

INSTRUCTIONS DE SERVICE ET D'ENTRETIEN

(Traduction de la notice originale)

2028-2/2428-2
Type 2080/2081

Kb

F

Schäffer Maschinenfabrik GmbH | Auf den Thränen | D-59597 Erwitte
Tél.: 0049-(0)2943/9709-0 | Fax: 0049-(0)2943/9709-50
www.schaeffer.de | info@schaeffer-lader.de

Ce manuel correspond à l'état actuel de mai 2021. Le fabricant signale à l'acheteur que des modifications peuvent être apportées à l'appareil dans le cadre du développement technique. Par conséquent, aucun droit de garantie ne découle de ce manuel.

Commandes/ restitutions de pièces de rechange/ Déroulement de la garantie

Commandes de pièces de rechange (uniquement par l'intermédiaire de votre concessionnaire)

Afin de garantir le traitement le plus rapide possible de vos commandes de pièces de rechange, nous vous prions de tenir compte des points suivants :

1. Veuillez adresser votre commande de pièces de rechange par écrit (fax ou courrier électronique) à l'importateur local compétent
2. Les commandes de pièces de rechange doivent contenir les indications suivantes :
 - Références du client
 - Numéro de commande, numéro d'article et désignation des pièces
 - Type de machine, numéro d'identification de l'appareil, année de construction ainsi que numéro du moteur
 - Adresse de livraison
 - Mode d'expédition souhaité.
3. Nous expédions les pièces de rechange via UPS ou un transporteur.
Distributeur de nuit ou express – uniquement si cela a été souhaité explicitement par écrit !

Restitutions

1. Nous ne reprenons les marchandises que nous avons livrées qu'en emballage original après avoir donné notre accord et pour un renvoi franco de port. La marchandise reprise sera portée au crédit de votre compte après déduction d'une participation aux frais adaptée qui s'élève à 15 % de la valeur de la marchandise dans la mesure où l'acheteur n'a pas fourni la preuve que le montant adapté au cas concret est nettement inférieur ; par ailleurs les frais de reprise qui nous seront éventuellement facturés par l'industrie en cas de restitution en usine, seront déduits en plus. Les éléments électriques, les modèles spéciaux ou les marchandises qui ont été fournies spécialement à la demande du client, ne seront pas repris.
2. Tous les renvois seront au frais et au risque de l'acheteur.
Nous ne prenons en charge **AUCUN** frais pour les renvois par distributeur de nuit ou express.
Nous n'acceptons pas par principe les envois contre remboursement.
3. Les réclamations ne pourront être acceptés que dans un délai de **30 jours** après la date de la facture.
4. Les renvois doivent contenir les informations suivantes :
 - Références du client
 - Numéro et désignation de l'article
 - Numéro/ date de la facture
 - Raison du renvoi

Garantie

ATTENTION : Tous les travaux de garantie doivent toujours être signalés à l'usine **AVANT** leur exécution et la reprise des coûts doit être acceptée.

1. Les pièces de rechange qui sont nécessaires pour effectuer les réparations de dommages sous garantie, seront commandées et facturées par la même voie que d'autres pièces de rechange. Un crédit sur compte correspondant aura lieu après la reconnaissance de la garantie.
2. Si aucune date de vente n'est indiquée et si aucune carte de garantie dûment remplie n'est envoyée, nous considérons notre date de livraison comme date de vente.
3. Les pièces sous garantie nettoyées en état original doivent être renvoyées au fournisseur en même temps que la demande de garantie dans un délai de 30 jours. **La garantie expire avec le démontage des pièces sous garantie.**
4. Le droit à la garantie expire lorsque les réparations ou les autres interventions sont effectuées par des personnes non autorisées de notre part, ou que nos équipements sont pourvus de pièces de rechange ou d'accessoires qui ne sont pas d'origine et que l'utilisation de telles pièces provoque un défaut.
5. Par ailleurs, les « Conditions de garantie pour la chargeuse sur roues de Schäffer » sur la carte de garantie sont engageantes.
6. En cas de refus de demandes de prestations de garantie, nous nous chargeons de l'évacuation gratuite des pièces renvoyées.
7. Si vous souhaitez le renvoi de la pièce de rechange sous garantie, nous vous prions de nous le signaler par écrit. Les frais d'expertise ainsi que ceux de la réexpédition seront à la charge du client.
8. La garantie sur les pièces de rechange est de 6 mois à partir de la date de vente.
9. Les retours des pièces de rechange sous garantie doivent nous être notifiés par écrit par votre revendeur agréé. Dans le cas de retours par messagerie ou par express ou non accompagnés de notification écrite, **AUCUN** frais ne sera pris en charge par nos services. **Nous n'acceptons pas par principe les envois contre remboursement.**

Dispositions de garantie pour la chargeuse sur roues SCHÄFFER

Nous garantissons que l'objet d'achat est sans défaut selon le niveau correspondant de la technique au niveau du matériel et du travail en usine pour la durée de 12 mois ou au maximum 1000 heures de service après la livraison.

La garantie comprend à notre choix la réparation de l'objet acheté ou le remplacement des pièces réclamées par livraison de pièces neuves ou de rechange. Les fournitures de rechange se feront toujours en port dû. Si vous souhaitez renvoyer des pièces réclamées, l'expédition sera à notre charge.

Les pièces remplacées passeront en notre propriété et doivent être conservées par le client.

Pour les pièces de rechange que nous avons pas fabriquées nous-mêmes, notre garantie se restreint à la cession des droits nous revenant contre les fournisseurs respectifs des produits externes.

Les droits à garantie doivent en principe être revendiqués auprès de nos services au plus tard 4 semaines après la constatation du dommage, par écrit et en indiquant le bon de livraison de la pièce de rechange. Les travaux de réparation devront être réalisés dans un atelier concessionnaire autorisé ou dans un autre lieu que nous déterminerons, en utilisant les pièces de rechange originales.

La reconnaissance de droits à garantie ne sera engageante pour nous que si elle est faite par écrit. Un droit à réhabilitation ou à réduction n'existe pas sauf si nous ne sommes pas en mesure d'éliminer les dommages.

Aucun dommage direct ou indirect ne sera remboursé.

Le droit à garantie sera annulé si l'objet d'achat a été modifié par une personne externe ou par insertion de pièces d'origine externe et si le vice constaté est en rapport causal avec ce fait. Le même principe s'applique à l'emploi d'équipement auxiliaire ou d'outils de sociétés externes.

La garantie expire par ailleurs si le client ne respecte pas les prescriptions concernant le traitement de l'objet acheté (mode d'emploi). L'usure naturelle et la détérioration ainsi que les dommages dus à l'entreposage et à la corrosion qui résultent d'un traitement négligent ou non conforme, sont exclues de la garantie.

1 Inhaltsverzeichnis

1 Introduction.....	17
1.1 Inspection lors de la remise par le revendeur	18
1.2 Description de la machine	20
1.2.1 Entraînement	20
1.2.2 Frein	20
1.2.3 Direction	20
1.2.4 Système hydraulique.....	21
1.3 Identification de la machine	22
1.3.1 Marquage CE.....	23
1.4 Déclaration de conformité	24
1.5 Consignes de commande des pièces de rechange	25
1.5.1 Pièces d'origine Schäffer	25
1.6 Symboles et consignes	26
1.6.1 Consignes relatives à la machine	27
1.6.1.1 Autocollants d'avertissement	27
1.6.1.2 Autocollants de Consignes	28
2 Utilisation conforme	29
2.1 Consignes de sécurité pour l'utilisation en tant que chargeuse.....	31
2.2 Informations pour la conduite sur la voie publique.....	34
2.2.1 Outils attelés dans la circulation routière	36
2.3 Instructions de sécurité pour l'utilisation de la chargeuse	37
2.3.1 Remarques préliminaires.....	37
2.3.1.1 Cassette à documents (en option).....	37
2.3.2 Généralités	38
2.3.3 Conduite.....	39

2.3.4	Stabilité.....	40
2.3.5	Zone de danger.....	41
2.3.6	Le transport de personnes.....	41
2.3.7	Travaux à proximité de lignes électriques.....	42
2.3.8	Travailler près d'une ligne électrique.....	42
2.3.9	Instructions particulières pour travaux agricoles.....	44
2.3.10	Interruptions du travail.....	44
2.3.11	Utilisation sous terre et dans des lieux fermés.....	44
2.3.12	Dangers dûs aux gaz et aux vapeurs.....	45
2.3.13	Plage de température d'utilisation et de stockage.....	45
2.3.14	Personne qui guide/ Visibilité limitée.....	45
2.3.15	Exploitation en déplacement.....	46
2.3.16	Chargement et déchargement.....	47
2.3.17	Consignes de sécurité pour l'entretien, le montage et la maintenance.....	48
2.3.18	Inspections et contrôles.....	50
2.3.19	Renflouage, remorquage, transport.....	50
2.3.20	Apport d'extincteurs.....	51
3	Travailler avec la chargeuse.....	52
3.1	Indications générales.....	52
3.1.1	Toit de protection du conducteur.....	53
3.1.1.1	Portes du toit de protection.....	54
3.2	Remarques concernant le travail avec la fourche à palettes.....	55
3.3	Pince à fumier et a ensilage.....	56
3.4	Pelle à terre et à matières légères.....	58
3.5	Conseils pour le remorquage et le transport.....	59
3.5.1	Immobilisation de l'articulation.....	59
3.5.2	Remorquage.....	60

3.5.3	Transport	61
3.6	Levage de la machine	62
3.7	Renversement de la machine	63
3.8	Perte d'énergie/ arrêt du moteur	64
3.8.1	Détente de la pression résiduelle de l'hydraulique de direction et de travail	64
4	Utilisation de la machine	65
4.1	Introduction	65
4.2	Poste de conduite	66
4.2.1	Poste de conduite sans dispositif d'éclairage	66
4.2.2	Poste de conduite avec dispositif d'éclairage	67
4.2.3	Instrument combiné	68
4.2.4	Interrupteur pour clignotant / feux (modèles avec dispositif d'éclairage)	70
4.3	Prise sur l'articulation de l'outil (en option)	70
4.4	Vibreux sonore	71
4.5	Siège du conducteur	71
4.5.1	Réglage du siège du conducteur	71
4.6	Réglage du siège du conducteur	72
4.6.1	Siège du conducteur Grammer MSG 12/20 (de série)	72
4.6.1.1	Réglage du poids	72
4.6.1.2	Réglage de la longueur	73
4.6.1.3	Réglage de l'inclinaison du dossier	73
4.6.2	Siège confort Grammer MSG 65/521 (en option)	74
4.6.2.1	Réglage du poids	74
4.6.2.2	Réglage de l'inclinaison du dossier	74
4.6.2.3	Rallonge de dossier * **	75
4.6.2.4	Réglage de la longueur	75
4.6.2.5	Chauffage du siège * **	76

4.6.2.5.1 Réglage lombaire	76
4.6.2.6 Accoudoirs * * *	77
4.6.2.6.1 Inclinaison des accoudoirs *	77
4.6.3 Siège du conducteur Grammer Primo (en option, à suspension pneumatique)	78
4.6.3.1 Réglage du poids	78
4.6.3.2 Réglage de l'inclinaison du dossier	78
4.6.3.3 Rallonge de dossier * * *	79
4.6.3.4 Réglage de la longueur	79
4.6.3.5 Chauffage du siège * * *	80
4.6.3.5.1 Réglage lombaire	80
4.6.3.6 Accoudoirs * * *	81
4.6.3.6.1 Inclinaison des accoudoirs *	81
4.7 Ceinture de sécurité	82
4.8 Ajustage de la console de direction	82
4.9 Pédales	83
4.9.1 Régulateur de vitesse/Mode 3 (en option)	84
4.9.2 Accélérateur à main (en option)	85
4.10 Manipulation de bras de levage	86
4.10.2 En option: commande électriques	88
4.10.1 En option : Commande électro-proportionnelle (ELPRO)	88
4.11 Retour sans pression (en option)	89
4.12 Mise hors pression	90
4.12.1 par commande mécanique du système hydraulique auxiliaire	90
4.12.2 Option : commande électrique de l'hydraulique auxiliaire	90
4.13 Dispositif de changement rapide hydraulique	91
4.14 Alerte de marche à reculons (facultatif)	93
4.15 Atténuateur de vibrations pour l'aile (facultatif)	93

4.16	Frein auxiliaire et de parc.....	95
4.17	Arrêt de la chargeuse.....	96
4.18	Coupe-batterie (en option).....	97
4.19	Contact et démarreur/Démarrage de la chargeuse	98
4.19.1	Processus de démarrage pendant la saison froide	100
4.19.2	Mise hors service du moteur.....	101
4.19.3	Le moteur ne démarre pas.....	102
4.20	Installation de préchauffage (en option).....	103
4.21	Attelage à remorque (en option).....	103
4.22	Prise femelle à sept pôles pour la remorque.....	104
4.23	Gyrophare (en option)	105
4.24	Boîte à fusibles A (console de direction)	107
4.24.1	Autres fusibles et relais.....	108
5	Instructions relatives aux travaux de maintenance	109
5.1	Indications générales	109
5.2	Maintenance.....	111
5.2.1	Chaque jour	111
5.2.2	Plan de maintenance.....	112
5.2.3	en outre tous les 2 à 6 ans	117
5.2.4	Points de lubrification	118
5.2.5	Contenance – consommables.....	119
5.2.5.1	Essieu.....	120
5.2.6	Éléments filtrants.....	121
5.3	Roues et pneumatiques.....	123
5.3.1	Contrôle de la pression et gonflage des pneus.....	123
5.3.2	Changement de roue.....	125
5.4	Faire le plein de carburant.....	127

5.4.1	Carburant diesel.....	127
5.4.2	Emplois de RME (ester méthylique de colza) voire FAME (Fatty Acide Methyl Ester) en tant que carburant.....	128
5.4.3	Mode hivernal avec gazole.....	129
5.5	Maintenance du système hydraulique.....	131
5.5.1	Équipement de filtrage hydraulique.....	133
5.5.1.1	Remplacement du filtre d'aspiration de retour.....	134
5.5.2	Filtre sous pression.....	135
5.6	Entretien de la transmission.....	137
5.7	Filtre à air.....	139
5.7.1	Nettoyage de l'élément de protection du filtre.....	140
5.7.2	Vérification de la conduite d'aspiration d'air.....	140
5.7.3	Nettoyer le séparateur à cyclone (en option).....	141
5.8	Entretien de la batterie.....	142
5.8.1	Monter ou démonter la batterie.....	143
5.9	Immobilisation de la chargeuse.....	144
5.9.1	Remisage longue du moteur.....	144
5.9.2	Remise en service de la chargeuse.....	145
5.9.3	Mise hors service définitive de la chargeuse.....	146
6	Entretien du moteurs Diesel.....	147
6.1	Fiabilité de fonctionnement.....	147
7	Caractéristiques d'entretien moteur diesel.....	149
7.1	Moteur Diesel: Kubota D1105.....	149
8	Dépannage.....	151
8.1	Quand le moteur est difficile à démarrer.....	151
8.2	Quand de rendement est insuffisant.....	153
8.3	Quand le moteur s'arrête soudainement.....	155
8.4	Quand le moteur doit être arrêté immédiatement.....	156

8.5	Lorsque le moteur surchauffe.....	157
8.6	Quand la couleur des gaz est spécialement mauvaise	158
9	Annexe.....	159
9.1	Types d'huile admissibles pour le moteur	159
9.1.1	Qualité.....	159
9.1.2	Viscosité de l'huile lubrifiante.....	160
9.2	Huiles préconisées pour essieux.....	161
9.3	Spécifications de carburants.....	161
9.4	Pression des pneus.....	164
9.4.1	Couples de serrage écrous de roues.....	164
9.5	Valeurs de travail et valeurs de bruits.....	165
9.5.1	Chargeuse 2028-2.....	165
9.5.2	Chargeuse 2428-2.....	166
9.6	Équipement hydraulique.....	167

1 Introduction

Avant la mise en route de ce chargeuse, tout conducteur doit être familiarisé avec ce manuel d'utilisation. Les dispositions de sécurité doivent être respectées scrupuleusement. Veuillez également respecter les dispositions de sécurité applicables dans votre pays.

L'exploitant est responsable de la couverture d'assurance.

Nous vous conseillons fortement d'entretenir cette machine selon les règles de sécurité et d'entretien générales, afin de travailler avec une machine conforme aux normes européennes et d'augmenter la durée de vie de la machine.

Lorsqu'un défaut se produit sur la machine pendant le service, veuillez à le signaler immédiatement à l'entreprise chargée de l'entretien et de la maintenance. En cas d'apparition d'un danger quelconque pour la vie et l'intégrité corporelle, il est obligatoire de mettre l'appareil hors service immédiatement.

Pour toute question de sécurité, d'utilisation et entretien, s'adresser au concessionnaire.



ATTENTION !

Ce manuel de l'opérateur fait partie intégrante de la machine et doit être disponible à l'opérateur à tout moment.



ATTENTION !

À l'emploi d'équipements annexes et d'outils de travail d'autres fabricants, la sécurité de service ne peut pas être garantie. Par conséquent, nous déclinons toute responsabilité dans ces cas !

L'acheteur devra suivre avec attention les points de dangers signalés dans ce manuel et ceux sur la machine.



AVERTISSEMENT !

Ce signal marque un point de danger ou une procédure de travail pouvant engendrer des blessures graves voire entraîner la mort !



ATTENTION !

Pour utiliser le RME (ester méthylique de colza) voire FAME (Fatty Acid Methyl Ester) en tant que carburant, veuillez impérativement respecter le Chap. 5.6.2 !

1.1 Inspection lors de la remise par le revendeur

Lors de la remise de la machine par le revendeur, ce dernier est tenu de faire une inspection de remise. Cette inspection a déjà été réalisée lors de la fabrication de la machine dans l'usine du constructeur, toutefois, elle devra être exécutée pour que la chargeuse soit dans tous les cas remise au client dans un état impeccable. **Au cas où, dans la liste contrôle, la réponse une question est NON, il convient de formuler une brève explication dans la ligne « Remarques ».** Les réparations de moindre importance doivent être immédiatement effectuées.

Avant la remise de la machine, les travaux suivants doivent être effectués :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Graissage de tous points de graissage | <input type="checkbox"/> Pression des pneus |
| <input type="checkbox"/> Serrage à fond des écrous de roue | <input type="checkbox"/> Exécution d'un essai sur route |

	oui	non
Niveau d'huile dans le moteur OK ?		
Niveau d'huile hydraulique OK ?		
Verrouillage de démarrage OK ?		
Installation de freinage OK ?		
Niveau liquide de refroidissement OK ?		
Concentration de l'agent réfrigérant OK ?		
Installation hydraulique OK ?		

	oui	non
Mécanisme de guidage OK ?		
Éclairage et robinetterie OK ?		
Toutes les tuyauteries OK ?		
Ceinture de sécurité OK ?		
Autocollantes et peinture OK ?		
Équipement de la cabine (soufflante etc.) OK ?		

Remarques :

N° de cde : BTR-2080-001-XXF

Schäffer

Revendeur fournisseur (Nom/ Adresse)

Représentant d'usine/ Filiale (Nom/ Adresse)

Client (Nom/ Adresse)

<input type="checkbox"/>	Agriculture	<input type="checkbox"/>	Bâtiment	<input type="checkbox"/>	Industrie
<input type="checkbox"/>	Location	<input type="checkbox"/>	Commune	<input type="checkbox"/>	

Domaine d'utilisation (veuillez cocher la case appropriée)

Machine remise au client en toute conformité : _____

Il faut envoyer une copie de cette inspection de remise au fabricant !

1.2 Description de la machine

La chargeuse se compose d'un châssis en deux parties (élément avant avec le bras télescopique et élément arrière), du système d'entraînement et des essieux. Les éléments avant et arrière sont reliés par une articulation.

1.2.1 Entraînement

Un moteur diesel entraîne les systèmes hydrauliques de direction, de travail et de traction.

La chaîne cinématique se compose d'un train avant moteur et d'un essieu arrière avec boîte de transfert et freins à tambour. L'essieu avant est entraîné par deux moteurs hydrauliques indépendants.

1.2.2 Frein

L'essieu arrière de la chargeuse est équipé d'un frein à tambour mécanique. L'actionnement peut se faire aussi bien par la pédale à pied (frein de service) que par le levier du frein à main (frein de stationnement). Le système de freinage auxiliaire est actionné par la pédale d'approche lente. Ici, la force exercée sur la pédale est transmise électroniquement à la transmission hydrostatique.

1.2.3 Direction

La direction est un système articulé entièrement hydraulique mu par un vérin double effet.

1.2.4 Système hydraulique

Le système hydraulique est composé de :

- Hydraulique travail et de conduite
- Hydraulique de guidage

Le moteur diesel entraîne une pompe à pistons axiaux. La pompe à engrenages pour l'hydraulique de direction est montée en sortie de cette pompe.

La pompe à pistons axiaux entraîne également les moteurs orbitaux. La pompe à pistons axiaux est utilisée pour alimenter le système hydraulique de traction et entraîner les deux moteurs de traction des essieux.

La pompe à pistons axiaux est plus ou moins rabattue en fonction du régime moteur, la vitesse d'avancement de la chargeuse étant ainsi automatiquement adaptée à la charge (analogie conduite automobile). Plus on appuie sur l'accélérateur, plus la chargeuse roule vite.

En actionnant la pédale Inch, cette fonction automatique est mise hors service. Plus on appuie sur cette pédale, plus la pompe à pistons axiaux se redresse. Cette fonction permet, à régime moteur élevé, de transférer la puissance destinée à l'avancement vers le système hydraulique de travail et d'avancer ainsi à vitesse lente. En appuyant à fond sur la pédale, la pompe à pistons axiaux est redressée à 0 et le frein auxiliaire est actionné. La chargeuse est freinée et s'immobilise.



ATTENTION !

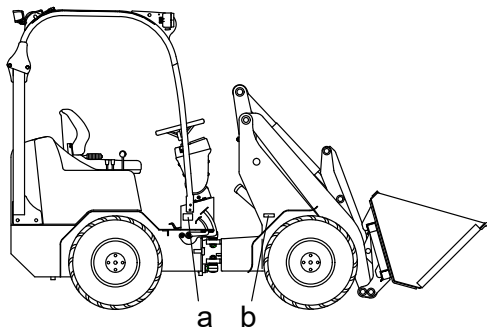
Pour éviter une panne prématurée du système, procédez avec la plus grande propreté lors de l'entretien du système hydraulique ainsi que du remplacement des appareillages hydrauliques !



AVERTISSEMENT !

Lors de l'attelage d'outils avec un raccordement hydraulique, assurez-vous que l'huile hydraulique de l'outil est la même que celle de la chargeuse. Un mélange d'huile étrangère avec l'huile hydraulique de la chargeuse peut entraîner une panne hydraulique. Cela invalidera également tout droit de garantie !

1.3 Identification de la machine



- a) Plaque d'identification
- b) Numéro d'identification de l'appareil

Numéro d'identification de l'appareil : _____

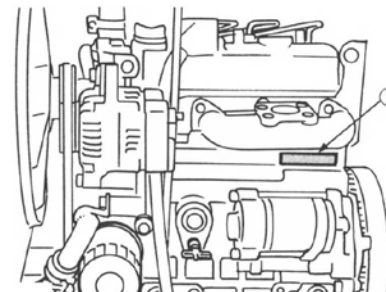
Identification du moteur diesel

Numéro de moteur : _____



Numéro de moteur collé

Le numéro du moteur est grave :



Identification du moteur et la pompe hydraulique

- a) Type
- b) Numéro de série

Numéro de pompe : _____

Numéro de moteur : _____



1.3.1 Marquage CE

Le marquage CE sur la plaque signalétique confirme que le produit est conforme avec les directives européennes applicables.

1.4 Déclaration de conformité

SCHÄFFER MASCHINENFABRIK GMBH
Auf den Thränen
59597 Erwitte



Déclaration de conformité d'origine CE pour machines selon la Directive CE relative aux machines 2006/42/CE, Annexe II 1 A

Par la présente, nous déclarons que la machine décrite dans ce qui suit :

Schäffer chargeurs sur roues Type: N° d'identification véhicule

est conforme aux dispositions des directives CE suivantes :

Directive 2006/42/CE
Directive 2000/14/CE

Normes et spécifications techniques appliquées :

EN 12100-1
EN 12100-2
EN 474-1
EN 474-3

Documentation technique archivée chez :

SCHÄFFER MASCHINENFABRIK GMBH
Stefan Kussmann
Auf den Thränen
59597 Erwitte

Friedhelm Brede
Directeur des opérations techniques

(date)

1.5 Consignes de commande des pièces de rechange

Veillez à noter les numéros d'identification et d'immatriculation de la machine dans ce manuel.

Ces numéros devront être indiqués au concessionnaire, à l'usine ou à notre S.A.V.

Les pièces de rechange doivent être commandées auprès de votre concessionnaire.

Les commandes de pièces de rechange doivent contenir les indications suivantes :

1. le type de l'appareil
2. le numéro d'identification de l'appareil (Numéro de moteur resp. pompe)
3. la référence et la désignation exacte de la pièce
4. L'adresse de destination exacte

En cliquant sur le menu « **PARTS & SERVICE** » sur notre page d'accueil , vous pouvez consulter la liste actuelle des pièces de rechange de votre machine, télécharger des modes d'emploi dans d'autres langues ou encore trouver un formulaire de commande de pièces de rechange à l'intention de votre concessionnaire.

