

ROPA

Technique innovante
pour la récolte des betteraves

Mode d'emploi original euro-BunkerMaus3 à partir du modèle 2006



Mentions légales
Tous droits réservés
© Copyright by
ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH
Sittelsdorf 24
D-84097 Herrngiersdorf
Téléphone + 49 – 87 85 – 96 01 0
Télécopie + 49 – 87 85 – 56 6
Internet www.ropa-maschinenbau.de
E-mail kundendienst@ropa-maschinenbau.de

Ce mode d'emploi ne peut être reproduit (même partiellement), copié ou dupliqué qu'avec l'accord explicite de ROPA GmbH.
Toute duplication non autorisée par ROPA GmbH, diffusion ou sauvegarde sur supports de données sous quelque forme que ce soit constitue une infraction au droit d'auteur national et international en vigueur et est traduisible en justice.

Les illustrations peuvent comporter des divergences minimales par rapport à la machine livrée. Cela n'a aucune incidence sur le fonctionnement ou l'utilisation.

Editeur responsable du contenu: ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH
Rédaction: rédaction texte et image, -tl-, Bernsteinstraße 17, 84032 Altdorf / Landshut
Mise en page: rédaction texte et image, -kh-, Bernsteinstraße 17, 84032 Altdorf / Landshut

Imprimé en Allemagne 06.2008

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Attestation de conformité avec la directive machines
(directive 98/37/CE) et les prescriptions légales en vigueur pour son utilisation

La société **ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH**
Sittelsdorf 24
84097 Herrngiersdorf
Allemagne

certifie ici en sa qualité de fabricant que la machine désignée ci-après:

Appareil de nettoyage et de chargement de betteraves autotracteur

Désignation: euro-BunkerMaus3

Type de machine: e-BM

à partir du numéro de série: 8**550

satisfait par sa conception et son type, dans la version mise en circulation, aux dispositions de la directive machines (directive 98/37/CE) et aux prescriptions légales nationales s'y rapportant.

Autres directives et normes appliquées: 89/336 EWG

Cette déclaration perd sa validité en cas de modification de la machine non autorisée directement par ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH.

Date: 31.07.2006

Signature fabricant:



Fonction du signataire:

Chef de production

Sommaire

0	Remarque préalable	15
0.1	Plaque signalétique et données importantes.....	17
0.2	Numéro de série du moteur diesel.....	18
1	Sécurité	21
1.1	Généralités	21
1.2	Devoirs de l'entrepreneur	21
1.3	Symboles et indications générales	22
1.4	Utilisation conforme	22
1.5	Zone dangereuse.....	23
1.6	Autocollants de sécurité sur la machine	26
1.7	Sécurité et protection sanitaire	27
1.8	Exigences à l'encontre du personnel utilisateur et du personnel d'entretien.....	27
1.9	Comportement en cas d'accident	28
1.10	Manipulation de pièces récupérées, de carburants et de matières consommables.....	28
1.11	Dangers subsistants	28
1.12	Risques liés aux influences mécaniques.....	29
1.13	Risques liés aux carburants.....	29
1.14	Risques liés au bruit	30
1.15	Risques liés au système hydraulique	30
1.16	Risque lié à la pneumatique	31
1.17	Indications de sécurité générales concernant la manipulation de batteries à l'acide.....	31
1.18	Indications de sécurité générales concernant le chauffage auxiliaire (option).....	32
2	Conduite sur route.....	35
3	Vues d'ensemble et données techniques	41
3.1	Vues d'ensemble <i>euro-BunkerMaus3</i>	41
3.2	Données techniques.....	43
3.3	Croquis de transport sur le transport surbaissé euro-BunkerMaus3	45
3.4	Points d'arrimage pour transport surbaissé	46
3.5	Points d'appui pour changement de roue	47

4	Description générale	51
4.1	Fonctionnement	51
4.2	Fournitures.....	51
5	Éléments de commande	55
5.1	Colonne de direction.....	55
5.1.1	Commutateur fixé à la colonne de direction	56
5.2	Siège du conducteur.....	57
5.2.1	Tourner le cockpit.....	57
5.2.2	Ajuster le siège du conducteur	58
5.3	Éléments de commande au sol de la cabine conducteur	62
5.4	Console de commande à droite.....	63
5.4.1	Champ de commutation 1.....	63
5.4.2	Élément de commande à sélecteur rotatif	64
5.4.3	Champ de commutation 2.....	66
5.4.4	Champ de commutation 3.....	66
5.4.5	Champ de commutation 4.....	67
5.4.6	Joystick droit avec poignée multifonctions.....	68
5.4.7	Déplacements du joystick (joystick droit).....	71
5.4.7.1	Uniquement en mode Lièvre.....	71
5.4.7.2	Uniquement en mode Tortue	72
5.4.8	Joystick gauche	73
5.5	Éléments de commande dans la console radio au plafond de la cabine.....	74
5.6	Climatisation	76
5.7	Éléments de commande à l'extérieur de la cabine	77
6	Fonctionnement.....	81
6.1	Première mise en service	81
6.2	Prescriptions de sécurité lors du fonctionnement de l'euro-BunkerMaus3	82
6.2.1	Travaux à proximité de lignes électriques	84
6.2.2	Comportement lors ou après contact avec une ligne électrique.....	85
6.3	Terminal en couleur	86
6.3.1	Clavier et zones d'affichage.....	86
6.3.2	Ecran principal conduite sur route	88
6.3.3	Sélectionner une zone de fonction	89
6.3.4	Menu principal	89
6.3.4.1	Paramètres de chargement (code menu 1).....	89
6.3.4.2	Menu Système (code menu 2).....	90
6.3.4.3	Menu Service (code menu 3).....	91
6.3.4.4	Menu Paramètres de base (code menu 4)	91
6.3.4.5	Sous-menu Fonctions spéciales (code menu 5).....	92
6.3.4.6	Menu vide (code menu 6).....	92
6.3.5	Données de fonctionnement.....	93

6.3.6	Régler les limites d'avertissement	94
6.3.7	Affichages des avertissements et des statuts sur le terminal en couleur	95
6.4	Climatisation	98
6.5	Chauffage auxiliaire (option).....	100
6.5.1	Commande de l'horloge.....	100
6.5.2	Commande du chauffage auxiliaire	100
6.6	Chauffage du réservoir d'huile hydraulique (uniquement avec le chauffage auxiliaire).....	102
6.7	Moteur diesel	103
6.7.1	Démarrer le moteur.....	103
6.7.2	Démarrer le moteur sans booter le terminal	104
6.7.3	Réglage du régime moteur	104
6.7.3.1	Mode d'avancement "Lièvre"	104
6.7.3.2	Mode d'avancement "Tortue"	105
6.8	Activer le système d'avancement	105
6.8.1	Passage des vitesses.....	106
6.8.2	Processus de commutation blocage du différentiel	107
6.9	Conduite	109
6.9.1	Conduite sur route (mode d'avancement Lièvre)	110
6.9.1.1	Choix de la direction de conduite.....	110
6.9.1.2	Tempomat.....	111
6.9.2	Cours rapide: utiliser le tempomat.....	113
6.9.3	Conduite en mode d'avancement Tortue (chargement).....	114
6.10	Dispositif de freinage	115
6.10.1	Frein de service	115
6.10.2	Frein de stationnement.....	116
6.10.3	Frein de stationnement automatique (uniquement en mode d'avancement Lièvre)	116
6.11	Direction.....	117
6.11.1	Interrupteur principal de direction	117
6.11.2	Direction de l'essieu arrière en mode de fonctionnement Lièvre.....	118
6.11.2.1	Direction manuelle de l'essieu arrière.....	118
6.11.2.2	Direction quatre roues directrices	118
6.11.2.3	Mettre l'essieu arrière droit	119
6.11.2.4	Cours rapide: direction en mode d'avancement "Lièvre"	120
6.11.3	Direction en mode d'avancement "Tortue" (mode chargement)	121
6.12	Mode chargement.....	121
6.12.1	Préparations au chargement	122
6.12.2	Vérouillage du pont pivotant de l'essieu arrière.....	122
6.12.3	Sortir le tube télescopique de la trémie	123
6.12.3.1	Activer le démestage de la trémie	124
6.12.4	Basculer le tapis de chargement	126

6.12.4.1	Sens de chargement vers la droite ou la gauche	127
6.12.5	Remplir la trémie.....	129
6.12.6	Activer l'embrayage machine.....	130
6.12.7	Parcours de betteraves.....	131
6.12.7.1	Tapis de chargement (dans le graphique entraînement A)	132
6.12.8	Dispositif de nettoyage arrière (dans le graphique entraînement B)	133
6.12.8.1	Frein du flux de betteraves (uniquement si table à 8 rouleaux zwick)	136
6.12.9	Tapis sous cabine (dans le graphique entraînement C)	137
6.12.10	Nettoyeur à étoiles dans la trémie (dans le graphique entraînement D) .	138
6.12.11	Fond mouvant (dans le graphique entraînement E)	139
6.12.12	Dispositif de renversement automatique pour tous les entraînements de rouleaux.....	140
6.12.13	Charger le véhicule de transport.....	142
6.12.14	Fonction rechargement.....	142
6.12.15	Passage de la position de travail à la position de transport.....	143
6.12.16	Système de pulvérisation d'eau (option) pour les betteraves très sales et les sols collants.....	147
6.13	Moteur diesel	151
6.13.1	Modifications ou compléments du mode d'emploi du moteur de Mercedes-Benz.....	153
6.14	Boîte de transfert	154
6.15	Dispositif hydraulique.....	155
6.16	Installation à air comprimé.....	158
6.16.1	Compresseur	160
6.16.2	Filtre dessicateur	160
6.16.3	Réservoirs à air comprimé.....	160
6.17	Dispositif de graissage centralisé	161
6.17.1	Remplir la pompe de graissage	162
6.17.2	Graissage intermédiaire.....	162
6.18	Imprimante (option).....	164
6.18.1	Description des fonctions des touches	164
6.18.2	Quel est le papier thermique approprié	165
6.19	Surveillance vidéo.....	166
6.20	Electrique.....	166
6.20.1	Prises.....	166

6.20.2	Coupe-circuit.....	167
6.20.3	Contrôle de la tension.....	168
6.20.4	Fusibles	168
6.21	Pression des pneus	169
6.22	Arrêt inférieur à une semaine	170
7	Maintenance et entretien	173
7.1	Moteur.....	173
7.1.1	Filtre à air sec	174
7.1.2	Vidange d'huile moteur	178
7.1.3	Ravitaillement en carburant.....	180
7.1.3.1	Préfiltre de carburant Separ.....	182
7.1.3.2	Remplacer l'élément préfiltre standard/vider l'eau.....	184
7.1.3.3	Microorganismes dans le système d'alimentation en carburant.....	186
7.1.3.4	Filtre fin à carburant au moteur.....	187
7.1.3.5	Autres travaux d'entretien au moteur diesel	188
7.1.4	Système de refroidissement	189
7.1.4.1	Inversion du sens de rotation du ventilateur	189
7.1.4.2	Nettoyer le système de refroidissement	189
7.1.4.3	Vérifier le liquide de refroidissement	192
7.1.4.4	Renouveler le liquide de refroidissement.....	195
7.2	Climatisation	196
7.3	Boîte de transfert	198
7.4	Dispositif hydraulique.....	201
7.4.1	Réservoir huile hydraulique	202
7.4.1.1	Changement huile hydraulique	203
7.4.1.2	Contrôler les crépines d'aspiration	204
7.4.1.3	Changement du filtre à huile hydraulique	205
7.4.2	Changer l'élément du filtre haute pression	206
7.5	Entraînement mécanique des deux essieux directeurs.....	207
7.5.1	Arbres de transmission de la boîte de vitesses vers les essieux directeurs	207
7.5.2	Entretien des croisillons dans les essieux	208
7.6	Boîte de vitesses	208
7.7	Essieux	209
7.7.1	Engrenages planétaires (valable pour les deux essieux)	209
7.7.2	Différentiel à l'essieu avant et à l'essieu arrière	211
7.8	Dispositif pneumatique – Maintenance et entretien.....	212
7.9	Dispositif de freinage – Maintenance et entretien.....	213
7.10	Trémie.....	213
7.10.1	Fond mouvant.....	213
7.10.1.1	Tension des chaînes des fonds mouvants.....	214
7.10.1.2	Retendre un fond mouvant	215

7.10.1.3	Chaîne d'entraînement fond mouvant	216
7.10.2	Nettoyeur à étoiles.....	217
7.10.3	Engrenage nettoyeur à étoiles.....	218
7.10.4	Transmission par chaîne du rouleau de transport isolé à gauche	219
7.10.5	Télescope de la trémie	219
7.11	Démontage et montage des rouleaux.....	220
7.12	Tapis sous cabine	221
7.12.1	Tendre le tapis sous cabine	222
7.12.2	Remplacer les roues d'entraînement tapis sous cabine (flasques à doigts	223
7.13	Dispositif de nettoyage arrière	223
7.13.1	Tapis nettoyeur – entretien	223
7.13.2	Table à 8 rouleaux zwick – entretien.....	225
7.13.3	Démontage et montage des rouleaux zwick.....	226
7.13.4	Remplacer la flasque d'usure	227
7.13.5	Monter/ajuster les paliers des rouleaux zwick	227
7.14	Tapis de chargement – entretien	228
7.14.1	Tendre le tapis de chargement	228
7.14.2	Entraînements rotatifs du bras intermédiaire et du tapis de chargement	229
7.15	Imprimante (option).....	231
7.16	Dispositif de chauffage et de ventilation	232
7.16.1	Filtre d'aspiration d'air frais	232
7.16.2	Filtre de circulation d'air.....	233
7.16.3	Décharge du condensat de la climatisation	233
7.17	Arrêt pour une période prolongée.....	234
8	Pannes et solutions.....	239
8.1	Dispositifs de sécurité.....	239
8.2	Electrique.....	240
8.2.1	Fusibles	240
8.2.2	Liste des fusibles	242
8.2.3	Liste des fusibles électroniques.....	244
8.2.4	Fusibles électroniques.....	244
8.3	Liste des relais.....	245
8.4	Code couleurs pour le câblage électrique	246
8.5	Recherche de panne avec le terminal en couleur	247
8.5.1	Aperçus des menus de diagnostic.....	248
8.6	Codes erreurs du moteur diesel Mercedes-Benz	256
8.6.1	Codes erreurs de la version diagnostic 202	256
8.6.2	Codes erreurs de la version diagnostic 203	257
8.6.3	Codes erreurs du réglage moteur (PLD-MR)	258
8.7	Coupe-circuit.....	264
8.8	Démarrage commandé et chargement de la batterie	264
8.9	Travaux de soudure à la machine	267

8.10	Remorquage	267
8.11	Accrocher des moyens de dépannage	268
8.12	Desserrer manuellement le frein de stationnement	269
8.13	Régler le frein	271
8.14	Soupapes hydrauliques	271
8.15	Dispositif de graissage centralisé – Purge et élimination de blocages	272
8.16	Régime de secours entraînement ventilateur	274
8.17	Chauffage auxiliaire (option) – Mesures en cas de panne	275
9	Listes et tableaux/Plans et diagrammes/ Justificatifs	
	d'entretien	279
9.1	Lubrifiants et carburants euro-BunkerMaus3	279
9.2	Tableau d'entretien euro-BunkerMaus3.....	280
9.3	Plan de graissage euro-BunkerMaus3 (graissage avec pompe à graisse)	284
9.4	Cartouches de filtre, courroies trapézoïdales pour euro-Maus3 / euro-BunkerMaus3 avec Mercedes OM926 LA.....	285
9.5	Justificatifs d'entretien	286
9.5.1	Mise à jour du logiciel	286
9.5.2	Justificatif d'entretien	286
9.5.3	Justificatif d'entretien vidange + changement de filtre (uniquement moteur diesel)	287
9.6	Tableau couple pour vis et écrous (Nm)	289
9.7	Plans de graissage	290
9.7.1	Machine avec table de nettoyage arrière version tapis nettoyeur	290
9.7.2	Machine avec table de nettoyage arrière version table à 8rouleaux zwick	291
9.8	Tableau du codage des lubrifiants pour les machines ROPA e-BM3	292
9.9	Extrait de la norme d'usine Mercedes-Benz carburants, huiles moteur et agent réfrigérant/antigel	293
9.9.1	Huiles moteur multigrades (spécification 228.5).....	293
9.9.2	Agents anticorrosion/antigel (spécification 325.0).....	299
9.9.3	Agents anticorrosion/antigel prémélangés (spécification 326.0)	299
9.10	Lubrifiants autorisés.....	300
9.10.1	Graisses recommandées pour le dispositif de graissage centralisé.....	300
9.10.2	Graisses biologiques recommandées pour le dispositif de graissage centralisé	300
9.11	Confirmation de la formation du conducteur.....	301
9.12	Indications concernant la récolte des betteraves.....	302
	Index	305

Chapitre 0

Remarque préalable

0 Remarque préalable

Félicitations pour l'acquisition de votre nouvelle machine ROPA. Veuillez prendre le temps de lire attentivement l'intégralité du mode d'emploi. Celui-ci est principalement destiné au conducteur de la machine. Il contient toutes les informations nécessaires au fonctionnement en toute sécurité de cette machine, informe sur le maniement sûr et donne des astuces sur l'utilisation pratique ainsi que sur l'auto-assistance et l'entretien. Les indications de sécurité correspondantes sont basées sur les prescriptions de sécurité et les prescriptions concernant la protection du travail et de la santé en vigueur (au moment de l'impression de ce mode d'emploi). Pour toutes questions concernant la machine, son fonctionnement ou la commande de pièces de rechange, veuillez-vous adresser au revendeur le plus proche ou directement au fabricant:

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH
Sittelsdorf 24
D-84097 Herrngiersdorf
Téléphone + 49 – 87 85 – 96 01 0
Télécopie + 49 – 87 85 – 56 6
Internet www.ropa-maschinenbau.de
E-mail Kundendienst@ropa-maschinenbau.de

Indications importantes

– Les pièces d'origine ROPA ont été spécialement conçues pour votre machine. Elles correspondent aux normes élevées de ROPA pour la sécurité et la fiabilité. Nous attirons l'attention sur le fait que les pièces et accessoires non homologués par ROPA ne doivent pas être utilisés sur des machines ROPA car cela peut affecter la sécurité et la disponibilité opérationnelle de la machine. Nous ne pouvons assumer la responsabilité de ce genre d'installations, d'ajouts ou de modifications. En cas de modifications arbitraires sur la machine, toute garantie devient caduque! De plus, la déclaration de conformité (signe CE) ou les autorisations officielles peuvent perdre leur validité. Ceci vaut également si les plombs installés en atelier ou si la cire à cacheter ont été enlevés.



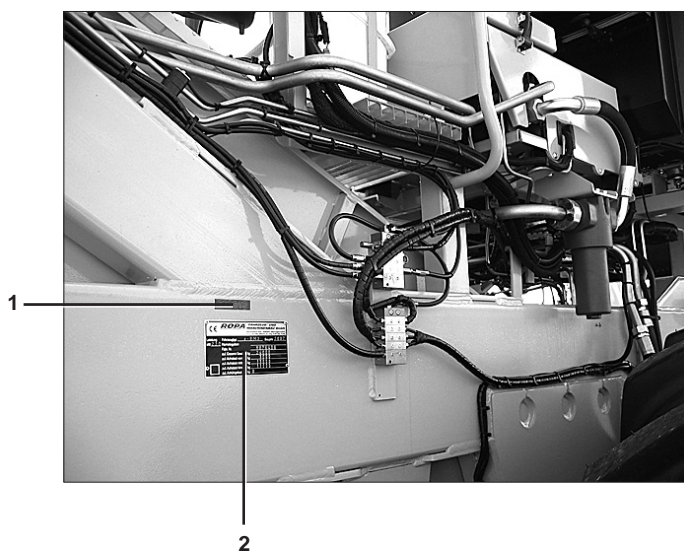
Avertissement! L'utilisation d'appareils électroniques installés de façon non conforme (par exemple appareils radio ou autres appareils émettant des rayonnements électromagnétiques) peut, dans de rares cas, provoquer de lourds dommages sur le système électronique du véhicule ou des dysfonctionnements de la machine. De tels incidents peuvent provoquer l'arrêt soudain de la machine ou lui faire exécuter des fonctions non souhaitées. Dans de tels cas, éliminez immédiatement les sources d'incidents et arrêtez immédiatement la machine. Contactez le cas échéant la société ROPA ou le service après-vente agréé ROPA le plus proche.

- Les services après-vente et certains travaux d'entretien sur le moteur doivent être effectués uniquement par des sociétés ou des personnes autorisées par Mercedes-Benz. Ces travaux doivent être validés par ces personnes ou ces sociétés dans les justificatifs d'entretien de Mercedes-Benz. Sans ces documents d'entretien dûment remplis, toute garantie ou garantie du fabricant n'est pas valable.
- Nous nous réservons formellement le droit d'apporter des modifications techniques visant à l'amélioration de nos machines ou à l'augmentation du niveau de sécurité (même sans notification particulière).
- Toutes les informations de direction de ce mode d'emploi (devant, derrière, à droite, à gauche) se réfèrent à un sens de conduite vers l'avant.
- Veuillez toujours indiquer les numéros de fabrication de la machine pour toute commande de pièces de rechange et en cas de questions techniques. Les numéros de fabrication se trouvent sur la plaque signalétique et sur le châssis du véhicule au dessus de la plaque signalétique.
- Entretenez la machine conformément aux directives. Suivez les indications se trouvant dans ce mode d'emploi et respectez les temps de remplacement des pièces usées et de réparations. Faites entretenir et réparer la machine selon les prescriptions.
- Profitez avec cette machine de l'expérience de plusieurs décennies accumulée par ROPA dans la technique d'arrachage et de chargement des betteraves à sucre. N'oubliez pas que des omissions dans l'entretien et la maintenance conduisent inévitablement à des pertes de performance et ainsi à des pertes de temps.
- Soyez attentifs aux bruits inhabituels se manifestant soudainement et remédiez-y avant d'utiliser à nouveau la machine car ils peuvent être source de graves dommages ou engendrer des réparations coûteuses sur la machine.
- Respectez en principe les prescriptions en vigueur relatives à la circulation routière et les directives en vigueur relatives à la protection du travail et de la santé.

Nous attirons votre attention sur le fait que tous les dommages engendrés par le fait que ce mode d'emploi n'ai pas du tout été respecté (ou pas complètement), ne sont absolument pas couverts par la garantie de la société ROPA. Bien que ce manuel soit détaillé, étudiez-le intégralement et tranquillement dans votre propre intérêt afin de vous familiariser petit à petit avec la machine.

0.1 Plaque signalétique et données importantes

La plaque signalétique (2) de l'euro-BunkerMaus3 se trouve sur le côté droit du véhicule, sur le châssis du véhicule, à proximité de la roue avant sous le numéro de fabrication (1).



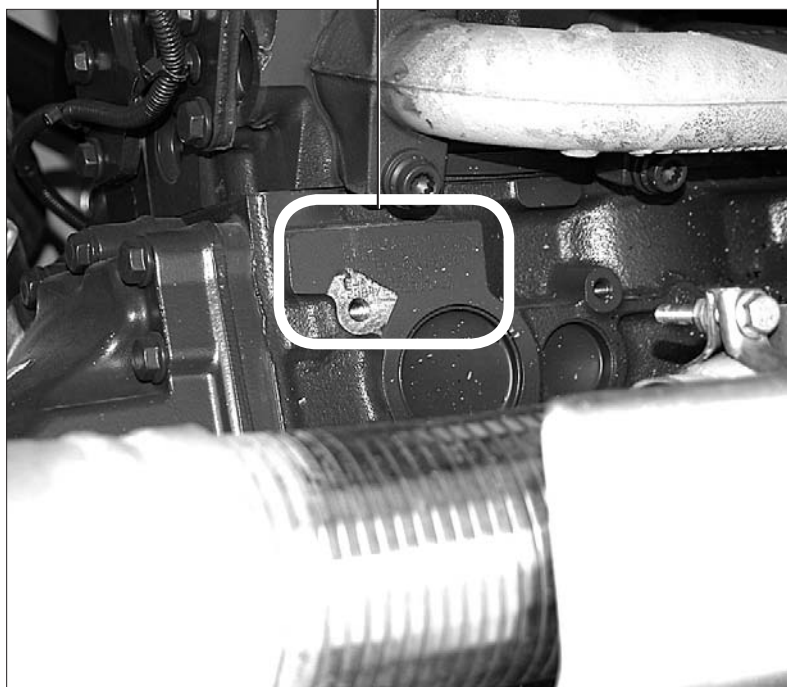
Veuillez entrer dans l'illustration suivante de la plaque signalétique les données de votre machine. Vous avez besoin de ces données lors de la commande de pièces de rechange.

