d'alimentation en combustible	3 - 3
3.13	Installation de chauffage et d'aération	3 - 3
3.14	Filtrage à aspiration	3 - 4
3.15	Indicateur électrique de colmatage	3 - 4
3.16	Refroidisseur d'huile avec ventilateur réglé par therm.	3 - 4
3.17	Equipements complémentaires	3 - 5
3.17.1	Godets	3 - 5
3.17.2	Palettiseur	3 - 6
3.17.3	Crochets de grue	3 - 7

4	Description	4 - 1
4.1	Vue d'ensemble	4 - 1
4.2	Machine	4 - 2
4.3	Changement de roue	4 - 7
4.4	Organes de commande	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 - 7
5.2.5.1	Réglage de la quantité d'air	5 - 7
5.2.5.2	Mise en marche du chauffage	5 - 7
5.3	Mise hors service	5 - 8
5.3.1	Garer la machine	5 - 8
5.3.2	Arrêter le moteur diesel	5 - 8
5.3.3	Arrêt du système de chauffage et d'aération	5 - 9
5.3.4	Quitter le véhicule	5 - 9
5.4	Réglage du siège du conducteur	5 - 9
5.5	Verrouillage et déverrouillage des distributeurs de l'hydraulique de travail et complémentaire	5 - 10
5.5.1	Distributeur de l'hydraul. de travail	5 - 10
5.5.2	Distributeur de l'hydraulique compl.	5 - 10
5.6	Commuer la direction	5 - 10

6	Équipements 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
6.1.3	Crochet de grue	6 - 3
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 - 5
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	8 - 2
8.2.2.2	Engrenage planét.	8 - 3
8.2.2.3	Essieu avant	8 - 3
8.2.3	Contrôle du niveau d'huile engrenage distributeur	8 - 3
8.2.4	Contrôle du niveau d'huile réservoir d'huile hydraulique	8 - 4
8.2.5	Vidange d'huile moteur	8 - 4
8.2.6	Vidange d'huile essieux	8 - 4
8.2.6.1	Essieu arrière	8 - 4
8.2.6.2	Engrenage planétaire	8 - 5
8.2.6.3	Essieu avant	8 - 6
8.2.7	Vidange installation hydraulique	8 - 7
8.2.8	Remplacer la cartouche du filtre d'alimentation retour	8 - 8
8.2.9	Entretien/remplacement du filtre d'air	8 - 9

8.2.10	Remplacer la cartouche de sécurité	8 - 10
8.2.11	Remplacer le filtre de carburant	8 - 11
8.2.12	Remplacer la batterie du démarreur	8 - 11
8.2.13	Entretien / remplacement du filtre d'air frais	8 - 12
8.2.14	Contrôler / régler le frein de parking	8 - 13
8.2.15	Contrôler / régler le frein de service	8 - 14
8.3	Points de graissage	8 - 14
8.3.1	Boulon de l'essieu arrière oscillant	8 - 14
8.3.2	Essieu AR	8 - 15
8.3.3	Essieu AV	8 - 15
8.3.4	Ensemble godets	8 - 15
8.3.5	Arbre de transmission	8 - 16
8.3.6	Porte de la cabine du conducteur	8 - 17
8.3.7	Godet multi-fonctions	8 - 17

9 Dérangements, causes et remèdes 9 - 1

10 Annexe

10.1	Schéma électrique
10.2	Schéma hydraulique
10.3	Plan d'entretien
10.4	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	Loader	3 - 1
3.2	Engine	3 - 1
3.3	Starter	3 - 1
3.4	Alternator	3 - 1
3.5	Hydrostatic drive unit	3 - 2
3.6	Axle loads	3 - 2
3.7	Tires	3 - 3
3.8	Steering system	3 - 2

3.9	Brake system	3 - 3
3.10	Electrical system	3 - 3
3.11	Hydraulic system	3 - 3
3.12	Fuel supply system	3 - 3
3.13	Heating and ventilation system	3 - 3
3.14	Full flow suction filter	3 - 4
3.15	Electrical contamination indicator	3 - 4
3.16	Oil cooler with thermostat control	3 - 4
3.17	Attachments	3 - 5
3.17.1	Buckets	3 - 5
3.17.2	Fork-lift attachments	3 - 6
3.17.3	Lifting hook	3 - 7