Vous avez uniquement besoin du numéro de série de votre machine.

1.5.1 Pièces d'origine Schäffer

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Schäffer !

Ces pièces sont spécialement dimensionnées et validées pour nos chargeurs et équipements de ceux-ci. En cas d'utilisation de pièces de rechange autres que d'origine Schäffer, l'usine ne donne aucune garantie relative à la sécurité du fonctionnement de l'appareil.

Les structures de protection ROPS correspondent à la norme ISO 3471, les structures FOPS à la norme ISO 3449 (cat. 1) et les systèmes de retenue à la norme EN 6683.

C'est pourquoi toute responsabilité sera exclue en cas d'emploi de pièces externes.

1.6 Symboles et consignes

L'acheteur devra suivre avec attention les points de dangers signalés dans ce manuel et ceux sur la machine.



AVERTISSEMENT !

Ces marqueurs montrent un point de danger ou une procédure de travail pouvant engendrer des blessures graves voire entraîner la mort !



ATTENTION !

Ces symboles signalent des prescriptions, des dangers ou des procédures, dont le non-respect peut entraîner des dommages matériels et environnementaux ou avoir des conséquences pénales !



IMPORTANT !

Ces symboles signalent des informations complémentaires ou d'éventuelles fausses manœuvres !

Remarque !

Informations complémentaires et explications sur certaines procédures.



IMPORTANT !

- Respectez soigneusement toutes les consignes et ayez un comportement conforme à ces consignes !
- Toutes les consignes de sécurité doivent également être transmises aux autres utilisateurs !

1.6.1 Consignes relatives à la machine

Les autocollants apposés sur le chargeur doivent impérativement être respectés et être maintenus dans un état de lisibilité correct.

1.6.1.1 Autocollants d'avertissement



Pièces rotatives



Interdiction de rester sous le V de suspension



Ne pas transporter de personnes dans l'engin



Risque de renversement












Risque d'écrasement



La ceinture de sécurité doit être constamment mise durant l'utilisation !

1.6.1.2 Autocollants de Consignes

	Repérage des œillets d'arrimage		Repérage des points de graissage
	Point de levage		Issue de secours
	Ajouter de l'huile ATF		Déverrouiller de la porte
	uniquement <u>avec le toit de protection :</u> Fermer les portes avant d'ouvrir le capot du moteur		Qualité de carburant
	Lire le manuel d'utilisation		



AVERTISSEMENT !

- Le conducteur de la chargeuse doit avoir lu attentivement ce manuel avant sa mise en service !
- En cas d'incertitude, il doit s'adresser à l'employeur ou au concessionnaire !

2 Utilisation conforme

La chargeuse de cour a été construit conformément à l'état actuel de la technique et des règles techniques reconnues en matière de sécurité. L'utilisation de la machine est toutefois susceptible de présenter certains risques. C'est la raison pour laquelle elle doit être exclusivement utilisée pour l'usage prévu et se trouver dans un état techniquement irréprochable.

Il convient de respecter les règles de sécurité à la lettre. En cas de défaut, la machine doit être immédiatement mise hors service et ne pourra être remise en service qu'après avoir éliminé le défaut.

La chargeuse doit servir exclusivement à détacher, charger, pousser et répandre des matières en vrac. Une fourche à palettes rapportée est conçue pour la saisie, le transport et dépose de marchandises de détail et de matériaux sur palettes. Un autre emploi (tel que l'emploi de l'aile de chargement en tant que plateforme de travail) sera considéré comme non conforme. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages qui résulteraient d'une telle utilisation, l'utilisateur étant seul responsable des risques encourus.

L'utilisation conforme comprend également le respect des instructions de service et des consignes d'entretien et d'inspection.

L'accouplement de remorquage fixé à l'arrière sert exclusivement à remorquer, à renflouer ou à amarrer la chargeuse.



AVERTISSEMENT !

- En cas de dangers dus à la chute de marchandises (p.ex. dans une carrière), il ne faut pas employer la chargeuse !

Les griffes à fumier et à désilage ne sont pas appropriées aux travaux avec de gros ballots !

- La machine ne doit être inspectée et manipulée que par un personnel compétent. Ne jamais utiliser la machine sans s'être familiarisé avec sa manœuvre !

Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire pour utiliser la chargeuse !

Il est strictement interdit d'actionner le système hydraulique de travail sur la route. Le bras de levage doit être amené à sa position la plus basse. Vider et basculer l'outil de travail en fin de course, placer la protection appropriée (protection des arêtes vives, etc.). Appuyer vers le bas sur le levier de commande de manière à verrouiller le système hydraulique de travail.



ATTENTION !

- Ne tirez jamais de remorque ou équivalent au moyen d'un dispositif de remorquage utilisé comme crochet d'attelage !
 - N'attachez les remorques qu'au dispositif d'attelage prévu à cet effet !
- La conduite avec une remorque n'est autorisée que si la chargeuse est homologuée en tant que véhicule remorqueur !**



ATTENTION !

- Selon la législation allemande StVZO (licences routières) la distance entre le centre de la roue directrice et le bord le plus avancé de l'outil accroché ne peut dépasser les 3,5 m dans la circulation routière. Remesurer si nécessaire !
- Avant de partir, le conducteur doit s'informer sur la réglementation nationale appropriée (par exemple en matière de circulation routière) et la respecter !



ATTENTION !

Appuyer vers le bas sur le levier de commande de manière à verrouiller le système hydraulique de travail.

2.1 Consignes de sécurité pour l'utilisation en tant que chargeuse

- Les prescriptions générales en matière de sécurité et de prévention des accidents du législateur doivent être respectées dans le cadre de l'utilisation de la chargeuse sur cour.
- Les présentes instructions doivent être respectées dans le cadre de la manœuvre, de la maintenance et de l'entretien de la machine.
- La chargeuse ne doit être conduit et réparé que par des personnes ayant 18 ans accomplis qui ont été initiées à la commande et à la maintenance et qui sont mentalement et physiquement aptes.
- Seuls les marchepieds prévus doivent être utilisés pour monter dans la chargeuse ; les marchepieds doivent être conservés dans un état d'utilisation sûr.
- Le levier de commande, les pédales et la poste de conduite doivent être maintenus dans un état exempt de saleté et de graisse.
- Les dispositifs de commande ne doivent être actionnés qu'à partir du siège du conducteur.
- Ne jamais emmener d'autres personnes ; la chargeuse n'étant admise que pour une seule personne.
- La présence de personnes dans la zone à risque de la chargeuse est interdite !
- Le stationnement dans la zone de courbure non protégée de la chargeuse est interdit !
- Les équipements ne doivent pas être déplacés au-dessus de personnes, de postes de travail et d'appareils. En cas de présence de risques pour les personnes, le conducteur de la machine doit émettre un signal d'avertissement.
- Maintenir une distance de sécurité suffisante (0,5 m) envers les objets fixes tels que les bâtiments, les murs ou les échafaudages afin d'éviter le risque d'écrasement.

- Des personnes ne doivent pas être transportées avec des outils de travail (aubes, etc.).
 - La bonne stabilité de la chargeuse doit être constamment garantie. Les voies de circulation doivent être aménagées de sorte qu'une exploitation sans problème et en toute sécurité soit garantie.
 - Sur les terrains irréguliers ou inadaptés, l'outil de travail doit être conduit aussi près que possible du sol. Ne pas utiliser la chargeuse sur les terrains en pente. La vitesse doit être adaptée aux conditions trouvées sur place et à la charge de la machine.
 - La charge admissible de la chargeuse ne doit pas être dépassée. Elle se réduit sur les terrains accidentés et lors de braquages importants.
 - Ne pas tenter d'augmenter la puissance de la machine par des transformations inadmissibles. Toute transformation doit être autorisée par le constructeur.
- La sécurité est la prescription suprême !**
- Lors de travaux de chargement, ne pas freiner ou reculer subitement à charge levée. Ne pas rouler à une vitesse supérieure à celle du rythme pas à pas, soit 6 km/h. Lors d'une conduite sur pente ou dans des virages, abaisser la charge.
 - Garder une distance de sécurité de 1 m au minimum devant les talus des fouilles et les bords de tranchées.
 - Lors du chargement de marchandises légèrement inflammables (paille, foin, etc.), les prescriptions légales doivent être respectées.
 - Lorsque le moteur tourne dans des pièces fermées, veiller à une aération suffisante. Les prescriptions générales relatives aux gaz d'échappement dans des locaux fermés doivent être respectées.
 - Lorsque le véhicule doit être mis à l'arrêt, choisir un emplacement sûr pour le mettre en position arrêt. Avant de quitter la poste de conduite, tirer le frein de stationnement, abaisser le dispositif oscillant de chargement sur la position la plus basse, mettre tous les leviers de commande sur la position neutre et enlever la clé de contact.

- Lors de travaux de maintenance et de réparation ainsi que lors **du remplissage du réservoir de carburant**, le moteur Diesel doit être arrêté. Le carburant est une substance inflammable ; par conséquent, ne pas manipuler du feu et ne pas fumer.
- Lors de travaux sur l'installation électrique, enlever auparavant le câble de mise à la terre (-) de la batterie.
- Ne pas desserrer ou resserrer les conduites d'huile et les flexibles qui se trouvent sous pression.
- Le frein de stationnement doit être régulièrement contrôlé.
- Veiller à une pression régulière des pneus. La pression des pneus indiquée par le fabricant de pneus doit être constamment respectée.
- Les valeurs de pression du système hydraulique paramétrées ne doivent pas être modifiées.
- Les travaux de soudure sur pièces portantes (châssis, dispositif oscillant de chargement) sont interdits par principe.
- Avant de procéder à des soudures sur la chargeuse, débrancher la cosse de masse (-) de la batterie et, le cas échéant, débrancher le connecteur de l'unité de commande du moteur.
- Le remorquage de la chargeuse doit être si possible évité. Si cela s'avère toutefois nécessaire, conduire au rythme pas à pas.
- **Si le système hydraulique de guidage tombe en panne, les forces de direction augmentent considérablement. Il convient de suivre les indications données dans les autres parties.**
- La chargeuse ne doit pas être utilisée en tant que véhicule de traction. L'attelage monté à l'arrière du véhicule (équipement hors série) ne doit être utilisé que pour le remorquage de la chargeuse.
- Par ailleurs, les indications des parties « Instructions de sécurité pour l'utilisation de la chargeuse » et « Travaux avec la chargeuse » doivent être également respectées.

2.2 Informations pour la conduite sur la voie publique

En Allemagne, la réglementation suivante s'applique à la conduite sur la voie publique :

La chargeuse ne doit être utilisée sur la voie publique qu'avec une autorisation générale de service (ABE) et un équipement conforme aux spécifications du Service des Mines ; le conducteur de la machine doit détenir un permis de conduire valable. L'autorisation générale de service doit être demandée au service routier compétent après présentation de l'expertise du contrôle technique.

Il est strictement interdit d'actionner le système hydraulique de travail sur la route. Le bras de levage doit être amené à sa position la plus basse. Vider et basculer l'outil de travail en fin de course, placer la protection appropriée (protection des arêtes vives, etc.).



ATTENTION !

- L'outil doit impérativement être vide pour circuler sur la voie publique !
- Avant de partir, le conducteur doit s'informer sur la réglementation nationale appropriée (par exemple en matière de circulation routière) et la respecter !
- Les projecteurs de travail ne doivent PAS être allumés lorsque l'on circule sur la voie publique !
Risque d'éblouissement des autres usagers !



ATTENTION !

Selon le code de la route allemand (StVZO), la distance entre le centre du volant et l'arête la plus en avant de l'outil attelé ne doit pas excéder 3,5 m pour circuler sur la voie publique. Remesurer si nécessaire !

Les accessoires suivants doivent être présents :

- une cale de freinage si le poids total autorisé en charge du véhicule est supérieur à 4 t,
- un triangle et un feu de signalisation si le poids total autorisé en charge du véhicule est supérieur à 3,5 t.
- l'ABE (autorisation de mise en circulation allemande) ou le certificat d'immatriculation du véhicule et le permis de conduire, le certificat seul n'étant pas suffisant !
- Une trousse de premiers secours n'est pas obligatoire pour les exploitations agricoles ou forestières. Elle doit être présente dans tous les autres cas.

**ATTENTION !**

- Immobilisez les portes pour qu'elles ne se ferment pas seules !
- Bouclez votre ceinture de sécurité !
- Si la chargeuse est munie d'un toit de protection avec pare-brise, des rétroviseurs extérieurs doivent être installés.

Équipements pour la circulation routière

- **3** disques de limitation de vitesse placés de chaque côté et à l'arrière de l'engin

Machines dont la vitesse maximale est > 20 km/h par construction :

- la plaque d'immatriculation est obligatoire

**ATTENTION !**

Avant de partir, le conducteur doit s'informer sur la réglementation nationale appropriée (par exemple en matière de circulation routière) et la respecter !

2.2.1 Outils attelés dans la circulation routière

Lors de la conduite sur la voie publique, l'outil doit être abaissé et les parties qui présentent un danger dans la circulation, par exemple les arêtes vives et les dents du godet, doivent être protégées. Sur la route, l'outil doit impérativement être vide.

Il est interdit de circuler sur la voie publique avec la fourche à palettes. La fourche à palettes ne doit pas être transportée dans le godet attelé, mais sur un véhicule séparé.



ATTENTION !

- Avant de partir, le conducteur doit s'informer sur la réglementation nationale appropriée (par exemple en matière de circulation routière) et la respecter !
- Selon la législation allemande StVZO (licences routières) la distance entre le centre de la roue directrice et le bord le plus avancé de l'outil accroché ne peut dépasser les 3,5 m dans la circulation routière. Remesurer si nécessaire !

2.3 Instructions de sécurité pour l'utilisation de la chargeuse

2.3.1 Remarques préliminaires



AVERTISSEMENT !

- Avant toute mise en service du chargeuse, –l'opérateur doit lire ce manuel soigneusement !
- L'appareil ne doit pas être manipulé sans disposer des connaissances requises !
- En cas de questions, s'adresser à l'employeur ou au concessionnaire !

Hormis ces mesures de prévention, respecter les règlements de sécurité nationaux (par exemple le code routier).

Pour certains sites d'intervention (p. ex. tunnels, pontons, zones contaminées, etc.), respecter les consignes de sécurité spécifiques.

La chargeuse ne doit être utilisée qu'en conformité avec sa destination. Toute modification technique de la machine peut constituer un risque accru et est strictement interdit. En outre, elles entraînent la perte de tout droit de garantie.

2.3.1.1 Casette à documents (en option)

Une cassette étanche peut être fixée au dos du siège conducteur. Vous pouvez y conserver ce manuel à portée de main.

Conservez-le ne permanence à cet endroit pour l'avoir sous la main en cas de besoin.



2.3.2 Généralités

Tout mode de travail qui ne tient pas compte des règles de sécurité est inadmissible.

La chargeuse ne doit être manipulés que dans des conditions de sécurité. Pour la manœuvre, l'entretien, la maintenance, le montage et le transport se référer à ce manuel.

L'exploitant de la machine est tenu de compléter les dispositions de sécurité, dans la mesure du nécessaire, par des instructions adaptées aux conditions locales.

Le manuel de l'opérateur et les instructions de sécurité doivent être soigneusement conservés vers le poste du conducteur. Le manuel de l'opérateur et les instructions de sécurité doivent être complets et en état lisible.

Les dispositifs de sécurité de chargeuse ne doivent pas être mis hors service pendant le fonctionnement de l'outil.

Porter des vêtements de protection pendant l'utilisation de l'équipement. Les vêtements légers et larges risquent de se coincer dans la machine. Par conséquent, porter uniquement des vêtements moulés. Les bagues, les foulards, les cravates et les manchettes ou vestes ouvertes doivent être évités. Pour certains travaux, il peut être nécessaire de porter des lunettes de protection, des chaussures de sécurité, un casque, des gants, des vestes réfléchissantes.

Avant le début du travail, se procurer les informations relatives aux premiers secours et aux possibilités de sauvetage (médecin d'urgence, pompiers, SAMU, etc.). S'assurer de la présence d'une trousse de secours régulière.

L'emplacement et le maniement des extincteurs ainsi que les possibilités de signalisation d'incendies et de lutte anti-incendie locales doivent être connus.

Les outils et accessoires détachés doivent être sécurisés sur l'appareil. Les portes, les fenêtres et les trappes doivent être bloquées contre toute fermeture involontaire lorsqu'elles sont ouvertes.

La chargeuse ne doit être exploitée qu'en état propre. Il faut retirer régulièrement les produits inflammables (p.ex. brins de paille ou de foin). Les marches et les pédales doivent être nettoyées, car il y a risque de glisser.



AVERTISSEMENT !

Les pièces chaudes de la chargeuse peuvent enflammer les charges facilement inflammables (p. ex. paille, foin etc.) !

2.3.3 Conduite

La chargeuse ne doit être conduite ou entretenue que par des personnes :

- aptes au niveau physique et psychique,
- instruites en matière de conduite et d'entretien de la machine, les capacités devant être prouvées à l'exploitant,
- qui exécutent leur travail de manière fiable.

L'âge minimum stipulé par la loi doit être respecté.

L'exploitant de la machine est tenu de désigner les personnes qui doivent conduire la machine ou effectuer les interventions d'entretien sur la chargeuse.

Les dispositifs de commande (organes de commande) ne doivent être actionnés qu'à partir de la place du conducteur ou de commande.

Pour monter ou pénétrer sur la chargeuse, il faut utiliser les accès et les surfaces prévues à cet effet. Ils doivent être conservés en un état garantissant un accès antidérapant.

Si le verrouillage du dispositif de changement rapide n'est pas nettement visible à partir de la place du conducteur (construction, encrassements), il faut prendre les mesures de sécurité supplémentaires suivantes :

- Le conducteur ou une autre personne autorisée doivent contrôler directement la fermeté de la fixation du doseur au raccord du dispositif de changement rapide.
- Si cela n'est pas possible, l'équipement opérationnel devra être un peu soulevé et la pelle basculée vers le haut et le bas.



AVERTISSEMENT !

- Pendant la marche d'essai, la présence de personnes dans la zone de danger est interdite !

2.3.4 Stabilité

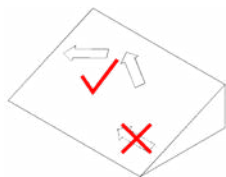


AVERTISSEMENT !

- Le conducteur de la machine doit adapter sa vitesse de déplacement aux conditions locales et lors de déplacements sur des terrains inclinés ou non plats, l'appareil de travail doit être guidé le plus près du sol possible !
La charge admissible maximum de la chargeuse ne doit pas être dépassée !
- Ne jamais freiner violemment en roulant avec une charge ou dans les virages !
La chargeuse pourrait se renverser !

La chargeuse doit être employée, déplacée et exploitée de sorte que sa stabilité statique voire sa sécurité contre le renversement soient garanties. Avant de démarrer les travaux, l'opérateur doit faire un tour d'essai avec la chargeuse, afin de vérifier sa bonne marche.

La chargeuse doit rester aussi loin que possible de bords de brèches, de fosses, de terrils et de talus afin d'éviter le risque de chute. À proximité de fouilles à construction, de puits, de fossés, de fosses et de talus, la chargeuse doit être protégée contre le risque de partir en dérive ou de glisser.



AVERTISSEMENT !

- Ne jamais mettre la machine dans le sens perpendiculaire à la pente en la déplaçant !
- Toujours ralentir AVANT d'entreprendre la descente d'une pente !

2.3.5 Zone de danger

La présence de personnes dans la zone de danger du chargeur est interdite.

La zone de danger est les alentours de la chargeuse dans laquelle des personnes peuvent être touchées en raison des mouvements de la chargeuse, de ses dispositifs opérationnels et de son équipement auxiliaire ou par la charge qui se renverse, qui tombe ou par la chute de dispositifs opérationnels.

L'opérateur ne doit travailler avec la machine que lorsque personne n'est présente dans la zone de danger.

Le conducteur de la machine doit arrêter le travail sur la chargeuse lorsque les personnes ne quittent pas la zone de danger malgré les avertissements.

Ne pas pénétrer dans la zone de travail de la machine lorsque le moteur est en marche.

Maintenir une distance de sécurité suffisante (0,5 m) envers les objets fixes tels que les bâtiments, les murs ou les échafaudages afin d'éviter le risque d'écrasement.

Si le respect de la distance de sécurité n'est pas possible, il faut barricader la zone entre les éléments fixes et la zone de travail de la chargeuse.

2.3.6 Le transport de personnes

Le conducteur de la machine ne doit transporter aucune personne sur la chargeuse. Les personnes externes ne devront monter, descendre de la machine qu'après accord du conducteur de machine et après arrêt de la machine ou ne devront pénétrer dans la zone de travail.

2.3.7 Travaux à proximité de lignes électriques

Avant d'exécuter des travaux de déblayage, il faut s'assurer si des câbles sous terre sont posés dans la zone de travail prévue et pourraient représenter un danger pour les personnes. S'il y a des câbles sous terre, il faut en déterminer la position et le parcours en accord avec le propriétaire du terrain ou l'exploitant des câbles ainsi que fixer et exécuter les mesures de protection nécessaires.

Il faut caractériser sans équivoque le parcours des câbles dans la zone du chantier avant de commencer les travaux sous surveillance. Si la position des câbles ne peut pas être déterminée, il faut réaliser des fosses de recherche, même à la main si besoin est. Si la machine touche inopinément ou endommager des câbles sous terre ou leur gaine de protection, le conducteur de la machine doit arrêter immédiatement les travaux et informer la personne de surveillance.

En cas de contact avec du courant, il faut appliquer les règles suivantes :

- Ne pas quitter la cabine du conducteur,
- Avertir les personnes extérieures de ne pas se rapprocher et de ne pas toucher la machine,
- Faire débrancher le courant.

2.3.8 Travailler près d'une ligne électrique

Pour le travail de la chargeuse en proximité de lignes aériennes électriques et de caténaires, respecter une distance de sécurité en fonction de la tension nominale de la ligne aérienne. Ceci est nécessaire afin d'éviter le passage du courant électrique à la machine. Il en est de même pour l'écart entre ces lignes et les équipements rapportés.

Il faut respecter ces distances de sécurité prescrites :

Tension nominale (volts)	Distance de sécurité
jusqu'à 1.000 V	1,0 m
au-dessus de 1 kV à 110 kV	3,0 m
au-dessus de 110 kV à 220 kV	4,0 m
au-dessus de 220 kV à 380 kV	5,0 m
si la tension nominale n'est pas connue	5,0 m

Il faut tenir compte de tous les déplacements exécutés par le bras de levage déployé et par les outils. Il faut également tenir compte des inégalités du sol qui imposent à la chargeuse une inclinaison et la rapproche de lignes électriques aériennes. En cas de vent, les lignes électriques aériennes ainsi que les outils peuvent osciller et ainsi la distance peut se réduire.

S'il n'est pas possible de respecter une distance de sécurité suffisante avec les lignes électriques aériennes et les caténaires, l'entrepreneur doit prendre d'autres mesures de sécurité pour éviter un contact du courant. Ceci peut se faire p. ex. en

- débranchant la ligne,
- en déplaçant la ligne électrique aérienne,
- en faisant des câblages,
- en délimitant la zone de travail de la chargeuse.

2.3.9 Instructions particulières pour travaux agricoles

En proximité de matières inflammables telles que paille, foin, etc., risque d'incendie provoqué par des étincelles – utiliser la machine en conformité avec les dispositions légales.

En cas d'utilisation dans un local fermé, veillez à la bonne aération de ce dernier.

Attention aux risques corporels lorsqu'on travaille avec des pinces à fumier et à désilage ou des pinces spéciales. Veillez à suivre les mesures préventives pour les outils spéciaux adaptés au chargeuse.

2.3.10 Interruptions du travail

Avant de faire une pause de travail ou de le terminer, le conducteur doit déposer l'appareil de travail au sol et le sécuriser de façon à ce que tous les mouvements soient bloqués.

Lorsque l'appareil n'est pas déposé, le conducteur n'a pas le droit de quitter la machine !

La chargeuse doit uniquement être garée où il ne présente aucun risque ou obstacle pour la circulation sur la voie publique, sur les chantiers, dans les cours, etc. Le cas échéant, la machine doit être sécurisée par des dispositifs d'avertissement (triangle de signalisation, cordons de signalisation, lampes d'avertissement etc.).

Avant de quitter le poste de conducteur, l'opérateur est tenu de positionner tous les dispositifs de commande au neutre et de serrer fermement le frein. Lorsque le conducteur quitte la machine, le moteur Diesel doit être arrêté et la machine doit être protégée contre toute utilisation non-autorisée.

2.3.11 Utilisation sous terre et dans des lieux fermés

Il est primordial de bien ventiler le local dans lequel la chargeuse fonctionne. Veillez à suivre les règles de sécurité générales.

2.3.12 Dangers dûs aux gaz et aux vapeurs

Si des gaz ou des vapeurs sont présents dans l'environnement du chargeur, des mesures de protection spécifiques sont nécessaires pour protéger le conducteur et les autres personnes contre les dangers. Le port d'équipements de protection (masque à air frais ou vêtement de protection) est obligatoire. Veuillez vous informer sur les directives correspondantes et respectez-les scrupuleusement.