		ROPA		FAHRZEUG- UND MASCHINENBAU GmbH	
		Sittelsdorf 24 • 84097 Herrngiersdorf Tel. 087 85/96 01-0 • Fax 087 85/5 66			
Leistung	Fahrzeugtyp		Baujahr		
kW	Homologation				
	Fabr. Nr.				
	zul. Gesamt Gewicht	kg			
	zul. Achslast vorne	kg			
	zul. Achslast mitte	kg			
	zul. Achslast hinten	kg			
	zul. Anhängelast	kg			0

0.2 Numéro de série du moteur diesel

Le numéro de série du moteur se trouve en haut au bloc moteur sous le collecteur d'échappement.

numéro de série



Chapitre 1

Sécurité

1 Sécurité

1.1 Généralités

L'**euro-BunkerMaus3** a été conçue selon le niveau actuel de la technique et sa sécurité a été contrôlée.

La machine est conforme à la norme CE et satisfait à ce titre aux directives européennes en matière de libre circulation à l'intérieur de l'Union Européenne ou de l'espace économique européen.

Les modifications sur la machine ne peuvent être entreprises qu'avec l'accord formel du fabricant, dans le cas contraire la garantie du fabricant n'est plus valable. De plus, l'autorisation de circuler sur routes et les autres autorisations de la machine peuvent s'annuler. Le mode d'emploi fourni doit être strictement respecté. Le fabricant ne répond pas des dommages liés à un mauvais maniement, à un emploi non conforme, à une mauvaise réparation ou une réparation non conforme ou à un entretien incorrect effectué par le client. Lors du fonctionnement de la machine, il faut s'assurer que la machine fonctionne dans un état technique irréprochable, tout en étant conscient des risques et ce conformément aux prescriptions.

1.2 Devoirs de l'entrepreneur

L'entrepreneur qui utilise la machine ou son mandataire, est tenu:

- de respecter les règles européennes et nationales en vigueur concernant la protection du travail.
- d'informer les conducteurs de la machine de leur engagement particulier dans la conduite en toute sécurité. Cette instruction doit être réitérée chaque début de saison. Un écrit relatif à cette instruction doit être rédigé. Il doit être signé par l'entrepreneur et le conducteur formé. Cet écrit doit être conservé au moins un an par l'entrepreneur.
- d'instruire les conducteurs avant la première utilisation de la machine sur l'utilisation et la manipulation en toute sécurité de la machine.

Vous trouverez des formulaires pour cette instruction au chapitre 9.11 page 301 de ce mode d'emploi (confirmation de la formation du conducteur). Avant de les remplir, veuillez photocopier ces formulaires.

1.3 Symboles et indications générales

Les symboles et indications suivants sont utilisés dans cette notice pour les indications de sécurité. Ils préviennent d'éventuels dommages corporels ou de dégâts matériels ou donnent des indications pour faciliter le travail.



Danger

Danger! Ce symbole vous avertit d'un danger directement menaçant pouvant être mortel ou conduire à de graves blessures corporelles. Ce danger peut survenir en cas de non respect des instructions d'utilisation ou de travail.



Avertissement

Avertissement! Ce symbole vous avertit d'une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures corporelles ou la mort. Ce risque peut survenir si les instructions d'utilisation ou de travail ne sont pas rigoureusement respectées.



attention

Attention! Ce symbole vous avertit de situations potentiellement dangereuses pouvant entraîner de graves blessures corporelles et de lourds dommages sur la machine ou d'autres dégâts matériels importants. Le non-respect de ces indications peut entraîner la perte de garantie. Ce risque peut survenir si les instructions d'utilisation ou de travail ne sont pas rigoureusement respectées.



Indication

indication! Ce symbole vous avertit de dégâts matériels ou attire votre attention sur des particularités. Cela vous facilite le travail.



Ce symbole indique des choses particulièrement importantes. En respectant ces indications, vous travaillez de façon plus confortable ou contribuez à prolonger la durée de vie de la machine.

1.4 Utilisation conforme

Cette machine est uniquement destinée au chargement et au nettoyage de betteraves à sucre et autres produits des champs équivalents.

Une utilisation conforme implique également le déplacement de la machine sur les voies et routes publiques dans le respect des prescriptions en vigueur de la circulation routière. Cela concerne aussi bien la marche avant que la marche arrière.

Toute autre utilisation de la machine est considérée comme non conforme et est donc interdite. Nous attirons votre attention sur le fait que cette machine ne doit pas être utilisée pour tirer des remorques, pour le remorquage ou remblayage d'autres véhicules, pour tirer ou pousser ou pour le transport de n'importe quelle charge ou marchandise transportée.

1.5 Zone dangereuse

Lors du fonctionnement de la machine, personne ne doit se tenir dans la zone dangereuse. En cas de danger, l'utilisateur doit immédiatement arrêter la machine et demander aux personnes concernées de quitter immédiatement la zone dangereuse. Le chauffeur doit remettre en marche la machine uniquement lorsque plus personne ne se trouve dans la zone dangereuse.

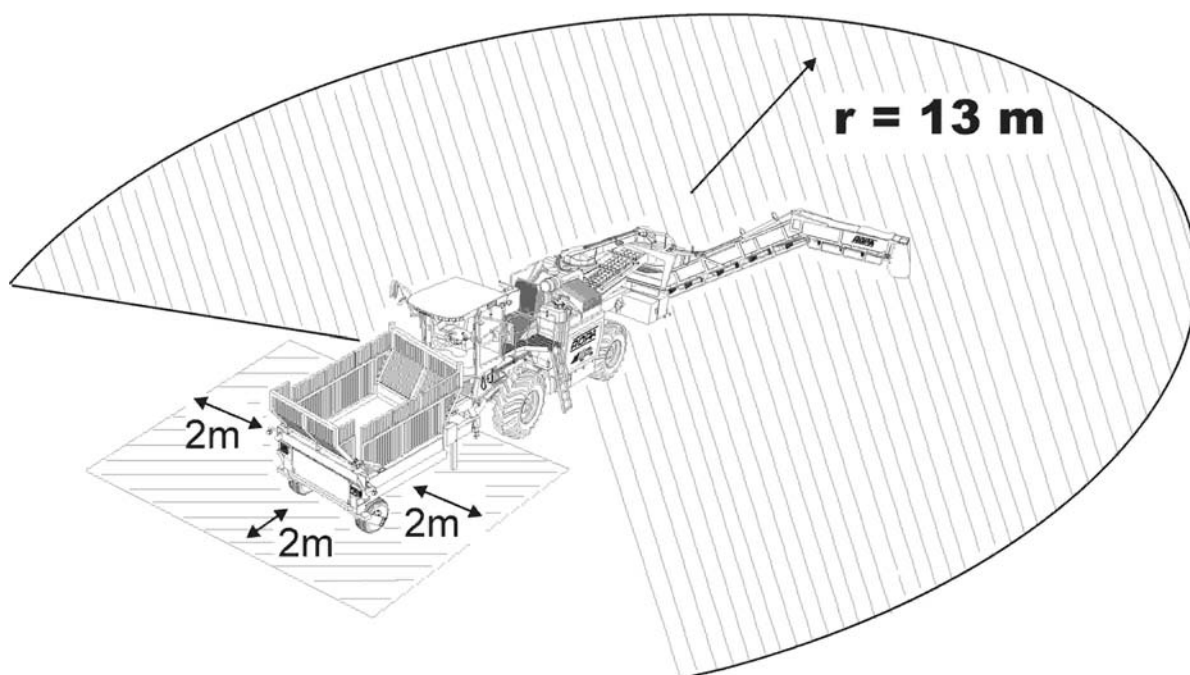
Les personnes voulant s'approcher de la machine lorsque celle-ci fonctionne doivent expliquer clairement leur intention à l'utilisateur (par exemple en l'appelant ou par des signes de la main convenus à l'avance) afin d'éviter des malentendus.

Dès que la machine est mise en marche, la zone dangereuse représentée dans le graphique ci-dessous fait foi. Dès qu'une personne pénètre dans cette zone, la machine doit être immédiatement arrêtée et il doit être demandé à la personne concernée de quitter aussitôt la zone dangereuse. La machine doit être remise en marche uniquement lorsque plus personne ne se trouve dans la zone dangereuse.

Les travaux d'entretien et de contrôle doivent être confiés uniquement à des personnes autorisées après que celles-ci aient reçu l'autorisation de l'opérateur de pénétrer dans la zone dangereuse. Ces personnes doivent, avant de pénétrer dans cette zone dangereuse, avoir été informées le plus précisément possible des risques encourus. Toutes les activités entre l'opérateur et ces personnes doivent avoir été précisément discutées avant le démarrage de celles-ci. Tous les travaux d'entretien, de réglage et de contrôle sur cette machine doivent – dans la mesure où cela est techniquement possible – être toujours effectués lorsque la machine et le moteur sont totalement arrêtés. L'opérateur de la machine doit veiller à ce que la machine ne puisse pas être remise en marche accidentellement par des personnes non autorisées ou contrairement aux accords préalables.



Danger! Pour les personnes s'attardant dans la zone dangereuse, il existe un risque de graves blessures corporelles ou même de mort. Il est en particulier interdit de pénétrer dans la trémie lorsque la machine fonctionne. L'opérateur se doit d'arrêter immédiatement la machine dès que des personnes pénètrent ou interviennent avec des objets dans la zone dangereuse. Le moteur doit être arrêté et la clé de contact retirée avant tous travaux d'entretien ou de réparation. Lisez le manuel et respectez les indications de sécurité. Il est dangereux et par conséquent interdit de se tenir sous des pièces de machine relevées ou dans la zone de basculement de pièces.



Nous recommandons à l'exploitant de la machine d'informer toutes les personnes présentes lors du chargement des dangers possibles.

Tous les endroits de la machine susceptibles d'entraîner des risques particuliers sont également signalés par des autocollants d'avertissement (pictogrammes). Ces pictogrammes indiquent les dangers potentiels. Ils sont une composante du mode d'emploi. Ils doivent toujours être propres et lisibles. Les autocollants de sécurité endommagés ou ne pouvant plus être clairement lus, doivent être immédiatement remplacés. La signification de chaque pictogramme est expliquée ci-après. En outre, sur chaque pictogramme figure un numéro à six chiffres. C'est le numéro de commande ROPA. Grâce à ce numéro, vous pouvez commander le pictogramme correspondant chez ROPA. Le nombre indiqué entre parenthèses est imprimé sur l'autocollant concerné. On peut ainsi classer facilement le pictogramme selon son numéro de commande et son explication.



355070 (34)
Arrêter le moteur et retirer la clé de contact avant tous travaux d'entretien ou de réparation. Lire le manuel et respecter les indications de sécurité.



355068 (39)
Risque d'électrocution! Respecter une distance de sécurité suffisante par rapport aux lignes à haute tension.



355069 (41)
Risque de brûlures aux surfaces brûlantes! Respecter une distance de sécurité suffisante par rapport aux surfaces brûlantes!



355078 (11)
Risque lié à des pièces se baissant! Un arrêt dans la zone dangereuse est permis uniquement lorsque la sûreté du vérin hydraulique est mise.



355071 (1)
Avant toute mise en service, lire la notice d'emploi ou la notice d'entretien et respecter toutes les indications de sécurité.



355081 (40)
Risque de débordement de liquides sous haute pression. Avant tous travaux d'entretien et de réparation, lire le manuel et respecter les indications de sécurité.



355064 (52)
Risque de déroulement inopiné de la machine. Assurer la machine avant le dételage ou l'arrêt avec une cale d'arrêt contre un déroulement inopiné.



355063 (33)
Risque lié à des pièces rejetées par le moteur en rotation. Respecter une distance de sécurité suffisante!



355073 (50)
Risque lié à des pièces de la machine qui se rabattent. Ne jamais entrer dans la zone dangereuse autour de pièces de la machine élevées ou instables.



355077 (25)
Risque d'entraînement de parties corporelles. Ne pas mettre la main dans les cylindres tournants. Ne pas monter sur les cylindres. Ne jamais pénétrer sur la surface de chargement lorsque l'entraînement et le moteur fonctionnent.



355072 (15)
Risque lié aux pièces en rotation. Ne jamais mettre la main dans la vis sans fin en marche. Attention des vêtements peuvent être arrachés ou des parties corporelles entraînées. Ne pas ouvrir ou retirer les dispositifs de sécurité pendant le fonctionnement.



355065 (37)
Risque de chute! Il est interdit de se tenir sur le marchepied ou la plateforme lorsque la machine fonctionne.



355080 (42)
 Risque d'explosion.
 L'accumulateur de pression est sous très haute pression. N'entreprenez un démontage et une réparation qu'en suivant les consignes du manuel.



355067 (44)
 Ne jamais entrer dans la zone dangereuse entre les outils adaptables et la machine.



355076 (24)
 Ne toucher les pièces de la machine que lorsqu'elles sont totalement arrêtées.



355186 (20)
 Ne jamais mettre les mains dans les zones où existe un risque de coincement tant que des pièces peuvent y être en mouvement.

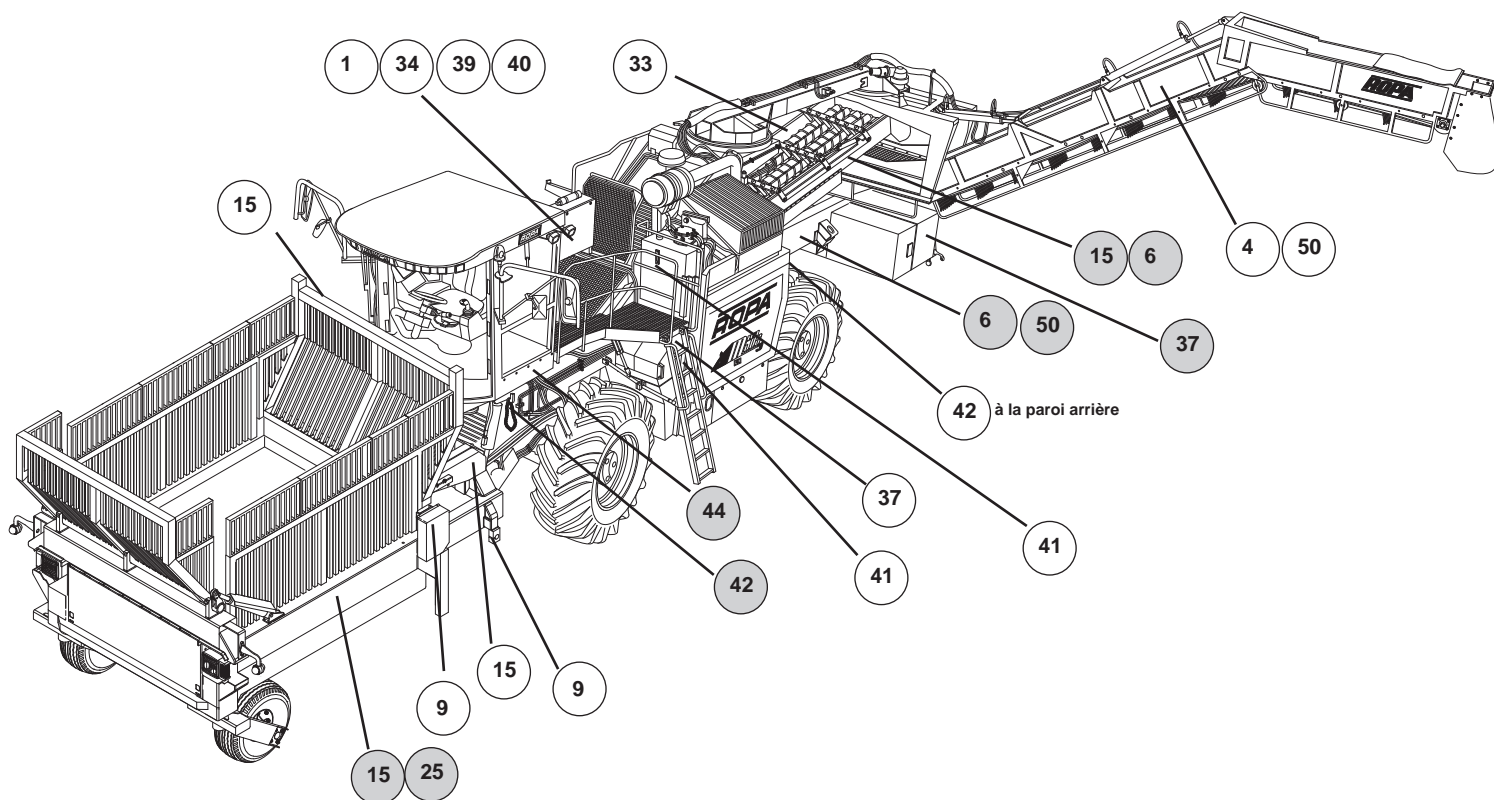


355075 (9)
 Transmission par chaîne! Des parties corporelles ou des vêtements peuvent être entraînés lorsque l'entraînement fonctionne. Avant d'ouvrir le revêtement, arrêter la machine et l'assurer contre un démarrage involontaire!



355066 (21)
 Transmission par courroie! Des parties corporelles ou des vêtements peuvent être entraînés lorsque l'entraînement fonctionne. Avant d'ouvrir le revêtement, arrêter la machine et l'assurer contre un démarrage involontaire!

1.6 Autocollants de sécurité sur la machine



Pour les numéros sur fond gris, vous trouverez les autocollants correspondants également sur le côté opposé de la machine.

1.7 Sécurité et protection sanitaire

Les prescriptions et normes suivantes doivent être suivies scrupuleusement pour réduire le risque de dommages corporels et/ou matériels. De plus, les normes et prescriptions régionales en vigueur concernant la sécurité du travail et le maniement en toute sécurité des machines de travail autotractées doivent absolument être respectées.

Toute personne travaillant avec la machine doit, pour des raisons de sécurité, avoir lu et compris le présent mode d'emploi. De plus, elle doit se familiariser avec les règlements applicables de la sécurité du travail et de la protection sanitaire.

Pour le fonctionnement sûr de la machine, les règlements de la protection sanitaire en vigueur, les règlements d'Etat de la sécurité du travail en vigueur ou les règlements d'Etat de la protection sanitaire et de la sécurité du travail en vigueur assimilés à ces prescriptions d'autres états membres de l'Union Européenne ou d'autres états contractants du traité sur espace économique européen doivent absolument être respectées.

L'exploitant est tenu de mettre gratuitement à disposition de l'opérateur les normes en vigueur dans leur dernière version.

- La machine doit être utilisée et mise en service uniquement de façon conforme et en respectant ce mode d'emploi.
- La machine doit être mise en service et exploitée uniquement si sa stabilité à l'arrêt est à tout moment garantie.
- La machine ne doit pas être exploitée dans des espaces clos.
- L'efficacité des organes de réglage et de commande ne doit pas être influencée ou annulée de façon illicite.

1.8 Exigences à l'encontre du personnel utilisateur et du personnel d'entretien

La conduite et l'entretien autonome de la machine ne sont autorisés qu'aux personnes majeures et:

- en possession du permis de conduire requis et valide (pour les trajets sur la voie publique),
- saines de corps et d'esprit,
- qui ne sont pas sous l'influence de drogues, d'alcool ou médicaments qui pourraient influencer sur la capacité de réaction du conducteur d'une manière ou d'une autre,
- informées de la conduite et l'entretien de la machine et qui ont démontré leur aptitude à l'entrepreneur,
- qui ont été informées par l'entrepreneur de leur engagement particulier dans la conduite en toute sécurité de la machine,
- qui connaissent les lieux et laissent escompter qu'elles rempliront consciencieusement les tâches qui leur ont été transmises et

- dont elles ont été chargées par l'entrepreneur.

Le personnel utilisateur doit avoir complètement lu et compris le mode d'emploi de la machine.

Tous les travaux d'entretien non autorisés formellement pour l'utilisateur ne peuvent être entrepris que par un personnel d'entretien informé ou qualifié. Différentes opérations ne doivent être entreprises que par des personnes expressément autorisées par ROPA à effectuer ces opérations. Informez-vous en cas de doute auprès du fabricant pour savoir si vous pouvez vous-même exécuter l'opération envisagée sans danger.



Indication

Indication! Vous trouverez des formulaires pour la justification de compétence et la formation à la sécurité du personnel utilisateur et réparateur dans cette notice d'emploi. Avant de les remplir, veuillez photocopier ces formulaires en cas de besoin.

1.9 Comportement en cas d'accidents

En cas d'accidents avec des dommages corporels, la machine doit être aussitôt arrêtée. Si cela est nécessaire, les mesures de premiers soins doivent être prodiguées, une aide médicale exigée et le supérieur joignable le plus proche éventuellement prévenu.

1.10 Manipulation de pièces récupérées, de carburants et de matières consommables

- En cas de manipulation de carburants et matières consommables, toujours porter un vêtement de protection approprié qui réduit ou empêche les possibles contacts de la peau avec la matière.
- Les pièces récupérées démontées et défectueuses doivent être triées par type de matériau et être recyclées réglementairement.
- Les restes d'huile, de graisse, de solvants et de produit nettoyant doivent être recueillis et stockés de manière sûre et écologique dans des réservoirs collecteurs appropriés et conformes aux prescriptions et recyclés écologiquement conformément aux prescriptions locales en vigueur.

1.11 Dangers subsistants

Les dangers subsistants sont des risques particuliers qui, malgré une construction conforme aux normes de sécurité, ne sont pas à écarter. Ces dangers subsistants ne sont manifestement pas reconnaissables et peuvent être la source d'une possible blessure ou d'un possible risque sanitaire.

Si des dangers subsistants imprévus surviennent, il faut arrêter aussitôt le fonctionnement de la machine et informer éventuellement le supérieur responsable. Celui-ci prend ensuite les décisions et fait tout ce qui est nécessaire pour écarter le danger survenu. Si nécessaire, le fabricant de la machine doit être informé.

1.12 Risques liés aux influences mécaniques



Danger! Lors du fonctionnement de la machine, il existe un **risque mortel** lié aux cylindres en rotation et aux pièces ajoutées en porte-à-faux. Les pièces de machine tournantes et les pièces ajoutées cassantes peuvent causer de graves blessures ainsi que l'écrasement, le démembrement de parties corporelles ou des fractures. Ces blessures peuvent être dans des cas particulièrement graves mortelles. Pendant le chargement, il demeure dans la zone de ramassage un danger de mort maximum lié au rouleaux ramasseurs en rotation. Vous pouvez vous protéger de ces dangers en respectant une distance de sécurité suffisante, en restant vigilant et en portant les vêtements de protection appropriés.

1.13 Risques liés aux carburants



Avertissement! Les huiles, carburants et graisses peuvent causer les dommages suivants:

- empoisonnements par inhalation de vapeurs de carburant,
- allergies liées au contact de la peau avec du carburant, de l'huile ou de la graisse,
- risque d'incendie ou d'explosion lié à la cigarette ou à l'utilisation de feu ou de flamme ouverte lors de manipulation de carburant, d'huile ou de graisse.

Mesures de protection

- Lors de manipulation de carburant ou d'huile, il est strictement interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une flamme ouverte. Les huiles ou les carburants ne peuvent être conservés que dans des récipients appropriés et conformes.
- Ne pas exposer les réservoirs de carburant directement au soleil.
- Toujours conserver les réservoirs de carburant à l'ombre.
- Lors de manipulation de carburant, la plus grande prudence est recommandée. Les prescriptions de sécurité applicables relatives à la manipulation des carburants doivent être strictement respectées.
- Retirer aussitôt le vêtement imprégné de carburant et l'aérer dans un endroit approprié.
- Stocker et éliminer écologiquement les chiffons imprégnés de carburant ou d'huile dans des collecteurs appropriés et conformes.
- En cas de transvasement de carburant ou d'huile, toujours utiliser des entonnoirs adaptés
- Eviter absolument le contact de la peau avec le carburant, l'huile et la graisse! Le cas échéant, porter des gants de protection appropriés.
- Ne transvaser du carburant ou de l'huile qu'en extérieur ou dans des espaces bien aérés.



Attention! Risque de nuisances sur l'environnement en cas de fuite de carburant ou d'huile! Risque de pollution des sols ou des eaux.

Dispositions

- Fermer soigneusement les réservoirs de carburant et d'huile.
- Eliminer les réservoirs vides conformément aux prescriptions et de façon écologique.
- Tenir prêt les liants appropriés et si nécessaire les utiliser immédiatement.

1.14 Risques liés au bruit



Avertissement

Avertissement! Le bruit peut causer des pertes auditives (surdité), une dureté d'oreille, des troubles médicaux comme des pertes d'équilibre ou de connaissance, ainsi que des troubles du système cardiaque ou des troubles circulatoires. Le bruit peut conduire à une atténuation de l'attention. De plus, la communication des personnels utilisateurs entre eux comme avec le monde extérieur peut être perturbée par le bruit. La perception de signaux d'avertissement acoustiques peut être restreinte ou stoppée.

Causes possibles:

Bruit d'impulsion (< 0,2 s; > 90 dB(A))

Bruits de la machine supérieurs à 90 dB (A)

Protections possibles

- Porter des protections auditives (coton, bouchons, capsules ou casques).
- Se tenir à une distance suffisante de la machine en fonctionnement.