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

5	Operation	5 - 1
5.1	Pre-use check	5 - 1
5.2	Starting up	5 - 1
5.2.1	Starting the diesel engine	5 - 1
5.2.2	Winter operation	5 - 2
5.2.2.1	Fuel	5 - 2
5.2.2.2	Changing the engine oil	5 - 3
5.2.2.3	Changing the oil in the hydraulic system	5 - 3
5.2.2.4	Anti-freezing agent for the windshield washer system	5 - 4
5.2.3	Driving the loader on public roads	5 - 4
5.2.4	Working with the loader	5 - 6
5.2.5	Heating and ventilation system	5 - 7
5.2.5.1	Adjusting the amount of air	5 - 7
5.2.5.2	Switching on the heater	5 - 7
5.3	Stopping loader operation	5 - 8
5.3.1	Parking the loader	5 - 8
5.3.2	Switching off the diesel engine	5 - 8
5.3.3	Switching off the heating and ventilation system	5 - 9
5.3.4	Leaving the loader	5 - 9
5.4	Adjusting the driver seat	5 - 9
5.5	Locking and unlocking the pilot valve for the working and auxiliary hydraulics	5 - 10
5.5.1	Pilot valve for the working hydraulics	5 - 10
5.5.2	Pilot valve for the auxiliary hydraulics	5 - 10
5.6	Switching the steering	5 - 10

6	Attachments	6 - 1
6.1	Mounting and dismounting attachments without hydraulic connections	6 - 1
6.1.1	Standard/lightweight bucket	6 - 1
6.1.2	Fork-lift attachment	6 - 2
6.1.3	Lifting hook	6 - 3
6.2	Mounting and dismounting attachments with a hydraulic connection	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	Rescuing/towing the front-end loader when the engine or drive has failed	7 - 1
7.1.1.1	Towing the front-end loader when the engine has failed	7 - 1
7.1.1.2	Towing the front-end loader when the drive has failed	7 - 4
7.2	Lifting by crane	7 - 5
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	8 - 2
8.2.2.2	Planetetary gear	8 - 3
8.2.2.3	Front axle	8 - 3
8.2.3	Changing the oil in the distribution gear	8 - 3
8.2.4	Checking the oil level in the hydraulic oil reservoir	8 - 4
8.2.5	Changing the engine oil	8 - 4
8.2.6	Changing the oil in the axles	8 - 4
8.2.6.1	Rear axle	8 - 4
8.2.6.2	Planetary gear	8 - 5
8.2.6.3	Front axle	8 - 6
8.2.7	Changing the oil in the hydraulic system	8 - 7
8.2.8	Changing the backflow suction filter insert/ suction strainer	8 - 8
8.2.9	Maintaining/replacing the air filter	8 - 9

8.2.10	Changing the safety cartridge	8 - 10
8.2.11	Replacing the fuel filter	8 - 11
8.2.12	Exchanging the starter battery	8 - 11
8.2.13	Maintaining/replacing the fresh air filter	8 - 12
8.2.14	Checking/adjusting the parking brake	8 - 13
8.2.15	Checking/adjusting the service brake	8 - 14
8.3	Lubrication points	8 - 14
8.3.1	Rear axle pivot bolt	8 - 14
8.3.2	Rear axle	8 - 15
8.3.3	Front axle	8 - 15
8.3.4	Bucket motor	8 - 15
8.3.5	Cardan shaft	8 - 16
8.3.6	Driver cabin door	8 - 17
8.3.7	Multi-purpose bucket	8 - 17

9.1	Malfunctions, causes and remedies	9 - 1
------------	--	--------------

10 Appendices

10.1	Wiring diagram
10.2	Hydraulic circuit diagram
10.3	Maintenance plan
10.4	Sample "Notes on testing earth-moving machines"