N'effectuez des travaux de soudure que sur des zones, dont vous êtes sûr qu'elles ne présentent aucun risque d'explosion ou d'incendie.

2.3.13 Plage de température d'utilisation et de stockage

Le chargeur est homologué pour une plage de température de -20 °C à +40 °C. Si la température sur le site d'utilisation est supérieure ou inférieure à ces valeurs, le chargeur doit être réglé en conséquence. Consultez votre vendeur pour les mesures nécessaires (dispositif de préchauffage du moteur ou autres carburants, par ex.).

2.3.14 Personne qui guide/ Visibilité limitée

Une visibilité limitée depuis le siège conducteur peut nécessiter l'utilisation d'un jalonneur. Le jalonneur et le conducteur doit toujours être en contact visuel. Si le conducteur ne voit plus le jalonneur, il doit immédiatement arrêter la machine jusqu'à ce qu'il voit à nouveau le jalonneur.

Les personnes qui guident, doivent être bien perceptibles, grâce à un vêtement d'avertissement p. ex. Ils doivent se placer dans le champ visuel du conducteur de machine. La personne qui guide ne doit pas être chargée d'autres missions qui peuvent détourner son attention pendant son travail de guide. La personne qui guide ne doit pas être chargée d'autres missions qui peuvent détourner son attention pendant son travail de guide.



AVERTISSEMENT !

- Il faut toujours garder un contact visuel avec les personnes qui sont sur le site !
- Si des personnes étrangères se trouvent dans la zone dangereuse, le chargeur doit immédiatement être arrêté !

2.3.15 Exploitation en déplacement

Avant de mettre la chargeuse en marche, il faut régler le siège du conducteur, le rétroviseur et les pièces à réglage de sorte que la sécurité du travail soit assurée. **La ceinture de sécurité doit être attachée !**

Si la chargeuse est équipée d'une cabine voire d'un toit de protection pour le conducteur muni de vitres, celles-ci doivent être propres et sans glace.

Les voies de circulation doivent être aménagées de sorte qu'une exploitation sans problème et en toute sécurité soit garantie. Ceci signifie qu'elles doivent être suffisamment larges, avoir une pente aussi faible que possible et être élaborées sur un sol solide. Avant de rouler sur des ponts, des plafonds de cave, des voûtes ou autres, il faut contrôler leur force portante.

Avant d'entrer dans des passages souterrains, des tunnels etc., il faut tenir compte des dimensions intérieures des constructions. En cas de pente forte et dans des montées, il faut mener la charge si possible du côté de la montée pour augmenter la stabilité statique.

Sur les voies de circulation, il faut concevoir les tronçons en pente de sorte que la chargeuse puisse être freinée en toute sécurité. Il faut éviter les longs trajets en marche arrière.

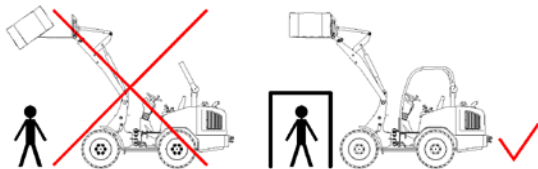
Sur des routes publiques, la chargeuse ne doit être conduite qu'avec l'autorisation d'exploitation générale. Le conducteur de la machine doit posséder le permis de conduire fixé par les prescriptions nationales. Ceci est aussi valable pour le travail dans des cours et sur des chantiers.

2.3.16 Chargement et déchargement



AVERTISSEMENT !

- Le conducteur de la machine ne doit faire pivoter le bras de levage au-dessus de lieux de conduite, de manipulation ou de travail que si ces lieux sont protégés par un toit de protection (FOPS) !
- S'il n'existe pas de toit de protection, il doit quitter le poste de conduite !



L'appareil est à charger de façon régulière, sans surcharge, et de façon à ne pas perdre la charge lors du transport. Le véhicule devra être chargé à la hauteur la plus faible possible.

La charge doit être prise de façon à rester stable sur des longs trajets et sur des manœuvres en marche arrière. Aux endroits à risque de basculer, la chargeuse ne doit être exploitée que si des mesures appropriées qui empêchent la chargeuse à aller à la dérive ou à faire une chute, ont été prises.



AVERTISSEMENT !

- Pour des marchandises qui risquent de basculer, il ne faut pas mettre la chargeuse en action !
- L'Appareil n'est pas conçu comme engin de levage !
Les griffes à fumier et à désilage ne sont pas appropriées aux travaux avec de gros ballots !

2.3.17 Consignes de sécurité pour l'entretien, le montage et la maintenance

La chargeuse ne doit être installée, transformée ou démontée que par les personnes désignées par l'exploitant et en respectant le manuel de l'opérateur.

Les travaux sur l'installation de frein, de direction, hydraulique ou électrique sont strictement réservés à un personnel spécialisé ayant reçu une formation spécifique.



AVERTISSEMENT !

Pour tous travaux d'entretien et de maintenance, il est indispensable d'observer les points suivants. En cas d'inobservation de ces consignes, de graves accidents risquent de se produire !

- avant de procéder à une intervention d'entretien ou de maintenance, arrêter le moteur Diesel
- la stabilité au renversement doit être assurée lors des travaux de tous genres
- tous les outils de travail doivent être protégés par des tréteaux, des manchettes, etc. contre des mouvements accidentels
- **lors de travaux dans la zone de l'articulation, cette dernière doit être bloquée par un verrouillage !**
- des contrepoids ont uniquement le droit d'être installés aux emplacements indiqués
- Les crics doivent être positionnés de manière à empêcher la chargeuse de glisser ou reculer
- la chargeuse soulevée doit être sécurisée par des supports d'entretoise
- la chargeuse ne doit jamais être soutenue par élévation du bras de levage
- le bras de levage soulevé doit être maintenu en position haute par des supports appropriés
- pour toute tâche sur l'installation électrique ou pour tous travaux de soudure à l'arc, il convient de déconnecter la batterie en enlevant en premier lieu le pôle de masse puis le pôle plus (+)
- pour toute tâche de maintenance, recouvrir la batterie, ne jamais y déposer des outils
- le capot du moteur ainsi que tous les clapets de recouvrement doivent être uniquement ouverts lorsque le moteur Diesel est arrêté
- tous les dispositifs de protection doivent être remis en place une fois les travaux terminés
- Les travaux de soudure sur pièces portantes (châssis, dispositif oscillant de chargement) sont interdits par principe
- Les travaux de soudage sur les pièces portantes de la cabine sont interdits

- les modifications de l'installation hydraulique de la chargeuse ne sont autorisées qu'avec l'accord préalable du constructeur
- avant de commencer les travaux sur l'installation hydraulique, il faut détendre la pression de retenue et de commande
- seuls des tuyaux flexibles d'origine Schäffer doivent être utilisés

Les tuyaux flexibles hydrauliques doivent être remplacés dès que les dommages suivants sont visibles :

- dommages sur la couche extérieure jusqu' à la texture
- fragilisation de la couche extérieure
- déformations qui ne correspondent plus à la forme d'origine du tuyau flexible
- Fuites
- détériorations dues au stockage (durée de stockage maximale 2 ans)
- dépassement de la durée d'utilisation (les tuyaux flexibles doivent toujours être remplacés au bout de 6 ans)

Les câbles électriques doivent être remplacés ou réparés dès que les dommages suivants sont visibles :

- Dommages sur l'enrobage des câbles
- Fragilisation de l'enrobage du câble
- Défauts dus au frottement
- Défauts dus à l'écrasement

2.3.18 Inspections et contrôles

Les intervalles d'inspection et d'entretien stipulés dans ce manuel doivent être strictement observés. Le non-respect de ces intervalles peut être la cause d'accidents et peut entraîner une perte des droits de garantie en cas de dommages.

Avant de commencer le travail, effectuer toutes les vérifications mentionnées dans le plan d'entretien.

L'opérateur doit informer immédiatement la personne chargée de la surveillance du travail et, en cas de changement d'opérateur, son remplaçant de tout défaut constaté. En cas de défauts qui mettent en danger la sécurité du fonctionnement de la chargeuse, arrêter celle-ci et éliminer les défauts avant de la remettre en service.

2.3.19 Renflouage, remorquage, transport

Le renflouage de la chargeuse ne doit se faire qu'avec des dispositifs de remorquage adéquats. Il faut utiliser les points de butée décrits dans ce mode d'emploi. Lors du remorquage, il faut démarrer lentement. Aucune personne ne doit se trouver dans la zone du dispositif de remorquage.

Lors du déchargement et du transport, la chargeuse et ses appareils de travail doivent être fixés de sorte qu'ils ne puissent pas se mettre en mouvement involontairement. Il faut enlever la saleté ou la neige du châssis de sorte que la chargeuse puisse se déplacer sur les rampes sans risquer de glisser.

Le remorquage sur des longues distances ne doit se faire qu'en utilisant une barre de remorquage.



ATTENTION !

La vitesse de remorquage de 4 km/h ne doit pas être dépassée. Éviter le remorquage pendant trop longtemps (plus d'un km) afin d'éviter le risque de destruction de l'engrenage à pistons axiaux !

2.3.20 Apport d'extincteurs Apport d'extincteurs

L'extincteur peut être installé sur le côté du chariot avant. Veillez à ce que les points de levage et d'arrimage soient libres d'accès.



ATTENTION !

Les extincteurs doivent être contrôlés régulièrement !

3 Travailler avec la chargeuse

3.1 Indications générales



AVERTISSEMENT !

La sécurité est le point majeur à respecter lors de travaux !

Avant de démarrer les travaux, l'opérateur doit faire un tour d'essai avec la chargeuse, afin de vérifier sa bonne marche.

Les points suivants sont à respecter scrupuleusement :

- En état infléchi, la chargeuse est instable, les limites de charge se réduisent en conséquence.
- Ne jamais dépasser les limites de charge, ne soulever que des charges qui sont adaptées à la chargeuse.
- Faire descendre immédiatement la charge quand la machine devient instable.
- Lorsque bras de levage est levé, ne rouler qu'au pas.
- Les trajets de transport doivent être exclusivement effectués à bras de levage abaissé.
- Pendant le travail, personne ne doit se trouver dans la zone de travail de la chargeuse.
- Aucune personne ne doit se trouver sous des charges en suspension.
- Le conducteur doit toujours avoir l'œil attentif sur la direction de son travail.
- Ne jamais monter ou descendre le bras de levage pendant le déplacement. Les mouvements de levée effectués pendant le déplacement déconcentrent le conducteur. De plus, les centres de gravité de la charge se déplacent.



AVERTISSEMENT !

Faire attention à la hauteur de passage. En cas d'urgence, mesurer la hauteur hors tout !

3.1.1 Toit de protection du conducteur

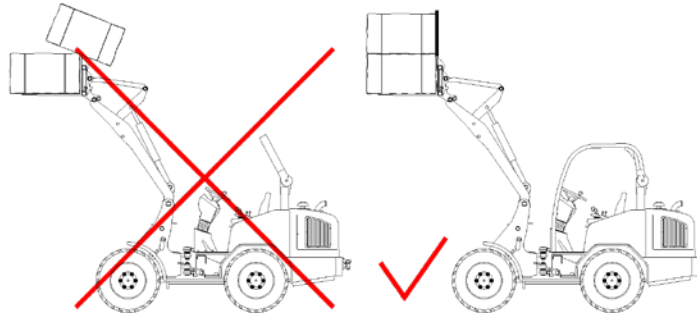


AVERTISSEMENT !

Le chargement, le transport ou gerbe de gros ballots (ballots ronds ou carrés) est uniquement autorisé avec une chargeuse qui est équipée d'un bâti de protection du conducteur!

Tous travaux avec des gros ballots sont interdits avec une chargeuse sans toit de protection du conducteur ou sans cabine !

On utilisera uniquement des gerbeurs homologués. **Les griffes à fumier et à désilage ne sont pas appropriées aux travaux avec de gros ballots !**



3.1.1.1 Portes du toit de protection

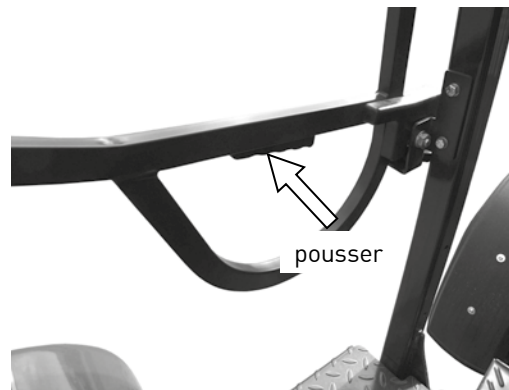


AVERTISSEMENT !

Les portes du toit de protection empêchent la chute du conducteur lorsque la chargeuse risque de se renverser ! Le conducteur évite ainsi d'être blessé par le toit !



La porte peut être relevée pour monter et descendre sur la machine. Il est ainsi possible de l'ouvrir même dans un passage étroit.



La porte se déverrouille à l'aide du bouton de déverrouillage.



ATTENTION !

- Les portes ne doivent être ouvertes que si la chargeuse est à l'arrêt !
- Assurez-vous de l'absence d'obstacles au-dessus de la chargeuse !

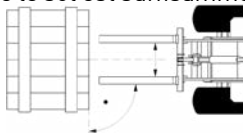
3.2 Remarques concernant le travail avec la fourche à palettes

Sur les voies de circulation publiques, il est absolument interdit de rouler avec la fourche à palettes rapportée.

Il est absolument interdit d'utiliser la chargeuse en tant qu'engin de levage.

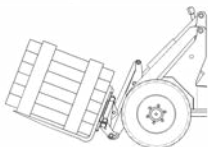
Les remarques suivantes s'appliquent également au travail avec d'autres appareils en montage rapporté.

La saisie des charges doit exclusivement s'effectuer depuis un sol plane et stable. Pour la dépose de la charge, s'assurer que le sol est suffisamment stable.



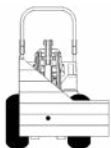
Les dents du transpalette doivent être écartés au maximum selon la marchandise, et symétrique par rapport à la largeur du transpalette.

Toujours s'approcher de la charge par le côté droit.



Pour des travaux de chargement, le bras de levage doit toujours être amené sur le point le plus bas possible.

Au cas où des trajets de transport prolongés avec charge seraient nécessaires, abaisser le bras de levage puis rentrer complètement le cylindre d'outil.



Une charge mal répartie doit être maintenue de façon à garder la stabilité de la chargeuse. **Il faut charger la marchandise de façon à placer le centre de gravité de celle-ci entre les dents du transpalette !**

Ne jamais soulever une charge avec une seule dent du transpalette !



AVERTISSEMENT !

Risque de renversement !

- Ne déposez la fourche à palettes que sur un sol plat, lisse et ferme !
- Après avoir déposé la fourche à palettes, assurez-vous qu'elle ne puisse ni tomber ni se renverser !
- Si la fourche à palettes venait à tomber ou à se renverser, les personnes à proximité risquent d'être blessées !

3.3 Pince à fumier et a ensilage



Les pinces à fumier et à désilage constituent un accessoire destiné à prélever et à transporter du fumier, de l'ensilage en vrac et de la fourrure crue en vrac.

Impérativement respecter les dispositions de la notice d'instructions des griffes à fumier et à désilage !



AVERTISSEMENT !

Les griffes à fumier et à désilage ne sont pas appropriées aux travaux avec de gros ballots !

L'utilisation conforme comprend également le respect des instructions de service et des consignes d'entretien et d'inspection.



AVERTISSEMENT !

La machine ne doit être inspectée et manipulée que par un personnel compétent. Ne jamais utiliser la machine sans s'être familiarisé avec sa manœuvre !



AVERTISSEMENT !

Lors du raccordement des outils ou des remorques avec un raccord hydraulique, il faut veiller à ce que l'huile hydraulique soit la même dans l'outil et le chargeur. Le mélange d'une autre huile avec l'huile hydraulique du chargeur peut provoquer une panne du système hydraulique. En outre, cela met fin à la garantie !

Conduite

Avant la mise en service de la machine, le conducteur doit se familiariser avec les dispositifs de manœuvre des appareils rapportés de l'engin de support.

Remplissage de la fourche

Ouvrir les griffes, faire rentrer la fourche dans la matière à transporter à la hauteur souhaitée, les dents étant légèrement orientées vers le bas. Fermer les griffes. En ce faisant, veiller notamment aux objets présents dans la zone du travail des griffes. Faire pencher les griffes. Les sortir du tas.

Transport

Transporter les charges en les descendant aussi bas que possible et en évitant les angles de déplacement aigus, les dénivellations et les conduites trop rapides.

Déchargement

Positionner les pinces à fumier et à désilage au-dessus de l'espace de vidage. Ouvrir les pinces et faire pencher la pelle vers le bas. En ouvrant les pinces, veiller au rayon d'ouverture des dents.

Avant de faire une pause de travail ou de le terminer, le conducteur doit déposer l'appareil de travail au sol et le sécuriser de façon à ce que tous les mouvements soient bloqués. Les pointes des dents doivent toucher le sol, et les pinces mobiles doivent être fermées.

Lorsque l'appareil n'est pas déposé, le conducteur n'a pas le droit de quitter la machine !

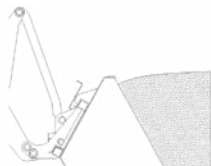
3.4 Pelle à terre et à matières légères

Les pelles à terre ou à matières légères sont destinées au décollage, au transport, au remblaiement et au chargement de matières en vrac. Les pelles à matières légères sont utilisées pour des matières en vrac d'un poids léger telles que des fourrages ou différents céréales. Pour les matières en vrac lourdes telles que la terre ou le sable, des pelles à terre sont prévues.

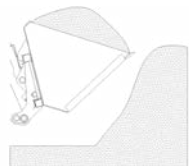


AVERTISSEMENT !

Respecter impérativement les charges utiles admissibles pour tout intervention de chargement !



Pour charger les matières en vrac, faire basculer la pelle jusqu'à ce que la face inférieure soit positionnée parallèlement au sol. Faire avancer la chargeuse jusqu'à ce que la pelle soit pleine.



Relever la fourche d'un peu et rabattre complètement la pelle. Faire le voyage vers le lieu de déchargement et ne relever la fourche qu'une fois arrivé là-bas.



ATTENTION !

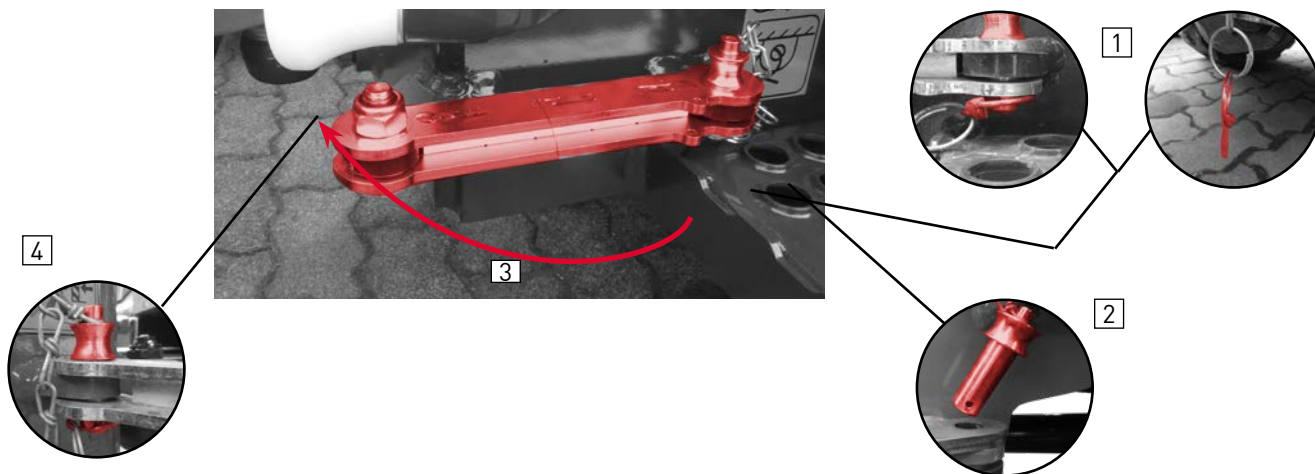
- Ne soulever la fourche avec la pelle chargée que le stricte nécessaire pendant le déplacement !
- Se déplacer lentement et avec précaution dans les virages lorsque la pelle est chargée ! Risque de basculement élevé !

3.5 Conseils pour le remorquage et le transport

3.5.1 Immobilisation de l'articulation

Placer la chargeuse sur un plan horizontal.

1. Enlevez la goupille de sécurité.
2. Déposez les axes.
3. Rabattez le bras d'immobilisation sur 180 °.
4. Fixez le bras d'immobilisation sur la patte de l'élément arrière à l'aide de l'axe et remettez la goupille clips en place.



AVERTISSEMENT !

Toujours sécuriser la sécurité de l'articulation avec leurs propres goupilles !

3.5.2 Remorquage

Il faut éviter dans la mesure du possible de remorquer la chargeuse. Ne remorquez la chargeuse que pour la sortir de la zone dangereuse et chargez-la ensuite sur un véhicule de transport comme décrit au chapitre 3.5.3.

Veillez à ce que le véhicule remorqueur dispose d'une force de traction suffisante.

En cas d'urgence, procéder de la manière suivante :

1. Immobiliser l'articulation au moyen du bras d'immobilisation.
2. Démonter les deux moteurs hydrauliques.
3. Soulever l'essieu arrière.
4. Remorquer la machine.



ATTENTION !

- La vitesse de remorquage de 4 km/h ne doit pas être dépassée !
- Éviter le remorquage sur une trop longue distance (plus d'un km) !
- Les deux moteurs hydrauliques et l'arbre doivent être séparés avant le remorquage afin d'éviter d'endommager le système d'entraînement hydraulique !

3.5.3 Transport

Avant le transport, il faut soigneusement nettoyer le châssis et toutes les montées. Il faut s'assurer que la chargeuse a une stabilité statique suffisante lors du chargement et du transport.



AVERTISSEMENT !

- La chargeuse doit être posé à plat pour le transport et fixé solidement par des sangles et immobilisé par des cales sous les roues !
- Il faut également ancrer l'outil de travail pour éviter le glissement !

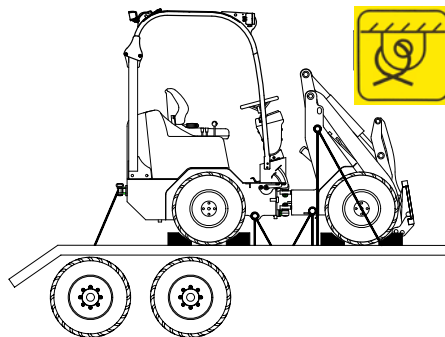
Les points d'amarrage indiqués sur la figure doivent être impérativement respectés. Par ailleurs les tubes des essieux peuvent être utilisés pour fixer les sangles de transport. Bloquer l'articulation à l'aide du dispositif prévu à cet effet (voir chap. 3.5.1).

Les points d'arrimage sont indiqués par des autocollants.



ATTENTION !

- Le transporteur est toujours responsable d'une sécurité de chargement correcte !
- Respectez la capacité portante du véhicule de transport !



3.6 Levage de la machine

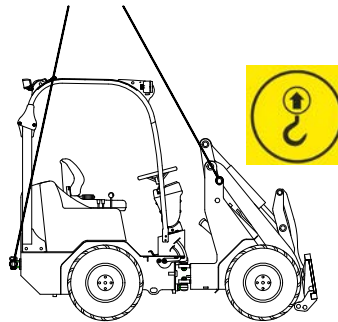
Avant d'installer l'engin de levage, l'articulation doit impérativement être sécurisée avec la sécurité de l'articulation (voir chap. 3.5.1).

Le chargeur dispose de 3 points de levage : deux sur le chariot avant et à l'arrière l'accouplement de remorquage. Chaque point de levage doit supporter 1,5 t. Les ponts de levage sont repérés par des autocollants.



AVERTISSEMENT !

- Immobiliser l'articulation à l'aide du bras d'immobilisation!
- Utilisez uniquement un engin de levage intact avec une capacité portante suffisante !
- N'utilisez que les points de levage repérés !



3.7 Renversement de la machine



AVERTISSEMENT !

Danger de dommages au moteur !

- Le moteur s'éteint immédiatement lorsque la chargeuse tombe à la renverse ou se retrouve en position dangereusement inclinée !
- Une fois la chargeuse de retour en position horizontale, il faut obligatoirement faire examiner le moteur par une entreprise spécialisée ou notre service après-vente avant de le remettre en marche !



AVERTISSEMENT !

- Redresser immédiatement la machine afin d'éviter que des fluides d'opération ne s'en écoulent !
- Recouvrir immédiatement l'huile ou le carburant renversé avec un liant, puis l'éliminer de façon écologiquement responsable !

3.8 Perte d'énergie/ arrêt du moteur



AVERTISSEMENT !

- Danger dû au bras de levage relevé !
- Ne jamais se trouver sous le bras de levage relevé, si celui-ci n'est pas sécurisé par une sécurité mécanique !
- Ne laissez jamais l'engin avec le bras de levage relevé !