1.15 Risques liés au système hydraulique



Avertissement

Avertissement! L'huile hydraulique peut causer des irritations de la peau. Une fuite d'huile hydraulique peut nuire à l'environnement. Dans les systèmes hydrauliques, la pression et les températures (en partie) sont très élevées. Sous la pression, de l'huile hydraulique peut pénétrer à travers la peau dans le corps et causer de graves dommages aux tissus et de graves  chaudures. En cas de bricolage inadapté au système hydraulique, des outils ou pièces de la machine peuvent être projet s violemment et provoquer de graves blessures.

Protection possible

Vérifier régulièrement l'état de tous les tuyaux hydrauliques et faites changer les tuyaux défectueux immédiatement par un personnel qualifié. Vérifier les tuyaux hydrauliques régulièrement conformément aux règles connues de la technique et aux prescriptions de sécurité régionales en vigueur et le cas échéant les faire remplacer. Les travaux sur le système hydraulique ne peuvent être entrepris que par un personnel particulièrement qualifié. Lors de travaux sur le système hydraulique, celui-ci doit être dépressurisé! Eviter tout contact d'huile hydraulique avec la peau.

1.16 Risque lié au système pneumatique

En cas de dommages sur le système pneumatique, les panneaux d'avertissement levés peuvent soudainement s'abaisser au bras ramasseur et blesser grièvement des personnes se tenant dans cette zone.

Arrêtez au plus vite la machine en cas de pannes sur le système pneumatique et faites intervenir exclusivement du personnel spécialisé et familiarisé avec le maniement d'installations pneumatiques pour remédier à la cause de ces dommages.

1.17 Indications de sécurité générales concernant la manipulation de batteries à l'acide

- Le feu, la formation d'étincelles, la cigarette et une flamme ouverte sont interdits. Eviter la formation d'étincelles par la connexion et la déconnexion de récepteurs ou d'appareils de mesure électriques directement aux bornes de la batterie. Avant la connexion et la déconnexion des batteries, déconnecter le coupe batterie. Retirer d'abord la connexion à la masse. Eviter les courts-circuits liés à une mauvaise polarité et les travaux avec une clé plate. Ne pas retirer inutilement le cache des pôles. Lors du raccordement, installer en dernier le câble de la masse.
- Porter des protections aux yeux et au visage!
- Tenir les enfants éloignés de l'acide et des batteries!
- La batterie contient de l'acide caustique. Porter des vêtements de protection adéquats ainsi que des gants en caoutchouc antiacides. Ne pas basculer la batterie pour ne pas laisser échapper de l'acide par l'orifice de ventilation.
- Respecter les indications du fabricant de la batterie.



Risque d'explosion! Une prudence accrue est de rigueur en cas de fonctionnement prolongé ou lors du chargement de la batterie avec un chargeur. Lors du chargement, un gaz détonant hautement explosif peut se former. Veillez toujours à une bonne ventilation. Veillez à ce que les batteries à l'acide soient chargées uniquement avec le courant de charge autorisé.

1.18 Indications générales concernant le chauffage auxiliaire (option)

- Le chauffage ne doit pas fonctionner en raison du risque d'intoxication et d'étouffement, pas même avec minuterie ou telestart, dans des espaces fermés (par exemple des garages ou des ateliers sans aspiration des gaz d'échappement).
- En raison d'un risque d'explosion, l'appareil de chauffage doit être arrêté dans les stations service et les dépôts de carburant.
- Le chauffage doit, en raison du risque d'explosion, être arrêté dans les endroits où de la vapeur ou de la poussière combustibles peuvent se former (par exemple à proximité de stocks de carburant, de charbon, de poussières de bois ou de céréales ou similaires).
- Au plus tard au début de la période de chauffage, l'appareil de chauffage doit être contrôlé par un spécialiste.
- En cas de fort dégagement de fumée persistant, de bruits de feu inhabituels ou d'odeur de combustible, il faut désactiver le chauffage en retirant le fusible et ne le remettre en marche qu'après un contrôle par le personnel formé par Webasto pour ces travaux.
- Le combustible approprié est le carburant prescrit par le fabricant du véhicule. Il faut utiliser uniquement du carburant diesel.
- Dans la zone de l'appareil de chauffage, il ne faut pas dépasser une température de 120 °C (température de stockage). En cas de dépassement, des dommages irréversibles peuvent survenir sur le système électronique.

Chapitre 2

Conduite sur route

2 Conduite sur route

L'**euro-BunkerMaus3** est considérée dans l'Union Européenne comme une machine-outil autotractée. Ce type de véhicule est soumis à des cahiers des charges et des obligations très particulières pouvant différer d'un pays à l'autre. De plus, des différences sont possibles à l'intérieur d'un pays concernant les obligations fixées par l'autorité routière compétente. Sur demande individuelle, l'**euro-BunkerMaus3** peut également être admise comme camion. Dans ce cas, d'autres conditions que celles énoncées ici entrent en partie en vigueur.

L'exploitant doit dans tous les cas veiller à ce que l'**euro-BunkerMaus3** soit équipée des appareils et ressources nécessaires au niveau régional pour la sécurité, par exemple le triangle de sécurité, les avertisseurs lumineux ou autres, et à ce que ces dispositifs soient également toujours fonctionnels.



Indication

Indication! La société ROPA indique formellement que seul le conducteur et le propriétaire de l'**euro-BunkerMaus3** sont compétents pour faire respecter les conditions respectives et les obligations des autorités routières compétentes.

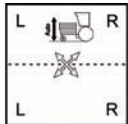


euro-BunkerMaus3 en position conduite sur route



Conditions généralement valables avant toute conduite sur les voies publiques:

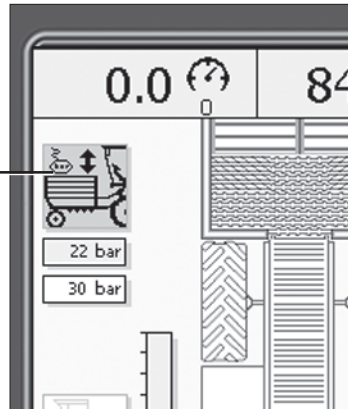
- Le tapis de chargement doit être mis en position de transport (placer la vis de butée du bras orientable sur la butée de la tourelle).
- La trémie doit être entièrement baissée.
- Le tube télescopique de la trémie doit être rentré jusqu'à la butée.
- Le délestage de la trémie doit être activé.
- Le réservoir de carburant doit être rabattu dans l'axe du véhicule et verrouillé.
- Déverrouiller le blocage du pivot de l'essieu arrière.
- Mettre la vitesse d'avancement lièvre II.
- Le siège conducteur doit être verrouillé dans le sens de la conduite.
- Les roues de l'essieu arrière doivent être droites.
- Verrouiller la direction de l'essieu arrière (désactiver l'interrupteur principal de direction).
- **Tous** les phares de travail doivent être éteints.
- La machine doit être nettoyée de façon à ce que:
 - le poids total admis ne soit pas dépassé,
 - tous les panneaux d'avertissement soient parfaitement lisibles,
 - tous les clignotants et dispositifs d'éclairage soient propres et fonctionnels.
- La sécurité de fonctionnement et de circulation du véhicule doit être contrôlée, en particulier le fonctionnement de la direction et de l'éclairage, et être rétablie le cas échéant.



4



Si le symbole est vert, le délestage de la trémie est activé



La pression théorique du délestage de la trémie lors de la conduite sur route se situe aux alentours de 30 bar.

En cas de conduite sur des voies ou des chemins publics, les gyrophares doivent être allumés et ce quelque soit le moment de la journée.

En tant que machine autotractée d'une vitesse maximale de 20 km/h, l'**euro-BunkerMaus3** n'est pas soumise au devoir d'homologation et d'immatriculation. Il faut cependant fixer un panneau sur le côté gauche de la machine, sur lequel les données suivantes, ineffaçables et clairement lisibles, sont indiquées:

- Nom et prénom du propriétaire ainsi que son domicile et son adresse complète.

Pour le modèle à vitesse maximale de 25 km/h, l'**euro-BunkerMaus3** est soumise au devoir d'homologation et d'immatriculation. En outre, le véhicule doit être assuré contre les dommages par la responsabilité civile du propriétaire du véhicule, conformément aux prescriptions régionales en vigueur.

Pour les deux variantes, les obligations suivantes doivent toujours être remplies:

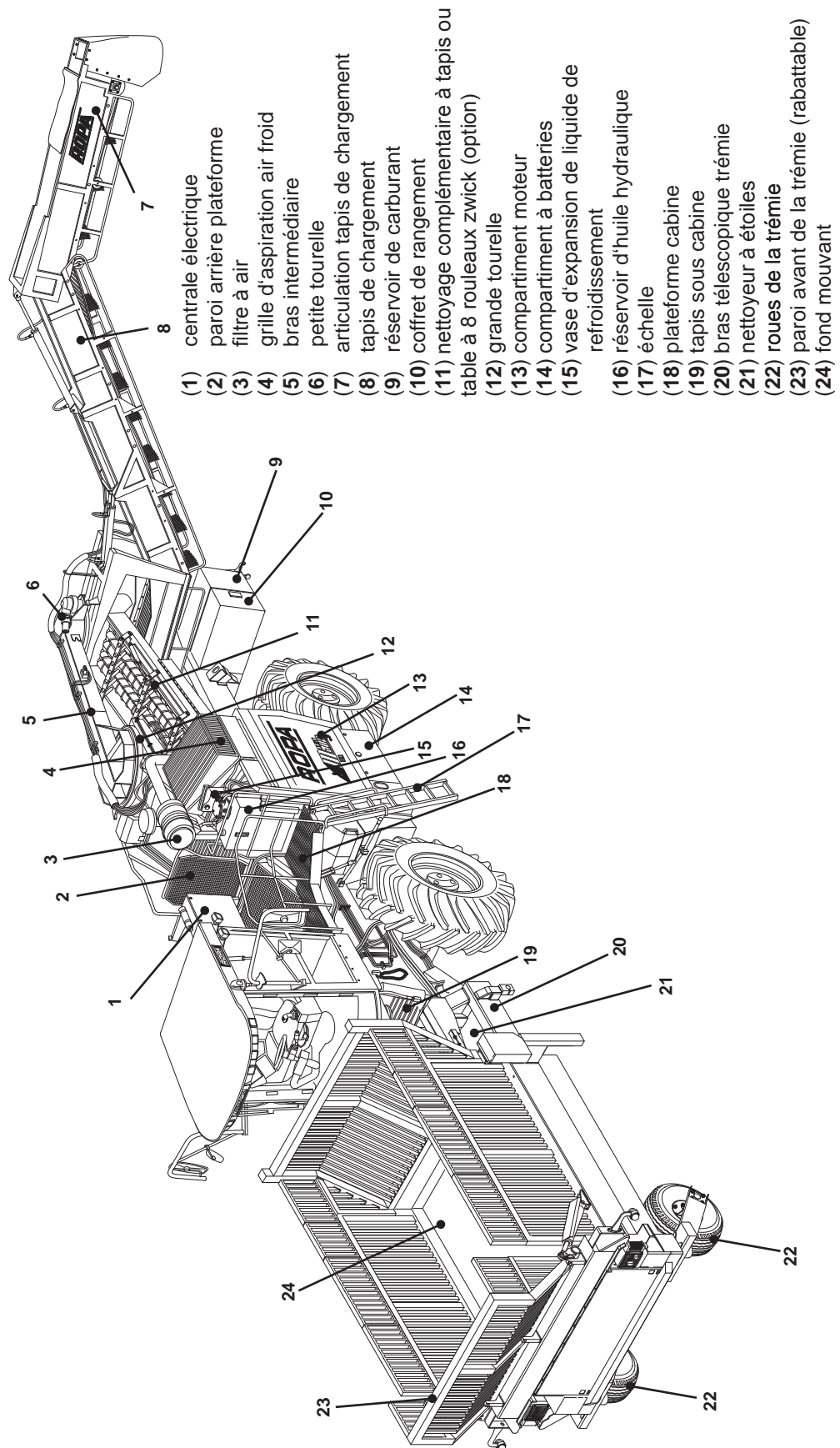
- Le conducteur du véhicule doit toujours être aidé par un instructeur lui donnant les indications nécessaires pour une conduite sûre, dans le cas contraire la conduite sûre du véhicule (par exemple à des croisements et jonctions de route, en marche arrière ou dans des conditions atmosphériques difficiles) n'est pas garantie.
- Seules des personnes connaissant les lieux, expérimentées et dignes de confiance peuvent être engagées comme conducteur ou personnel accompagnateur (instructeur).
- Le véhicule ne peut être conduit sur les voies et chemins publics que par des conducteurs possédant le permis valide et requis (permis de conduire).
Le conducteur doit avoir avec lui, en plus de son permis de conduire valide, l'autorisation générale d'exploitation de l'**euro-BunkerMaus3** et les dérogations existantes et valides.
- Personne ne doit être transportée sur la plateforme devant la cabine conducteur et dans la cabine conducteur.
- Le propriétaire du véhicule ou son représentant doit informer globalement chaque conducteur, avant chaque temps d'utilisation, de son engagement individuel dans la conduite en toute sécurité du véhicule. L'instruction doit être confirmée par la signature des conducteurs. Le propriétaire du véhicule doit conserver les attestations au moins un an.
- Vous trouverez un formulaire pour cette instruction au chapitre 9.
ROPA recommande de photocopier ce formulaire avant de le remplir.
- Comme déjà mentionné, l'autorité compétente régionale de la sécurité routière peut fixer des obligations supplémentaires ou divergentes des prescriptions déjà mentionnées. Il incombe au propriétaire et au conducteur du véhicule l'entière responsabilité de prendre connaissance de ces dispositions et de les respecter.
- Si des pièces ou des fonctions, dont l'état ou le mécanisme est déjà prescrit, sont changées ultérieurement, "l'autorisation générale d'exploitation" n'est plus valable. Il faut alors demander une nouvelle "autorisation générale d'exploitation" par la voie administrative spécifique à chaque pays.

Chapitre 3

Vues d'ensemble et données techniques

3 Vue d'ensemble et données techniques

3.1 Vue d'ensemble de l'euro-BunkerMaus3



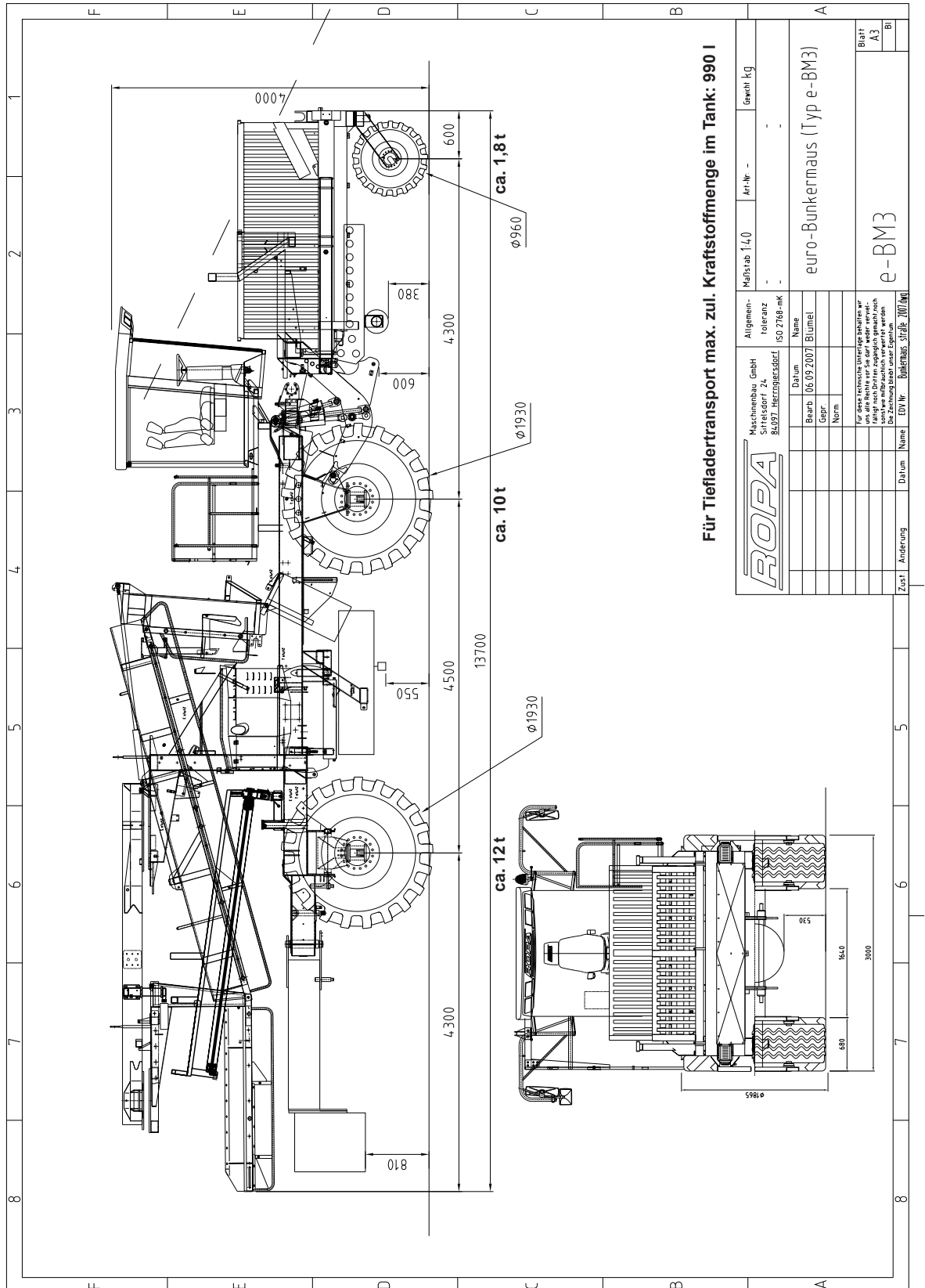


3.2 Données techniques

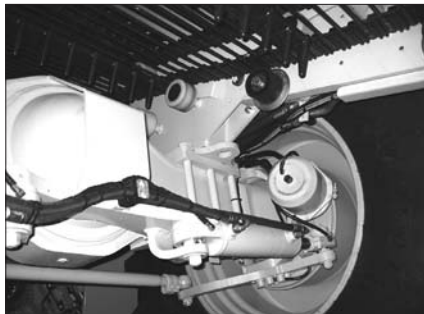
Modèle du véhicule:	e-BM3
Valable à partir de la série:	2006
Type de moteur DaimlerChrysler:	Mercedes Benz OM926LA E3A/2
Certificat:	E 3A/2
Niveau d'émission des gaz d'échappement:	Euromot 3a
Norme antipollution:	97/68/EG niveau 3a
Puissance:	220 kW à 2200 min ⁻¹
Couple max.:	1200 Nm / 1300 - 1600 min ⁻¹
Régime nominal:	2200 min ⁻¹
Type d'entraînement:	moteur diesel 4 temps, à injection directe
Cylindrée:	7.201 cm ³
Système d'avancement:	hydrostatique, continu avec trois modes de fonctionnement
Vitesse "Tortue I": Vitesse "Lièvre I": "Lièvre II":	0 - 0,7 km/h 0 - 10,3 km/h 0 - 20 km/h (ou. 25 km/h)
Deux essieux entraînés mécaniquement avec blocage du différentiel et pont pivotant à l'arrière.	
Poids à vide selon le type d'équipement:	22.500 kg à 23.700 kg
Poids total admis:	cf. plaque signalé
Contenu du réservoir:	1340 l
Consommation en carburant:	0,06 - 0,07 l / tonne chargée moyenne par saison env. 8 - 9 l par heure d'utilisation du moteur

Modèle du véhicule:	e-BM3
Pneumatique Cassis à l'avant et à l'arrière:	710/75 R34 178A8
Pneumatique roues de la trémie:	520/50 - 17 TL158 A8
Capacité de chargement:	max. env. 350 t/h (dépend de la puissance de l'outil de chargement)
Alternateurs:	2 x 100 A
Tension de bord:	24 V
Capacité de la batterie:	2 x 143 Ah
Longueur (position conduite sur route):	13700 mm
Largeur:	3000 mm
Hauteur (position conduite sur route):	4000 mm
Bruit en marche (marche en avant):	83,6 dB (A)
Liquide de refroidissement climatisation:	R134a
Quantité de remplissage liquide de refroidissement environ:	1,7 kg

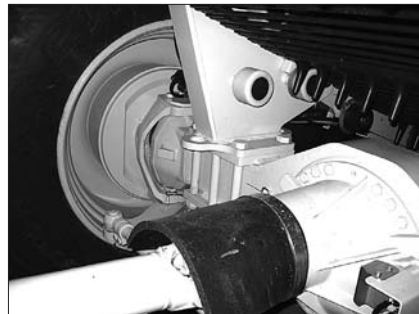
3.3 Croquis de transport pour le transport surbaissé euro-BunkerMaus3



3.4 Points d'arrimage pour transport surbaissé



Essieu avant de l'avant



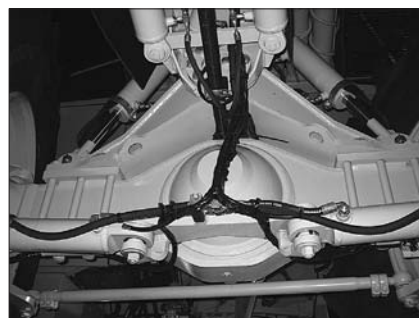
Essieu avant de l'arrière



Essieu avant de l'arrière

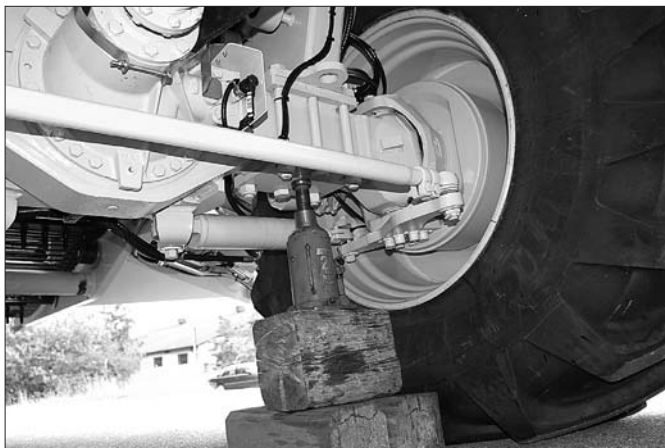


Arrimage avec chaîne de tension



Essieu arrière

3.5 Points d'appui pour changement de roue



Changement de roue

- Lors de travaux sur les pneus, il faut veiller à ce que la machine soit bien arrêtée et que des mesures aient été prises pour la maintenir à l'arrêt (cales).
- Les travaux sur les pneus et les roues doivent être effectués uniquement par des professionnels disposant des outils adéquats!
- Contrôler la bonne fixation des écrous après chaque changement de roue ! Serrer avec le couple selon le tableau.

Chapitre 4

Description générale

4 Description générale

4.1 Fonctionnement

L'**euro-BunkerMaus3** est une machine de travail autotractée pour le nettoyage et le chargement des betteraves à sucre.

Le chargement de la trémie avec des betteraves à sucre a lieu avec des appareils de chargement appropriés (bagger, chargeuse sur roues etc.). Le fond mouvant au sol de la trémie transporte les betteraves à sucre vers le nettoyeur à étoiles. Celui-ci se compose de neuf rouleaux durchgehenden et de deux rouleaux ramasseur freistehenden kurzen. Les vitesses du fond mouvant et du nettoyeur à étoiles sont réglables séparément. Le sens de rotation des rouleaux est réversible. Les dysfonctionnements liés à des pierres coincées sont immédiatement reconnus et éliminés par la machine. Le nettoyage préalable a lieu avec les rouleaux du nettoyeur à étoiles. Le tapis sous cabine transporte les betteraves sous la cabine vers le nettoyeur complémentaire. Selon l'équipement de la machine, le nettoyage ultérieur a lieu au moyen d'un tapis de nettoyage ou d'un rouleau nettoyeur qui transporte les betteraves vers le tapis de chargement. Celui-ci transporte ensuite les betteraves sur le véhicule de transport.

4.2 Fournitures

L'**euro-BunkerMaus3** possède un extincteur, une boîte de pansements, deux calles d'arrêt et un jeu d'outils avec un paquet de petits accessoires. La boîte de pansements se trouve dans la cabine, l'extincteur sur l'armoire du système électrique central. La boîte à outils avec le jeu d'outils et le paquet de petits accessoires se trouvent dans le coffre de rangement latéral devant le réservoir diesel.

Chapitre 5

Éléments de commande

5 Éléments de commande

5.1 Colonne de direction



Danger! Risque de blessures mortelles en cas de réglage de la colonne de direction lors de la conduite. La machine peut devenir incontrôlable et provoquer de lourds dommages. Ne réglez donc **JAMAIS** la colonne de direction lors de la conduite!

Vis de blocage (1) Réglage de l'inclinaison

Desserrer la vis de blocage (1) et tirer ou pousser la colonne de direction dans la position souhaitée. Resserrer la vis de blocage (1). Vérifier que la colonne est correctement fixée dans la position souhaitée.