Si pendant le fonctionnement, le moteur, l'hydraulique de direction ou de travail tombent en panne, le bras de levage doit immédiatement être rabaissé et l'hydraulique mise hors pression. Pour l'hydraulique supplémentaire, procédez comme décrit au chapitre „4.12.1“.

3.8.1 Détente de la pression résiduelle de l'hydraulique de direction et de travail

- Abaissez d'abord le bras de levage tout en poussant le levier de commande vers l'avant comme dans la manœuvre normale.
- Arrêtez le moteur.
- Actionnez plusieurs fois tous les leviers et pédales dans toutes les directions et activez le cas échéant la touche du levier de commande.
- Détendre l'hydraulique de direction en ouvrant la soupape de remplissage et de purge.

4 Utilisation de la machine

4.1 Introduction

Avant la mise en service, effectuer les interventions d'entretien quotidiennes conformément au plan de maintenance. Respecter les consignes de sécurité en rapport avec la manipulation de la machine.



AVERTISSEMENT !

- La ceinture de sécurité doit être constamment mise durant l'utilisation !
- Ne pas autoriser le transport de personnes !
- Monter dans le véhicule et en descendre uniquement du côté gauche !

Utiliser les marches et les poignées prévues pour monter et descendre. Toujours monter et descendre en visant la chargeuse.

Monter et descendre du véhicule doit se faire uniquement sur le côté gauche, sinon il y a un risque d'actionnement involontaire du bras de levage. Le côté droit du véhicule est prévu pour l'issue de secours.

Les outils et accessoires détachés doivent être sécurisés sur l'appareil. Les portes, les fenêtres et les trappes doivent être bloquées contre toute fermeture involontaire lorsqu'elles sont ouvertes.

La chargeuse ne doit être exploitée qu'en état propre. Il faut retirer régulièrement les produits inflammables (p.ex. brins de paille ou de foin). Les marches et les pédales doivent être nettoyées, car il y a risque de glisser.



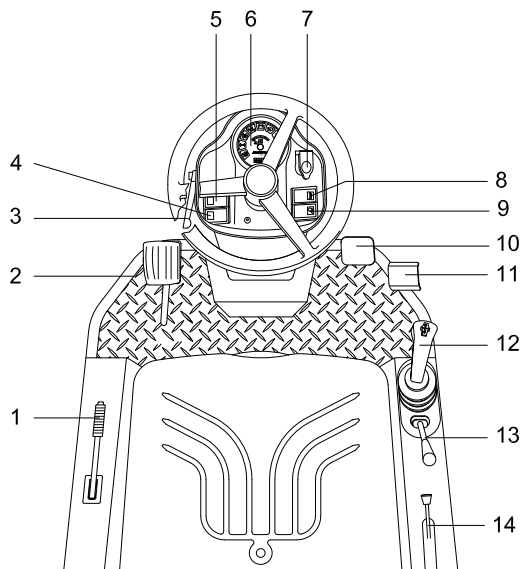
AVERTISSEMENT !







Les pièces chaudes de la chargeuse peuvent enflammer les charges facilement inflammables (p. ex. paille, foin etc.) !

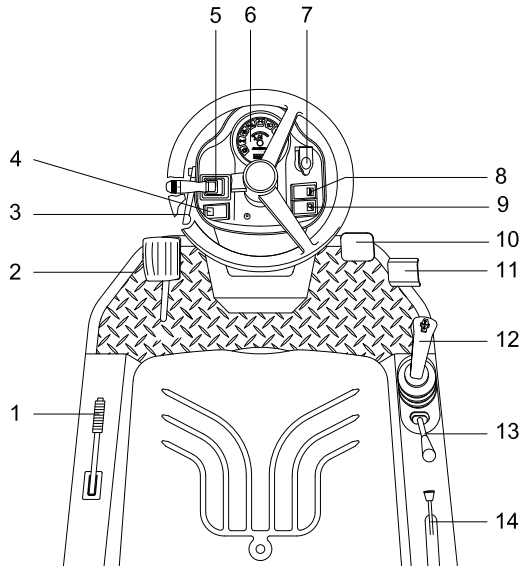
Le siège du conducteur ainsi que les rétroviseurs doivent être réglés en fonction de la taille du conducteur et des conditions d'intervention avant le commencement du travail.




4.2 Poste de conduite

4.2.1 Poste de conduite sans dispositif d'éclairage

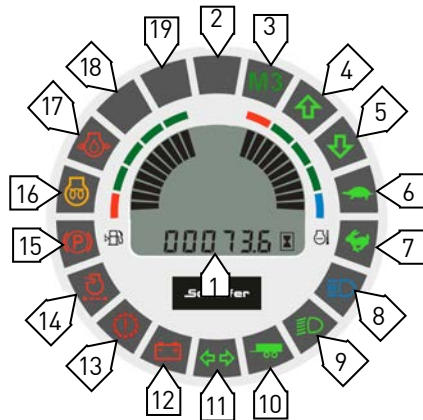


1. Levier du frein à main
2. Pédale d'approche lente
3. Réglage d'inclinaison - console volant
4. Interrupteur « Déverrouillage de l'outil » 
5. Interrupteurs optionnels :
 - Gyrophare 
 - Clapet sélecteur 
 - Prise sur l'articulation de l'outil 
6. Combiné d'instruments
7. Serrure de contact
8. Klaxon 
9. Interrupteur des projecteurs de travail, avant / arrière 
10. Pédale de frein
11. Pédale d'accélérateur
12. Levier hydraulique de travail / Inverseur de marche
13. Levier – unité de commande auxiliaire
14. Accélérateur à main (en option)

4.2.2 Poste de conduite avec dispositif d'éclairage

1. Levier du frein à main
2. Pédale d'approche lente
3. Réglage d'inclinaison - console volant
4. Interrupteur « Déverrouillage de l'outil » 
5. Commutateur pour clignotant/feux
6. Combiné d'instruments
7. Serrure de contact
8. Klaxon 
9. Interrupteur des projecteurs de travail, avant / arrière 
10. Pédale de frein
11. Pédale d'accélérateur
12. Levier hydraulique de travail / Inverseur de marche
13. Levier - unité de commande auxiliaire
14. Accélérateur à main (en option)

4.2.3 Instrument combiné



- 1 = L'écran (voir ci-dessous)
- 2 = non affecté
- 3 = Mode 3 (réglage de la vitesse) voir chapitre 4.9.1 (en option)
- 4/5 = Contrôle du sens de conduite Ces témoins lumineux indique le sens de conduite présélectionné (marche avant/marche arrière).
- 6 = Vitesse de travail
- 7 = Vitesse rapide
- 8 = Contrôle feu de grande portée
- 9 = Feu de croisement/feu de stationnement
- 10 = Témoin clignotant de remorque (option)
- 11 = Contrôle clignotant

12 = Témoin de charge

13 = Voyant d'avertissement

14 = non affecté

15 = Lampe témoin du frein de stationnement

16 = Préchauffage

17 = Contrôle pression d'huile moteur Diesel

18/19 = non affecté

Si ce témoin lumineux ne s'éteint pas après la mise en marche, contrôler la batterie.

Le moteur signale une erreur. Le voyant de contrôle 15 commence à clignoter (l'erreur doit être affichée, ► consultation concessionnaire)

Le frein de stationnement est tiré.

Le préchauffage du moteur Diesel est indiqué.

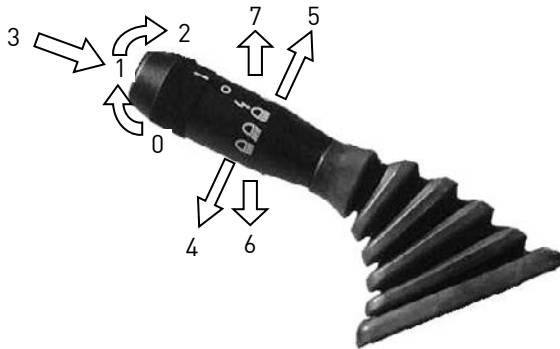
Si ce témoin lumineux ne s'éteint pas immédiatement après la mise en marche, arrêter immédiatement le moteur Diesel et contrôler l'huile moteur.



- 20 = Jauge à combustible Indique le niveau de carburant
- 21 = Température de l'eau de refroidissement
- 22 = Compteur d'heures de service

4.2.4 Interrupteur pour clignotant / feux (modèles avec dispositif d'éclairage)

Le commutateur pour clignotant/ lampes sert à actionner l'installation d'éclairage y compris l'appel de phares, le klaxon et le clignotant.

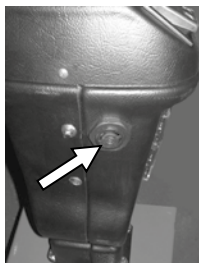


0. Lumière éteinte
1. Feu de position
2. Feux de croisement
3. Klaxon
4. Clignotant gauche
5. Clignotant droit
6. Appel de phare
7. Feux de route

4.3 Prise sur l'articulation de l'outil (en option)

La prise située sur l'articulation de l'outil est mise sous tension par l'interrupteur blanc du panneau de commande. Cette prise est nécessaire pour raccorder des outils dont certaines fonctions sont actionnées électriquement.

4.4 Vibreur sonore



Un vibreur sonore d'alarme se situe à l'avant de la console volant. Celui-ci émet un signal en cas de surchauffe du moteur.

Dans ce cas, le moteur doit être arrêté immédiatement !

En cas de défaut d'arrêt immédiat du moteur, risque d'endommagement du moteur et d'autres composants de la machine !

4.5 Siège du conducteur

4.5.1 Réglage du siège du conducteur

Le siège du conducteur utilisé en série peut être adapté en fonction de la taille et du poids du conducteur.



AVERTISSEMENT !

Ne déplacer le siège du conducteur que lorsque la machine est arrêtée. Le moteur doit également être arrêté !

4.6 Réglage du siège du conducteur

Le siège du conducteur utilisé en série peut être adapté en fonction de la taille et du poids du conducteur.

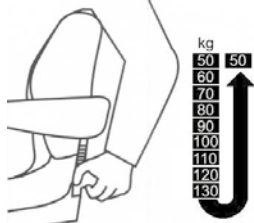


AVERTISSEMENT !

Ne déplacer le siège du conducteur que lorsque la machine est arrêtée. Le moteur doit également être arrêté !

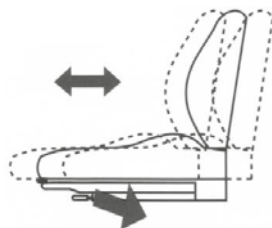
4.6.1 Siège du conducteur Grammer MSG 12/20 (de série)

4.6.1.1 Réglage du poids



Pressez le levier de réglage du poids **seulement vers le bas**. Réglage selon le poids du conducteur par 9 degrés. Pressez le levier de réglage en bas vers l'arrêt, le réglage du poids change automatiquement à la position de 50 kilos.

4.6.1.2 Réglage de la longueur



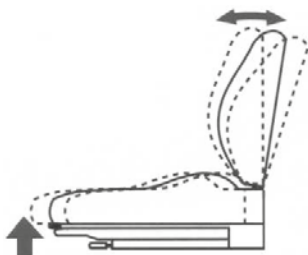
Le réglage de la longueur est libéré par actionnement du levier de blocage.

Attention ! Risque d'accident !



- N'actionnez pas la manette de blocage pendant la conduite !
- Une fois le réglage terminé, le levier de verrouillage doit s'encliquer de manière audible dans la position souhaitée. Après le blocage, le siège du conducteur ne doit plus pouvoir être déplacé sur une autre position !
- Ne soulevez pas la manette de blocage avec la jambe ou le mollet !

4.6.1.3 Réglage de l'inclinaison du dossier



Le réglage de l'inclinaison du dossier se fait à l'aide d'une manette de blocage.

→ **La manette de blocage doit s'enclencher dans la position désirée.**

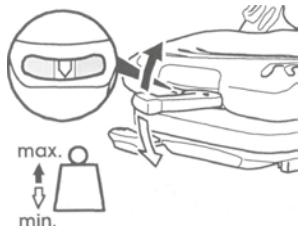


Attention ! Risque d'accident !

Celle-ci bloquée, vous ne pouvez plus déplacer le dossier dans une autre position !

4.6.2 Siège confort Grammer MSG 65/521 (en option)

4.6.2.1 Réglage du poids



Le siège doit être réglé en fonction du poids du conducteur lorsque celui-ci est assis sur le siège en tirant ou en appuyant sur la manette de réglage du poids.

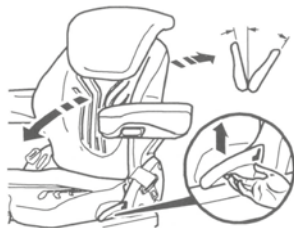
Le poids du conducteur est réglé correctement lorsque la flèche est bien lisible dans la zone centrale du hublot.

A l'intérieur de ce hublot, la hauteur peut être réglée individuellement jusqu'à un allongement minimal du ressort.

Le poids minimal ou maximal peut être réglé par l'enclenchement de la butée inférieure ou supérieure.

- **Afin d'éviter des dommages corporels et matériels, il faut contrôler et ajuster le réglage individuel du poids avant de mettre le véhicule en marche !**
- **Pour éviter d'endommager le compresseur, il ne doit pas être actionné pendant plus d'une minute lors du réglage du poids !**

4.6.2.2 Réglage de l'inclinaison du dossier



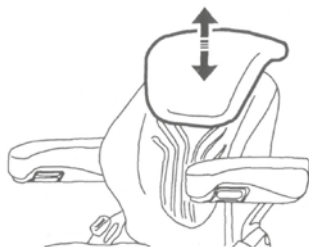
Le mécanisme de réglage du dossier peut être relâché si vous actionnez la manette de blocage vers le haut.

- **Dans le but d'une utilisation ergonomique, l'angle du dossier (15 pas à 2,5 degrés) doit être réglé entre -5 et +30 !**
- **Après avoir effectué le réglage, la manette de blocage doit s'enclencher dans la position souhaitée.**



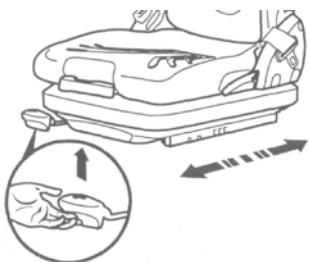
Attention ! Risque d'accident !

Celle-ci bloquée, vous ne pouvez plus déplacer le dossier dans une autre position !

4.6.2.3 Rallonge de dossier * **

La rallonge de dossier peut être ajustée en hauteur en tirant ou introduisant la tige avec des crans du dossier jusqu'à la butée.

Pour enlever la pièce de rallonge du dossier, il faut la sortir en tirant brusquement vers le haut pour dépasser la butée finale.

4.6.2.4 Réglage de la longueur

Actionner la manette de blocage, soit vers le haut soit de côté pour libérer le réglage longitudinal.

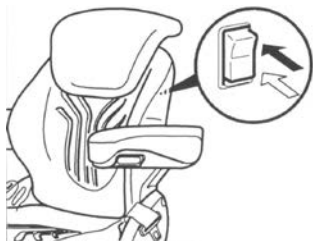
Attention ! Risque d'accident !

N'actionnez pas la manette de blocage pendant la conduite !

Attention ! Il y a risque d'écrasement ! N'actionnez la manette qu'au creux de celle-ci et ne la saisissez pas en passant la main en dessous (protection intégrée) !

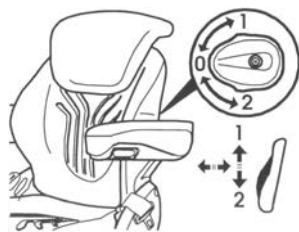
- **Après avoir effectué le réglage, la manette de blocage doit s'enclencher dans la position souhaitée. Après le blocage, le siège du conducteur ne doit plus pouvoir être déplacé sur une autre position !**
- **Ne soulevez pas la manette de blocage avec la jambe ou le mollet !**

4.6.2.5 Chauffage du siège * **



Actionnez l'interrupteur pour activer ou désactiver le chauffage du siège.

4.6.2.5.1 Réglage lombaire



Le support lombaire permet d'augmenter aussi bien le confort de l'assise que la liberté de mouvement du conducteur.

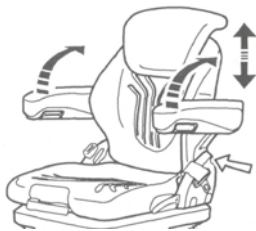
On peut ajuster individuellement le renflement dans la zone supérieure du dossier rembourré en tournant la roue à la main manuellement vers le haut ; tourner la roue à la main vers le bas permet d'ajuster individuellement celui de la zone inférieure.

0 = Pas de renflement

1 = Renflement maximal en haut

2 = Renflement maximal en bas

4.6.2.6 Accoudoirs * **



Vous pouvez, au besoin, faire basculer les accoudoirs vers l'arrière ou régler leur hauteur.

Le réglage de la hauteur des accoudoirs s'effectue en ôtant le capuchon sur le côté du siège (flèche) et en dévissant l'écrou hexagonal (clé de 13 mm) qui se trouve derrière le capuchon. Ajustez la hauteur souhaitée des accoudoirs (5 pas) et resserrez l'écrou hexagonal (**25 Nm**). Ensuite, remettez en place le capuchon.



AVERTISSEMENT !

Lorsqu'un enrouleur-dérouleur de ceinture est monté, veiller à ne pas fixer l'accoudoir en position inférieure, sinon le fonctionnement de l'enrouleur-dérouleur de ceinture ne peut pas être garanti !

Vérifier le bon fonctionnement de l'enrouleur-dérouleur de ceinture !

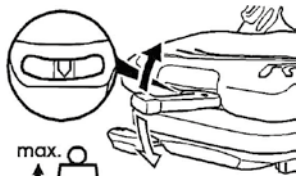
4.6.2.6.1 Inclinaison des accoudoirs *



Vous pouvez modifier l'inclinaison des accoudoirs en tournant la roue à la main. En tournant la roue vers l'extérieur, la partie avant de l'accoudoir sera levée ; tourner la roue à la main vers l'intérieur permet d'abaisser l'accoudoir.

4.6.3 Siège du conducteur Grammer Primo (en option, à suspension pneumatique)

4.6.3.1 Réglage du poids



Le siège doit être réglé en fonction du poids du conducteur lorsque celui-ci est assis sur le siège en tirant ou en appuyant sur la manette de réglage du poids.

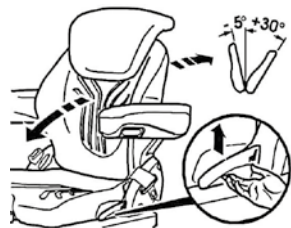
Le poids du conducteur est réglé correctement lorsque la flèche est bien lisible dans la zone centrale du hublot.

A l'intérieur de ce hublot, la hauteur peut être réglée individuellement jusqu'à un allongement minimal du ressort.

Le poids minimal ou maximal peut être réglé par l'enclenchement de la butée inférieure ou supérieure.

- Afin d'éviter des dommages corporels et matériels, il faut contrôler et ajuster le réglage individuel du poids avant de mettre le véhicule en marche !
- Pour éviter d'endommager le compresseur, il ne doit pas être actionné pendant plus d'une minute lors du réglage du poids !

4.6.3.2 Réglage de l'inclinaison du dossier



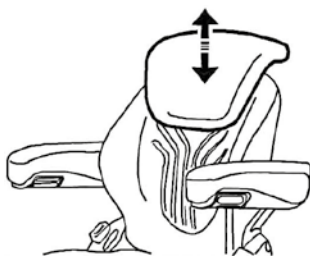
Le mécanisme de réglage du dossier peut être relâché si vous actionnez la manette de blocage vers le haut.

- Dans le but d'une utilisation ergonomique, l'angle du dossier (15 pas à 2,5 degrés) doit être réglé entre -5 et +30 !
- Après avoir effectué le réglage, la manette de blocage doit s'enclencher dans la position souhaitée.



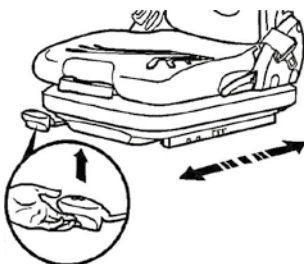
Attention ! Risque d'accident !

Celle-ci bloquée, vous ne pouvez plus déplacer le dossier dans une autre position !

4.6.3.3 Rallonge de dossier ***

La rallonge de dossier peut être ajustée en hauteur en tirant ou introduisant la tige avec des crans du dossier jusqu'à la butée.

Pour enlever la pièce de rallonge du dossier, il faut la sortir en tirant brusquement vers le haut pour dépasser la butée finale.

4.6.3.4 Réglage de la longueur

Actionner la manette de blocage, soit vers le haut soit de côté pour libérer le réglage longitudinal.

Attention ! Risque d'accident !

N'actionnez pas la manette de blocage pendant la conduite !

Attention ! Il y a risque d'écrasement ! N'actionnez la manette qu'au creux de celle-ci et ne la saisissez pas en passant la main en dessous (protection intégrée) !

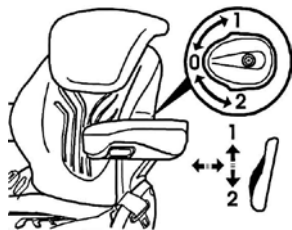
- **Après avoir effectué le réglage, la manette de blocage doit s'enclencher dans la position souhaitée. Après le blocage, le siège du conducteur ne doit plus pouvoir être déplacé sur une autre position !**
- **Ne soulevez pas la manette de blocage avec la jambe ou le mollet !**

4.6.3.5 Chauffage du siège * **

Actionnez l'interrupteur pour activer ou désactiver le chauffage du siège.



4.6.3.5.1 Réglage lombaire



Le support lombaire permet d'augmenter aussi bien le confort de l'assise que la liberté de mouvement du conducteur.

On peut ajuster individuellement le renflement dans la zone supérieure du dossier rembourré en tournant la roue à la main manuellement vers le haut ; tourner la roue vers le bas permet d'ajuster individuellement celui de la zone inférieure.

0 = Pas de renflement

1 = Renflement maximal en haut

2 = Renflement maximal en bas

4.6.3.6 Accoudoirs * **



Vous pouvez, au besoin, faire basculer les accoudoirs vers l'arrière ou régler leur hauteur. Le réglage de la hauteur des accoudoirs s'effectue en ôtant le capuchon sur le côté du siège (flèche) et en dévissant l'écrou hexagonal (clé de 13 mm) qui se trouve derrière le capuchon. Ajustez la hauteur souhaitée des accoudoirs (5 pas) et resserrez l'écrou hexagonal. Ensuite, remettez en place le capuchon.



AVERTISSEMENT !

Lorsqu'un enrouleur-dérouleur de ceinture est monté, veiller à ne pas fixer l'accoudoir en position inférieure, sinon le fonctionnement de l'enrouleur-dérouleur de ceinture ne peut pas être garanti !

Vérifier le bon fonctionnement de l'enrouleur-dérouleur de ceinture !

4.6.3.6.1 Inclinaison des accoudoirs *



Vous pouvez modifier l'inclinaison des accoudoirs en tournant la roue à la main. En tournant la roue à la main vers l'extérieur (+), la partie avant de l'accoudoir sera levée tourner la roue à la main vers l'intérieur (-) permet d'abaisser l'accoudoir.

4.7 Ceinture de sécurité



Le siège du conducteur est équipé d'une ceinture de sécurité (ceinture abdominale).



AVERTISSEMENT !

La ceinture de sécurité doit être bouclée pendant le travail !

Ne pas autoriser le transport de personnes !

4.8 Ajustage de la console de direction



La console volant peut être réglée dans le sens longitudinal.

A cet effet, desserrer le serrage du côté gauche à l'aide de la manette. Il est maintenant possible de basculer la console volant dans le sens longitudinal. Arrêter de nouveau la console volant dans la position correcte à l'aide de la manette.



AVERTISSEMENT !

Ne régler la console volant que lorsque la chargeuse est arrêtée !

4.9 Pédales

La pédale d'accélérateur sert à faire avancer/reculer la chargeuse. La pompe à pistons axiaux est plus ou moins rabattue en fonction du régime moteur, la vitesse d'avancement de la chargeuse étant ainsi automatiquement adaptée à la charge (analogie conduite automobile).

En actionnant la pédale Inch, cette fonction automatique est mise hors service. Plus on appuie sur cette pédale, plus la pompe à pistons axiaux se redresse. Cette fonction permet, à régime moteur élevé, de transférer la puissance destinée à l'avancement vers le système hydraulique de travail et d'avancer ainsi à vitesse lente. En appuyant à fond sur la pédale, la pompe à pistons axiaux est redressée à 0 et le frein multidisque est actionné, voir chap. 1.2.4. La chargeuse est freinée et s'immobilise.



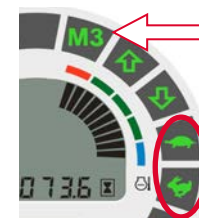
AVERTISSEMENT !

Ne jamais freiner violemment en roulant avec une charge ou dans les virages !
La chargeuse pourrait se renverser !

4.9.1 Régulateur de vitesse/Mode 3 (en option)

Le régulateur de vitesse placé derrière le levier de commande permet de régler la vitesse indépendamment de la fonction du régime moteur. La vitesse d'avancement souhaitée se règle en tournant le bouton du régulateur.

1. Actionner l'interrupteur d'arrêt d'urgence du régulateur de vitesse
 - ▶ Le voyant « M3 » du combiné d'instruments s'allume.
 - ▶ Le voyant « Lièvre » ou « Tortue » s'éteint.
2. Régler le bouton du régulateur sur « 0 »
3. Tourner lentement le bouton vers la droite tout en accélérant.



Voyant « M3 »



Interrupteur d'arrêt d'urgence du régulateur de vitesse

4.9.2 Accélérateur à main (en option)

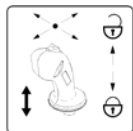


En option, la chargeuse peut être équipée d'un levier d'accélérateur à main. Ce levier permet de régler la puissance du moteur indépendamment de la pédale de commande.

4.10 Manipulation de bras de levage

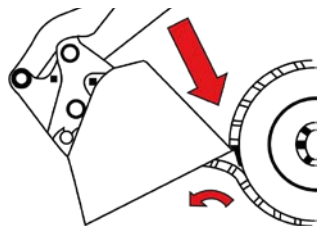
Les leviers de commande des bras se situent à droite du siège du conducteur. Le levier avant sert à lever et baisser les bras et à basculer ou redresser l'outil de travail. Ce levier permet également d'enclencher la position flottante.

Le levier arrière ou le bouton avant servent au circuit complémentaire.



Attention :

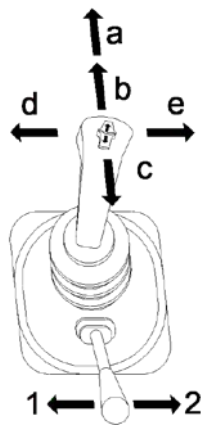
Si le levier de commande est poussé vers le bas, l'hydraulique de travail est verrouillée ! Cela constitue une mesure de sécurité pour la circulation sur la voie publique.



ATTENTION !

Avant d'abaisser le bras, assurez-vous que l'outil n'est pas basculé à fond !
Il risquerait d'endommager gravement les pneus !

Les fonctions du levier de commande sont représentées dans la figure suivante :



a = position flottante

b = baisser le bras

c = lever le bras

d = relever l'outil

e = basculer l'outil

1 = ouvrir de l'outil de travail
(+ touche « Déverrouiller outil »)

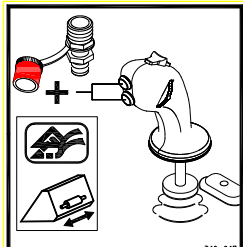
2 = Fermer de l'outil de travail



AVERTISSEMENT !

Avant l'utilisation, chaque conducteur doit se familiariser avec l'utilisation de cette machine. La partie « Travailler avec la chargeuse » doit être impérativement lue et respectée !

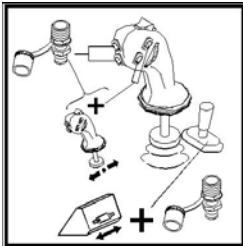
4.10.2 En option: commande électriques



La commande électrique-proportionnelle offre les possibilités suivantes pour commander l'hydraulique auxiliaire:

Commande électrique : En actionnant les deux boutons avant sur le levier de commande ; uniquement marche/arrêt.

4.10.1 En option : Commande électro-proportionnelle (ELPRO)



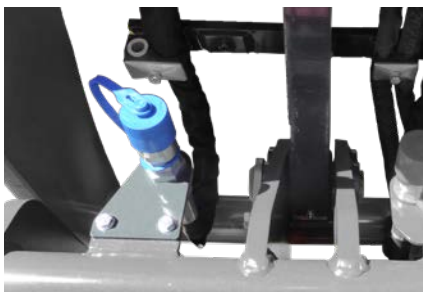
La commande électro-proportionnelle offre 2 possibilités pour commander l'hydraulique auxiliaire :

1. Commande électrique : En actionnant les deux boutons avant sur le levier de commande ; uniquement marche/arrêt.
2. Commande proportionnelle : En fixant l'un des touches intérieurs et en déplaçant en même temps le levier de commande en avant ou en arrière. Le flux d'huile du système hydraulique auxiliaire peut être dosé individuellement.

4.11 Retour sans pression (en option)

Divers outils nécessitent un retour sans pression. La prise se trouve généralement à l'avant, au niveau des bras de levage/du renvoi.

Afin d'éviter toute confusion avec les prises normales de l'hydraulique auxiliaire, elle est identifiée à l'aide d'un bouchon bleu.



4.12 Mise hors pression

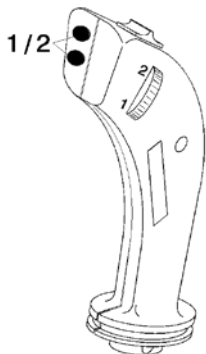
4.12.1 par commande mécanique du système hydraulique auxiliaire



Pour mettre le circuit hydraulique auxiliaire hors pression, procéder de la façon suivante :

1. Couper le moteur.
2. Actionner le petit levier alternativement en position 1 et 2.
3. Débrancher ou brancher les flexibles entre l'hydraulique auxiliaire et l'outil.

4.12.2 Option : commande électrique de l'hydraulique auxiliaire



Pour mettre hors pression le circuit hydraulique auxiliaire par commande électrique, procéder de la façon suivante :

1. Couper le moteur.
2. Remettre le contact (ne pas démarrer !).
3. Actionner les micro-commutateurs 1+2 en alternance.
4. Couper le contact.
5. Débrancher ou brancher les flexibles entre l'hydraulique auxiliaire et l'outil.

4.13 Dispositif de changement rapide hydraulique

La chargeuse est équipée en série d'un dispositif de changement rapide hydraulique. Le vérin de changement rapide sert à changer facilement les outils de travail. Il faut pour cela approcher la chargeuse de l'outil de travail et le saisir à l'aide des boulons prévus à cet effet.

Serrer ensuite le vérin, puis verrouiller l'outil.

Lors du découplage, procéder en sens inverse. Une sécurité supplémentaire pour le blocage et le déblocage des accessoires se trouve sur la chargeuse qui est équipé d'un système d'arrêt.

Les accessoires ne peuvent être dégagés, qu'à la condition que simultanément l'interrupteur sur le tableau de bord soit enfoncé.



AVERTISSEMENT !

Après avoir accroché un outil, vérifier que les boulons de serrage sont correctement fixés dans l'outil de travail !

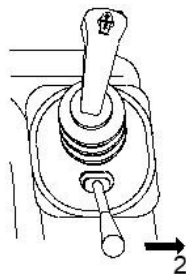


ATTENTION !

Lors du raccordement des outils ou des remorques avec un raccord hydraulique, il faut veiller à ce que l'huile hydraulique soit la même dans l'outil et le chargeur. Le mélange d'une autre huile avec l'huile hydraulique du chargeur peut provoquer une panne du système hydraulique. En outre, cela met fin à la garantie !

Fermer de l'outil de travail

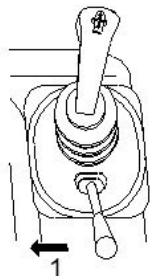
mécanique



électrique



Déverrouillage de l'outil



AVERTISSEMENT !

Après avoir accroché un outil, vérifier que les boulons de serrage sont correctement fixés dans l'outil de travail !

4.14 Alerte de marche à reculons (facultatif)

Une chargeuse équipée de l'alerte de marche à reculons émettra un son lorsqu'il passera en mode de marche à reculons, servant ainsi d'avertissement à ceux qui se trouvent à l'arrière de la chargeuse.



ATTENTION !

Vous êtes tenu de vous assurer que vous avez le champ libre même avec une alerte de marche à reculons !

4.15 Atténuateur de vibrations pour l'aile (facultatif)



ATTENTION !

L'atténuateur de vibrations ne peut être allumé que lors du transport !

L'atténuateur de vibrations sert à atténuer les vibrations et chocs transmis de l'aile au châssis lors du transport à haute vitesse sur un trajet irrégulier. Cela permet de prévenir tout mouvement de la chargeuse lors de déplacements.



AVERTISSEMENT !

- Lors de travaux sur le bras de levée, le protéger au moyen de supports adaptés et ne jamais se placer sous le bras non protégé !
- Le conteneur de l'amortissement des vibrations est sous pression. Tout travail sur le conteneur doit être effectué dans un garage !



Activation électrique

L'atténuation de pression est actionnée par l'**interrupteur orange** situé sur le panneau de commande.



ATTENTION !

Avant d'allumer l'atténuateur de vibrations, lever l'aile d'environ 20 à 30 cm de façon à donner à l'élément un espace de débattement suffisant !

4.16 Frein auxiliaire et de parc

Le frein auxiliaire et d'arrêt se trouvent sur le distributeur de l'essieu arrière. Ce frein est de type « frein à tambour ». Pendant la conduite, il est actionné mécaniquement par des câbles Bowden. En tant que frein d'arrêt (frein à main), le frein est actionné mécaniquement via un câble de transmission.



En position « A », le frein de parc est ouvert. Pour le tirer à fond, amener le levier en « B ».
Le câble de commande sert à ajuster le frein de parc.



AVERTISSEMENT !

Au cas où le frein de parc devrait être utilisé en tant que frein auxiliaire en cas d'urgence, il convient de tirer le levier vers le haut avec extrême prudence afin qu'il n'y ait pas rupture de la tirette à câble !

4.17 Arrêt de la chargeuse

Avant d'arrêter la machine, le bras de levée doit être abaissé sur la position la plus faible et l'outil de travail doit être posé sur le sol. Ensuite, resserrer le frein de parc et placer le commutateur du sens de déplacement sur la position neutre.

Il faut retirer les produits combustibles (brins de chaume et de paille) de la machine et de son environnement direct.



AVERTISSEMENT !

Les pièces chaudes de la chargeuse peuvent enflammer les charges facilement inflammables (p. ex. paille, foin etc.) !



ATTENTION !

- Avant de quitter chargeuse, mettre l'interrupteur de marche en position neutre ! A l'arrêt, placer la clé de contact sur la position neutre !
- Lorsque le frein de parc est serré, la pompe hydraulique est débrayée !
- Au démarrage de la machine, le levier de vitesse doit être au point mort !
→ **La chargeuse ne roule pas !**

4.18 Coupe-batterie (en option)



Connecté



Déconnecté



Manette retirée

Ce interrupteur permet de sectionner l'ensemble de l'installation électrique de l'accu. Si la machine est arrêtée pendant un certain temps, p. ex. durant la nuit, l'alimentation électrique doit être coupée à l'aide du coupe-batterie. Cela permet d'éviter une décharge accidentelle de la batterie.

Pour la mise sous tension, rabattre le levier d'un quart de tour vers le bas.

En état déconnecté, le levier peut être retiré. Ceci assure une protection supplémentaire contre le vol.

Lorsque le levier est retiré, le coupe-batterie doit être recouvert avec le capuchon de protection. Lorsque la manette de commande est retirée, impérativement couvrir la commande à l'aide du capuchon de protection afin d'éviter la pénétration de l'humidité dans la commande.

**ATTENTION !**

Le coupe-batterie ne doit pas être actionné lorsque le moteur est en marche !

4.19 Contact et démarreur/Démarrage de la chargeuse



AVERTISSEMENT !

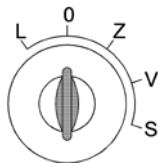
- Avant de démarrer, vérifiez que toutes les protections et tous les capots de la chargeuse sont correctement fixés !
Le capot moteur doit être fermé !
- Tous les objets se trouvant dans la cabine doivent être fixés ou rangés dans les casiers appropriés avant de démarrer !
- Lors du démarrage de la machine, personne ne doit se trouver près des outils de travail ou sous la chargeuse ni intervenir dans le compartiment moteur !
- La ceinture de sécurité doit être attachée !
- Le démarrage doit être annoncé par un coup de klaxon !
- L'inverseur de marche doit être en position neutre !
- Si un ou plusieurs voyants ne s'éteignent pas rapidement après le démarrage, coupez le moteur et recherchez-en la cause !



IMPORTANT !

- Sur les chargeuses équipés d'un verrouillage électrique optionnel de l'hydraulique auxiliaire, l'interrupteur correspondant de la console volant doit être coupé au démarrage !
- Sinon, la chargeuse ne démarrera pas !

- 0 = Allumage/
moteur Diesel à l'arrêt
- Z = Allumage marche
- V = Préchauffage
- S = Démarrer la chargeuse
- L = Feu de stationnement marche



Tourner dans un premier temps la clé de contact sur la position « Z ». Il convient de contrôler si l'inverseur de marche est sur la position neutre ; le frein de parc doit être serré. Ensuite, tourner la clé pour le préchauffage sur la position « V » et maintenir jusqu'à ce que la lampe de contrôle « préchauffage » sur l'instrument combiné soit éteinte. Pour démarrer le moteur Diesel, la clé est tournée sur la position « S ».

À moteur chaud, le préchauffage peut être supprimé.

Si le moteur n'a pas démarré après 30 secondes environ, interrompez le processus de démarrage et recommencez au bout de 120 secondes. En raison de la présence d'une sécurité de démarrage, la clé de contact doit être ramenée en position neutre après chaque tentative échouée de démarrage.

**IMPORTANT !**

- Pour démarrer, appuyer sur la pédale d'approche lente et serrer le frein de stationnement !
 - Lorsque le frein de stationnement est serré, la pompe hydraulique est arrêtée !
 - Pour démarrer la machine, l'inverseur de marche doit être au point mort !
- **La chargeuse ne roule pas !**

**ATTENTION !**

- Par température inférieure à 0 °C, faites tourner le moteur à bas régime pendant un certain temps avant d'accélérer. La viscosité de l'huile est plus élevée quand le moteur est froid, celle-ci doit donc être réchauffée !
- Cette phase de réchauffement est d'autant plus longue que la température ambiante est basse !
- N'essayez jamais de démarrer le moteur en remorquant l'engin ! Cela pourrait endommager le système hydraulique !
- Remettre la chargeuse en marche uniquement après avoir corrigé la cause du problème !

4.19.1 Processus de démarrage pendant la saison froide

Si la température ambiante est inférieure à -5 °C et que le moteur n'est pas encore en marche, démarrez comme suit :

1. Insérer la clé dans la serrure.
2. Placer le démarreur manuel en position « Préchauffage (V) » et le laisser ainsi jusqu'à ce que le témoin de contrôle du préchauffage s'éteigne.

→ **Le témoin de contrôle du préchauffage s'allume lorsque le démarreur est placé en position « Préchauffage (V) » et lorsque la température du liquide de refroidissement est inférieure à 0 °C et s'éteint automatiquement après le préchauffage.**

3. Tourner la clé sur la position S; le moteur démarre.

→ **Si le moteur ne démarre pas au bout de 30 secondes, interrompre le processus de démarrage et patienter 120 secondes. Répéter ensuite les étapes (3) et (4) du processus de démarrage.**



IMPORTANT !

- Le démarreur ne doit pas être en marche plus de 30 secondes.
- Veiller à laisser chauffer le moteur au démarrage non seulement en hiver, mais aussi pendant les saisons plus chaudes. En cas de chauffe insuffisante au démarrage, la durée de fonctionnement d'un moteur peut considérablement baisser dans certaines circonstances.
- Dans les régions où le mercure chute de façon prolongée sous 0 °C , l'utilisation d'un dispositif de préchauffage (voir chap. 4.20) est conseillée.

**IMPORTANT !**

Si l'on sait que la température extérieure peut descendre en dessous de -15 °C, il est conseillé d'extraire la batterie de l'appareil et de la conserver à l'abri, dans un local chauffé. Remettre en place la batterie juste avant l'utilisation suivante. Ne pas conserver la batterie dans un espace d'habitation. Lors de tous travaux et manipulation portant sur la batterie, veiller constamment à appliquer les indications du présent mode d'emploi, afin d'éviter d'éventuels dommages matériels et blessures.

4.19.2 Mise hors service du moteur

1. Laisser le moteur tourner à vide.
2. Après un fonctionnement à vitesse maximale, laisser tourner le moteur à vide pendant environ 5 minutes avant de couper le contact. L'extinction intempestive du moteur après un fonctionnement sous charge élevée peut entraîner des pannes au niveau du turbocompresseur.
3. Couper le moteur, démarreur en position « 0 ».
4. Après avoir mis le moteur à l'arrêt, retirer la clé.

4.19.3 Le moteur ne démarre pas



ATTENTION !

N'essayez jamais de démarrer le moteur en remorquant l'engin ! Cela pourrait endommager le système hydraulique !



IMPORTANT !

Lors du démarrage, le frein de stationnement doit être serré ! Sinon, la chargeuse ne démarrera pas !



IMPORTANT !

- Sur les chargeuses équipés d'un verrouillage électrique optionnel de l'hydraulique auxiliaire, l'interrupteur correspondant de la console volant doit être coupé au démarrage !
- Sinon, la chargeuse ne démarrera pas !

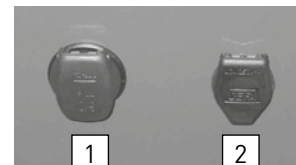
Si le moteur n'a pas démarré après 30 secondes environ, interrompez le processus de démarrage et recommencez au bout de 120 secondes. En raison de la présence d'une sécurité de démarrage, la clé de contact doit être ramenée en position neutre après chaque tentative échouée de démarrage.

Si le moteur n'a toujours pas démarré au bout de la deuxième tentative, cherchez la cause de ce dysfonctionnement ou adressez-vous à un atelier spécialisé !

4.20 Installation de préchauffage (en option)

1. Préchauffage de l'huile hydraulique
2. Préchauffage du moteur

La chargeuse peut être équipée d'une unité de préchauffage pour l'huile hydraulique ou le moteur. Les ports de branchement à cet effet se trouvent à droite, sur le châssis arrière. L'installation de préchauffage doit être branchée sur le réseau électrique par une minuterie.



4.21 Attelage à remorque (en option)

En option, la chargeuse peut être équipée d'un attelage de remorque. L'attelage peut être ouvert avec le levier « a ». L'attelage se ferme automatiquement en insérant l'œillet de traction.



ATTENTION !

Poids de remorque admissible, remorque non freinée : 750 kg
 Poids de remorque admissible, remorque freinée : 3500 kg
 Charge d'appui admissible : 50 kg

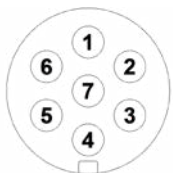


AVERTISSEMENT !

Il n'est autorisé à circuler avec des remorques que si la chargeuse est homologuée en tant que véhicule tracteur !
 Respecter les poids de remorque admissibles !

4.22 Prise femelle à sept pôles pour la remorque

La prise femelle sert à raccorder les feux et les clignotants de la remorque.



Raccordement	Fonction
1	Clignotant gauche
2	-
3	Masse
4	Clignotant droite

Raccordement	Fonction
5	Feu arrière droite
6	Feux de frein
7	Feu arrière gauche

4.23 Gyrophare (en option)

Un gyrophare peut être monté sur la cabine ou sur le toit de protection.

Pour les passages de faible hauteur, le support du gyrophare peut être incliné de 90° vers l'arrière.

Une autre option consiste à déposer le gyrophare :



Le gyrophare est amovible. Desserrer l'écrou papillon (a) et déposer le gyrophare en tirant vers le haut.



Protéger la broche du support contre la pluie à l'aide du capuchon en caoutchouc.



ATTENTION !

Le gyrophare doit être utilisé conformément aux dispositions légales applicables !



Le gyrophare émet différents signaux. Pour changer de signal, dévisser le cabochon et appuyer sur le bouton rouge (b). Les différents signaux sont les suivants :

1. Rotatif
2. simple flash
3. double flash
4. triple flash



ATTENTION !

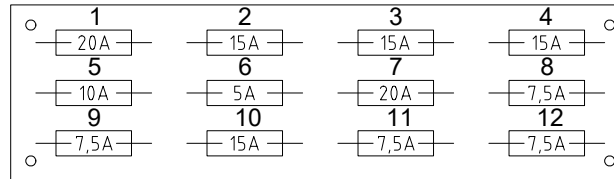
Avant de partir, renseignez-vous sur la réglementation relative aux gyrophares dans votre pays.



ATTENTION !

En Allemagne, les prescriptions suivantes sont applicables sur la réseau routier public :

- En circulation sur la voie publique, le gyrophare ne peut être utilisé qu'en mode rotatif (signal 1) !
- La signalisation par gyrophare est obligatoire si la largeur du véhicule est supérieure à 3 m.
- Les véhicules utilisés pour le nettoyage des rues doivent également utiliser un gyrophare.

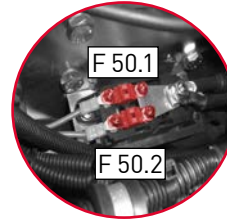
4.24 Boîte à fusibles A (console de direction)

1. Les feux de détresse, borne 30
2. Dispositif magnétique d'arrêt
3. Klaxon
4. Relais frein de stationnement, borne 15
5. Alimentation transmission hydrostatique, interrupteur en option
6. Combiné d'instruments/
avertisseur acoustique de dépassement de température
7. Projecteur de travail avant/arrière

Avec dispositif d'éclairage

8. Feu de croisement gauche
9. Feu de croisement droit
10. Feux de route droit, gauche
11. Feux de position gauches
12. Feux de position droits

4.24.1 Autres fusibles et relais



F 30.1 : Alimentation commande joystick

F 50.1: Protection contact du relais K1 (démarreur)

F 50.2: Alimentation de la console volant (entre autres alimentation du contact et de la boîte à fusibles)

5 Instructions relatives aux travaux de maintenance

5.1 Indications générales



AVERTISSEMENT !

- Les règles générales de sécurité doivent être également respectées dans le cadre de l'entretien et de la maintenance. Le moteur Diesel doit être arrêté lors des tâches de maintenance et le bras de levée doit être abaissé sur la position inférieure. Tous les groupes de construction chauffés doivent refroidir avant de travailler !
- Mesures de maintenance doivent être réalisées d'après des intervalles prescrits afin de maintenir la sécurité d'utilisation de la machine !
- Les interventions d'entretien d'envergure et les travaux sur les composants sensibles (par ex. les freins, la direction, le train de roulement, le système hydraulique) doivent uniquement être effectuées par un atelier spécialisé !

Toutes les prescriptions de la partie « Instructions de sécurité pour l'utilisation de la chargeuse sur cour » et « Instructions de sécurité pour l'utilisation de la chargeuse sur cour » doivent être impérativement respectées.

Lors de la manipulation et de l'élimination de carburant et de lubrifiant, les dispositions légales doivent être respectées. Lors d'une élimination non réalisée dans les règles, l'environnement est fortement pollué.

Les interventions d'entretien ne doivent être effectuées que sur un sol plan et stable. Sécuriser la chargeuse contre tout déplacement et tout rabattement de l'outil.

La durée d'utilisation de la machine n'est pas limitée pourvu que l'entretien et la maintenance soient effectués conformément aux consignes de notre notice de maintenance.

Il importe de s'abstenir de toutes les tâches susceptibles de nuire à la santé. Les points suivants doivent donc être particulièrement pris en considération :

- Lors de travaux sur le bras de levée, le protéger au moyen de supports adaptés et ne jamais se placer sous le bras non protégé. **Danger de mort !**
- Ne jamais utiliser le bras de levée en tant que vérin pour voiture. Lors du soutènement, ne pas utiliser de pierres, etc., mais uniquement des supports contrôlés. Ne jamais utiliser de cric en tant que support.
- **Attention à l'acide des batteries !** Porter des lunettes de protection, une blouse en caoutchouc et des gants en caoutchouc. Respecter les prescriptions particulières relatives à la manipulation des batteries.
- Ne jamais ouvrir le couvercle de refroidissement lorsque le système de refroidissement est chaud – **risque de brûlures !**
- Suite aux travaux de soudure, les conduites sous pression peuvent être endommagées ; appliquer ici également des mesures de protection.
- Les conduites et flexibles hydrauliques ne doivent être desserrés ou serrés qu'à l'état dépressurisé.
- **lors de travaux dans la zone de l'articulation, cette dernière doit être bloquée par un verrouillage !**



AVERTISSEMENT !

- Ne jamais faire coulisser le capot moteur par l'intermédiaire du tuyau d'échappement ! Risque de brûlure !
- N'ouvrir le capot du moteur qu'à moteur arrêté !

5.2 Maintenance

5.2.1 Chaque jour

Contrôle visuel général concernant :	
Prescriptions en matière de prévention des accidents	
Éclairage	
Boulons de palier	
Inétanchéité, etc.	