5.1.1 Commutateur fixé à la colonne de direction



- Pousser le levier vers la droite: clignotant droit (**D**)
- Pousser le levier vers la gauche: clignotant gauche (**G**)
- Lever / baisser le levier: feux de croisement / feux de route / appel de phare lumineux (**F**)
- Interrupteur à pression à l'extrémité: klaxon (**H**)
- Partie coulissante avant le klaxon: essuie-glace (**W**)
- Tourner la pièce intermédiaire en première position de verrouillage: essuie-glace intermittent avant (**S**). La durée de l'intervalle de lavage est réglable sur le terminal au menu "Réglages de base", ligne "Temps d'intervalle essuie-glace".
- Tourner la pièce intermédiaire en deuxième position de verrouillage: durée de fonctionnement de l'essuie-glace avant (**S**).

		ROPA 25.11.2008 14:47
Réglage de base 4-2		
Puissance son bip cabine		4
Intervalle essuie glace		5
Limite alerte carburant [%]		5
Temps de graissage (sec)		150
Inversion automatique rouleaux		Arrêt
Pression rouleaux 4 zwick [bar] arosa		160
Pression rouleaux 8 zwick [bar] arosa		160



Indication

Pour ne pas endommager le moteur des essuie-glaces, vous ne devez pas faire fonctionner les essuie-glaces sur des vitres sèches.

5.2 Siège du conducteur

5.2.1 Tourner le cockpit

Le siège pivotant du conducteur est pourvu d'un frein pneumatique. Vous pouvez commander ce frein avec le commutateur (20) au joystick gauche. Vous pouvez ainsi toujours positionner au mieux votre siège.

Un blocage mécanique supplémentaire bloque toujours le siège en position réglementaire lors de la conduite sur route.



Avertissement! Lors de la conduite sur route, le siège conducteur doit être assuré contre une rotation inopinée par le blocage mécanique situé sous le siège du conducteur. Lors de la conduite, le siège ne doit pas être ajusté car cela peut conduire à un risque élevé d'accident et à un risque sanitaire.



Blocage mécanique du siège pour conduite sur route

Avec la grande touche (20) (bouton à cliquet) à l'avant du joystick gauche, le siège se bloque (appuyer 1 x) ou se débloque (frein du siège) (appuyer une nouvelle fois).



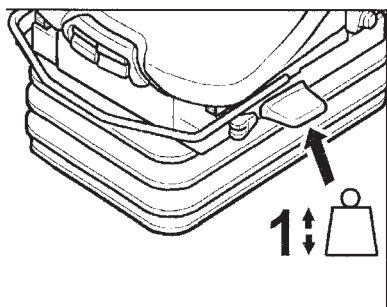
20



5.2.2 Ajuster le siège du conducteur

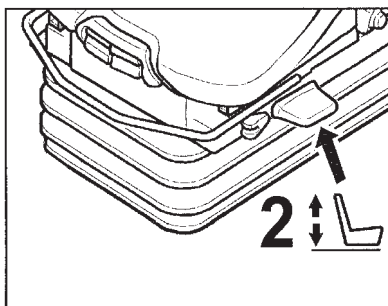
Indications de sécurité:

- Afin d'éviter tous problèmes dorsaux, nous vous conseillons d'ajuster le réglage du poids au poids du chauffeur avant chaque mise en service du véhicule et à chaque changement de conducteur.
- Afin d'éviter les blessures, aucun objet ne doit être entreposé dans l'entre-siège du siège conducteur.
- Afin d'éviter les risques d'accident, vérifiez avant la mise en service du véhicule que tous les mécanismes de réglage sont correctement verrouillés.
- Les dispositifs de réglage du siège conducteur ne doivent en aucun cas être actionnés pendant le fonctionnement.
- Si le dossier du siège est éloigné du dos du conducteur, celui-ci ne doit être avancé qu'en maintenant la surface arrière (par exemple avec la main). En cas de non-respect de cette consigne, il existe un risque de blessure important par redressement de la surface arrière.
- Toute modification de l'état du siège conducteur (par exemple par des pièces de rééquipement ou de rechange n'étant pas de la société Grammer) peut invalider la conformité du siège conducteur. Une modification des fonctions du siège conducteur peut mettre en danger votre sécurité. C'est pourquoi toute modification de construction du siège conducteur doit être autorisée par le fabricant.
- Les vis de fixation doivent être régulièrement contrôlées sur un siège fixe. Un vacillement du siège peut indiquer des assemblages par vis lâches ou d'autres défauts. Si vous constatez des irrégularités dans les fonctions du siège (par exemple le siège qui rebondit), rendez-vous immédiatement dans un atelier spécialisé pour remédier à la cause.
- Le siège du conducteur doit être monté, entretenu et réparé uniquement par du personnel spécialisé.



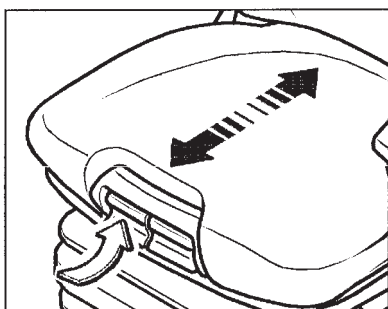
Réglage du poids

Nous vous conseillons de régler le poids de chaque conducteur, véhicule immobile et siège conducteur chargé, en tirant sèchement le levier de commande de réglage automatique de la hauteur et du poids (flèche). Le réglage a lieu en position assise totalement calme. Afin d'éviter tout risque sanitaire, nous vous conseillons de contrôler et de d'ajuster le siège au poids du chauffeur avant la mise en service du véhicule.



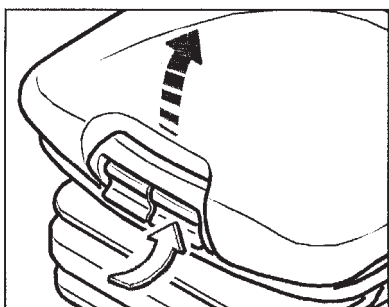
Réglage de la hauteur

Le réglage de la hauteur peut être effectué progressivement par coussin d'air. La hauteur d'assise peut être modifiée en tirant ou poussant entièrement sur le levier de commande (flèche). Lorsque la butée supérieure ou inférieure de réglage de la hauteur est atteinte, un ajustement automatique de la hauteur se produit afin de garantir un débattement minimal. Afin d'éviter tous dommages, actionner le compresseur pendant 1 minute au maximum.



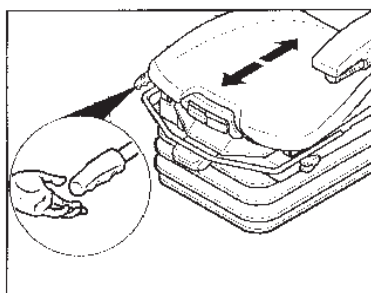
Réglage de la profondeur d'assise

La profondeur d'assise peut être modifiée individuellement. Lever la manette droite (flèche) pour le réglage de la profondeur d'assise. La position souhaitée est obtenue par glissement simultanée en avant ou en arrière de la surface du siège.



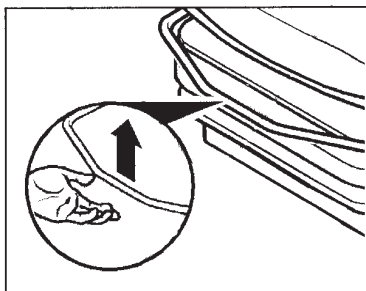
Réglage de l'inclinaison de l'assise

L'inclinaison de l'assise peut être individuellement ajustée. Lever la manette gauche (flèche) pour le réglage de l'inclinaison. Par une charge ou une décharge simultanée de la surface d'assise, celle-ci s'incline dans la position désirée.



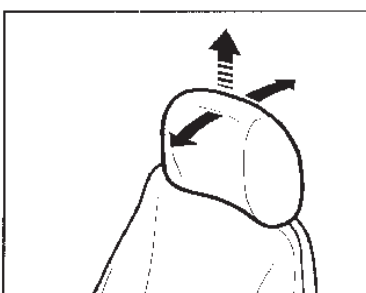
Réglage longitudinal sans point d'appui du levier de commande

En levant le levier de blocage, l'inclinaison longitudinale du siège peut se faire. Le levier de blocage doit s'enclencher dans la position souhaitée. Après le blocage, le siège du conducteur ne peut plus être déplacé dans une autre position.



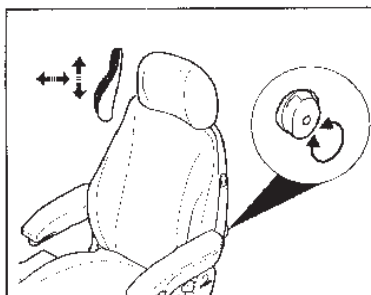
Réglage longitudinal avec point d'appui du levier de commande

En levant le levier de blocage, on peut ajuster le réglage longitudinal. Le levier de blocage doit être ajusté dans la position souhaitée. Après le réglage, le siège ne peut plus être déplacé dans une autre position.



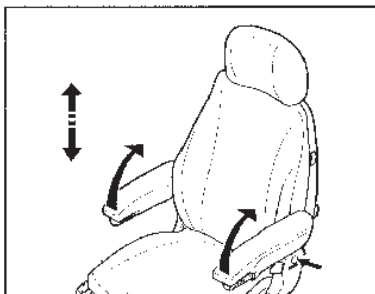
Appuie-tête

L'appuie-tête peut être individuellement ajusté en hauteur en tirant sur des crans d'arrêt perceptibles jusqu'à une butée finale. L'inclinaison de l'appuie-tête peut également être personnellement ajustée par une pression vers l'avant ou l'arrière. Pour retirer l'appuie-tête, appuyer sur la butée finale pour le libérer.



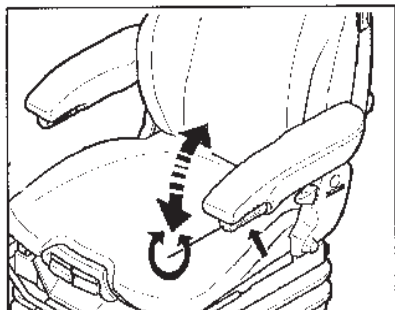
Réglage lombaire

En tournant la molette pivotante vers la gauche ou la droite, la rigidité ainsi que l'épaisseur du dossier peuvent être individuellement ajustées. Ainsi, le confort peut être augmenté et le conducteur être plus efficace.



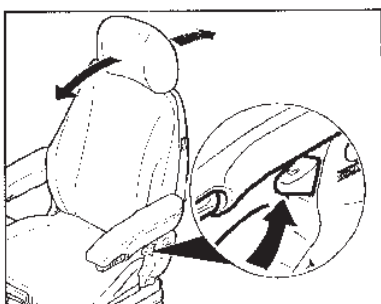
Accoudoirs

Les accoudoirs peuvent en cas de besoin être rabattus vers l'arrière et être individuellement ajustés en hauteur. Pour régler la hauteur des accoudoirs, retirer le capuchon rond (flèche) du couvercle. Dévisser les écrous hexagonaux (clé 13 mm), mettre les accoudoirs dans la position souhaitée et revisser les écrous. Remettre le capuchon sur la vis.



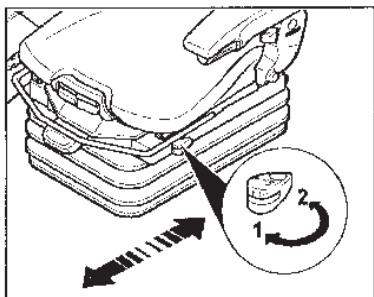
Inclinaison des accoudoirs

L'inclinaison des accoudoirs peut être changée en tournant la molette (flèche).



Réglage du dossier

Le réglage du dossier a lieu grâce au levier de blocage (flèche). Le levier de blocage doit être ajusté dans la position souhaitée. Après le blocage, le dossier ne peut plus être déplacé dans une autre position.

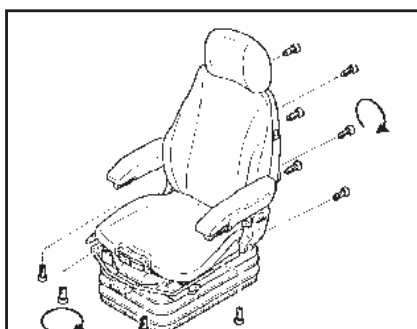


Suspension horizontale

Dans certaines conditions de travail, il est avantageux d'enclencher la suspension horizontale. Ainsi, les charges par à-coups peuvent être mieux arrêtées par le siège lors de la conduite.

Position 1 = suspension horizontale Marche

Position 2 = suspension horizontale Arrêt



Entretien

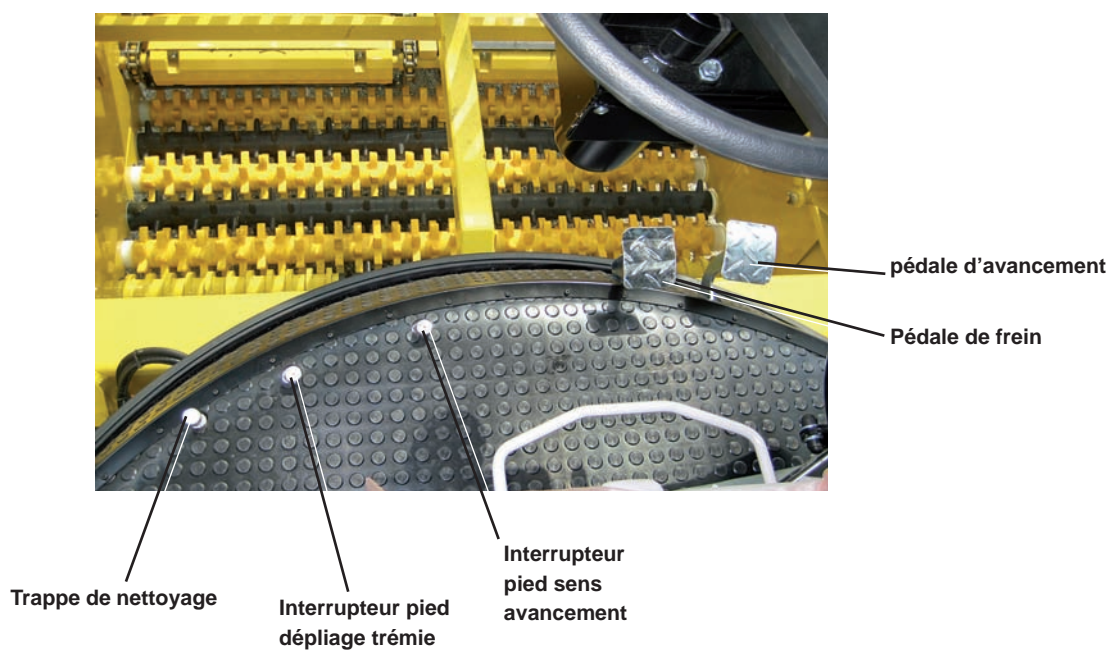
La saleté peut endommager le fonctionnement du siège. C'est pourquoi il doit toujours être propre ! Les coussins peuvent être facilement retirés du siège pour être nettoyés et changés rapidement.

Lors du nettoyage des surfaces des coussins, il faut éviter de les imbiber. Testez d'abord la compatibilité du produit nettoyant pour les coussins et les tissus sur une petite surface cachée.



Attention! Risque élevé de blessures en cas de redressement brutal du dossier!
Fixer le dossier avant le réglage avec la main.

5.3 Eléments de commande au sol de la cabine conducteur

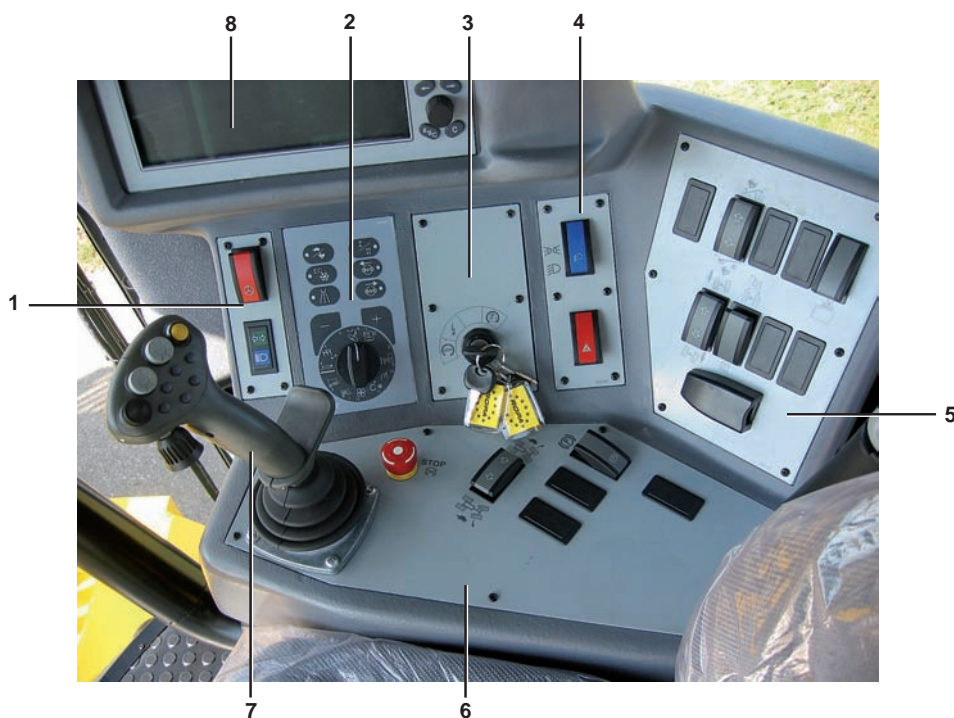


5.4 Console de commande à droite

Vous trouverez des explications détaillées au chapitre 6 "Fonctionnement".

La console se compose de différents champs de commande:

- (1) champ de commutation 1
- (2) organe de commande
- (3) serrure de contact (cf. page 103)
- (4) champ de commutation 2
- (5) champ de commutation 3
- (6) champ de commutation 4
- (7) joystick avec poignée multifonctions
- (8) terminal en couleur

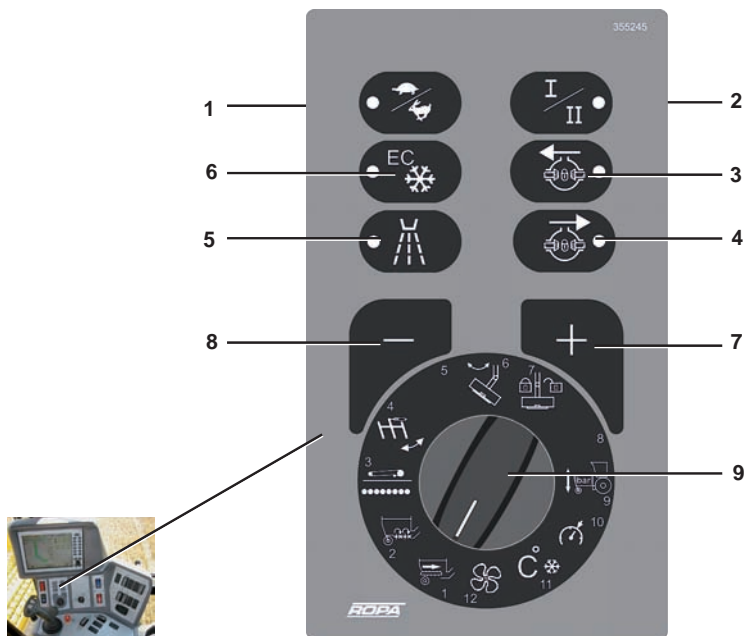


5.4.1 Champ de commutation 1



- 1 Commutateur principal de direction
 - Commutateur principal de direction basculé vers le bas = débloqué: La direction de l'essieu arrière est possible.
 - Commutateur principal de direction basculé vers le haut = bloqué: La direction de l'essieu arrière est bloquée (cf. page 117)
- 2 Voyant des clignotants
- 3 Voyant de feux de route

5.4.2 Organe de commande



(1) **Commutation vitesse Tortue/Lièvre:** cf. page 106.



(2) **Commutation vitesse I/II:** cf. page 106.



(3) **Blocage du différentiel essieu avant MARCHE/ARRET:** cf. page 107.



(4) **Blocage du différentiel essieu arrière MARCHE/ARRET:** cf. page 107.



(5) **Système de pulvérisation d'eau (option) MARCHE/ARRET/AUTOMATIQUE:** cf. page 149.



(6) **Climatisation MARCHE/ARRET:** cf. page 99.



(7) **+ Touche :**

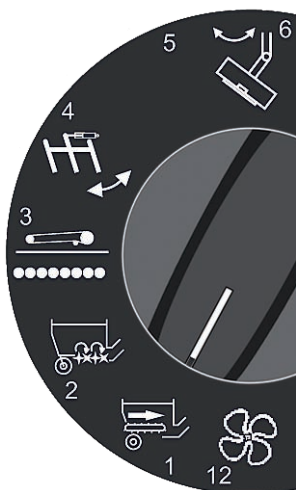
Les fonctions sélectionnées avec ce commutateur de sélection rotatif sont exécutées ou les vitesses accélérées.



(8) **- Touche:**

Les fonctions sélectionnées avec ce commutateur de sélection rotatif sont exécutées ou les vitesses réduites.

(9) Commutateur de sélection rotatif avec 12 positions:



Pos. 6: Basculer le réservoir de carburant:

cf. page 128.

- ▣ appui sur la touche = à gauche,
- ⊕ appui sur la touche = à droite.

Pos. 5: Libre

Pos. 4: Régler le frein du flux de betteraves (uniquement si option nettoyage à rouleaux zwick) : cf. page 136.

- ▣ appui sur la touche = freiner plus les betteraves,
- ⊕ appui sur la touche = moins freiner les betteraves.

Pos. 3: Vitesse de nettoyage arrière: cf. page 133.

- ▣ appui sur la touche = avec plus de ménagement,
- ⊕ appui sur la touche = plus agressif.

Pos. 2: Vitesse rouleaux à étoile: cf. page 138.

- ▣ appui sur la touche = plus lentement,
- ⊕ appui sur la touche = plus rapidement.

Pos. 1: Vitesse fond mouvant cf. page 139.

- ▣ appui sur la touche = plus lentement,
- ⊕ appui sur la touche = plus rapidement.

Pos. 7: Verrouillage du réservoir: cf. page 128

- ▣ appui sur la touche = verrouiller le réservoir,
- ⊕ appui sur la touche = déverrouiller le réservoir.

Pos. 8: Libre

Pos. 9: Délestage de la trémie pression théorique cf. page 125.

- ▣ appui sur la touche = diminuer la pression de délestage.
- ⊕ appui sur la touche = augmenter la pression de délestage.

Pos. 10: Tempomat vitesse théorique: cf. page 112.

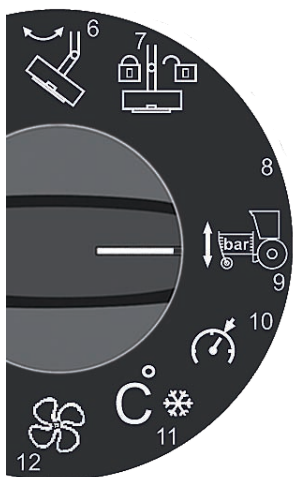
- ▣ appui sur la touche = plus lentement,
- ⊕ appui sur la touche = plus rapidement.

Pos. 11: Régler la température théorique de la climatisation: cf. page 99

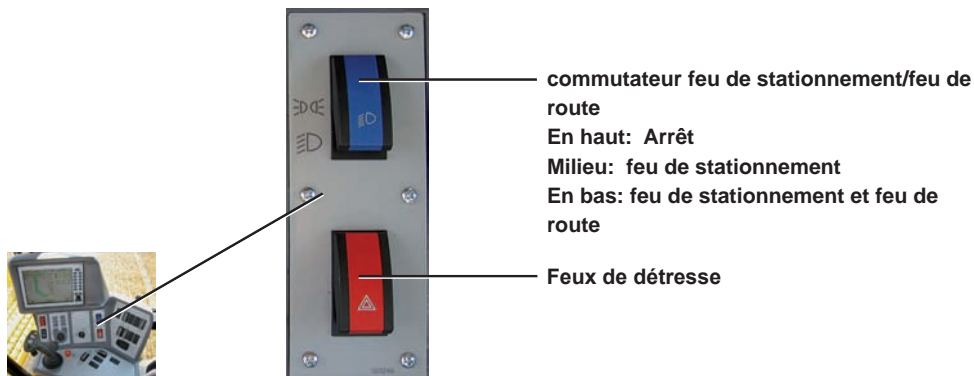
- ▣ appui sur la touche = baisser la température théorique,
- ⊕ appui sur la touche = augmenter la température théorique.