Moteur :	
Contrôler le niveau d'huile	
Vider le bac de récupération d'eau dans le préfiltre à carburant	
Contrôler le système de gaz d'échappement comprenant les composants de post-traitement du gaz d'échappement pour l'étanchéité	
Niveau liquide de refroidissement (remplir si nécessaire)	
Nettoyer le radiateur de l'extérieur (réseau du radiateur)	

Équipement hydraulique :	
Contrôler le niveau d'huile	

Travaux de graissage :	
Vérin de levage (2x)	
Vérin de basculement de l'outil (2x)	
Bras de levage (4x)	
Bâti d'accouplement rapide (2x)	
Bielle (2x)	
Axe de rotation (1x)	
Vérin de direction (2x)	

5.2.2 Plan de maintenance

Travaux à effectuer	Intervalle		
	50 h/ 100 h/ 150 h/ etc.	400 h/ 800 h/ 1200 h/ etc.	800 h/ 1600 h/ 2400 h/ etc.
Contrôle visuel général concernant :			
Prescriptions en matière de prévention des accidents	•		
Éclairage	•		
Boulons de palier	•		
Inétanchéité, etc.	•		
Moteur :			
Vidange d'huile et changement de filtre (1 x par an au minimum) ¹⁾	• (uniqu. 50 h)	•	
Nettoyer filtre à air (où si nécessaire)	•		
Changer la garniture de filtre à air (où si nécessaire)		•	
Remplacement de l'élément du filtre de sécurité			•
Vérifier la fixation du filtre à air (colliers) (pour la première fois après 50 h)	• (uniqu. 50 h)	•	
Contrôler le jeu de soupape (pour la première fois après 50 h)	toutes les 1600 h		

Travaux à effectuer	Intervalle		
	50 h/ 100 h/ 150 h/ etc.	400 h/ 800 h/ 1200 h/ etc.	800 h/ 1600 h/ 2400 h/ etc.
(Moteur :)			
Changement du préfiltre à carburant		•	
Remplacement du filtre à carburant		•	
Nettoyer le réservoir à carburant			•
Contrôler tension de courroie du ventilateur		•	
Nettoyer le radiateur de l'intérieur			•
Nettoyer le radiateur de l'extérieur (réseau du radiateur)	•		
Contrôler le niveau du liquide de refroidissement	•		
Contrôler concentration de l'agent réfrigérant (pour la première fois après 50 h)	• (uniqu. 50 h)	•	
Contrôler la fixation des tuyaux du liquide de refroidissement (Collier) (pour la première fois après 50 h)	• (uniqu. 50 h)	•	

Travaux à effectuer	Intervalle		
	50 h/ 100 h/ 150 h/ etc.	400 h/ 800 h/ 1200 h/ etc.	800 h/ 1600 h/ 2400 h/ etc.
En plus, à l'emploi de RME (ester méthylique de colza) ou de FAME (Fatty Acide Methyl Ester)			
Remplacement de toutes les pièces en caoutchouc, des tuyaux en caoutchouc et des pompes de circulation de carburant à membrane		•	
Équipement hydraulique :			
Changer le filtre d'aspiration retour (pour la première fois après 50 h)	• (uniqu. 50 h)		•
Changer la soupape d'aération			•
Vidange d'huile avec nettoyage de réservoir à huile	•		•
Huile hydraulique selon la spécification Schäffer G 9-11	(uniqu. 50 h)		toutes les 1600 h
Contrôler le niveau d'huile	•		
Changer le filtre pression (pour la première fois après 50 h)	• (uniqu. 50 h)		•
Vérification de la soupape de sécurité de verrouillage de l'outil	•		
Vérification de la pression du système hydraulique de travail, ajustement si nécessaire ! (soupape de surpression)	• (uniqu. 50 h)		
Remplacer l'ensemble des tuyaux hydrauliques	tous les 6 ans ou en cas de besoin		

Travaux à effectuer	Intervalle		
	50 h/ 100 h/ 150 h/ etc.	400 h/ 800 h/ 1200 h/ etc.	800 h/ 1600 h/ 2400 h/ etc.
Essieux :			
Contrôler le niveau d'huile		•	
Vidange d'huile (pour la première fois après 50 h)	• (uniqu. 50 h)		•
Roues :			
Contrôler la pression d'air	•		
Resserrer les écrous de roues (pour la première fois après 10 h)		•	
Contrôle visuel général pour détecter les endommagements	•		
Frein :			
Contrôler flexibles et conduites		•	
Contrôle visuel de l'ensemble des modules		•	

Travaux à effectuer	Intervalle		
	50 h/ 100 h/ 150 h/ etc.	400 h/ 800 h/ 1200 h/ etc.	800 h/ 1600 h/ 2400 h/ etc.
Équipement électrique :			
Contrôle général de l'installation d'éclairage et de l'installation électrique		•	
Contrôle de la dynamo/ démarreur			•
Contrôler si les câbles sont détériorés		•	
Travaux de graissage :			
Pédale de conduite, câbles sous gaine, charnières	si nécessaire		

5.2.3 en outre tous les 2 à 6 ans

en outre tous les 2 ans	
Moteur :	
Changer le liquide de refroidissement	
Remplacer les tuyaux du liquide de refroidissement et les colliers	
Remplacement des tuyaux de carburant et des colliers de serrage	

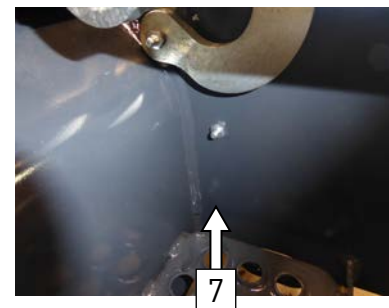
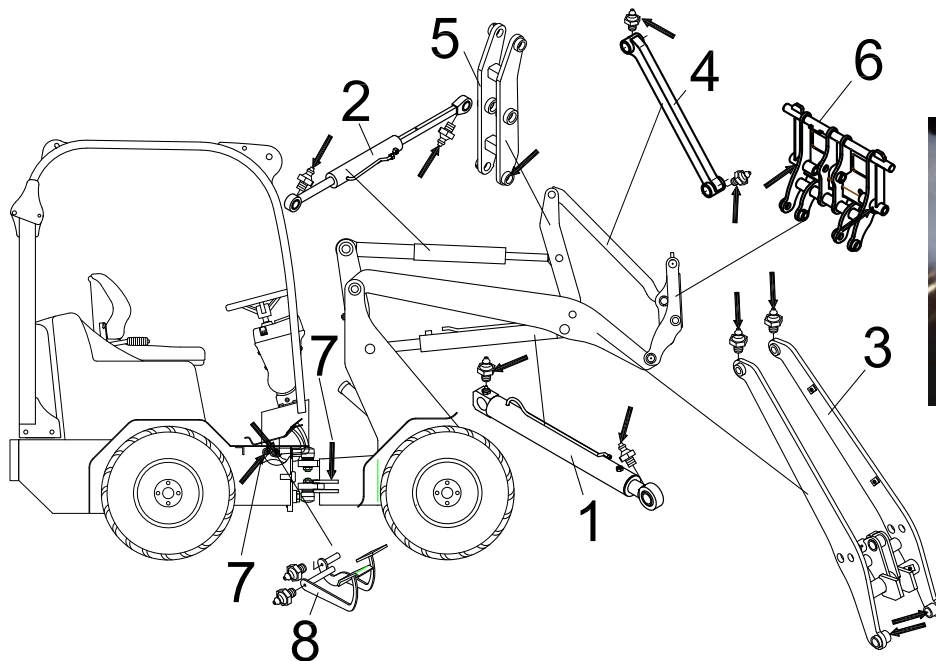
en outre tous les 6 ans	
Équipement hydraulique :	
Remplacer l'ensemble des tuyaux hydrauliques	

¹⁾ L'intervalle de vidange d'huile doit être divisé en deux en cas de :

- températures ambiantes permanentes < -10 °C (< +14 °F), ou température d'huile < 60 °C ou
- teneur en soufre du carburant > 0,5 jusqu'à 1 % du poids, ou
- fonctionnement au carburant bio, ou
- fonctionnement à l'huile végétale pure (huile de colza).

5.2.4 Points de lubrification

1. Vérin de levage (2x)
2. Vérin de basculement de l'outil (2x)
3. Bras de levage (4x)
4. Bielle (2x)
5. Axe de rotation (1x)
6. Système d'attache rapide (2x)
7. Vérin de direction (2x)
8. Pédales, câbles sous gaine, charnières



5.2.5 Contenance – consommables

	Contenance (litres)	Type d'huile, norme
Chargeuses sur pneus	2028-2/ 2428-2	
Moteur Kubota	Kubota D1105 18,5 kW / 25 CV	
Huile hydraulique	env. 30	HLP 46
Huile moteur	env. 5,1	(voir chap. 9.1)
Liquide de refroidissement	env. 3,5	AVIA Antifreeze Extra ARAL Antifreeze Extra BASF Glysantin G 48 DEA Kühlerfrostschutz SHELL GlycoShell
Carburant diesel	23	Gazole selon DIN EN 590/ ULSD (voir aussi chap. 10.3 et autocollants)
Liquide de freins	-	Dexron II D
Graisse pour points de lubrification (excepté arbre à cardans)	-	Graisse haute pression saponifiée au lithium avec additif MoS2 DIN 51 502 – KPF 2 K-30 (-40)

**AVERTISSEMENT !**

Lors du raccordement des outils avec un raccord hydraulique, il faut veiller à ce que l'huile hydraulique soit la même dans l'outil et le chargeur. Le mélange d'une autre huile avec l'huile hydraulique du chargeur peut provoquer une panne du système hydraulique. En outre, cela met fin à la garantie !

5.2.5.1 Essieu

	Quantité d'huile (litres)	
Essieu de transmission, avant	env. 2,5	Huile de graissage selon la spécification Schäffer G 5-7 (voir le chap. 10.2)
Essieu moteur arrière	env. 2,5	

5.2.6 Éléments filtrants

	Réf. pièce de rechange
Chargeuses sur pneus	2028-2 / 2428-2
Moteur Kubota	Kubota D1105 18,5 kW / 25 CV
Filtre à huile moteur	225-021-009
Cartouche du filtre à carburant	070-500-108
Préfiltre à carburant	336-000-315
Filtre à air, intérieur	070-920-032
Filtre à air, extérieur	070-920-033
Filtre d'aspiration retour	070-200-012
Soupape de ventilation remplissage	450-021-002
Kit SAV *	030-320-163
Filtre sous pression	2026-015-016

*** Le service colissage ne comprend pas de filtre à pression, veuillez les commander séparément !**



ATTENTION !

- Seuls les filtres Schäffer d'origine peuvent être utilisés comme éléments filtrants !
- L'utilisation d'éléments filtrants d'autres constructeurs risque de provoquer de graves dégâts ou la défaillance de la pompe à pistons axiaux !
- Si des éléments filtrants d'autres fabricants sont utilisés, la société Schäffer n'accorde aucune garantie !

5.3 Roues et pneumatiques



AVERTISSEMENT !

- Les travaux de montage des roues et des pneus doivent être exclusivement effectués par des personnes formées à cet effet !
- Les jantes endommagées doivent être remplacées !
- Il est interdit de procéder à des travaux de soudage sur les jantes !



ATTENTION !

- Assurez-vous que toutes les roues de la machine ont le même diamètre ! Faute de quoi, les essieux risquent d'être endommagés !
- Des pneus de même taille provenant de différents fabricants peuvent avoir un diamètre différent. Tenez également compte de l'état d'usure !

5.3.1 Contrôle de la pression et gonflage des pneus



AVERTISSEMENT !

- Respectez toujours la pression de gonflage prescrite pour la taille de pneu correspondante !
- Lors du gonflage des pneus, aucune autre personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse !



ATTENTION !

Le gonflage des pneus n'est autorisé qu'avec un dispositif muni d'un manomètre étalonné !

1. La chargeuse doit se trouver sur un sol plan et horizontal. Abaissez le bras de levage.
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Coupez le moteur.
4. Dévissez le capuchon de protection de la valve.
5. Enfoncez l'embout du gonfleur sur la valve du pneu de manière à ce que le manomètre indique la pression en prenant soin qu'il n'y ait pas de fuite d'air.
6. Lisez la valeur affichée et comparez-la avec le tableau dans l'annexe.
7. Si la pression est trop faible, gonflez le pneu à la pression prescrite. Si la pression est trop élevée, laissez de l'air s'échapper.
8. Retirez l'embout du gonfleur de la valve.
9. Revissez le capuchon de protection de la valve.
10. Répétez cette procédure sur les 4 pneus.

➔ **La pression d'air adéquate pour les pneus est consultable dans le tableau en annexe de ce mode d'emploi !**



ATTENTION !

- Si les pneus sont gonflés à l'eau, la valve doit être en haut lors du contrôle !
- Les pneus ne doivent jamais être totalement remplis d'eau ! Adressez-vous à un atelier spécialisé !

5.3.2 Changement de roue



AVERTISSEMENT !

- Le montage des roues et des pneus doit être réalisé uniquement par du personnel qualifié dans des ateliers spécialisés !
- Utilisez uniquement des crics suffisamment dimensionnés placés sur un sol supportant la charge ! Assurez-vous que le cric ne peut pas déraiper !
- Après le levage, soutenez encore le chargeur avec des chandelles !
- Ne soulevez jamais la chargeuse à l'aide du bras de levage !
- Lors du remplacement des roues, aucune autre personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse !



ATTENTION !

- Serrez impérativement les écrous de roue au couple prescrit à l'aide d'une clé dynamométrique !
- Effectuez une vérification du couple de serrage des écrous de roue après 10 et 50 heures de fonctionnement !

1. La chargeuse doit se trouver sur un sol plan et horizontal. Abaissez le bras de levage.
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Coupez le moteur.
4. Placez le cric sous l'essieu près de la roue à changer. Assurez-vous que le cric ne peut pas déraiper !
5. Sécurisez le chargeur levé en renforçant le support avec des chandelles.
6. Desserrez les écrous des roues.
7. Soulevez alors la chargeuse jusqu'à ce que la roue soit juste libérée.
8. Dévissez ensuite complètement tous les écrous et déposez la roue en la soulevant.
9. Soulevez la nouvelle roue pour la placer sur les goujons du moyeu et vissez les écrous à la main sans les serrer dans un premier temps.
10. Serrez les écrous des roues.
11. Enlevez les chandelles et abaissez le cric.
12. Serrez maintenant les écrous diamétralement opposés au couple de serrage prescrit à l'aide d'une clé dynamométrique.

➔ **Le couple adéquat pour les écrous des roues est consultable dans le tableau en annexe de ce mode d'emploi !**

5.4 Faire le plein de carburant

5.4.1 Carburant diesel



La tubulure du réservoir de carburant Diesel se trouve à gauche sur le chariot avant. Après avoir fait le plein, refermer soigneusement la tubulure du réservoir.

- Vérifier que le niveau du carburant soit au-dessus de la limite inférieure de la jauge du niveau d'essence.
- Lorsque vous faites le plein, remplissez le réservoir jusqu'à ce que le niveau de carburant soit à mi-hauteur du tube de l'orifice remplissage. Ne pas mettre trop de carburant !

Utiliser du gasoil selon DIN EN 590 ou ULSD only ; l'indice de cétane doit être supérieur à 45. La qualité du gasoil doit être conforme ASTM D 975.



IMPORTANT !

- Utiliser un filtre lorsque vous faites le plein du réservoir à carburant, des impuretés ou des grains de sable contenus dans le carburant risquent d'endommager la pompe à injection !
- Le seul carburant autorisé est le gazole. Ne pas utiliser d'autre carburant, la qualité de celui-ci étant inconnue, elle risque d'être inférieure. Le kérosène, dont l'indice de cétane est très faible, perturbe le fonctionnement du moteur. Il existe différentes catégories de gazole à faible viscosité utilisables en fonction de la température extérieure !
- Ne pas faire marcher jusqu'à ce que le réservoir à carburant soit entièrement vide. De l'air pénètre alors dans le circuit d'alimentation en carburant et il est nécessaire de procéder à la purge avant de pouvoir remettre le moteur en service!

Manipulation correcte du carburant :

- Le carburant doit être manipulé avec prudence, il est facilement inflammable. Ne fumez pas lorsque vous faites le plein de la machine et veillez à ce qu'il n'y ait pas de feu ouvert ou de source d'étincelles à proximité.
- Coupez le moteur lorsque vous voulez faire le plein de la machine.
- Faites toujours le plein à l'extérieur.
- Enlevez les traces de saleté et de graisse de la machine pour éviter les incendies. Essayez toujours le carburant renversé.



ATTENTION !

- Éviter toute flamme pendant les travaux sur le système d'alimentation !
- Ne pas fumer !
- Éliminer le carburant usé dans le respect de l'environnement !

5.4.2 Emplois de RME (ester méthylique de colza) voire FAME (Fatty Acide Methyl Ester) en tant que carburant

Les moteurs diesel peuvent être alimentés avec du RME à la place du diesel si les points suivants sont respectés :

1. La puissance du moteur peut se modifier fondamentalement, la consommation en carburant peut augmenter et les capacités au démarrage à froid peuvent diminuer en raison d'une autre composition chimique et d'une autre viscosité par rapport au diesel normal.

Perte de puissance : env. 7 %

Consommation en carburant : env. 15 % plus élevée

Démarrage à froid : au-dessus de +5 °C, démarrage du moteur est garanti
: au-dessous de +5 °C, des problèmes de démarrage peuvent se produire

2. Les pièces en caoutchouc, les tuyaux en caoutchouc et les pompes d'alimentation en carburant à membrane ne sont pas suffisamment résistants au RME. Ces pièces devront être échanger toutes les 400 heures d'opération ou une fois par an.

3. Les défauts apparus sur l'équipement à injection et sur les pompes d'alimentation en carburant ne tombent pas sous le coup des conditions de garantie générales Schäffer.
4. L'utilisation de RME entraîne simultanément une dilution de l'huile de moteur. Il est supposé que l'intervalle de vidange d'huile sera fait exactement (toutes les 400 heures).
5. Environ 30 à 50 heures après une première conversion du diesel au biodiesel, il faut remplacer les filtres à carburant pour prévenir l'engorgement des filtres.
6. Il ne faut pas compenser la réduction de puissance du moteur en modifiant les réglages de la pompe à injection. Si les plombs correspondants sont détériorés, Schäffer ne fournira aucune prestation de garantie.
7. Si la vitesse de marche à vide doit être corrigée, ceci ne doit se faire que par l'intermédiaire de la vis d'arrêt sur le levier de réglage des vitesses.
8. La qualité du carburant RME doit répondre aux exigences de la norme DIN EN 14214 ou être de meilleure qualité. Puisque les valeurs limites fixées par la norme EN 14214 ne sont pas toujours respectées dans la pratique, l'utilisateur devrait choisir soigneusement son fournisseur de carburant. En cas de dommage, une garantie sera refusée si la norme EN 14214 n'a pas été respectée.
9. Il faut éviter des temps d'arrêt de plus de 4 semaines avec RME. Il vaut mieux convertir au préalable le moteur au carburant diesel et ne mettre la machine à l'arrêt qu'après avoir fait cela.
10. L'odeur des gaz d'échappement ressemble à celle de l'huile alimentaire brûlée à l'emploi de RME.
11. Ces restrictions sont valables pour l'exploitation avec 100 % RME ainsi que pour les mélanges > 5 %.

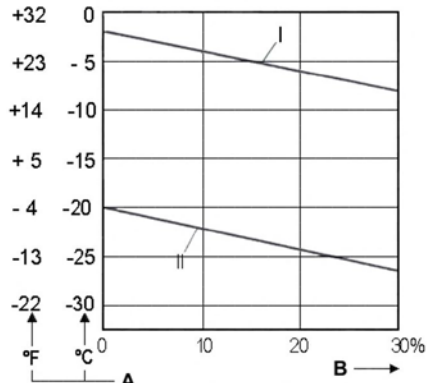
5.4.3 Mode hivernal avec gazole



ATTENTION !

Procéder au mélange uniquement dans le réservoir. Remplir tout d'abord la quantité nécessaire de pétrole, puis ensuite le gazole. Le mélange avec de l'essence (Normal ou Super) est interdit !

En cas de températures très basses, des sécrétions de paraffine peuvent provoquer l'obstruction du circuit d'alimentation de carburant et provoquer des anomalies de fonctionnement. Avec une température ambiante inférieure à 0 °C, utiliser du gazole d'hiver (jusqu'à -20 °C) [est proposé par les stations-service à temps avant le début de la saison froide].



I Gazole d'été

II Gazole d'hiver

A Température extérieure

B Proportion de pétrole additionné

- En dessous de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, il conviendra de mélanger avec du pétrole. Pour connaître les rapports de mélange requis, reportez-vous au diagramme ci-contre.
- Pour les régions arctiques où les températures descendent jusqu'à $-44\text{ }^{\circ}\text{C}$, il est possible d'utiliser des gazoles spéciaux.

Si l'utilisation de gazole d'été est nécessaire pour des températures inférieures à $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, il est possible d'ajouter du pétrole jusqu'à une proportion de 30 % conformément au diagramme ci-contre.

Le plus souvent, une résistance au froid suffisante peut être obtenue en ajoutant un améliorant de fluidité.

5.5 Maintenance du système hydraulique



ATTENTION !

Pour éviter une panne prématurée du système, procédez avec la plus grande propreté lors de l'entretien du système hydraulique ainsi que du remplacement des appareillages hydrauliques !

Le système hydraulique de filtrage est composé de :

- 1 x filtre d'aspiration de retour pour l'hydraulique de travail et de conduite
- 1 x soupape de remplissage d'aération.
- 1 x filtre sous pression.

La quantité de remplissage dans le réservoir d'huile hydraulique doit être contrôlée chaque jour. La chargeuse doit être alors placée sur du plat et tous les cylindres doivent être rentrés.

Dans des conditions d'utilisation normales, l'élément filtre d'aspiration de retour et la soupape d'aération de remplissage doivent être renouvelés selon les intervalles suivants :

- a) 50 heures de service après la première mise en service
- b) 800 heures de service après la première mise en service
- c) ensuite toutes les 800 heures d'opération.

La soupape d'aération de remplissage doit être nettoyée une fois par mois et ensuite respectivement après 800 heures d'opération ; le couvercle de remplissage doit être alors complètement changé.

Les intervalles de vidange suivants sont prescrits pour l'huile hydraulique :

- d) 800 heures de service après la première mise en service
- e) toutes les 800 heures d'opération suivantes.

Avec de l'huile hydraulique répondant à la spécification Schäffer G 9-11 :

- a) 1600 heures de service après la première mise en service
- b) toutes les 1600 heures d'opération suivantes.

Lors d'une vidange d'huile, l'huile hydraulique doit être évacuée à la chaleur de service. La crasse d'huile éventuellement présente doit être immédiatement éliminée par rinçage du réservoir.

L'huile doit être versée par la soupape d'aération de remplissage.

HLP 46 (ISO VG 46, selon DIN 51519) est utilisée en tant qu'huile hydraulique. Lors de l'utilisation d'autres liquides hydrauliques, une validation par le fabricant doit avoir lieu.

L'étanchéité du système hydraulique doit être vérifiée lors de chaque intervention de maintenance. Les presse-étoupes et les raccords présentant un défaut d'étanchéité doivent être resserrés **hors pression**, puis contrôlés à nouveau et remplacés si nécessaire.



ATTENTION !

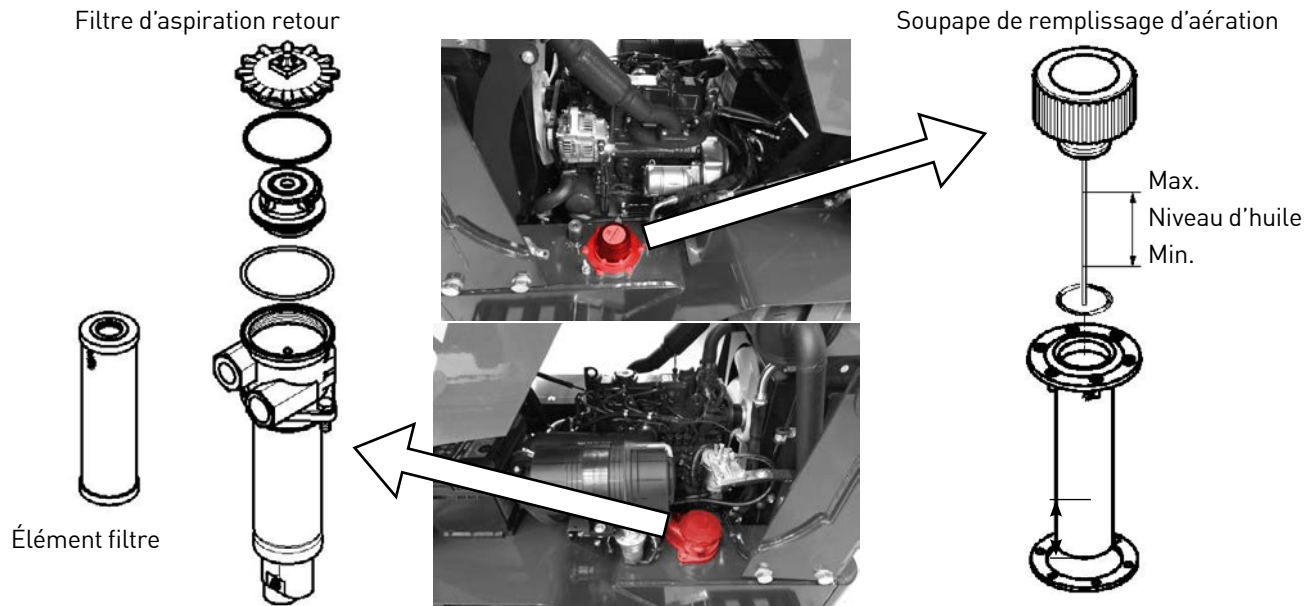
- Après de grosses réparations (par ex. Échange de pompe ou de moteur hydraulique), il sera nécessaire de remplir la pompe hydraulique du côté aspiration avec de l'huile avant de démarrer afin de purger le système hydraulique !
- Lorsque le réservoir hydraulique est encore chaud en état d'exploitation, il est sous pression. Pour éviter un débordement de l'huile hydraulique lors du changement du filtre, il faut créer une compensation de pression en ouvrant la soupape de remplissage et purge !



AVERTISSEMENT !

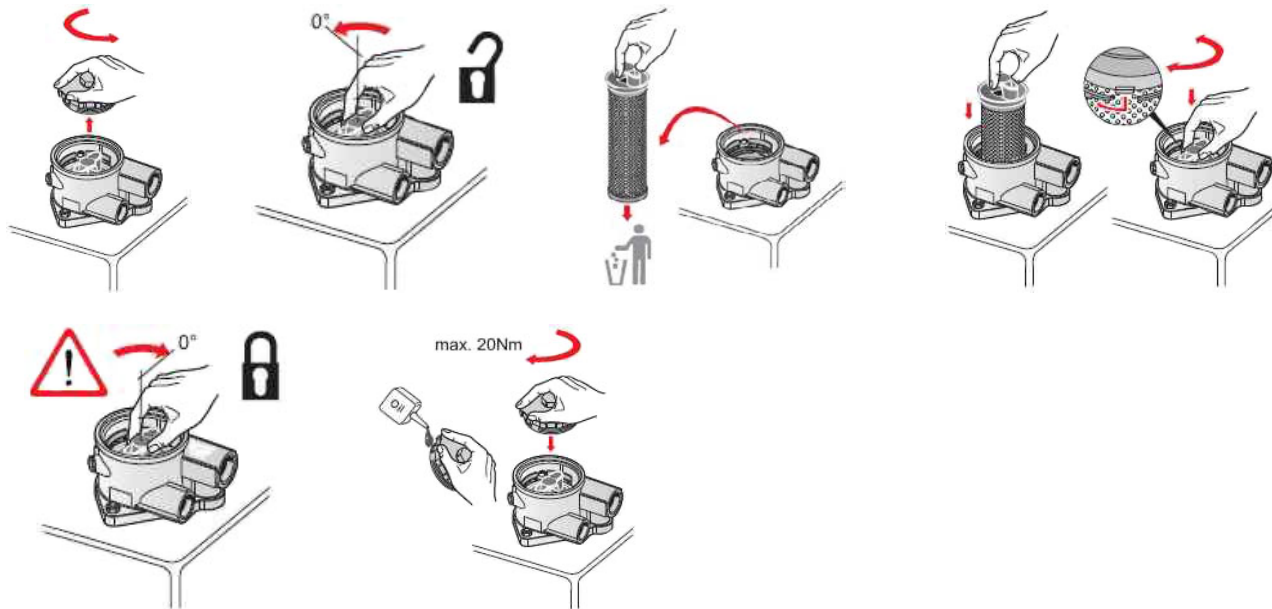
Lors de l'attelage d'outils avec un raccordement hydraulique, assurez-vous que l'huile hydraulique de l'outil est la même que celle de la chargeuse. Un mélange d'huile étrangère avec l'huile hydraulique de la chargeuse peut entraîner une panne hydraulique. Cela invalidera également tout droit de garantie !

5.5.1 Équipement de filtrage hydraulique

**ATTENTION !**

- Utiliser uniquement la pièce d'origine Schäffer 070-200-012 comme élément filtrant pour le filtre d'aspiration de retour (070-200-011) !
- L'utilisation d'éléments filtrants d'autres constructeurs risque de provoquer de graves dégâts ou la défaillance de la pompe à pistons axiaux !

5.5.1.1 Remplacement du filtre d'aspiration de retour



ATTENTION !

- Utiliser uniquement la pièce d'origine Schäffer 070-200-012 comme élément filtrant pour le filtre d'aspiration de retour (070-200-011) !
- L'utilisation d'éléments filtrants d'autres constructeurs risque de provoquer de graves dégâts ou la défaillance de la pompe à pistons axiaux !

5.5.2 Filtre sous pression

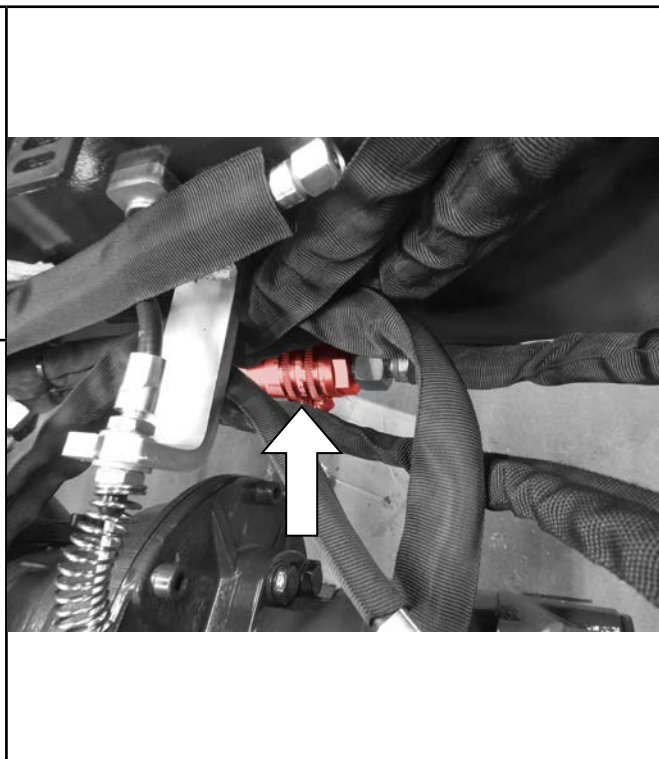
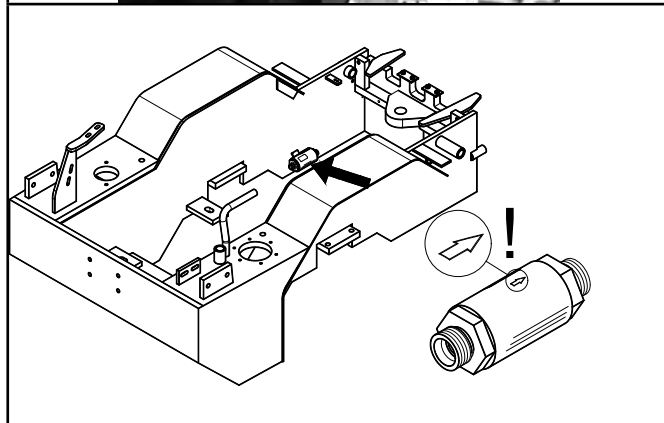
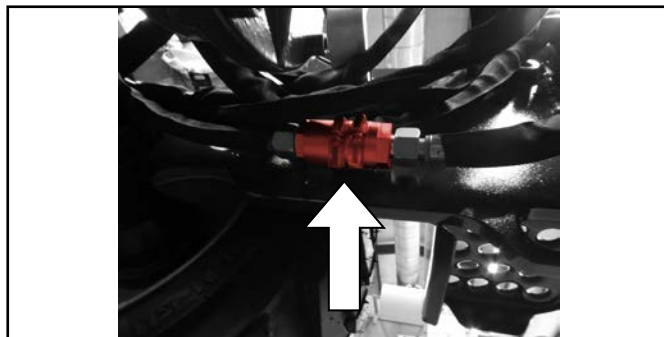
Dans des conditions d'utilisation normales, le filtre pression doivent être renouvelés selon les intervalles suivants :

- a) 50 heures de service après la première mise en service
- b) 800 heures de service après la première mise en service
- c) ensuite toutes les 800 heures d'opération.

L'huile pompée par la pompe à roue dentée est entièrement guidée au travers du filtre sous pression avant d'arriver à la direction voire à l'appareil de commande.

Pour remplacer le filtre sous pression, il faut détacher les brides autour du filtre et dévisser les tuyaux. Le filtre sera remplacé au complet.

Lors de l'insertion du nouveau filtre sous pression, il faut impérativement tenir compte de la direction du flux ! Celle-ci est caractérisée par une flèche sur le boîtier. Il faut impérativement que le filtre soit positionné de sorte que la flèche indique vers l'avant **à partir de l'arrière** de la chargeuse. **Un filtre mal inséré peut causer des dommages sur la pompe à roue dentée !**



5.6 Entretien de la transmission

Intervalles
d'entretien :

- Le niveau d'huile doit être vérifié toutes les 400 heures de fonctionnement. A cet effet, le chariot chargeuse doit être positionné sur une surface plane et être à l'arrêt depuis au minimum 10 minutes. Le niveau d'huile doit être à hauteur de la partie inférieure de la vis « A ». Si besoin, rajouter de l'huile.
- La vidange doit être effectuée toutes les 800 heures de fonctionnement, une première vidange devant avoir lieu après 50 heures de fonctionnement. Avant d'effectuer cette opération, la transmission doit être à chaud. La vidange de l'huile usagée se fait par le bouchon « B ». Remettre de l'huile fraîche suivant la quantité et les spécifications indiquées.
- Un contrôle visuel des fuites doit être effectué quotidiennement .

L'huile utilisée doit être évacuée conformément aux prescriptions prévues par la loi !

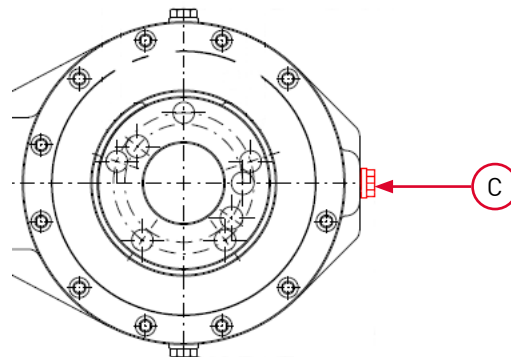
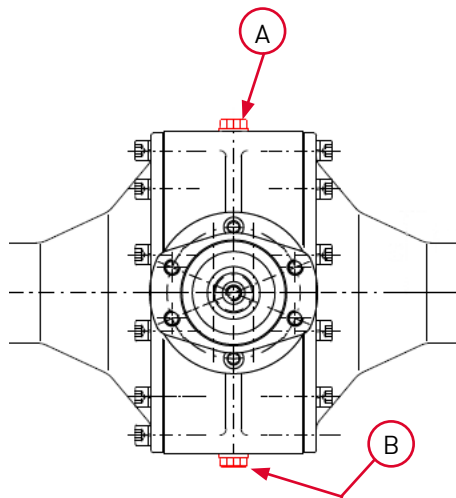
	Quantité d'huile (litres)
Essieu de transmission, avant	env. 2,5
Essieu moteur arrière	env. 2,5

Huile de graissage selon la spécification Schäffer G 5-7 (voir le chap. 10.2)

A = Rajouter de l'huile

B = évacuer l'huile

C = Contrôle de niveau d'huile



5.7 Filtre à air

Le filtre à air en place est un filtre sec qui ne doit jamais être huilé. Dans des conditions d'utilisation normales, le filtre doit être ouvert et nettoyé une fois par semaine (ou toutes les 100 heures d'opération). A cet effet, enlever uniquement la cartouche principal du boîtier et le frapper légèrement. Lorsque cette démarche révèle des endommagements du cartouche, remplacer celui-ci immédiatement. L'intérieur du boîtier est à nettoyer au chiffon sec. Le cas échéant, un produit de nettoyage pourra être utilisé pour le nettoyer du boîtier. Dans ce cas, le filtre ne devra être remis en place qu'après séchage. En dehors du nettoyage, éviter de toucher l'élément. Lorsque de la poussière séchée adhère à la pièce, soufflez-la vers l'extérieur à l'aide d'air comprimé, tout en tournant. La pression de l'air comprimé doit être inférieure à 205 kPa (2,1 kgf/cm², 30 psi). Lorsque l'élément principal du filtre est très encrassé, il convient de le changer aussi vite que possible. L'élément de protection du filtre doit être changé au même moment. L'élément de protection du filtre ne doit être démonté que si un échange est nécessaire. Afin de protéger le moteur, il ne faut pas retirer l'élément de protection du filtre lors d'opérations de maintenance de l'élément principal du filtre.



IMPORTANT !

- Dans le cas d'une densité de poussière plus importante dans l'air ambiant, le nettoyage du cartouche doit être effectué plus fréquemment !
- Vérifier que la pince à crochet unique pour le couvercle du filtre est suffisamment serrée. Si ce n'est pas le cas, de la poussière et des salissures risquent d'être aspirées à l'intérieur et de causer l'usure du cylindre et du segment au piston. Il en résulterait de mauvaises performances du moteur.
- Ne pas effectuer de maintenances trop fréquentes. Des impuretés pourraient s'accumuler dans le moteur et entraîner une usure précoce.

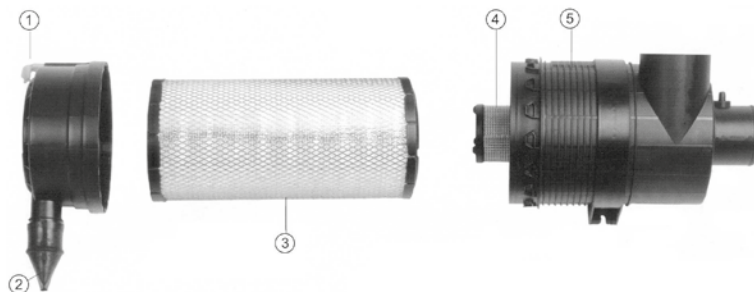
L'élément principal du filtre doit être changé toutes les 400 heures de service et l'élément de protection du filtre toutes les 800 heures de service. La cartouche de sécurité ne peut pas être nettoyé et ne peut pas non plus être réutilisé après son démontage.

Sur le réceptacle du filtre à air, il y a un filtre à poussière qui est sans entretien. Dans le cadre d'une utilisation normale, ouvrir le collecteur de poussière une fois par semaine (tous les jours en cas d'utilisation dans un environnement poussiéreux), afin de retirer les plus grosses particules. Pour cela, appuyer depuis l'extérieur avec deux doigts.



ATTENTION !

Attention, les éléments filtrants endommagés peuvent nuire au bon fonctionnement de l'appareil et provoquer une panne de moteur !



1. Couvrir
2. Robinet de purge de poussières
3. Élément principal du filtre
4. Élément filtrant de sécurité
5. Corps du filtre à air

5.7.1 Nettoyage de l'élément de protection du filtre

Pour nettoyer le composant, il faut envoyer de l'air comprimé sec depuis l'intérieur. La pression d'air au niveau de l'embout ne doit pas dépasser 205 kPa (2,1 kgf/cm). Respecter un écart adéquat entre l'embout et le filtre.

5.7.2 Vérification de la conduite d'aspiration d'air

Effectuez un contrôle visuel de la conduite pour détecter les fissures, les pertes de mélange et autres signes de défaut. De même, assurez-vous que toutes les vis de sécurité, les écrous et les colliers sont bien serrés.

5.7.3 Nettoyer le séparateur à cyclone (en option)



1

2

3

4

- Rabattez l'étrier métallique vers l'arrière.
- Retirez le couvercle.
- Retirez le réservoir vers le haut et videz-le.
- Le remonter en procédant dans le sens inverse.

5.8 Entretien de la batterie

La batterie ne nécessite aucun entretien. Néanmoins certaines précautions sont nécessaires, afin d'augmenter sa durée de Vic. :

- La partie supérieure de la batterie devra être tenue propre et au sec.
- Lors du chargement de la batterie, débrancher tous les contacts avec l'appareil.



Affichage de la charge de la batterie (Power control) :

vert	prête à démarrer
noir	recharge
blanc	contrôle

Lors de la manipulation d'accus, il faut respecter les instructions de sécurité suivantes :

- Lors du déchargement de la batterie, détacher le pôle négatif (-) avant le pôle positif (+). Et lors du branchement procéder dans l'ordre inverse, c'est-à-dire le pôle positif puis le pôle négatif !
- Les enfants ne sont pas autorisés à manipuler les batteries et ils devront restés à l'écart pour éviter tous dangers de projections.
- L'acidité de la batterie est fortement nuisible à la santé, c'est pourquoi l'usage d'un masque de protection et des gants de protection sont obligatoires.
- Encas d'accident dû à la projection d'acide, il faut rincer abondamment la plaie à l'eau claire et prévenir aussitôt un médecin spécialiste.
- Lors du chargement de la batterie, il est important de ne pas fumer, ne pas manipuler une flamme à proximité, ni défaire tourner de moteur.

➔ **Les batteries usagers sont à déposer dans un lieu spécifique de recyclage ou de ramassement.**

5.8.1 Monter ou démonter la batterie



AVERTISSEMENT !

N'ouvrir le capot du moteur qu'à moteur arrêté !

Lors du déchargement de la batterie, détacher le pôle négatif (-) avant le pôle positif (+). Et lors du branchement procéder dans l'ordre inverse, c'est-à-dire le pôle positif puis le pôle négatif !

1. Garez le chargeur sur une surface horizontale plane. Tirez le frein de service.
2. Abaissez complètement le bras de levage.
3. Arrêtez le moteur.
4. Arrêtez toutes les consommations électriques ainsi que les disjoncteurs de batterie le cas échéant. Retirez la clé de contact.
5. Ouvrez le capot du véhicule.
6. Desserrez la vis sur le pôle moins et retirez le câble.
7. Desserrez la vis sur le pôle plus et retirez le câble.
8. Desserrez la fixation de la batterie.
9. Rabattez la poignée et retirez la batterie.
10. Pour la remonter, procédez en sens inverse.

5.9 Immobilisation de la chargeuse

Si la chargeuse doit être immobilisée pendant une période prolongée, il est impératif de prendre les mesures suivantes :

- La chargeuse doit être remise là où elle ne risque pas de constituer un obstacle à la circulation sur la voie publique, sur les chantiers, dans les cours, etc.
- Abaissez complètement le bras de levage et relâchez le frein de stationnement.
- Installez le bras d'immobilisation de l'articulation.
- Éliminez la pression résiduelle des circuits hydrauliques de travail et de traction comme indiqué au chapitre 3.8.1.
- Mettez la chargeuse sur cales de manière à ce que les roues ne touchent plus le sol.
- Préparez le moteur au remisage comme décrit au chapitre 5.9.1.
- Faire un plein à ras-bord du réservoir de GNR.

5.9.1 Remisage longue du moteur



AVERTISSEMENT !

Prévention des accidents :

- Coupez le moteur pour procéder au nettoyage !
- Les gaz d'échappement sont toxiques. Ne faites jamais tourner le moteur dans des locaux fermés ou mal ventilés !
- S'il doit être procédé au remisage du moteur immédiatement après utilisation, laissez-le d'abord refroidir !

Si le temps de remisage du moteur doit excéder quelques mois, nettoyez soigneusement la machine et :

1. Vidangez l'eau de refroidissement du radiateur.
2. Ouvrez le robinet au bas du radiateur et retirez le bouchon de remplissage de manière à vider complètement le circuit. Laissez le robinet ouvert. Fixez un panneau avec l'inscription « pas d'eau de refroidissement » sur le bouchon de remplissage. L'eau gelant à une température inférieure à 0 °C, il est très important qu'il n'en reste pas dans le moteur.

3. Vidangez l'huile moteur usagée, remplissez d'huile neuve et faites tourner le moteur pendant environ 5 minutes pour que l'huile atteigne toutes les pièces.
4. Vérifiez toutes les vis et écrous et resserrez-les si nécessaire.
5. Déposez la batterie et rechargez-la si nécessaire. Stockez la batterie dans un endroit sec et bien ventilé à 20 °C environ.
6. Si le moteur n'est pas utilisé pendant une période prolongée, faites-le tourner pendant environ 5 minutes tous les 2 à 3 mois pour éviter la formation de rouille. Si le moteur remisé n'est pas mis en marche à intervalles réguliers, l'humidité de l'air peut se condenser et se déposer sur les pièces coulissantes du moteur, cause de corrosion à terme.
7. Si vous omettez de faire tourner le moteur pendant une période supérieure à 5 ou 6 mois, appliquez une quantité suffisante d'huile moteur sur les guides et sur les joints de tige des soupapes et assurez-vous que celles-ci coulissent librement avant de démarrer le moteur.
8. La chargeuse doit être parquée sur une surface plane et la clé de contact retirée.
9. Ne remisez pas la chargeuse dans un endroit où se trouvent des matériaux inflammables tels que du foin ou de la paille.
10. Ne couvrez pas la machine avant que le moteur et l'échappement n'aient totalement refroidi.
11. Ne remettez pas le moteur en service avant de l'avoir vérifié. Veillez également à ce que tous les matériaux inflammables se trouvant à proximité immédiate aient été préalablement éloignés.

5.9.2 Remise en service de la chargeuse

Si la chargeuse doit être remise en service après une période prolongée, il est impératif de prendre les mesures suivantes :

- assurez-vous qu'il n'y a pas de matériaux inflammables tels que du foin ou de la paille à proximité de la chargeuse.
- Vérifiez qu'aucun composant ne soit endommagé. Sans quoi, procédez d'abord à leur remplacement.
- Remplissez le circuit de refroidissement avec la quantité de liquide spécifiée.
- Vérifiez le niveau d'huile du moteur.
- Réinstallez la batterie. Vérifiez au préalable qu'elle est suffisamment chargée.
- Ôtez les cales soutenant la chargeuse, puis retirez le bras d'immobilisation de l'articulation.

5.9.3 Mise hors service définitive de la chargeuse



ATTENTION !

- Éliminez les différents fluides d'exploitation dans le respect de l'environnement !
- Respectez la réglementation en vigueur !
- Ne laissez pas les fluides d'exploitation s'infiltrer dans le sol !
Faites également attention aux fuites !



AVERTISSEMENT !

Veillez à ce que la chargeuse soit remise de manière à ce qu'aucune personne non autorisée n'y ait accès !

Si la chargeuse doit être définitivement mise hors service, il est impératif de prendre les mesures suivantes :

- La chargeuse doit être remise là où elle ne risque pas de constituer un obstacle à la circulation sur la voie publique, sur les chantiers, dans les cours, etc.
- Abaissez complètement le bras de levage et installez le bras d'immobilisation de l'articulation.
- Vidangez tous les carburants et retirez la batterie. Éliminez-les dans le respect de l'environnement !
- Les différents composants de la machine doivent être apportés aux points de collecte appropriés en fonction du matériau.

6 Entretien du moteurs Diesel

6.1 Fiabilité de fonctionnement

Une utilisation soigneuse est votre meilleure assurance contre un accident. Lisez attentivement cette section avant d'utiliser la chargeuse. Tous les opérateurs, quel que soit leur niveau d'expérience, doivent la lire ainsi que les autres manuels relatifs avant d'utiliser le moteur ou tout autre équipement attache dessus. Le propriétaire a l'obligation d'instruire tous les opérations sur l'utilisation en toute sécurité.

1. La fumée évacuée par le moteur peut être nocive si elle est accumulée. Soyez sûrs de tourner le moteur dans une place bien aérée et loin des gens et des animaux.
2. Bien connaître l'équipement et ses limitations. Lire, comprendre et suivre toutes les instructions données dans ce manuel avant d'essayer de démarrer, et d'utiliser la machine.
3. Toujours arrêter le moteur en effectuant l'entretien quotidien et périodique, en faisant le plein, l'entretien et le nettoyage.
4. Ne jamais retirer le capuchon de fermeture du radiateur alors que le moteur est en marche ou encore chaud. Lorsque le système de refroidissement est encore chaud en état d'exploitation, il est sous pression. De l'eau brûlante peut en jaillir et entraîner de graves brûlures sur les personnes qui se trouvent à proximité. Après avoir arrêter le moteur, attendre au moins 10 minutes avant de retirer le capuchon du radiateur.
5. Ne pas faire fonctionner un moteur diesel là où il y a ou peut y avoir des vapeurs combustibles. N'oublier pas, le fabricant ne peut savoir le type d'usage que vous avez pour votre machine. Le propriétaire de l'équipement et l'opérateur sont responsables d'utilisation sûre dans un environnement hostile.
6. Ne mélanger pas d'essence ou d'alcool avec le carburant diesel.
7. Toujours fermer la valve de vidange du liquide de refroidissement et de l'huile, fermer le bouchon de pression, serrer le collier de tuyau avant toute utilisation. Si ces pièces sont retirée, ou relâchées, cela entraînera des sérieuses.

8. Libérer toute pression dans les circuits pneumatiques, d'huile et de liquide de refroidissement avant de retirer ou de déconnecter une ligne, un raccord ou un élément relatif. Faire attention à la présence éventuelle de pression en déconnectant un dispositif d'un système pouvant utiliser de la pression. Ne pas vérifier s'il y a des fuites de pression avec les mains. De l'huile ou du carburant sous haute pression peuvent provoquer des blessures personnelles.
9. Toujours utiliser le même numéro de fixation (ou équivalent) lors du remplacement des fixations. Ne pas utiliser de fixation d'une qualité inférieure si des remplacements sont nécessaires.
10. Avant de vidanger des liquides, déterminer la manière correcte de les jeter. Pour évacuer les huiles usées, les carburants, les réfrigérants, les liquides de frein, les filtres et les batteries, impérativement respecter la législation de protection de l'environnement locale.
11. Toujours utiliser des outils convenables qui sont en bon état. Bien comprendre comment les utiliser avant d'effectuer des travaux d'entretien.
12. Quand vous prêtez votre moteur, à quelqu'un expliquez lui bien comment la manier soigneusement et donnez lui à lire ce manuel de l'opérateur.