Pos. 12: Régler de la vitesse de rotation du ventilateur: cf. page 98

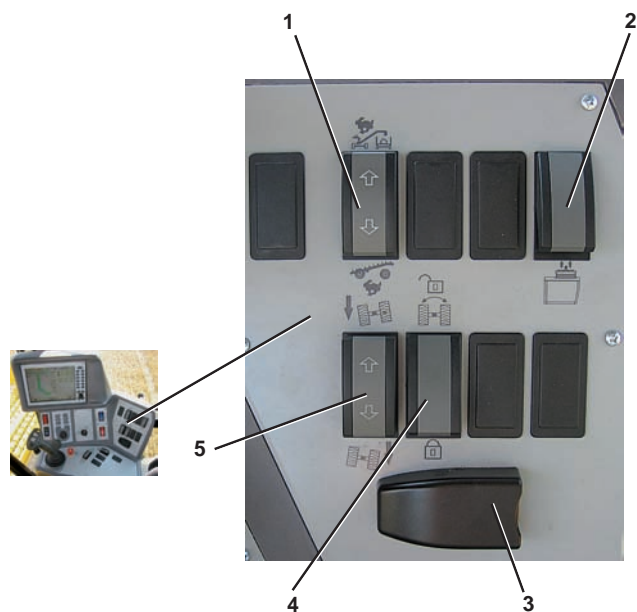
Régler avec les touches ⊕ / ▣



5.4.3 Champ de commutation 2



5.4.4 Champ de commutation 3

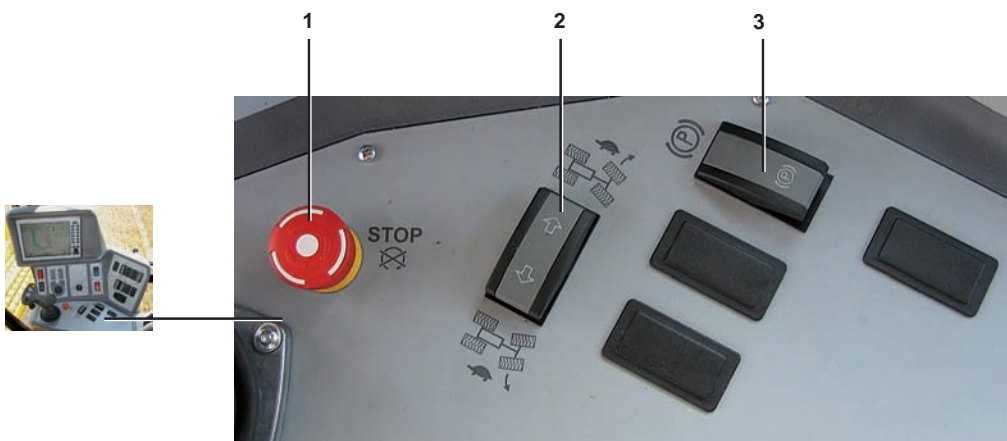


- (1) Commutateur Vitesse rapide tapis de chargement/tapis sous cabine cf. page 133
- (2) Commutateur Inversion sens de rotation du ventilateur cf. page 189
- (3) Prise pour clé USB
- (4) Commutateur pont portique marche/arrêt cf. page 122
- (5) Commutateur décharger pont portique vers la droite/ vers la gauche cf. page 129



Après l'insertion d'une clé USB, le message suivant apparaît sur l'écran: "La clé USB est prête". Ce message doit être validé par le conducteur en appuyant sur le bouton rotatif. Si ce message n'apparaît pas, il faut aussitôt retirer la clé USB. Cette clé USB est incompatible et ne doit pas être utilisée sur cette machine. Vous pouvez obtenir des clés USB compatibles auprès de ROPA sous le numéro d'article 320732.

5.4.5 Champ de commutation 4

**(1) Arrêt d'urgence**

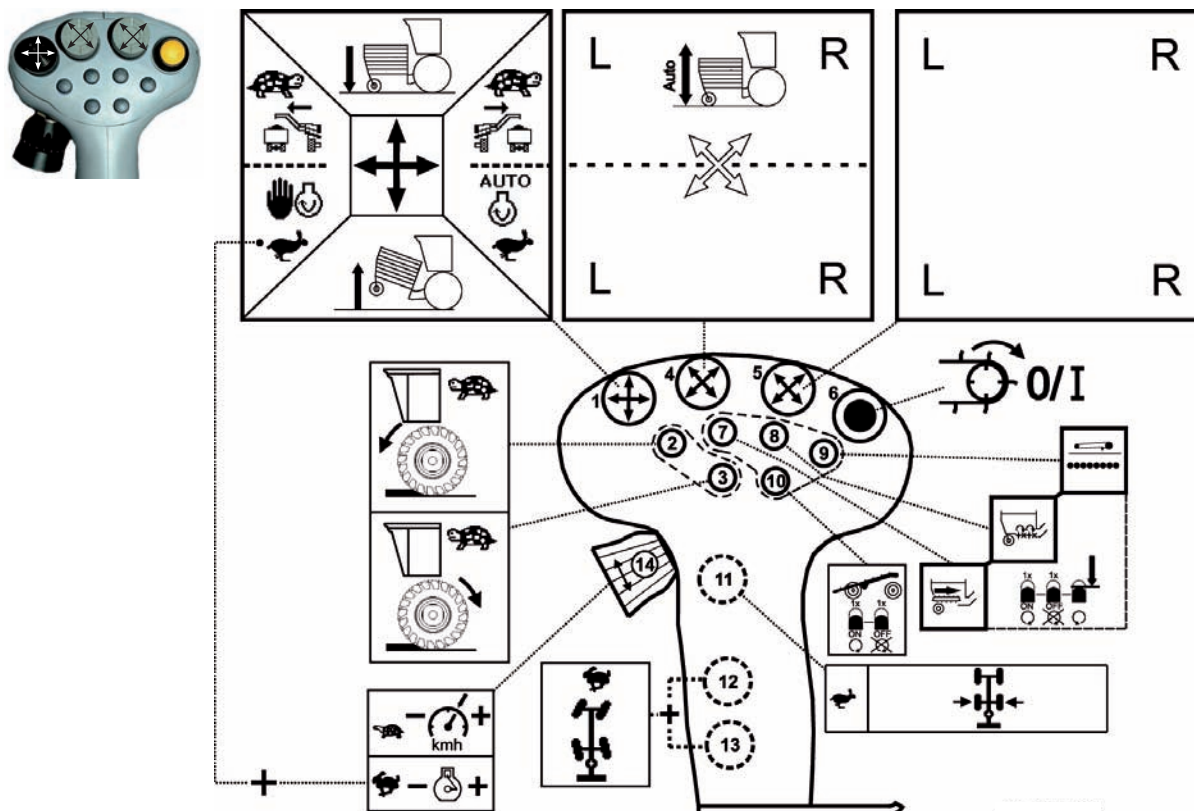
Vous arrêtez ainsi tous les éléments – à l'exception du moteur diesel.

Valable à partir du numéro de châssis 8**561: Pour débloquer, tournez le commutateur Marche/Arrêt d'environ un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.

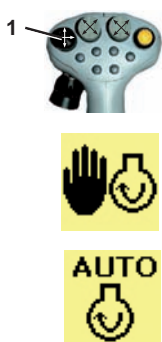
(2) Diriger l'essieu arrière vers la droite/la gauche (uniquement en mode d'avancement tortue).**(3) Frein de stationnement**

5.4.6 Joystick droit avec poignée multifonctions

Grâce au joystick droit, il est possible de commander facilement et d'une main une multitude de fonctions de l'euro-BunkerMaus3 sans que l'attention du conducteur ne soit détournée. Pour une meilleure orientation, des autocollants sont placés sur la fenêtre latérale de la cabine avec un aperçu schématisé de toutes les fonctions du joystick droit.

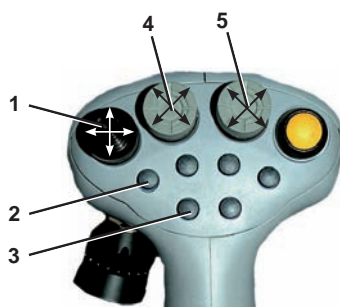


Bouton-poussoir en croix (1) devant/derrière
DEVANT baisser la trémie
DERRIERE lever la trémie



Bouton-poussoir en croix (1) vers la gauche/vers la droite

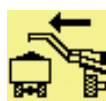
UNIQUEMENT en mode lièvre
 Au joystick droit, il est possible, en poussant à gauche/à droite le bouton en croix (1) de commuter de conduite avec réglage manuel du régime moteur (vers la gauche) à conduite automotive (vers la droite). Pour commuter, il faut pousser le bouton-poussoir en croix (1) dans la direction correspondante et le tenir brièvement en position finale (cf. page 104).



Bouton-poussoir en croix (1) à gauche/à droite

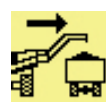
UNIQUEMENT en mode Tortue

Présélectionner le sens de chargement à gauche/à droite. Pousser pour cela le bouton dans la direction correspondante et le tenir brièvement en position finale (cf. page 127).



A GAUCHE

sens de chargement vers la gauche (le camion reste sur le côté gauche de l'euro-BunkerMaus3)

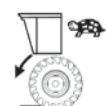


A DROITE

sens de chargement vers la droite (le camion reste sur le côté droit de l'euro-BunkerMaus3)

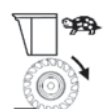


Si le bouton poussoir en croix (1) est poussé et maintenu brièvement vers la gauche/la droite, le sens de rotation de la grande tourelle s'inverse.



Touche (2) avancement vers l'avant

En touchant cette touche, vous activez l'avancement en avant en mode Tortue. En appuyant une nouvelle fois sur cette touche, l'entraînement s'arrête (cf. page 114).



Touche (3) avancement vers l'arrière

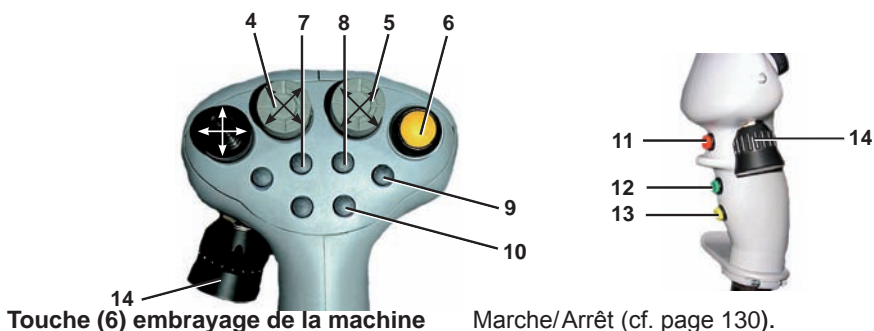
En tenant cette touche appuyée, vous activez l'avancement vers l'arrière en mode Tortue. Lorsque l'euro-BunkerMaus3 se trouve lors du chargement en mode conduite vers l'avant, vous arrêtez la conduite en avant en touchant cette touche. (cf. page 114)



Bouton-poussoir en croix (4) activer délestage de la trémie

LES QUATRE DIRECTIONS DE COMMUTATION POSSIBLES Activer délestage trémie (cf. page 125)

Bouton-poussoir en croix (5) sans fonction



Touche (6) embrayage de la machine Marche/Arrêt (cf. page 130).

Touche (7) embrayage fond mouvant Marche/Arrêt (cf. page 139)

Touche (8) embrayage rouleaux à étoile Marche/Arrêt/Inverser (cf. page 141)

Touche (9) embrayage système de nettoyage complémentaire Marche/Arrêt/Inverser (cf. page 133)

Touche (10) embrayage tapis sous cabine Marche/Arrêt (cf. page 137)



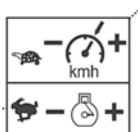
Bouton multi (11) UNIQUEMENT en mode Lièvre
Mettre l'essieu arrière en position centrale (cf. page 119).



Touches (12) et (13) UNIQUEMENT en mode Lièvre
Activer traction intégrale (cf. page 118)
Appuyer simultanément et brièvement sur les deux touches.



Potentiomètre manuel (14) UNIQUEMENT en mode Lièvre
Réglage du régime moteur en cas de réglage manuel du régime.

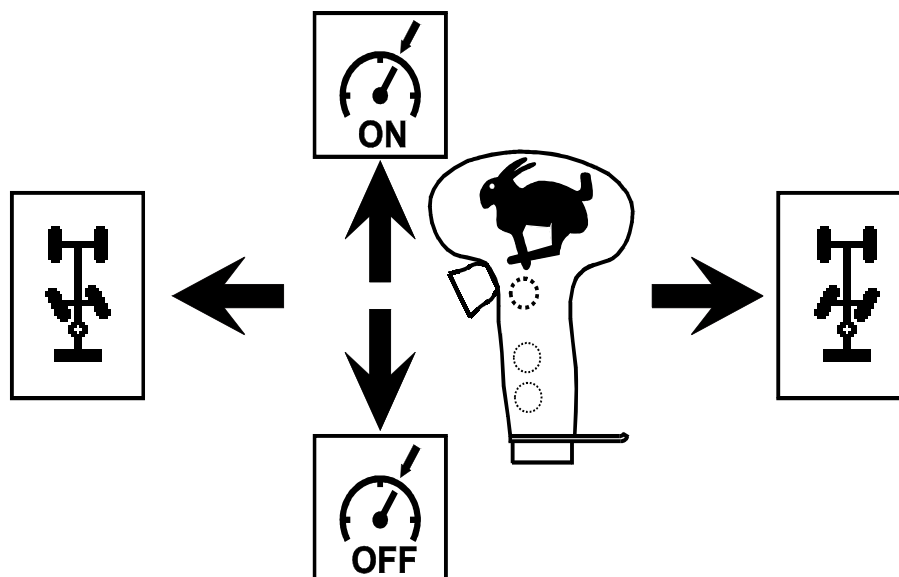


Potentiomètre manuel (14) UNIQUEMENT en mode Tortue
Modifier la vitesse d'avancement lors du chargement.



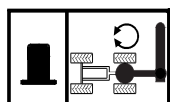
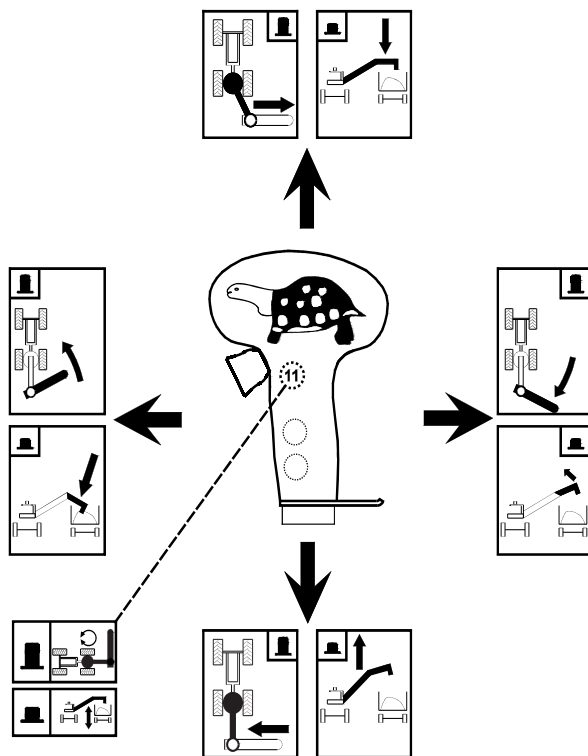
5.4.7 Déplacements du joystick (joystick droit)

5.4.7.1 Uniquement en mode Lièvre



DEVANT	Tempomat Marche	
DERRIERE	Tempomat Arrêt (cf. page 111)	
A GAUCHE	Diriger l'essieu arrière vers la gauche	
A DROITE	Diriger l'essieu arrière vers la droite (cf. page 118)	

5.4.7.2 Uniquement en mode Tortue



Bouton multi (11) NON appuyé

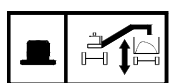
Vous tournez ainsi exclusivement les deux tourelles!

- Joystick DEVANT** tourner le bras intermédiaire (grande tourelle)
- Joystick DERRIERE** tourner le bras intermédiaire (grande tourelle)

Le sens de rotation du bras intermédiaire dépend toujours du sens de chargement choisi!

Joystick A GAUCHE tourner le tapis de chargement vers la gauche (petite tourelle)

Joystick A DROITE tourner le tapis de chargement vers la droite (petite tourelle) (cf. page 126)



Bouton multi (11) appuyé et maintenu

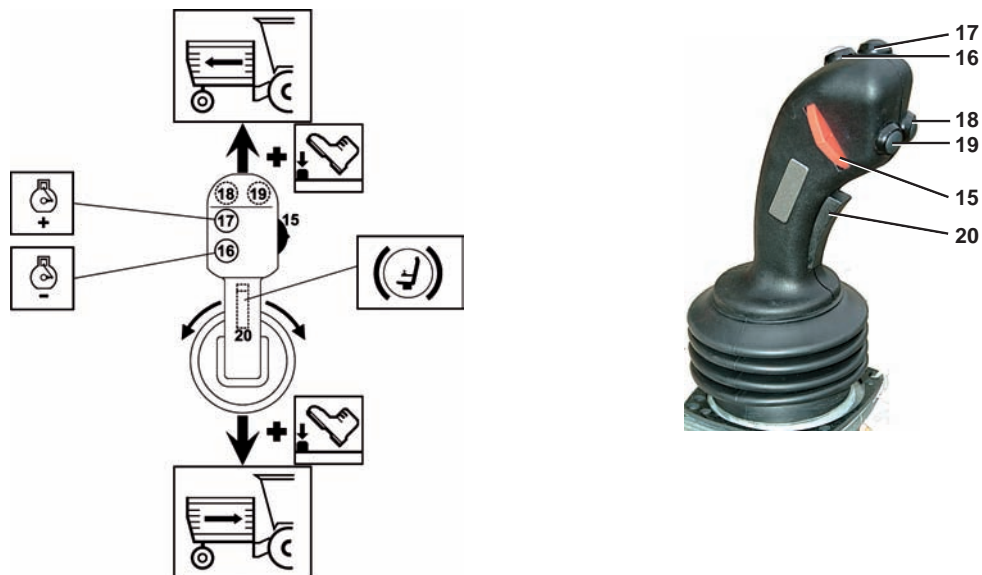
Vous levez et baissez ainsi le tapis de chargement ou la partie articulée!

- Joystick DEVANT** baisser le tapis de chargement
- Joystick DERRIERE** lever le tapis de chargement
- Joystick A GAUCHE** rabattre le tapis de chargement-partie articulée
- Joystick A DROITE** relever le tapis de chargement-partie articulée (cf. page 126)



5.4.8 Joystick gauche

Dès que la console du joystick gauche est relevée, l'embrayage de la machine et l'avancement sont automatiquement stoppés.



Toutes les fonctions ne peuvent être exécutées que si la console d'assise est totalement rabattue vers le bas et que la machine fonctionne en mode Tortue I ou Tortue II ou lorsque la machine fonctionne en mode Lièvre I ou Lièvre II et que le commutateur principal de direction est déverrouillé.

Déplacements du joystick

DEVANT

sortir le tube télescopique de la trémie

DERRIERE

entrer le tube télescopique de la trémie



Il faut également tenir appuyé le commutateur à pied Déblocage tube télescopique de la trémie pour éviter une rentrée ou une sortie éventuelle du tube télescopique de la trémie.

(16) Touche gaz \ominus réduire le régime du moteur diesel (cf. page 105)

(17) Touche gaz \oplus augmenter le régime du moteur diesel (cf. page 105)

(20) Touche à cliquets serrer/desserrer le frein du siège pivotant (cf. page 57)



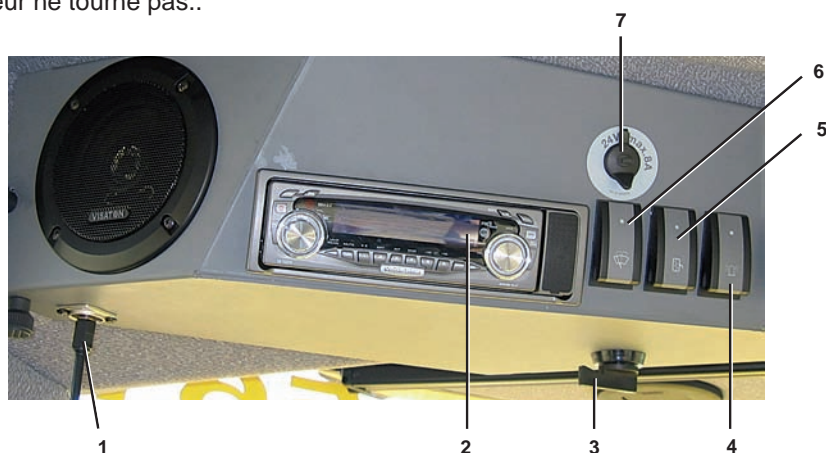
Indication

Indication! Toutes les éléments de commande et les directions de déplacement du joystick non décrits ici n'ont pas de fonction sur l'**euro-BunkerMaus3**.

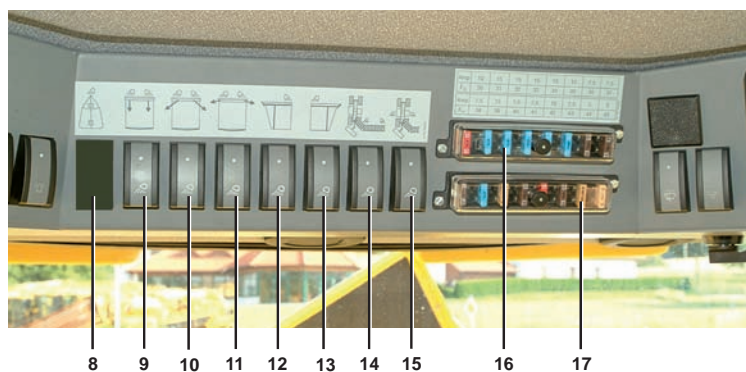
5.5 Eléments de commande dans la console radio au plafond de la cabine



Tous les consommateurs actionnés avec les commutateurs de la console radio fonctionnent également lorsque le contact est arrêté. Pensez à les éteindre lorsque le moteur ne tourne pas..



- (1) Micro pour converser avec l'extérieur (option)
- (2) Radio (utilisation cf. mode d'emploi joint)
- (3) Commutateur rotatif pour rabattre/sortir le rétroviseur gauche
- (4) Gyrophares
- (5) Dégivrage des rétroviseurs
- (6) Essuie-glaces latéraux/lave-glace à gauche □
- (7) Prise 24 V/8 A max. (pour petite fiche allume-cigare)



- (8) Libre
- (9) Commutateur projecteur de travail TOIT en bas
- (10) Commutateur projecteur de travail TOIT en haut au milieu
- (11) Commutateur projecteur de travail TOIT en haut à l'extérieur
- (12) Commutateur projecteur de travail TOIT arrière gauche
- (13) Commutateur projecteur de travail TOIT arrière droit
- (14) Commutateur projecteur de travail nettoyage et tapis de chargement
- (15) Commutateur projecteur de travail à gauche et à droite en bas du châssis
- (16) Boîte à fusibles avec fusibles plats F30 - F37
- (17) Boîte à fusibles avec fusibles plats F38 - F45

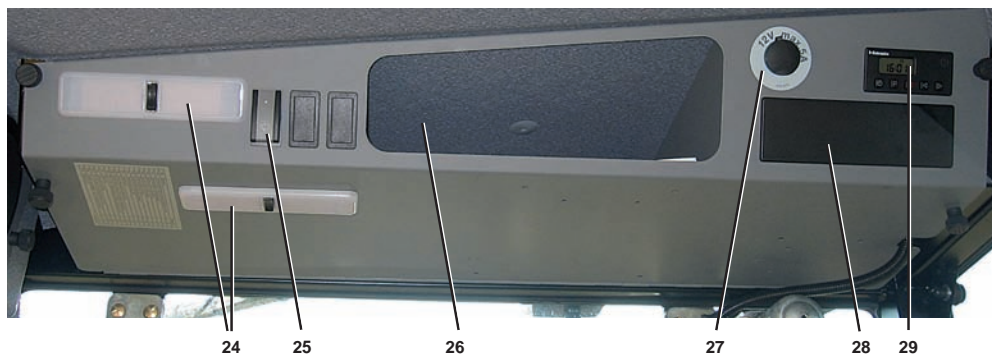


- (18) Ecran vidéo (cf. mode d'emploi joint)
- (19) Prise 12 V 5 A max. (pour petite fiche allume-cigare)
- (20) Commutateur rotatif pour rabattre/sortir le rétroviseur droit
- (21) Libre
- (22) Essuie-glaces latéraux/lave-glace à droite
- (23) Sélecteur à 4 voies pour le réglage électrique des rétroviseurs extérieurs (option)



Indication

Indication! Si les prises de 12 V sont surchargées, cela peut endommager le transformateur.



- (24) Lumières intérieures
- (25) Essuie-glaces latéraux/lave-glace lunette arrière
- (26) Boîte de rangement

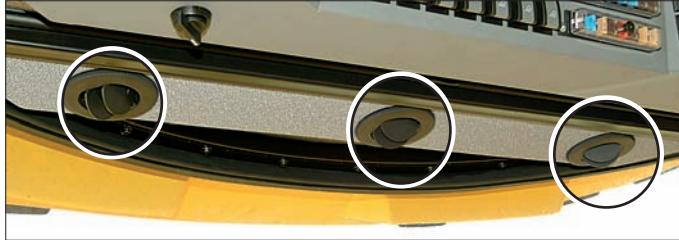


Avertissement

Avertissement! Ne mettez pas d'objets lourds et à arêtes vives dans la boîte de rangement. Lors de déplacements en marche arrière de la machine ou de virages, ceux-ci pourraient tomber et causer de graves blessures au conducteur. Placez si possible ces objets dans la boîte de rangement à la paroi arrière de la cabine.

- (27) Prise 12 V 5 A max (pour grande fiche allume-cigare)
- (28) Espace de montage pour appareil radio
- (29) Minuterie pour chauffage auxiliaire (option)

5.6 Climatisation



buses d'air dans la console radio

capteur de température pour la climatisation

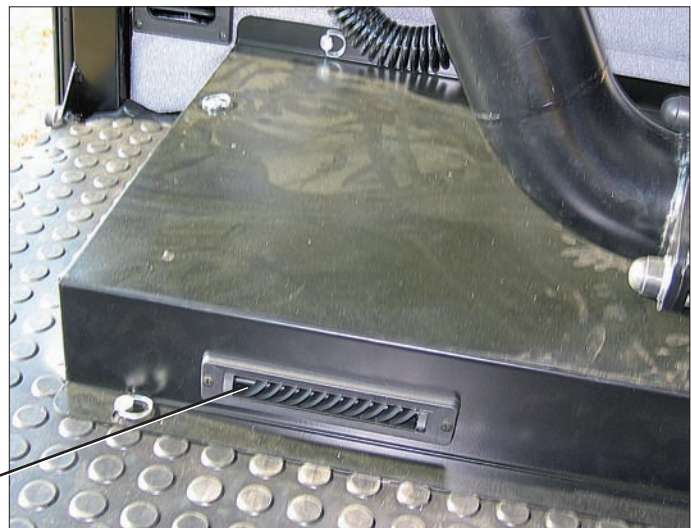
commutateur rotatif grille de circulation ouvert/fermé



grille de circulation à la paroi arrière



exemple: buses d'air dans la colonne droite A de la cabine conducteur



buse d'air au plancher

5.7 Éléments de commande à l'extérieur de la cabine

Sur le côté gauche du véhicule, dans le cache entre l'échelle et le bac d'accumulateurs, se trouve le coupe-batterie (1). Dès que vous désactivez celui-ci, le circuit électrique du véhicule est séparé des batteries.

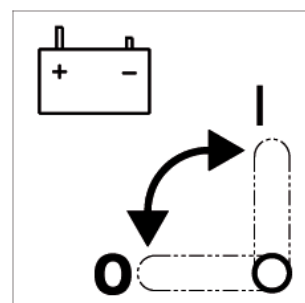


Indication

Indication! Pour éviter d'endommager l'électricité ou l'électronique du véhicule, le coupe-circuit ne doit **JAMAIS** être arrêté lorsque le moteur fonctionne ou que le contact est mis.



Coupe-circuit (1)



Dans le compartiment moteur se trouve le commutateur (2) pour l'éclairage du compartiment moteur et une prise 24V (3).



Chapitre 6

Fonctionnement

6 Fonctionnement

Vous trouverez dans ce chapitre toutes les informations concernant le fonctionnement en toute sécurité de l'**euro-BunkerMaus3**. Pour la plupart des travaux agricoles, la façon de travailler et le résultat de ce travail sont influencés par de nombreux facteurs particuliers et divers. Cette notice d'emploi ne peut aborder toutes les caractéristiques possibles (nature du sol, variété des betteraves, temps, conditions d'exploitation personnelles etc.). Cette notice d'emploi ne peut en aucun cas être un guide complet pour le chargement de betteraves à sucre ou remplacer une formation à la conduite sur route. De solides connaissances agricoles de base et une certaine expérience de la culture des betteraves ainsi que des procédés de travail s'y rapportant sont, en plus de la formation à la conduite proposée par le fabricant, des conditions nécessaires pour manier cette machine et obtenir une récolte optimale. Ce chapitre vous informe sur le déroulement de l'exploitation et le fonctionnement de la machine et donne des indications sur le réglage de celle-ci.



Indication

Indication! Informez-vous précisément avant chaque mise en service de l'**euro-BunkerMaus3** des mesures de sécurité concernant le fonctionnement de cette machine. Si certaines personnes présentes ne connaissent pas les zones dangereuses et les distances de sécurité en vigueur, informez-les à ce sujet. Attirez impérativement leur attention sur le fait que vous arrêtez la machine immédiatement dès qu'une personne non autorisée s'approche des zones dangereuses.

6.1 Première mise en service

Vérifiez par mesure de sécurité tous les niveaux d'huile, le niveau du liquide de refroidissement et la quantité de carburant présente. D'autre part, lors de la première mise en service, tous les travaux et toutes les mesures nécessaires devant également être entrepris lors de la mise en service quotidienne, doivent être réalisés.

La fixation de tous les assemblages par vis doit être contrôlée après les 10 premières heures de fonctionnement et le cas échéant resserrée. De plus, il faut contrôler l'étanchéité de l'ensemble du système hydraulique. Les éventuelles fuites doivent être aussitôt colmatées. Contrôler la fixation de tous les colliers de serrage des conduits de liquide de refroidissement, des conduits d'air de suralimentation et des conduits d'aspiration d'air (contrôle visuel).



6.2 Prescriptions de sécurité lors du fonctionnement de l'euro-BunkerMaus3

- Familiarisez-vous avec la machine et les éléments de commande avant de commencer à travailler. Laissez le cas échéant quelqu'un possédant une expérience suffisante du maniement de la machine vous donner des instructions.
- Vérifiez avant chaque mise en service de la machine la sécurité de circulation et la sécurité de fonctionnement.
- Informez toutes les personnes à proximité de la machine des zones dangereuses de la machine et des prescriptions de sécurité en vigueur lors du maniement de la machine. Interdisez strictement à tous de pénétrer dans ces zones dès que la machine est en marche. Vous trouverez en annexe de cette notice d'emploi un dessin indiquant les zones dangereuses de la machine. Photocopiez cette feuille si nécessaire et remettez-la le cas échéant à toutes les personnes présentes lors de l'utilisation de la machine. Faites confirmer la réception de cette feuille par la signature de chaque personne.
- En principe, le transport de personnes sur la plate-forme de la cabine n'est pas autorisé lors de la conduite sur route ou lors du chargement. Si à des fins de formation cette directive n'est pas respectée, l'intéressé est responsable de sa propre mise en danger.
- L'efficacité des éléments de commande et des consoles ne doit en aucun cas être altérée ou annulée. Les dispositifs de sécurité ne doivent être ni contournés, évités ou désactivés.
- Portez toujours lors de travaux, avec et sur la machine, des vêtements ajustés et appropriés ou des équipements de sécurité personnels autorisés. Selon l'activité, les éléments de sécurité suivants sont exigés: un gilet de sécurité, un casque de sécurité, des chaussures de sécurité, des gants de sécurité, des protèges-oreilles, une protection du visage.
- Il ne faut en aucun cas marcher sur les rouleaux et les tapis tant que le moteur tourne.
- Se tenir sous des pièces de la machine relevées est interdit, même si la machine est désactivée. Ces pièces peuvent soudainement s'affaisser et blesser lourdement des personnes.
- L'arrêt dans la zone de basculement de la pièces de la machine est interdit.
- Pour les travaux de maintenance et de contrôle, seules des personnes spécialement autorisées peuvent pénétrer, après accord précis avec l'exploitant, dans les zones dangereuses. Ces personnes doivent auparavant être le plus précisément possible informées des éventuels risques. Toutes les activités entre l'exploitant et ces personnes doivent avoir été préalablement convenues avant le commencement de ces travaux. Tous les travaux d'entretien, de réglage et de contrôle sur cette machine doivent être effectués – dans la mesure où cela est techniquement possible– toujours lorsque la machine et le moteur sont totalement arrêtés. L'utilisateur est responsable du fait que la machine ne puisse pas être mise en marche par des personnes non autorisées ou à l'encontre des accords préalables.



Danger! Il existe un risque de blessures graves voir mortelles pour les personnes se tenant dans la zone dangereuse. Des personnes peuvent tout particulièrement dans la zone de la table de ramassage être saisies à des endroits de leurs corps ou à leurs vêtements par les rouleaux tournant. Des parties corporelles peuvent être arrachées et morcelées. Les objets peuvent être entraînés par les rouleaux et être détruits ou causer de lourds dommages à la table de ramassage de la machine. L'exploitant est tenu d'arrêter immédiatement la machine dès que des personnes pénètrent dans la zone dangereuse ou qu'elles entrent dans la zone dangereuse avec des objets. Il est formellement interdit de placer à la main ou avec des outils des betteraves à sucre non ramassées par la table de ramassage tant que la machine fonctionne. Avant tous travaux d'entretien et de réparation, le moteur doit être arrêté et la clé de contact retirée. Lire impérativement le manuel et respecter les indications de sécurité! Ces travaux ont par le passé engendrés des accidents graves.

- Lors du ravitaillement, le moteur doit être arrêté. La cigarette, le feu et la lumière directe sont strictement interdits en cas de maniement de carburant. Risque d'explosion! N'utilisez aucun téléphone portable ou appareil radio lors du ravitaillement.
- Donnez toujours un petit coup de klaxon avant de démarrer le moteur. Ainsi, vous signalez à toutes les personnes se trouvant à proximité de la machine qu'elles doivent quitter les zones dangereuses. Assurez-vous avant de démarrer la machine que plus personne ne se trouve dans la zone dangereuse.
- Veillez toujours à ce qu'il y ait un coupe-feu suffisant en dégageant la machine de toute poussière, restes de graisse et autres objets inflammables. Éliminez aussitôt le carburant ou les huiles répandus avec des liants appropriés.
- Libérez la zone environnant le chauffage auxiliaire et le tuyau d'échappement du chauffage auxiliaire de matières combustibles (feuillage etc.).
- Ne faites pas fonctionner la machine dans des espaces clos. Il existe un risque d'empoisonnement par émanation de gaz d'échappement toxiques. Si le moteur doit tourner pour des travaux d'entretien ou de réglage dans un espace clos, les gaz d'échappement doivent être libérés avec les mesures appropriées (dispositif d'aspiration, collecteurs d'échappement, prolongements de l'échappement...).
- Respectez lors de la conduite sur les voies et chemins publics, et ce dans votre propre intérêt, les lois et prescriptions en vigueur.
- L'utilisation de la machine en toute sécurité requiert une concentration extrême et l'attention du conducteur. Ne portez aucun casque pour écouter la radio et pour contrôler les appareils radio etc...
- N'utilisez lors de la conduite aucun appareil radio, téléphone (portables) etc. S'il devait être nécessaire, pour des raisons techniques, d'employer de tels instruments lors de la conduite, utilisez toujours un dispositif approprié permettant de parler librement.
- Positionnez les rétroviseurs extérieurs avant de démarrer la machine.

- Contrôlez toujours avant le démarrage si des personnes se trouvent à proximité directe de la machine. Informez ces personnes de vos intentions et demandez à ces personnes de se tenir à une certaine distance de sécurité.
- La conduite individuelle de la machine dépend toujours de la constitution de la chaussée ou du sous-sol. Adaptez toujours votre façon de conduire aux conditions environnementales et au terrain.
- Ne quittez jamais le siège conducteur lorsque la machine fonctionne.
- Veillez toujours à une stabilité suffisante de la machine lors de travaux sur terrain incliné et à un coteau.

6.2.1 Travaux à proximité de lignes électriques



Danger! Danger de mort lié au courant électrique! En raison de la dimension de la machine, de la forme du terrain et du type de construction des lignes électriques aériennes, un dépassement de la distance de sécurité admise peut se produire lors de passages sous des lignes électriques aériennes ou lors de travaux à proximité de lignes électriques aériennes. Il existe donc un danger de mort élevé pour le conducteur et les personnes à proximité.

- Respectez absolument lors de travaux à proximité de lignes électriques aériennes les distances minimales en vigueur. Ces distances minimales entre l'arête extérieure de la machine et la ligne électrique aérienne s'élèvent à 8,5m maximum. La distance minimale dépend toujours de la tension de la ligne électrique aérienne. Plus la tension est élevée, plus la distance minimale prescrite sera grande. Informez-vous avant le commencement des travaux de chargement auprès d'EDF des données techniques. Convenez le cas échéant avec EDF d'une mise hors tension des lignes à grand transport d'énergie durant le temps pendant lequel vous travaillez avec la machine.
- Respectez au plus juste les accords conclus avec EDF pour une coupure de courant éventuelle. Ne commencez les travaux que lorsque EDF vous a assuré par téléphone que la coupure de courant est vraiment effective.
- Informez-vous particulièrement en cas de travaux de nuit ou de temps incertain du tracé des lignes électriques aériennes. Faites installer le cas échéant un poste d'avertissement ou un guetteur qui vous signale immédiatement avec des signaux appropriés (signes visuels ou sonores) d'un rapprochement dangereux vers des lignes électriques aériennes.
- Veillez à ce que lors du travail les distances minimales prescrites ne soient pas dépassées.
- Veillez toujours à ce que, lors d'ajout d'antennes ou autres appareils auxiliaires, la hauteur totale de la machine ne dépasse en aucun cas 4 m.

Imprégnerez-vous bien des règles comportementales suivantes si vous travaillez à proximité de lignes électriques aériennes. Le respect précis de ces règles peut vous sauver la vie.

6.2.2 Comportement lors ou après contact avec une ligne électrique

- Essayez immédiatement de reculer pour interrompre le contact avec la ligne électrique.
- Tentez de rabattre le tapis de chargement.
- Restez assis calmement sur le siège, quoiqu'il se passe autour de vous!
- Ne faites pas de va et vient dans la cabine.
- Ne quittez en aucun cas la cabine en cas de choc électrique ou après un contact avec une ligne électrique aérienne. Il existe un risque mortel élevé hors de la cabine.
- Attendez l'arrivée des secours.
- N'utilisez en aucun cas un téléphone portable ou un appareil radio connecté à une antenne extérieure.
- Prévenez du danger par de grands signes de la main et des cris perceptibles les personnes qui s'approchent de la machine.
- Ne quittez la cabine que si les secours vous l'ont signifié.

6.3 Terminal en couleur

Le terminal en couleur est la centrale d'information et de commande de l'**euro-BunkerMaus3**. D'ici, vous contrôlez l'ensemble de la machine, êtes informés des états de fonctionnement et des données de performance et réglez les parties de la machine. Avant de travailler avec l'**euro-BunkerMaus3**, vous devez absolument vous familiariser avec le terminal en couleur et les différents affichages d'avertissement et de statut pour pouvoir utiliser en toute sécurité et efficacement la machine.

6.3.1 Clavier et zones d'affichage

Le terminal fonctionne avec le clavier et la molette (1). Vous pouvez vous déplacer dans tous les menus en tournant la molette vers le haut ou vers le bas. Une barre bleue ou un champ sur fond bleu (curseur) dans le menu ou dans la sélection de la fonction vous indique votre position.

En appuyant légèrement au centre de la molette (fonction Enter), vous validez la position du curseur.

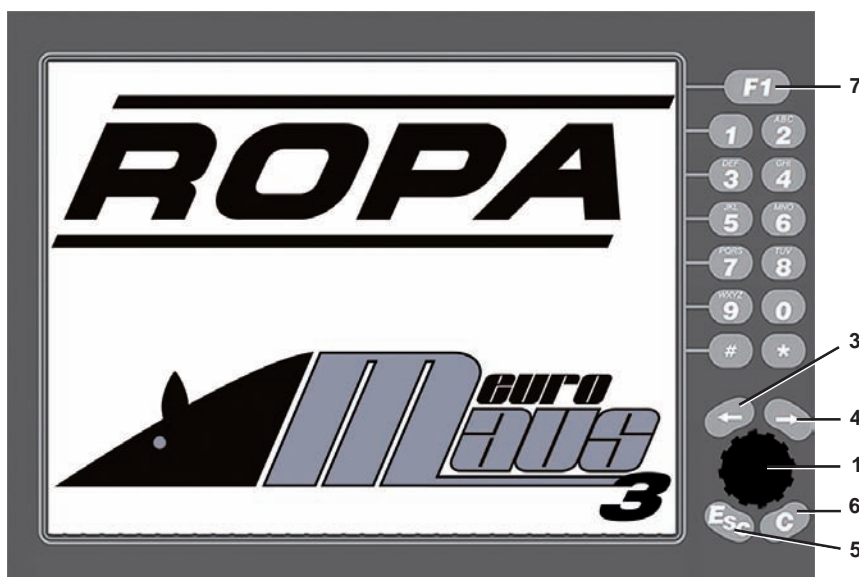
Avec les touches "flèche vers la gauche" (3) et "flèche vers la droite" (4), vous vous déplacez latéralement dans le menu ou dans la ligne. Dans certains menus, vous pouvez modifier facilement avec ces touches ou la molette les valeurs affichées sans entrer différents nombres.

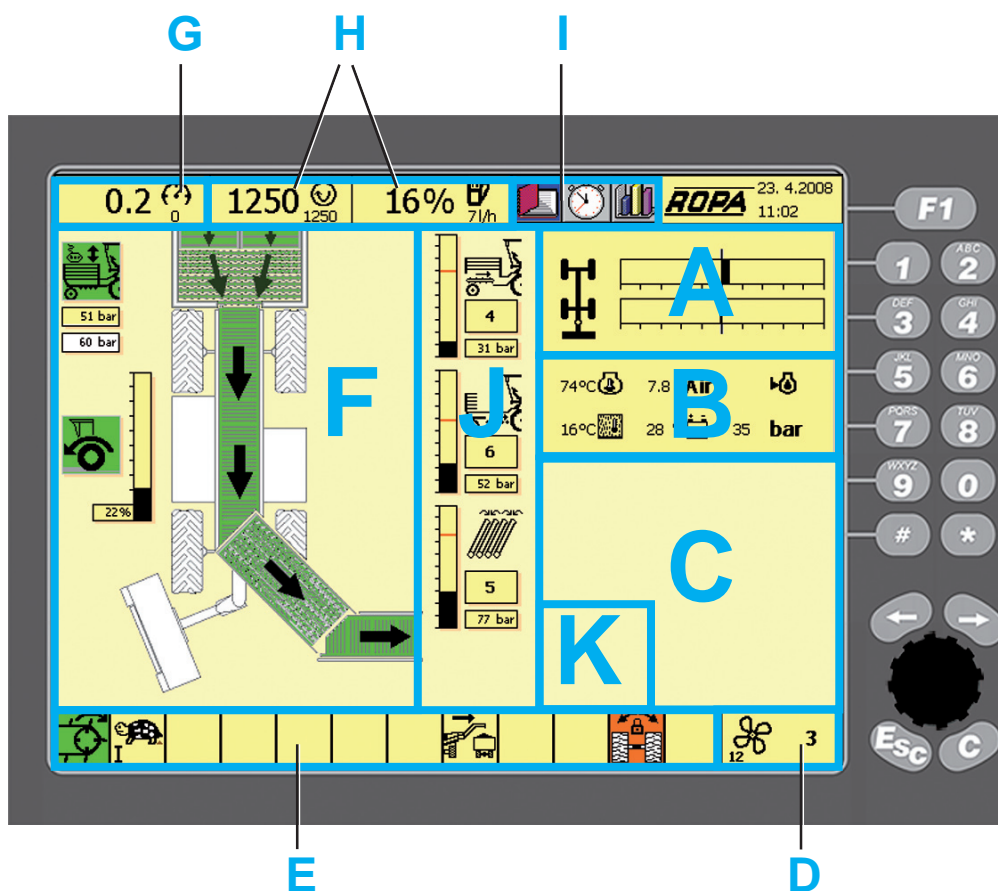
En appuyant sur la touche ESC (5), vous quittez le menu actuel ou la ligne sélectionnée (retour d'un niveau).

En appuyant sur la touche C (6), vous pouvez annuler une entrée.

Avec les touches chiffrées, entrez – comme avec le clavier de votre téléphone – des chiffres, des signes ou des caractères.

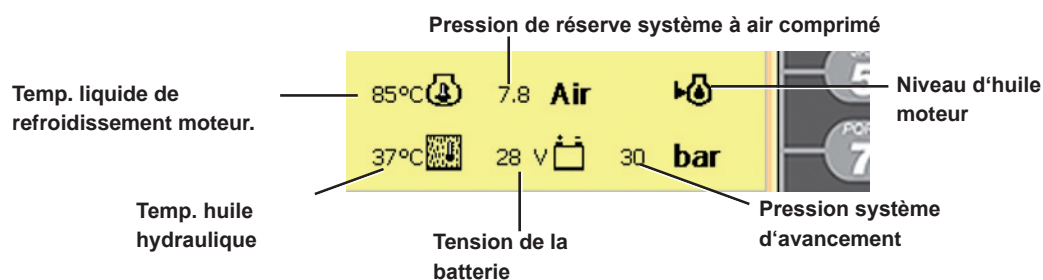
La touche F1 (7) est pourvue de différentes fonctions, selon l'affichage de l'écran. La fonction de cette touche est indiquée soit directement à l'écran ou lors des fonctions correspondantes dans ce manuel.





A Zone d'affichage Etat de la direction (cf. page 117)

B Zone d'affichage Paramètres de fonctionnement



C Zone d'affichage balance et gestion de l'ordre (option, cf. mode d'emploi séparé)

D Champ de dialogue console (cf. page 64)

E Champs pour affichage des états (cf. page 97)

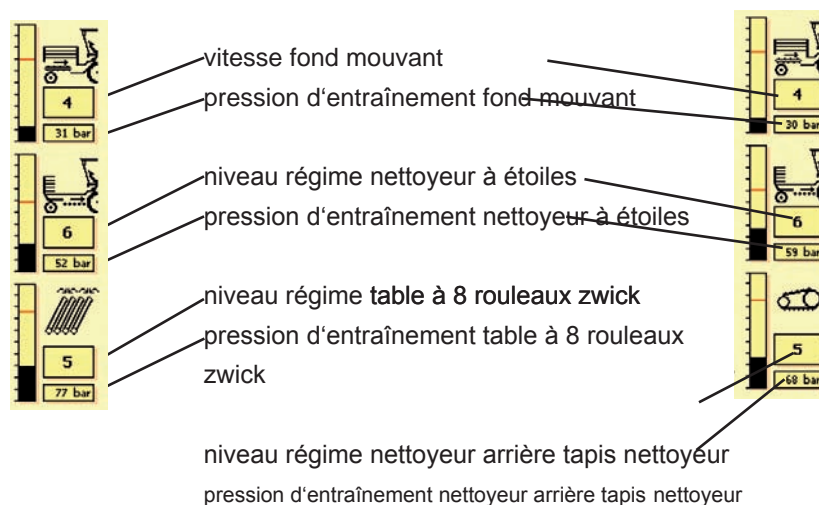
F Zone d'affichage Parcours de betteraves (cf. page 136)

G Zone d'affichage Vitesse de conduite (cf. page 109)

H Zone d'affichage Moteur diesel (cf. page 104)

I Zone d'affichage Choix des fonctions

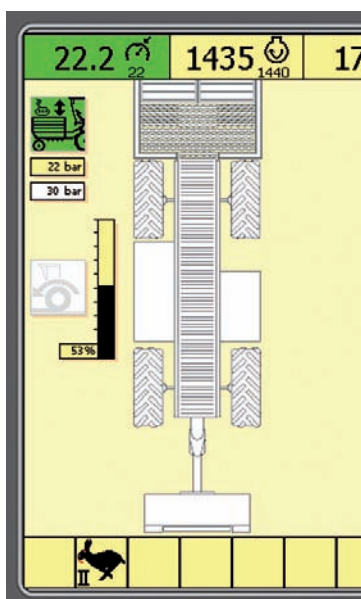
J Aperçu rapide Paramètres de chargement



K Champ d'affichage pour avertissements et indications (cf. page 95)

6.3.2 Ecran principal conduite sur route

Lors de la conduite sur route, l'écran principal indique dans la zone d'affichage F (parcours des betteraves) que la machine est en position conduite sur route. Si, sur cet affichage, le réservoir s'oriente vers la gauche ou la droite, alors le verrouillage du réservoir n'est pas enclenché.