7 Caractéristiques d'entretien moteur diesel

7.1 Moteur Diesel: Kubota D1105

Soupape d'admission	Ouverte	14° (0,24 rad) avant P. M. H.
	Fermée	30° (0,52 rad) après P. M. B.
Soupape d'échappement	Ouverte	55° (0,96 rad) avant P. M. B.
	Fermée	14° (0,24 rad) après P. M. H.

Jeu des soupapes (a froid)	0,145 à 0,185 mm
----------------------------	------------------

Température d'ouverture du clapet de thermostat	69,5 à 72,5 °C
---	----------------

Pression d'injection du carburant	140 à 150 kp/cm ² 13,73 à 14,71 MPa
-----------------------------------	---

Tension a vide alternateur triphasé	13,5 V/ 5000 tr/mn
-------------------------------------	--------------------

Résistance de la bougie de préchauffage (à l'état froid)	0,9 Ω
--	-------

Couples de serrage	N x m	kp x m
Écrous borgnes couvercle de la tête du cylindre	6,9 à 8,8	0,7 à 0,9
Vis de culasse	63,7 à 68,6	6,5 à 7,0
Bougies de préchauffage	7,8 à 14,7	0,8 à 1,5
Porte Injecteur	49,0 à 68,6	5,0 à 7,0

8 Dépannage

Si le moteur ne fonctionne pas bien, utiliser le tableau suivant pour identifier la cause et apporter les remèdes appropriés :

8.1 Quand le moteur est difficile à démarrer

Cause	Contre-mesures
Le carburant est visqueux et ne coule pas	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le réservoir du carburant et le filtre. • Retirer eau, saleté et autres impuretés. • Contrôle de la qualité du carburant Diesel. A température basse, utiliser du « Diesel d'hiver ».
Air ou eau au système du carburant	<ul style="list-style-type: none"> • L'air qui se trouve dans le filtre à carburant ou dans les conduits à injection entrave la capacité de la pompe à carburant. Pour obtenir une pression optimale de l'injection du carburant, il faut s'assurer que les raccords du conduit à carburant et que les couvercles et les écrous ne soient pas desserrés. • Desserrer le bouchon d'évent sur le filtre à carburant et les vis de purge de la pompe à injection de carburant pour évacuer tout l'air du système à carburant.
Dépôts de carbone sur l'orifice de l'injecteur	<ul style="list-style-type: none"> • Ce-ci arrive quand de l'eau ou de la saleté est mélangée au carburant. Nettoyer l'injecteur en faisant bien attention de ne pas endommager l'orifice. • Vérifier pour voir si l'injecteur marche correctement ou non. Si cela n'est pas le cas, remplacer l'injecteur.
Jeu de soupape est faux	<ul style="list-style-type: none"> • Régler le jeu de soupape quand le moteur est froid.
Soupapes non étanches	<ul style="list-style-type: none"> • Roder avec contre-pièce les soupapes en question.

Cause	Contre-mesures
Réglage de l'injection de carburant faux	<ul style="list-style-type: none">• Ajuster le réglage de l'injection.
Compression lente	<ul style="list-style-type: none">• De mauvaises soupapes ou une usure excessive des segments de piston, des pistons et des cylindres entraînent une compression insuffisante. Alors les remplacer par des pièces neuves.
Batterie est déchargée/ régime trop faible au démarrage	<ul style="list-style-type: none">• Charger la batterie. En hiver, toujours démonter la batterie du moteur, la charger et l'entreposer dans une pièce fermée. Remonter dans le moteur si la batterie doit être utilisée.



ATTENTION !

L'emploi de produits de démarrage à base d'essence (par ex. Startpilot) est absolument prohibé !

8.2 Quand de rendement est insuffisant

Cause	Contre-mesures
Le carburant est visqueux et ne coule pas	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le réservoir du carburant et le filtre. • Retirer eau, saleté et autres impuretés.
Dépôts de carbone sur l'orifice de l'injecteur	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer l'orifice et la soupape à pointeau attentivement de façon à ne pas endommager l'orifice de l'injecteur. • Vérifier pour voir si l'injecteur est en bonne état. Si cela n'est pas le cas, remplacer avec un neuf.
Compression est insuffisante. Soupapes fuient	<ul style="list-style-type: none"> • De mauvaises soupapes ou une usure excessive des segments de piston, des pistons et des cylindres entraînent une compression insuffisante. Remplacer les avec d'autres pièces neuves. • Rodage des soupapes concernées.
Alimentation en carburant insuffisante	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification des tuyaux de carburant. • Vérification de la pompe de refoulement de carburant. • Filtre à carburant encrassé.
Surchauffement des pièces mobiles	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le système d'huile de lubrification. • Contrôle de la pression d'huile moteur. • Vérifier pour voir si le filtre d'huile de lubrification marche normalement. • Des écrans ou éléments de filtre encrassés d'impuretés seront la cause d'une mauvaise lubrification. Changer l'élément. • Vérifier que le jeu des roulements correspondent aux caractéristiques d'usine.
Jeu de soupape est faux	<ul style="list-style-type: none"> • Régler le jeu de soupape quand le moteur est froid.
Filtre à air est sale	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer l'élément toutes les 100 heures d'opération.

Cause	Contre-mesures
Pression d'injection du carburant est fausse	<ul style="list-style-type: none">• Régler à une pression correcte.
Usure de la pompe à injection	<ul style="list-style-type: none">• Ne pas utiliser de carburant de mauvaise qualité car cela peut causer l'usure de la pompe. N'utiliser que du carburant diesel No.2-D.• Vérifier l'élément de la pompe à injection de carburant et l'ensemble de la soupape de refoulement et remplacer si nécessaire.

8.3 Quand le moteur s'arrête soudainement

Cause	Contre-mesures
Manque de carburant	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le réservoir de carburant et faire l'appoint de carburant si nécessaire. • Contrôle du circuit d'alimentation en carburant au niveau étanchéité et tirage d'air.
Mauvais injecteur	<ul style="list-style-type: none"> • Si nécessaire, remplacer la avec un neuf.
Pièces mobiles sont surchauffées à cause d'un manque d'huile de lubrification ou d'une mauvaise lubrification	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la quantité d'huile de moteur à l'aide d'une jauge de niveau d'huile. • Vérifier le système d'huile de lubrification. • Tous le deux changements de l'huile, la cartouche du filtre à huile doit être remplacée. • Vérifier pour voir si le jeu des roulements est compris dans les normes de l'usine.

Remarque :

Quand le moteur s'est soudainement arrêté, décompresser le moteur et tourner le légèrement en tirant sur la courroie du ventilateur. Si le moteur tourne facilement sans défauts, la panne est due habituellement à un manque de carburant ou à un mauvais injecteur.

8.4 Quand le moteur doit être arrêté immédiatement

Cause	Contre-mesures
Le régime du moteur diminue ou augmente brusquement	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier l'ajustement du calage de l'injection et le système d'alimentation.
Un bruit inhabituel est soudainement entendu	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier attentivement toutes les pièces mobiles.
Couleur des gaz d'échappement devient soudainement sombre	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier le système d'injection du carburant, surtout l'injecteur de carburant.
Pièces de roulement son surchauffées	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier le système des lubrification.
Lampe d'huile s'allume pendant l'opération	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier le système des lubrification.• Vérifier si le jeu des palier du moteur correspond aux caractéristiques d'usine.• Vérifier le fonctionnement du clapet de décompression dans le système de lubrification.• Vérifier l'interrupteur de pression d'huile.• Vérifier la bague d'étanchéité sur le filtre à huile.

8.5 Lorsque le moteur surchauffe

Cause	Contre-mesures
Insuffisance d'huile du moteur	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le niveau de l'huile. Remplir d'huile selon les nécessités.
Courroie du ventilateur rompue, sectionnée ou allongée	<ul style="list-style-type: none"> • Changer la courroie ou régler la traction de la courroie.
Insuffisance du réfrigérant	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir du réfrigérant.
Concentration excessive de solution antigel	<ul style="list-style-type: none"> • N'ajouter que de l'eau ou changer le réfrigérant avec la proportion de mélange spécifiée.
Grille du radiateur ou lamelles engorgées ; éléments à l'intérieur du radiateur corrodés	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer soigneusement la grille ou l'ailette. • Nettoyer le radiateur et les éléments ou les remplacer.
Thermostat défectueux	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le thermostat et le remplacer si c'est nécessaire.
La jauge de température ou le capteur de température est défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la température avec un thermomètre et remplacer si c'est nécessaire.
Marche avec charge en excès	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuer la charge.
Joint de culasse défectueux ou fuite d'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les pièces.
Réglage d'injection incorrect	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuster le réglage de façon appropriée.
Carburant utilisé impropre	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser le carburant spécifié.

8.6 Quand la couleur des gaz est spécialement mauvaise

Cause	Contre-mesures
Mauvais appareil de contrôle du carburant	<ul style="list-style-type: none">• Prendre contact avec le concessionnaire.
Mauvais injecteur	<ul style="list-style-type: none">• Si nécessaire, remplacer la avec un neuf.
Combustion est incomplète	<ul style="list-style-type: none">• Ce-ci est dû à une atomisation pauvre, un mauvais réglage de l'injection ou un mauvais réglage de soupape, une fuite de compression, une pauvre compression, etc. Contrôler pour déterminer la cause.

9 Annexe

9.1 Types d'huile admissibles pour le moteur

9.1.1 Qualité

Catégorie de qualité huile de lubrification	
API-spécification	CG-4 au minimum ou CH-4 ou CI-4 ou CI-4 Plus ou CJ-4

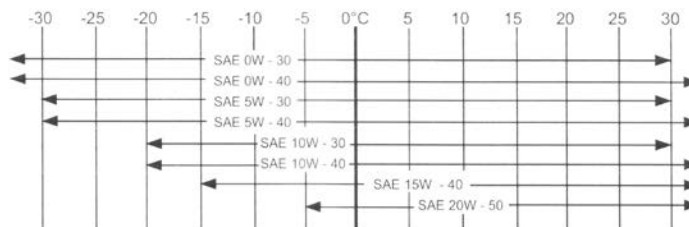
9.1.2 Viscosité de l'huile lubrifiante

La température ambiante au lieu d'implantation et la région d'exploitation du moteur déterminent le choix de la classe de viscosité correcte. Une viscosité trop élevée peut entraîner des difficultés de démarrage, une viscosité trop faible peut compromettre l'effet lubrifiant et entraîner une consommation d'huile élevée. En cas de températures ambiantes inférieures à -40°C , l'huile doit être préchauffée (par ex. en garant le véhicule ou l'engin dans un hall).

La viscosité est classifiée selon SAE. En principe, il faut utiliser des huiles multigrades.

Dans les régions d'Europe centrale, les huiles de moteur SAE 10W-40 devraient être utilisées.

Suivant la température ambiante, nous recommandons les classes de viscosités courantes ci-contre :



Classes de viscosité en fonction de la température ambiante

9.2 Huiles préconisées pour essieux

Huiles de graissage autorisées selon la spécification Schäffer G 5-7	→ Schäffer Axle Fluid SB Réf. de commande : 001-011-105-002 (20 l) ou 001-011-105-001 (205 l)
---	--

L'arrêté 03/16

les huiles éventuellement autorisées après cette date pourront être obtenues auprès de Schäffer

9.3 Spécifications de carburants

Exigences et procédés d'examen du diesel selon la norme DIN EN 590 ** (ULSD only)

Caractéristiques	Unités	Valeurs limites DIN EN 590	Procédé d'examen
Indice de cétane		min. 51	EN ISO 5165 ou EN 15195 ou DIN 51773 avec annexe nationale DIN EN 590 NB.4
Indice de cétane		min. 46	EN ISO 4264
Densité à 15 °C	kg/m ³	820 – 845	EN ISO 3675/ EN ISO 12185
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	% (m/m)	max. 11	EN 12916
Teneur de soufre	mg/kg	max. 10	EN ISO 20846 ou EN ISO 20847
Point d'inflammation	°C	min. 55	EN ISO 2719

Caractéristiques	Unités	Valeurs limites DIN EN 590	Procédé d'examen
Résidu de coke (de 10 % de résidu de distillation)	% (m/m)	max. 0,30	EN ISO 10370
Teneur de cendres	% (m/m)	max. 0,01	EN ISO 6245
Teneur d'eau	mg/kg	max. 200	EN ISO 12937
Pollution totale	mg/kg	max. 24	EN 12662
Effet corrosif sur le cuivre (3 h à 50 °C)	Degré de corrosion	Classe 1	EN ISO 2160
Stabilité à l'oxydation	g/m ³	max. 25	EN ISO 12205
Stabilité à l'oxydation	h	min. 20	EN ISO 15751
Pouvoir lubrifiant, « wear scar diameter corrigé » (wsd 1,4) à 60 °C	µm	max. 460	EN ISO 12156-1
Viscosité à 40 °C	mm ² /s	2,00 – 4,50	EN ISO 3104
Distillation			EN ISO 3405
- récupéré à 250 °C	%(V/V)	max. 65	
- récupéré à 350 °C	%(V/V)	min. 85	
- 95 % vol. récupérés à	°C	360	
Teneur d'ester méthylique d'acide gras (FAME)	%(V/V)	7	EN 14078

Caractéristiques	Unités	Valeurs limites DIN EN 590	Procédé d'examen
Limite de filtrabilité *			EN 116
- 15/04. jusqu'en 30/09.	°C	max. 0	
- 01/10. jusqu'en 15/11.	°C	max. -10	
- 16/11. jusqu'en 28/02.	°C	max. -20	
- 01/03. jusqu'en 14/04.	°C	max. -10	

* les valeurs sont applicables à la République fédérale d'Allemagne. Les prescriptions nationales peuvent différer.

** Spécification également applicable au carburant OTAN F-54

9.4 Pression des pneus

Pneumatiques	Pression de gonflage
7.00-12	3,0 bar
26x12-12	2,5 bar
27x8.5-15	2,5 bar
27x10.5-15	2,5 bar

9.4.1 Couples de serrage écrous de roues

Écrous de roue	Couple de serrage
M 14 x 1,5	150 Nm

9.5 Valeurs de travail et valeurs de bruits

9.5.1 Chargeuse 2028-2

Valeurs de bruits :

Niveau de puissance acoustique [2000/14/EG]	$L_{WA} = 101 \text{ dB (A)}$
Niveau de pression acoustique, poste du conducteur avec cabine [DIN EN ISO 11201]	$L_{pA} = 84 \text{ dB (A)}$

Valeurs de travail :

Force de levage	1500 kg
Charge utile (sur un terrain plat) *	252,5 kg
Performance du moteur	18,5 kW
Puissance d'arrachement avec toit de protection	1760 kg

Toutes les indications p. équipement standard de la chargeuse, avec pneus 7.00-12 AS et pelle standard 1,00 m.

* La charge utile est indiquée pour une chargeuse à l'état plié équipée en standard. Elle peut varier en fonction de l'équipement de la chargeuse, de l'outil monté et du sol.

Vibrations :

Vibrations main - bras	max. 2,5 m/s ²
Vibrations du corps entier	max. 0,8 m/s ²

Les valeurs de vibrations peuvent varier en fonction de l'emploi de la machine et doivent être vérifiées par l'utilisateur.

9.5.2 Chargeuse 2428-2

Valeurs de bruits :

Niveau de puissance acoustique [2000/14/EG]	$L_{WA} = 101 \text{ dB (A)}$
Niveau de pression acoustique, poste du conducteur avec cabine [DIN EN ISO 11201]	$L_{pA} = 84 \text{ dB (A)}$

Valeurs de travail :

Force de levage	1700 kg
Charge utile (sur un terrain plat) *	510 kg
Performance du moteur	18,5 kW
Puissance d'arrachement avec toit de protection	1820 kg

Toutes les indications p. équipement standard de la chargeuse, avec pneus 7.00-12 AS et pelle standard 1,00 m.

* La charge utile est indiquée pour une chargeuse à l'état plié équipée en standard. Elle peut varier en fonction de l'équipement de la chargeuse, de l'outil monté et du sol.

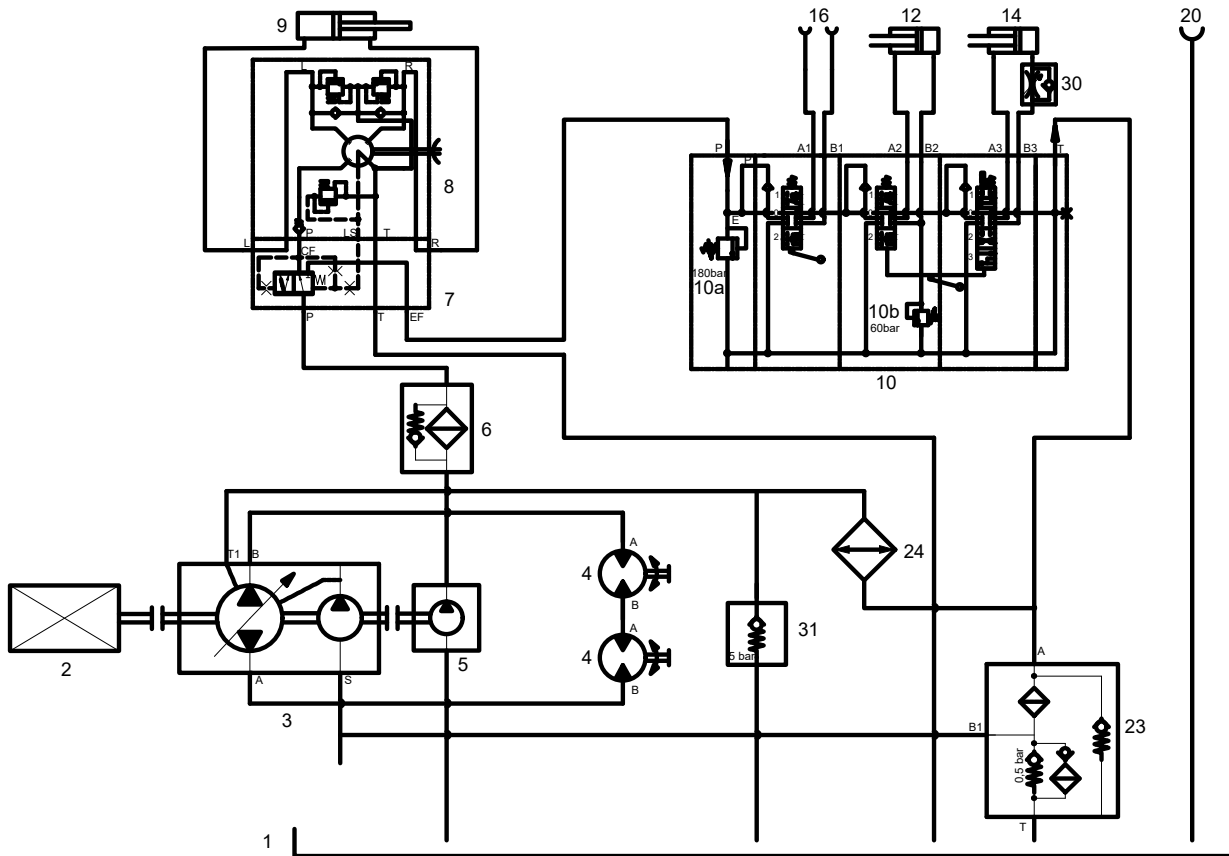
Vibrations :

Vibrations main - bras	max. $2,5 \text{ m/s}^2$
Vibrations du corps entier	max. $0,8 \text{ m/s}^2$

Les valeurs de vibrations peuvent varier en fonction de l'emploi de la machine et doivent être vérifiées par l'utilisateur.

9.6 Équipement hydraulique

1. Réservoir à huile
2. Moteur Diesel
3. Pompe à piston axial
4. Moteur hydraulique
5. Pompe à engrenage
6. Filtre sous pression
7. Soupape prioritaire
8. Sous-groupe de direction
- 8a. Valve de limitation de pression système hydraulique de guidage
9. Vérin de direction
10. Distributeur de commande
- 10a. Valve de limitation de pression hydraulique de travail
- 10b. Secondaire vanne
- 10c. Valves d'équilibrage
11. Commande à distance
12. Vérin de basculement de l'outil
13. Vérin de parallélogramme
14. Vérin de levage
- 15.
16. Raccords supplémentaires
17. Robinet 3 voies
18. Soupape d'arrêt
19. Cylindre de verrouillage
20. Retour sans pression (en option)
21. Soupape d'arrêt électr.
22. Valve du frein de descente
23. Filtre d'aspiration retour
24. Radiateur
25. Cylindre de frein principal
26. Réservoir du liquide à frein
27. Valve du frein de stationnement
28. Frein de stationnement
29. Frein de service
30. Soupape d'étranglement
31. Valve de limitation de pression blocage de pression



Indice**A**

Accélérateur à main	85
Accoudoirs	
Siège confort Grammer MSG 65/521	77
Siège standard MSG 83	81
Affichage de la charge de la batterie	142
Alerte de marche à reculons (facultatif)	93
Amortisseur de vibrations	93
Annexe	159
Arrêt de la chargeuse	96
Autocollants d'avertissement	27
Autocollants de Consignes	28

B

Batterie	142
Biodiesel	128
Boîte à fusibles A (console de direction)	107
Bras de levage – Manipulation	86
Bras d'immobilisation de l'articulation	59

C

Cassette à documents	37
Changement de roue	125
Charger	47
Charge utile	
2028-2	165
2428-2	166
Circulation sur la voie publique	34
commande électriques	88

Commande électro-proportionnelle	88
Commutateur pour clignotant/feux	70
Conduite sur la voie publique	34
Consignes de sécurité	37
Console de direction	82
Contact	98
Contenance – consommables	119
Coupe-batterie (en option)	97
Couples de serrage écrous de roues	164

D

Dangers dûs aux gaz et aux vapeurs	45
Décharger	47
Déclaration de conformité	24
Démarrage de la chargeuse	98
Dépannage	151
Description de la machine	20
Détente de la pression résiduelle	64
Dispositif de changement rapide	91
Dispositif de changement rapide hydraulique	91
Dispositions de garantie	8

E

Écrous de roue – Couples de serrage	164
Éléments filtrants	121
ELPRO	88
EMAG (ester méthylique d'acides gras)	128
EMC (ester méthylique de colza)	128
Entretien	109
Équipement de filtrage hydraulique-aperçu	133
Équipement hydraulique – Légende	167

Essieux – Maintenance	137
Extincteurs	51

F

Faire le plein de carburant	127
Filtre à air	139
Filtre sous pression	135
Force de levage	
2028-2	165
2428-2	166
Fourche à palettes	55
Frein auxiliaire et de parc	95

G

Garantie	7
Godet à matériaux légers	58
Gonflage des pneus	123

H

Huiles préconisées pour essieux	161
---------------------------------------	-----

I

Identification de la machine	22
Immobilisation de la chargeuse	144
Inclinaison des accoudoirs	
Siège confort Grammer MSG 65/521	77
Siège standard MSG 83	81
Inspection lors de la remise	18
Installation de préchauffage	103
Instrument combiné	68

Interruptions du travail	44
--------------------------------	----

L

Le transport de personnes	41
Levage de la machine	62
Lignes électriques	42
Locaux fermés	44

M

Mise hors pression	90
Mise hors service définitive de la chargeuse	146
Mode hivernal avec gazole	129
Monter ou démonter la batterie	143
Moteur Diesel – Entretien	147
Moteur - types d'huile	159

P

Passation de commande de pièces de rechange ..	5, 25
Pédale d'accélérateur	83
Pelle à terre et à matières légères	58
Personne qui guide	45
Perte d'énergie/ arrêt du moteur	64
Pince à fumier et a ensilage	56
Plage de températures	45
Plan de maintenance	112
Pneumatiques – Pression	164
Points de lubrification	118
Portes du toit de protection	54
Poste de conduite	66, 67
avec dispositif d'éclairage	67

sans dispositif d'éclairage	66	Symboles	26
Power control	142	T	
Pression des pneus	164	Toit de protection du conducteur	53
Pression résiduelle	64	Transport	61
Prise femelle pour la remorque	104	Travaux agricoles	44
Prise sur l'articulation de l'outil (en option)	70	Travaux de maintenance	111
R		Types d'huile	
Rangement du manuel utilisateur	37	Essieux	161
Réglage de la hauteur		Moteur	159
Siège standard MSG 83	79	U	
Réglage de la longueur		Utilisation conforme	29
Grammer MSG 12/20	73	V	
Réglage de l'inclinaison du dossier	73	Valeurs de bruits	
Grammer MSG 12/20	73	2028-2	165
Réglage du poids		2428-2	166
Grammer MSG 12/20	72	Valeurs de travail et valeurs de bruits	165
Siège confort Grammer MSG 65/521	74	Vibreux sonore	71
Siège standard MSG 83	78	Viscosité de l'huile lubrifiante	160
Régulateur de vitesse (en option)	84	Visibilité limitée	45
Remisage longue du moteur	144	Z	
Remise en service de la chargeuse	145	Zone de danger	41
Renversement de la machine	63		
Restitutions	6		
Retour sans pression (en option)	89		
Roues et pneumatiques	123		
S			
Séparateur à cyclone	141		
Siège du conducteur	71, 72		
Sortie de secours	82		
Stabilité	40		