6.3.3 Sélectionner une zone de fonction

Placer le champ bleu avec la molette sur la zone de fonction souhaitée et confirmer en appuyant au centre de la molette.



menu principal
sélectionné



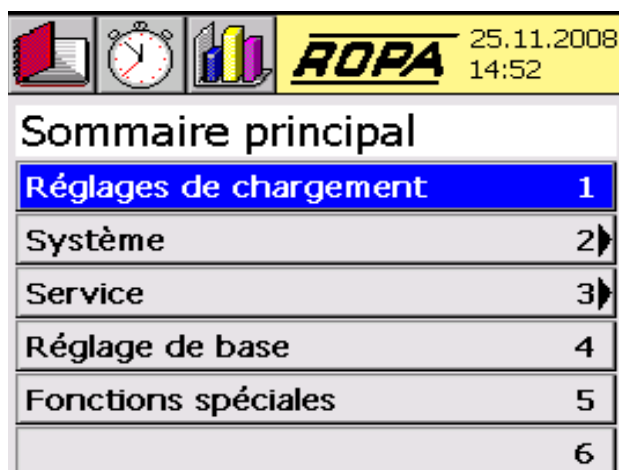
données de fonctionnement
sélectionnées



limites d'avertissement
sélectionnées

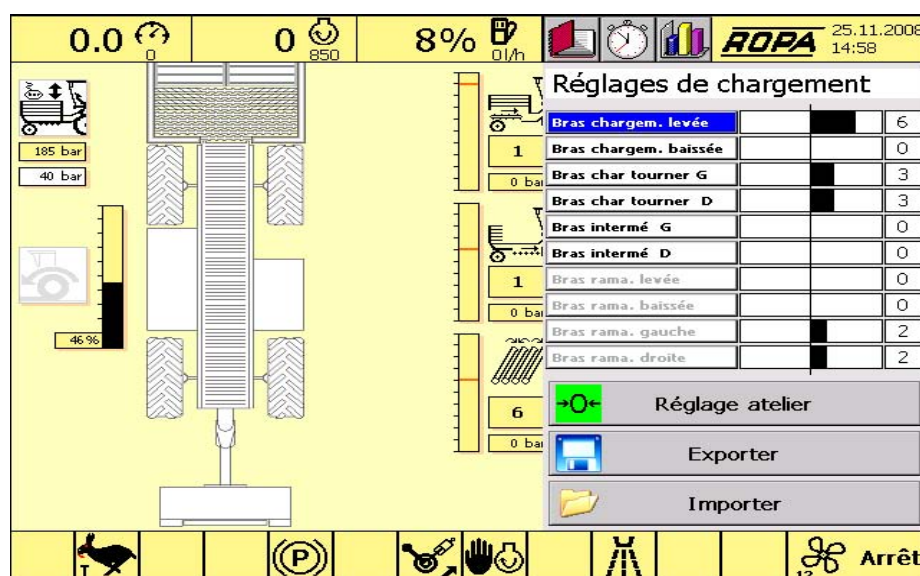
6.3.4 Menu principal

Tous les sous-menus du menu principal peuvent être directement appelés en tapant sur le code du menu correspondant.



Après validation du choix, le menu suivant apparaît:

6.3.4.1 Paramètres de chargement (code menu 1)



Le point de menu souhaité est démarré et sélectionné en pressant sur la molette. Le barregraphe correspondant est activé.


La recommandation du fabricant est toujours la valeur 0. Le conducteur possède une marge de paramétrage de -10 à +10.


- valeurs = le circuit hydraulique réagit plus mollement

+ valeurs = le circuit hydraulique réagit plus agressivement

Avec la fonction "Exporter", vous pouvez mémoriser sur votre clé USB spéciale vos paramètres de chargement personnels (ce sont les paramètres affichés sur l'écran en couleur). En cas de changement éventuel de conducteur, vos paramètres sont ainsi sauvegardés. A la prise de poste suivante, vous pouvez avec la fonction "Importer" transférer ces paramètres de la clé USB à la machine.

6.3.4.2 Menu Système (code menu 2)

 ROPA 25.11.2008 14:58	
Sommaire principal	
Réglages de chargement	1
Système	2
Service	3
Réglage de base	4
Fonctions spéciales	5
	6

 ROPA 25.11.2008 14:59	
Système 2-	
Date/ heure	1
Luminosité	2
langue	3
type d'indication	4

Les sous-menus se comprennent d'eux-mêmes.

Dans le sous-menu "Type d'affichage", il est possible de commuter entre affichage Standard et mode Expert. Nous recommandons principalement le mode Standard car celui-ci est beaucoup plus clair. Le mode Expert n'offre aucune fonction supplémentaire ou avantage pour le travail quotidien mais est exclusivement pensé pour le personnel d'entretien ou à des fins de développement pour afficher en détails certains états de fonctionnement.

6.3.4.3 Menu Service (code menu 3)

Dans le menu Service sont importants pour le conducteur uniquement les sous-menus Version et Diagnostic (cf. chapitre "Pannes et solutions" (à partir de la page 237 et suivantes)). Les sous-menus "Réglage" et "Calibrage" sont accessibles uniquement après entrée d'un code de service.

Service	Code
version	1
diagnostic	2
réglage	3
calibrage	4
Modifier données de fonct	5
Changement Hardware	6
Ordre console	7
Données de service	8

version	Info
Numéro de chassis	808671
Masque Terminal AO	2008M00(22)
Date	Nov 11 2008 -- 14:36:29
WINCE	v(4.2.394) Feb 25 2008 1'
Calculateur EST B AI	08M0022
Calculateur EST C AI	08M0022
Joystick gauche A20	100
Joystick droit A10	100
console A16	02-001
IO Modul 2 A22	01-200
IO Modul 3 A23	01-200
IO Modul 4 A24	01-200
commande climatisat	107
pBase-FBW-STD-001-7_00	



Danger! L'accès à ces menus est verrouillé pour des raisons de sécurité par un code spécial. Si dans ces menus de mauvais paramétrages sont entrepris ou si les directives de sécurité en vigueur ne sont pas ou pas suffisamment respectées, cela peut conduire à des accidents graves avec des blessures mortelles. Dans de nombreux cas peuvent survenir de graves dommages à la machine nécessitant des réparations coûteuses ou de longs temps d'arrêt. L'accès à ces menus est permis uniquement par contact téléphonique direct avec le fabricant ou des personnes autorisées par celui-ci..

6.3.4.4 Menu Réglage de base (code menu 4)

La plupart des sous-menus sont décrits en détail avec leur fonction respective.


Sommaire principal	
Réglages de chargement	1
Système	2
Service	3
Réglage de base	4
Fonctions spéciales	5
	6

Réglage de base	Code
Puissance son bip cabine	4
Intervalle essuie glace	10
Limite alerte carburant [%]	15
Temps de graissage (sec)	150
Inversion automatique rouleaux	Arrêt
Pression rouleaux 4 zwick [bar] arosa	160
Pression rouleaux 8 zwick [bar] arosa	160

6.3.4.5 Sous-menu Fonctions spéciales (code menu 5)


Graissage centralisé (cf. page 161)

Changement d'huile moteur (cf. page 179)

	
Sommaire principal	
Réglages de chargement	1
Système	2▶
Service	3▶
Réglage de base	4
Fonctions spéciales	5
	6

	
Fonctions spéciale: 5-1	
graissage auto	automatic
Vidange (Start/Stop actif)	non
Einstellung RABS	Südzucke

6.3.4.6 Menu vide (code menu 6)

	
Sommaire principal	
Réglages de chargement	1
Système	2▶
Service	3▶
Réglage de base	4
Fonctions spéciales	5
	6

Ce menu sert uniquement à l'information des personnes qui travaillent au développement du programme de commande. L'exploitant ne peut entreprendre aucune entrée ici. Les informations affichées peuvent à peine être analysées par l'exploitant. Vous pouvez quitter ce menu ou la zone de fonction avec la touche ESC.

6.3.5 Données de fonctionnement

Sélectionner les données de fonctionnement avec la molette et valider le choix en appuyant au centre de celle-ci.



données de
fonctionnement
sélectionnées

Après l'appel de la zone de fonction Données de fonctionnement, le menu suivant apparaît:

The screenshot shows the ROPA control interface. On the left, a menu titled 'Données de fonction' is displayed with three options: 'Statistique saison' (highlighted in blue), 'Statistique machine', and 'Peuseuse'. On the right, the 'Statistique saison' screen is shown, displaying various performance metrics for the current season. The screen includes a header with the ROPA logo, date (25.11.2008), and time (15:10). Below the header, there are fields for 'Numero de chassis', 'Heures moteur', and 'heures arrach.'. A table below compares two modes: 'Tortue' (represented by a turtle icon) and 'Lièvre' (represented by a hare icon). The table shows metrics for distance, time, fuel consumption, and fuel efficiency. At the bottom, there is a blue button labeled 'Effacer statistique saison'.

	Tortue	Lièvre
distance	0.0 km	0.7 km
temps	4:10 h	0:33 h
consommation	13.0 lit	1.8 lit
consommation./Zeit	3.1 l/h	3.1 l/h
consommation./accès		2.4 l/km

Données de fonctionnement moteur = temps total de marche du moteur

Données de fonctionnement chargement = temps d'activation total de l'entraînement de la machine

Parcours = parcours effectué en km en vitesses "Tortue" et "Lièvre".

Temps = temps total en heures en vitesses "Tortue" et "Lièvre".

Consommation = consommation totale de carburant en litres en vitesses "Tortue" et "Lièvre".

La saisie des données de fonctionnement a lieu aussi bien par saison (les valeurs sont effaçables) que pour l'ensemble de la durée de vie de la machine (les valeurs ne sont pas effaçables).

Les valeurs saisies sont en principe triées et analysées selon les vitesses "Tortue" et "Lièvre".



La "statistique saison" peut être supprimée uniquement si avant la suppression, les touches **1** et **4** sont appuyées successivement. Une suppression involontaire est ainsi évitée.

Dans "Statistique machine" aucune entrée ne peut plus être faite et aucune valeur ne peut plus être supprimée ou modifiée.



Les fonctions "Balance" et "Gestion ordre" sont disponibles à partir de l'année de construction 2008. La description se trouve dans un manuel propre.

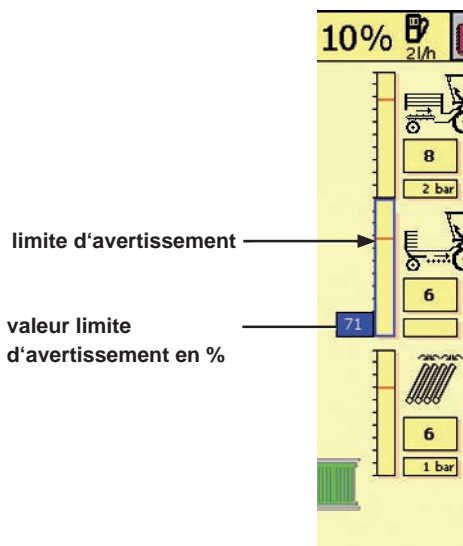
6.3.6 Régler les limites d'avertissement

Sélectionnez la zone de fonction Limites d'avertissement avec la molette et confirmez votre choix en pressant au centre de celle-ci.



limites
d'avertissement
sélectionnées

Dans cette zone de fonction peuvent être réglées les limites d'avertissement pour l'entraînement du fond mouvant, du nettoyeur à étoiles et du nettoyeur complémentaire.



En tournant la molette, vous sélectionnez la barre d'affichage pour la commande souhaitée et confirmez le choix en pressant au milieu de la molette. Puis réglez en tournant la molette la marque rouge pour la limite d'avertissement et confirmez le réglage en pressant au milieu de la molette.

Avec la touche ESC, vous quittez le menu ou la zone de fonction.

6.3.7 Affichages des avertissements et des statuts sur le terminal en couleur

Affichages des avertissements

	pression huile moteur trop faible		rouleaux nettoyeur arrière bloqués
	niveau huile moteur trop bas		entraînement tapis de chargement bloqué
	niveau eau de refroidissement trop bas		Fond mouvant surchargé
	température eau de refroidissement trop élevée		table à 4 rouleaux zwick surchargée
	sérieux problèmes moteur, arrêter immédiatement le moteur		rouleaux nettoyeur arrière surchargé
	anti-démarrage moteur		tapis nettoyeur arrière surchargé
	échec graissage boîte de transfert		entraînement tapis de chargement surchargé
	pression d'embrayage boîte de transfert		alternateur 1 (alternateur supérieur) défectueux
	niveau huile hydraulique trop faible		alternateur 2 (alternateur inférieur) défectueux
	huile hydraulique trop chaude		erreur dans la commande du moteur Mercedes
	pression de relâchement frein de stationnement trop faible		premier filtre carburant sale
	tension batterie trop faible ou trop élevée (sous 24V ou au-dessus de 30V)		filtre fin carburant sale
	AVERTISSEMENT! Risque de blessure		filtre à air encrassé
	Fond mouvant bloqué (pierres)		blocage du différentiel essieu avant non déverrouillé
	Nettoyeur à étoiles bloqué		blocage du différentiel essieu arrière non déverrouillé
	tapis nettoyeur arrière bloqué		pression de réserve dispositif à air comprimé trop faible

Indications concernant l'utilisation

	Veillez fermer le capot du compartiment moteur		Veillez basculer au centre et verrouiller le réservoir de carburant
	Veillez fermer la paroi arrière de la plateforme		Veillez déverrouiller le réservoir à carburant
	Démarrer le moteur ou lâcher la clé de contact		Veillez appuyer sur l'interrupteur à pied "Déblocage vidage trémie"
	Rabattre la console gauche du joystick		Veillez continuer à basculer la bande du tapis de chargement
	Veillez verrouiller l'interrupteur principal de direction		Veillez arrêter la charge par essieu
	Veillez déverrouiller l'interrupteur principal de direction		Veillez desserrer le frein de stationnement
	Veillez aligner l'essieu arrière		Veillez relâcher la pédale d'avancement pour activer le blocage du différentiel
	Veillez délester la trémie		Veillez relâcher le frein à pied
	Veillez actionner la pédale d'avancement		Veillez relâcher la pédale d'avancement pour le changement de vitesse
	Veillez relâcher la pédale d'avancement		Veillez changer de vitesse
	Veillez ralentir		
	Veillez accélérer		Veillez passer en mode de fonctionnement Tortue vitesse 1
	ARRET D'URGENCE appuyé, veuillez déverrouiller		Veillez passer en mode de fonctionnement Lièvre vitesse 2
	Veillez aligner l'essieu arrière		Veillez moins braquer l'essieu avant
	Veillez activer système d'avancement vers l'avant		Veillez moins braquer l'essieu arrière

Affichages des états

	Tempomat activé		Dispositif de pulvérisation d'eau en mode continu
	Embrayage machine activé		Veillez remplir le réservoir de carburant
	Système d'avancement chargement vers l'avant activé		Blocage pivot essieu activé
	Système d'avancement chargement vers l'arrière activé		Graissage centralisé fonctionne
	Délestage trémie activé		Conduite automotrice active
	Direction intégrale active		Réglage manuel du régime moteur actif
	Alignement automatique essieu arrière actif		Direction de chargement à gauche active
	Mode de fonctionnement Lièvre actif (conduite sur route)		Direction de chargement à droite active
	Mode de fonctionnement Tortue actif (mode chargement)		Blocage du différentiel enclenché à l'avant
	1ère vitesse active		Blocage du différentiel enclenché à l'arrière
	2ème vitesse active		Frein de stationnement mis
	Dispositif de pulvérisation d'eau en mode automatique		Frein de stationnement automatique actif

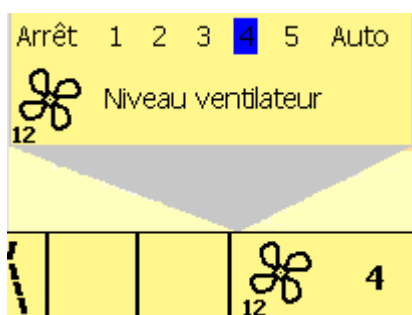
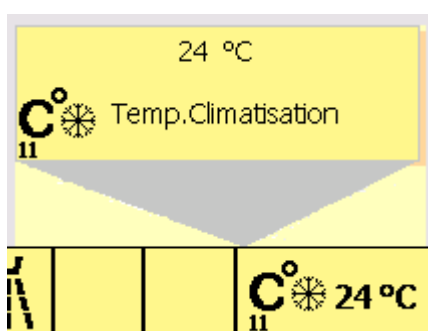
Indications concernant des problèmes électriques

	Erreur capteurs pédale d'avancement		Erreur sauvegarde des données
	Signal numérique dans zone non permise		Mauvaise configuration de la machine
	Rupture de ligne ou court-circuit constaté(e)		Problème de communication avec l'appareil de commande
	Erreur d'enregistrement interne dans EEPROM		Aucune connexion avec la console
	Signal vitesse de rotation dans zone non permise		

6.4 Climatisation

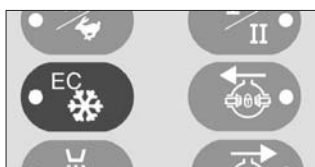
La climatisation garantit en continu des conditions climatiques optimales dans la cabine. Sélectionnez avec le commutateur de sélection rotatif pour le réglage de la température théorique la position 11.

La plage de réglage se situe entre 15 et 30°C. En appuyant sur la touche **-**, la température théorique diminue; en appuyant sur la touche **+**, celle-ci augmente. Vous pouvez lire la valeur réglée sur le terminal en couleur.



Le réglage du régime de la soufflerie a lieu grâce aux touches **+** et **-** à la console. Choisissez pour cela avec le commutateur de sélection rotatif la position 12.

- niveau soufflerie 0: STOP
- niveau soufflerie 1: refroidissement désactivé
- niveau soufflerie 2-5: refroidissement possible selon le réglage de la touche ECO
- niveau soufflerie AUTO: climatisation entièrement automatique avec réglage continu du régime de la soufflerie: La température de la cabine est ajustée à la température théorique présélectionnée.



Touche EC = climatisation M ARCHE/ARRET

Appuyer 1x sur la touche: la LED s'allume, pas de refroidissement uniquement de l'air frais ou du chauffage. Tenir appuyée la touche plusieurs secondes: la LED clignote, fonction dégivrage des vitres. La soufflerie et le chauffage fonctionnent à puissance maximale, l'air est séché simultanément à puissance maximale.



grille de circulation d'air dans la paroi arrière

Pour obtenir aussi vite que possible la température de cabine souhaitée, ouvrez avec la molette (1) la grille de circulation d'air dans la paroi arrière à droite.

Par temps froid, ouvrez la buse d'aération au revêtement de la soufflerie pour réchauffer la zone des pieds.

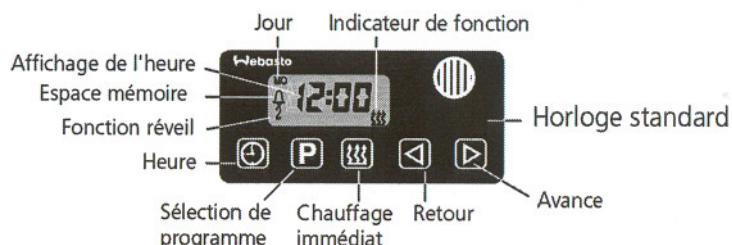
Dès que cette buse est ouverte, la quantité d'air aux autres orifices d'aération diminue considérablement.

Notez que la buée ne disparaît rapidement des vitres que si vous maintenez la buse aux pieds fermées.

Veillez à ce que le capteur de température à la paroi arrière de la cabine soit toujours libre et qu'il ne soit pas recouvert par des vêtements ou autres car cela pourrait nuire au bon fonctionnement de la climatisation.

6.5 Chauffage auxiliaire (option)

6.5.1 Commande de l'horloge



Avec l'horloge, l'heure de la mise en marche du chauffage peut être présélectionné sur une période maximale de 7 jours. Il est possible de programmer 3 temps de mise en marche mais un seul peut être activé.

L'horloge dispose d'une fonction réveil.


Lorsque le contact est mis, l'horloge indique l'heure et le jour de la semaine. Lorsque le chauffage fonctionne, l'écran et les touches s'éclairent. Après le branchement de l'alimentation, tous les symboles sur l'écran clignotent. L'heure et le jour de la semaine doivent être paramétrés.

6.5.2 Commande du chauffage auxiliaire


La commande de l'horloge est ainsi faite que tous les symboles clignotants peuvent être ajustés avec les touches ◀ et ▶. Si aucune pression de touche n'a lieu pendant 5 secondes, le temps affiché est mémorisé. Si les touches ◀ et ▶ sont appuyées plus de 2 secondes, l'avance rapide est activée.

Si le contact est arrêté alors que l'appareil de chauffage est en fonctionnement longue durée, un temps restant de 15 minutes s'affiche et l'appareil de chauffage continue à fonctionner.


Mise en marche

manuel: en appuyant sur la touche  (fonctionnement du chauffage en continu)
automatique: en programmant le début du chauffage

Arrêt

manuel: en appuyant sur la touche 
automatique: en programmant la durée d'activation
pour appareil de chauffage en marche: en réglant le temps restant




Régler l'heure/le jour


Appuyer sur la touche  plus de 2 secondes – L'heure clignote – Ajuster l'heure avec les touches ◀ et ▶ – Le jour de la semaine clignote – Ajuster le jour de la semaine.

Savoir l'heure



Lorsque le contact est arrêté: appuyer sur la touche 

Programmer le début du chauffage




Appuyer sur la touche  – L'emplacement de mémoire clignote – Régler avec les touches  et  le début du chauffage – Le jour de la semaine clignote – Régler le jour de la semaine.

En appuyant plusieurs fois sur la touche , les emplacements de mémoire 2 et 3 peuvent être préprogrammés ou déplacés dans le mode Heure.



Afficher/effacer les temps présélectionnés

Appuyer plusieurs fois sur la touche  jusqu'à ce que l'emplacement de mémoire s'affiche. Effacer le temps présélectionné – appuyer plusieurs fois sur la touche  jusqu'à ce que l'heure et l'emplacement de mémoire ne s'affichent plus.





Programmer le temps d'activation

L'appareil de chauffage doit être arrêté. Appuyer sur la touche  pendant 3 secondes – La durée d'activation clignote – Régler avec les touches  et  la durée d'activation souhaitée (10 à 120 minutes).

Régler le temps restant





Régler avec les touches  et  le temps restant souhaité (1 à 120 minutes). Le temps restant est le temps durant lequel le chauffage continue à fonctionner. Il peut être modifié uniquement lorsque l'appareil de chauffage est en marche et que le contact est arrêté.

Régler le réveil

Le réveil n'est pas associé à un jour de la semaine. Appuyer plusieurs fois sur la touche  jusqu'à ce que le symbole de la cloche  s'affiche. Régler avec les touches  et  l'heure de réveil souhaitée.

Le réveil s'arrête après 5 minutes ou lorsque l'une des touches est appuyée.

Afficher/effacer l'heure de réveil

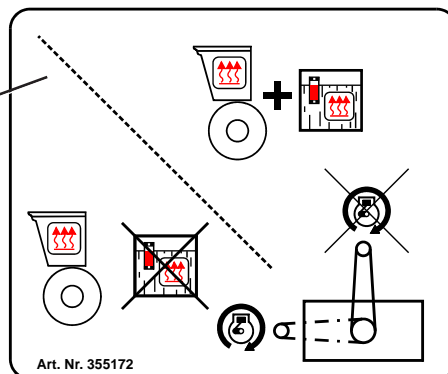
Appuyer plusieurs fois sur la touche  jusqu'à ce que le symbole de la cloche  s'affiche – lire l'heure de réveil. L'effacer en appuyant sur la touche  jusqu'à ce que la cloche n'apparaisse plus .

6.6 Chauffage du réservoir d'huile hydraulique (uniquement avec le chauffage auxiliaire)

Si votre **euro-BunkerMaus3** est équipée d'un chauffage auxiliaire optionnel, l'huile dans le réservoir d'huile hydraulique peut être préchauffée via le chauffage du réservoir d'huile. Dans le réservoir d'huile hydraulique se trouve un échangeur thermique qui est



1



Art. Nr. 355172

relé au circuit d'eau de refroidissement du moteur diesel. Le chauffage du réservoir d'huile hydraulique doit être activé à chaque démarrage à froid. Pour cela, basculez vers le haut le levier du robinet d'arrêt (1) au bord extérieur du réservoir d'huile hydraulique. Pour arrêter le chauffage du réservoir d'huile, basculez ce levier vers l'avant.



Indication

Indication! Utilisez le chauffage du réservoir d'huile. L'huile hydraulique préchauffée réduit l'usure du dispositif hydraulique.

Tant que le chauffage auxiliaire chauffe, le coupe-circuit ne doit être arrêté qu'en cas de danger car dans ce cas l'appareil de chauffage s'arrête sans poursuite (risque de surchauffe!).



Avant de démarrer le moteur diesel, le chauffage du réservoir d'huile doit être arrêté, au plus tard dès qu'une température d'huile hydraulique de 40 ° ou plus s'affiche sur le terminal en couleur. Dans le cas contraire, l'huile hydraulique sera continuellement réchauffée par l'eau de refroidissement du moteur diesel et chauffera inutilement.

6.7 Moteur diesel

6.7.1 Démarrer le moteur



Si la pédale d'avancement est appuyée lors du démarrage, l'avancement est bloqué pour des raisons de sécurité. Le blocage dure jusqu'à ce que la pédale d'avancement soit totalement relâchée puis à nouveau appuyée.

Le moteur est démarré et arrêté grâce à la clé de contact.

La clé de contact possède quatre positions d'activation:

Position 0: arrêter moteur/contact arrêt – la clé peut être retirée.



Faites tourner le moteur au ralenti quelques instants avant de l'arrêter. Si le moteur est arrêté à régime élevé, le turbocompresseur continue à fonctionner après la chute de la pression d'huile.

Cela conduit à un manque de lubrifiant et donc à une usure inutile du palier au turbocompresseur à vitesse rapide.

Position I: contact marche, le moteur est prêt à démarrer

Position II: non affectée

Position III: démarrer le moteur



La couleur verte dans le champ d'affichage pour le moteur diesel signale le processus de démarrage.




Après chaque démarrage du moteur, le ventilateur du système de refroidissement s'inverse automatiquement pendant quelques instants. Ainsi, les impuretés du système de refroidissement (feuillage, etc.) sont éliminées.



Attention

Attention! L'utilisation d'aides au démarrage chimiques (exemple: pilote de démarrage etc.) est formellement interdite car cela peut conduire à des dommages corporels ou sur le moteur.

Si le moteur ne démarre pas immédiatement, le système électronique désactive le démarreur après un certain temps. Attendez au moins 2 minutes avant de réessayer de démarrer le moteur afin que le démarreur puisse suffisamment refroidir. Si en raison d'un blocage du démarrage le moteur ne démarre pas, le symbole d'avertissement suivant apparaît sur le terminal en couleur: 

Ce symbole d'avertissement et l'un des suivants clignotent alternativement sur le terminal en couleur:



fermer capot compartiment moteur

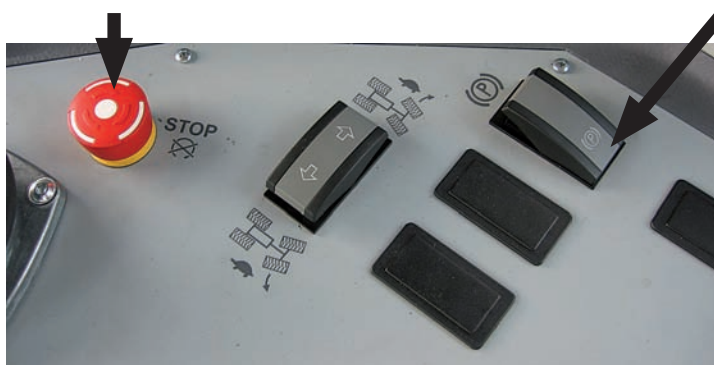


relever paroi arrière plateforme

6.7.2 Démarrer le moteur sans booter le terminal



Lorsque le frein de stationnement est mis (interrupteur basculant poussé vers l'arrière), le moteur peut être également arrêté par une pression sur l'interrupteur ARRET D'URGENCE. Avec cette méthode, le terminal en couleur continue à fonctionner. Après le déverrouillage de l'interrupteur ARRET D'URGENCE, le moteur peut être redémarré.



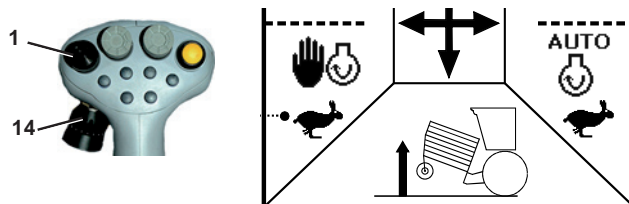
6.7.3 Réglage du régime moteur

6.7.3.1 Mode de fonctionnement "Lièvre"



Au joystick droit, il est possible en poussant à droite/à gauche le bouton poussoir en croix (1) de commuter entre conduite avec réglage manuel du régime moteur (vers la gauche) et conduite automatisée (vers la droite). Pour commuter, il faut pousser le bouton-poussoir (1) dans le sens correspondant et rester brièvement dans cette position.

Réglage du régime moteur automatique (conduite automatisée)



Lors de la conduite automatisée (affichage sur le terminal en couleur:) , le réglage du régime moteur a lieu exclusivement via la pédale d'avancement = pédale d'accélération.

Réglage du régime moteur manuel

En mode de fonctionnement "Lièvre", le réglage manuel du régime moteur



a lieu uniquement par le potentiomètre à main (14). Le régime le plus élevé se situe à environ 1500 min-1. Cette version est particulièrement appropriée pour la conduire sur chaussée accidentée.

6.7.3.2 Mode de fonctionnement "Tortue"





Le réglage du régime moteur a lieu via les touche Gaz+ (17) / Gaz - (16) au joystick gauche.

Appuyer brièvement sur la touche Gaz + : Le régime moteur augmente à chaque pression de 25 T/min-1.

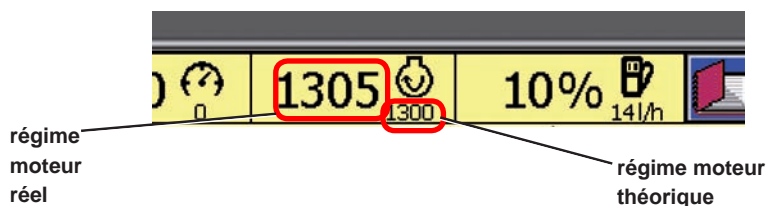
Appuyer brièvement sur la touche Gaz - : Le régime moteur diminue à chaque pression de 25 T/min-1.

Appuyer brièvement sur la touche Gaz + / Gaz - et tenez-la appuyée: le régime se modifie jusqu'à ce que vous relâchiez la touche.

Mode de fonctionnement "Tortue" embrayage machine marche/ Arrêt



Après la mise en marche de l'embrayage machine, le régime du moteur diesel s'ajuste automatiquement sur la valeur réglée avant le dernier arrêt de l'embrayage machine. Après l'arrêt de l'embrayage machine, le régime moteur est automatiquement diminué au régime de ralenti (exception "Recharger" cf. page 147).



6.8 Activer système d'avancement

L'euro-BunkerMaus3 peut être utilisée dans les modes de fonctionnement suivants:



"Tortue I" = Mode chargement



"Tortue II" = Ce mode peut certes être activé mais dans la pratique cela n'a pas de sens car ici la traction intégrale est arrêtée.



"Lievre I" = Conduite lente sur route avec traction intégrale



"Lievre II" == Conduite rapide sur route sans traction intégrale

6.8.1 Passage des vitesses

Grâce à la boîte de vitesse, il est possible de commuter entre les modes de fonctionnement "Tortue" ou "Lièvre" ainsi qu'entre vitesse I et vitesse II. Sur le terminal en couleur apparaît le symbole de la combinaison momentanément active du mode de fonctionnement et de la vitesse.

En mode de fonctionnement Tortue, l'échelle de montée bascule.

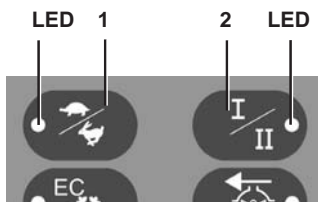
Vitesses d'avancement:

- Mode de fonctionnement "Tortue I": 0 - 0,7 km/h
- Mode de fonctionnement "Lièvre I": 0 - 10,3 km/h
- Mode de fonctionnement "Lièvre II": 0 - 20,0 km/h (ou 25 km/h)

Processus de changement de vitesse:


- Mettez le frein de stationnement.
- Amenez le moteur en régime de ralenti.
- Choisissez avec les touches (1) et (2) à la console la combinaison souhaitée de fonctionnement et de la vitesse:

Touche (1) "Tortue"/"Lièvre"; touche (2) Vitesse I/II.









- Lors de la commutation sur un autre niveau d'activation, un bruit doit se faire entendre ("clac").
- Si après la commutation, une des deux LED des touches et le symbole sur le terminal en couleur clignotent, cela signifie alors que la transmission est bloquée. Relâchez le frein de stationnement et avancez ou reculez **très prudemment** (!) et très lentement. La transmission commute maintenant de façon audible. Vérifiez cependant sur le terminal en couleur que le symbole du mode de fonctionnement choisi est visible et que les LED des touches à la console sont continuellement allumées.



Indication! Risque de lourds dommages sur la transmission. Respectez absolument les indications ci-dessus! Les dommages sur la transmission causés par le respect partiel ou le non respect des indications précédentes sont exclus de toute garantie! Les touches pour la commutation entre les modes de fonctionnement doivent être utilisées **UNIQUEMENT** lorsque la machine est totalement arrêtée (0,0 km/h). De plus, une pression suffisante doit être présente dans le système à air comprimé. C'est le cas dès que le symbole  disparaît du terminal en couleur. Si vous ne respectez pas cette indication, cela peut conduire à la destruction de la transmission.

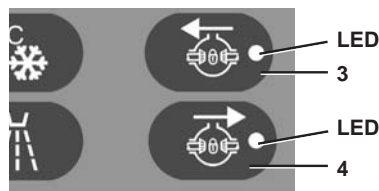
Si le véhicule ne peut pas être déplacé, la cause s'affiche sur le terminal en couleur:

-  La clé de contact se trouve en position "Démarrer moteur".
 -  Veuillez desserrer le frein de stationnement en activant le commutateur basculant "Frein de stationnement".
 -  Veuillez relâcher le frein à pied.
 -  Pression de réserve trop faible du circuit à air comprimé!
 -  Pression de relâchement du frein de stationnement trop faible!
 -  Erreur aux capteurs de la pédale d'avancement!!
- } Contacter le service après-vente!

6.8.2 Processus de commutation blocage du différentiel



Les blocages des différentiels de l'essieu avant et de l'essieu arrière sont commutables séparément. Le blocage du différentiel est activé et arrêté pour l'essieu avant avec la touche (3)



et pour l'essieu arrière avec la touche (4) à la console. Une LED lumineuse sur la touche correspondante et un symbole au terminal en couleur indiquent quel blocage du différentiel est activé. Une LED clignote indique que le processus de commutation concerné ne peut être exécuté car l'essieu est bloqué ou la position d'enclenchement n'est pas atteinte.

Solution: Faire aller et venir la direction dans la zone centrale ou avancer et reculer légèrement.

Il est impossible de bloquer uniquement l'essieu arrière. Le blocage de l'essieu arrière peut s'enclencher uniquement lorsque le blocage du différentiel de l'essieu avant est mis en marche. Par contre, si le blocage du différentiel de l'essieu avant est arrêté, le blocage du différentiel de l'essieu arrière s'arrête automatiquement.



Activer les blocages du différentiel uniquement lorsque la machine est arrêtée (0,0 km/h) et que les roues des essieux sont droites!

Activez les blocages de différentiel uniquement lorsque cela est véritablement nécessaire.



Indication

Indication! Si la traction de la machine ne suffisait pas en cas de conditions extrêmes, activez d'abord le blocage du différentiel de l'essieu avant. Le blocage de l'essieu arrière doit être utilisé uniquement lorsqu'une poursuite du travail n'est plus possible. Pour éviter d'endommager l'essieu, les roues doivent être à peu près alignées.



Le poids sur l'essieu arrière n'est pas réparti uniformément lors du processus de chargement. La roue sur le côté du tapis de chargement basculé supporte lors du chargement jusqu'à 80% du poids de l'essieu arrière. La majeure partie de l'ensemble de la force d'avancement est prise en charge par cette seule roue avec la charge de roue élevée. Les composants transmetteurs de force (différentiel, arbre de transmission, entraînement planétaire etc.) sont très fortement sollicités.

Lorsque le blocage du différentiel est activé, ne jamais braquer fortement les roues! Dès que vous braquez trop fortement la direction, l'un des symboles d'avertissement suivants apparaît sur le terminal en couleur. Dans le même temps, un signal d'avertissement retentit. Avant l'activation, assurez-vous que les roues sont toujours alignées! Si l'essieu avant ou l'essieu arrière est trop fortement braqué, le blocage du différentiel ne peut pas être mis en marche.




Indication

Indication! L'essieu arrière peut être braqué de façon très limitée lorsque le blocage du différentiel est mis. Si des braquages plus importants de l'essieu arrière sont nécessaires, il faut au préalable arrêter le blocage du différentiel de l'essieu arrière.

Lors de l'activation du mode de fonctionnement Lièvre II, les blocages de différentiel s'arrêtent automatiquement.



Si le blocage du différentiel est mis intentionnellement lors de la conduite, le symbole d'avertissement suivant apparaît alors sur le terminal en couleur: .

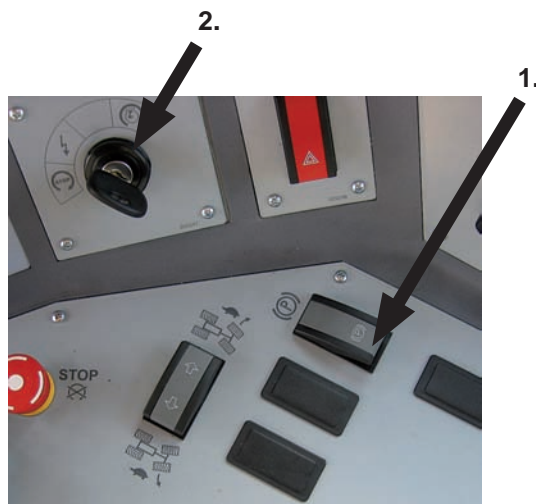
Pour mettre le blocage du différentiel, relâcher totalement la pédale d'avancement et arrêter la machine.

6.9 Conduite

Les système d'entraînement hydrostatiques sont considérés comme très sûrs.

La mesure de sécurité suivante augmente encore cette sécurité au cas où des dysfonctionnements surviendraient au système d'avancement.

Si la machine en cas de relâchement de la pédale d'avancement ne devait ni réduire la vitesse de conduite ni s'arrêter, l'enclenchement du frein à main active un dispositif de



sécurité. Ce dispositif de sécurité évite le réglage par action par défaut de l'hydraulique et ouvre un soupape de sécurité qui arrête rapidement le système d'avancement.

Dans le cas très improbable d'une défaillance de tous les dispositifs de sécurité ne pouvant pas arrêter malgré tout la machine, le moteur diesel doit être arrêté le plus rapidement possible.



Danger! Risque de graves collisions avec de lourdes blessures ou des blessures mortelles lors de la mise du frein de stationnement ou de l'arrêt du moteur diesel lorsque la machine roule. Ne prenez cette mesure d'ARRÊT D'URGENCE qu'en cas d'extrême urgence et essayez en appuyant plusieurs fois sur la pédale de frein et en mettant en marche les feux de détresse d'avertir les autres véhicules.


6.9.1 Conduite sur route (mode de fonctionnement Lièvre)



En mode de fonctionnement Lièvre, la commande électronique soulage aussi bien le conducteur que l'environnement grâce à la conduite automotive.

La conduite automotive signifie que la vitesse de conduite est prédéfinie par l'appui sur la pédale d'avancement. L'électronique règle le système d'avancement hydrostatique et le moteur diesel de façon à ce que la vitesse prédéfinie soit toujours le régime moteur plus faible possible, qu'il s'agisse de montée ou de descente.

Vous réglez la vitesse de la machine avec la pédale d'avancement. Plus vous appuyez sur la pédale, plus vite la machine avance. Dès que vous relâchez totalement la pédale, la machine freine fortement grâce au système d'avancement hydrostatique.

Si après le passage en mode de fonctionnement "Lièvre II" le véhicule se déplace très lentement, alors apparaît sur le terminal en couleur le symbole: .

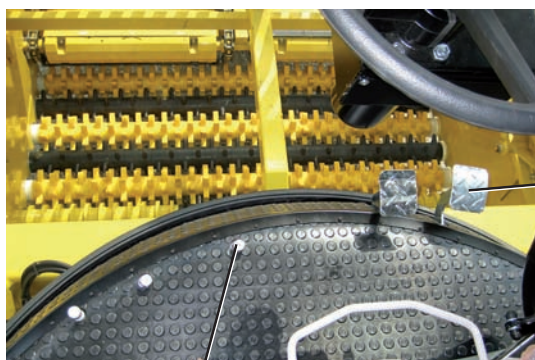


Basculez ensuite le réservoir de carburant en position centrale et verrouillez-le dans cette position.

6.9.1.1 Commutation de la direction de conduite

Interrupteur à pied direction de conduite:

NON APPUYE: sens d'avancement vers l'avant
APPUYE: sens d'avancement vers l'arrière



pédale d'avancement

interrupteur à pied sens d'avancement



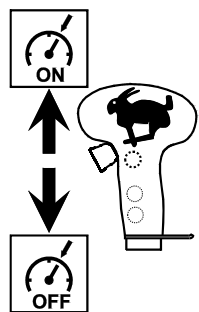
Uniquement en mode de fonctionnement “Lièvre II”, la pédale d’avancement doit être totalement relâchée pour commuter en marche arrière. Attendez jusqu’à ce que la machine soit totalement arrêtée (0,0 km/h). Appuyez ensuite seulement sur l’interrupteur à pied Sens d’avancement” et tenez l’interrupteur dans cette position. Dès que la pédale d’avancement est appuyée, la machine recule.

En mode de fonctionnement “Lièvre I”, le sens d’avancement peut être changé à faible vitesse de conduite.

Lors de la marche arrière, un signal d’avertissement retentit toujours pour avertir les autres personnes. Dans le même temps, les deux phares de marche arrière s’allument automatiquement.

6.9.1.2 Tempomat

Pour soulager le conducteur, l’**euro-BunkerMaus3** est équipée d’un tempomat. Ainsi, la vitesse peut être prédéfinie **uniquement** en mode de fonctionnement “Lièvre II” soit en appuyant sur la pédale d’avancement soit en activant le tempomat. Le conducteur est ainsi déchargé, particulièrement lors de longs trajets.



Activer le tempomat

Le tempomat peut être activé uniquement si les conditions suivantes sont remplies:

- mode de fonctionnement “Lièvre II” actionné
- console joystick gauche rabattue
- vitesse de conduite supérieure à 10 km/h.

Prédéfinissez la vitesse souhaitée par la pédale d’avancement. Dès que cette vitesse est atteinte, poussez le joystick droit totalement vers l’avant et tenez-le dans cette position jusqu’à ce que sur le terminal en couleur le champ d’affichage pour la vitesse de conduite soit vert.

Le tempomat prend en compte la vitesse alors prédéfinie par la pédale d’avancement en poussant le joystick vers l’avant.

Cette vitesse n’est pas obligatoirement la vitesse actuelle de conduite.



Exemple: La vitesse momentanée roulée s'élève à 11 km/h. Le conducteur enfonce rapidement la pédale d'avancement jusqu'à la butée - la pédale d'avancement donne à la machine la vitesse maximale. La machine commence à accélérer. A cet instant, le tempomat est activé. Le tempomat prend en compte la vitesse prédéfinie par la pédale d'avancement (= vitesse maximale). Si vous voulez augmenter brièvement la vitesse pendant la conduite, vous pouvez survirer le tempomat à tout moment en appuyant sur



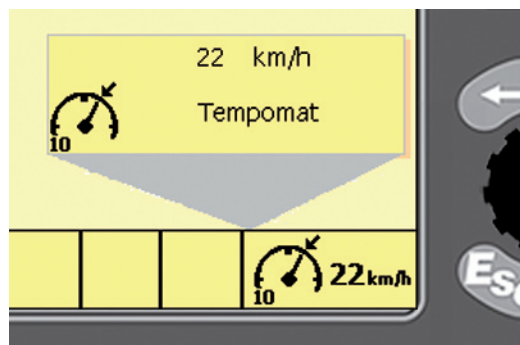
la pédale d'avancement. Si vous conduisez plus vite que la vitesse prédéfinie par le tempomat, alors le tempomat commute. Lors de la conduite, l'action du tempomat doit être seulement constatée lorsque vous réduisez la pression sur la pédale d'avancement. Dès que vous relâchez la pédale d'avancement, la machine repart à la vitesse prise en compte par le tempomat.

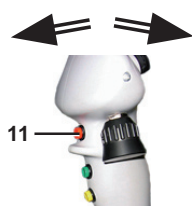
Ajuster la vitesse du tempomat

Lorsque le tempomat est activé et que la pédale d'avancement est relâchée, la vitesse de conduite de l'**euro-BunkerMaus3** peut être modifiée comme suit:

Variante 1:

- tourner le commutateur de sélection rotatif en position 10.
- en appuyant sur la touche **+** ou **-**, la vitesse de conduite peut être modifiée par paliers d'environ 1,0 km/h.



**Variante 2:**

Appuyer sur la touche multi-fonctions (11) du joystick droit et maintenir appuyé, en même temps pousser le joystick droit vers l'avant ou tirer le vers l'arrière.

Si le joystick est

vers l'avant: vitesse de tempomat augmente,

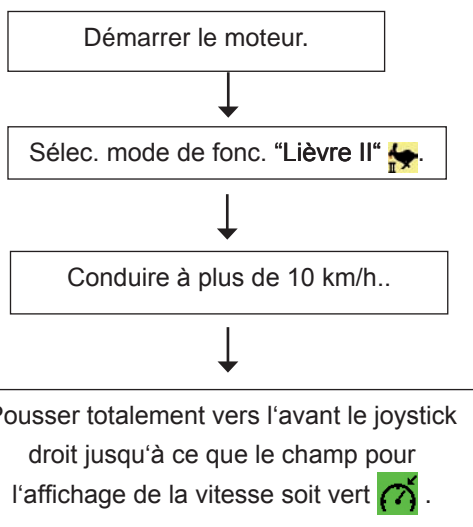
vers l'arrière: vitesse de tempomat se réduit.

Arrêter le tempomat

Avant d'arrêter le tempomat, nous vous conseillons de toujours enfoncer la pédale d'avancement jusqu'à ce que vous preniez en charge avec la pédale la vitesse de conduite donnée par le tempomat. Ainsi, vous évitez un freinage soudain de la machine lors de l'arrêt du tempomat.

Pour arrêter le tempomat, tirez brièvement le joystick droit totalement vers l'arrière. Les autres possibilités d'éteindre le tempomat sont:

Actionner la pédale de freinage à pied ou presser l'interrupteur à pied du sens de direction.


6.9.2 Cours rapide: utiliser le tempomat

Le tempomat s'arrête en tirant à nouveau le joystick droit, en appuyant sur la pédale de frein, en appuyant sur l'"interrupteur à pied Sens d'avancement", en appuyant sur le bouton-poussoir ARRET D'URGENCE, en mettant le frein de stationnement ou en levant la console du joystick gauche.

6.9.3 Conduite en mode de fonctionnement Tortue (chargement)


En mode de fonctionnement Tortue, le système d'avancement s'utilise presque exclusivement via les touches (2) et (3) et le potentiomètre à main (14) au joystick droit.



Si la conduite vers l'avant est activée via la touche (2), le symbole  apparaît sur le terminal. Avec cette touche, vous activez le système d'avancement vers l'avant. En appuyant une nouvelle fois sur cette touche, le système d'avancement s'arrête. L'arrêt de l'embrayage machine stoppe également le système d'avancement. La vitesse de conduite (= vitesse d'avance) en mode chargement se règle par le potentiomètre à main (14)

La vitesse réglée peut être survirée avec la pédale d'avancement à la vitesse maximale. Cette fonction vous permet de rentrer plus vite dans le silo de betteraves.




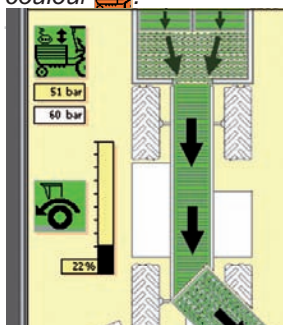
Si la marche arrière est activée via la touche (3), la symbole suivant apparaît sur le terminal .

Avec cette touche, vous activez le système d'avancement vers l'arrière tant que vous tenez la touche appuyée. Si lors du chargement, l'**euro-BunkerMaus3** se trouve en marche avant, arrêtez ce déplacement en appuyant sur cette touche. En marche arrière, il est impossible de régler la vitesse par le potentiomètre à main. La machine recule toujours à la plus grande vitesse possible. Lors de l'activation de la marche arrière, la trémie augmente la pression de délestage automatiquement. En cas de nouvelle marche avant, elle régle à nouveau la pression réglée préalablement.



Indication

Indication! Il est possible de rouler en marche arrière uniquement lorsque le délestage de la trémie a atteint une certaine pression minimale (env. 100 bar). Une fois cette pression minimale atteinte, le symbole d'avertissement suivant disparaît de l'écran en couleur .



Le système d'avancement peut être arrêté comme suit:

- appuyer sur le bouton-poussoir d'ARRET D'URGENCE
- appuyer brièvement l'interrupteur à pied sens de marche
- mettre le frein de stationnement


6.10 Dispositif de freinage

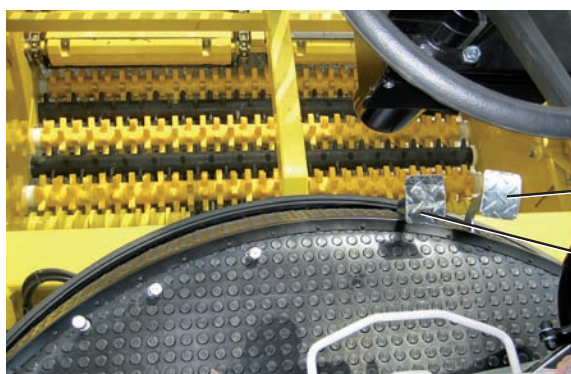
Le dispositif de freinage de l'**euro-BunkerMaus3** fonctionne avec des freins à tambour à sec actionnés pneumatiquement. Le dispositif de freinage se compose pour des raisons de sécurité de deux circuits de freinage indépendants: le frein de service actionné grâce à la pédale de frein au sol de la cabine et le frein de stationnement actionné grâce à l'interrupteur à bascule.



Danger! Risque mortel en cas de freins défectueux. Vérifier le fonctionnement des freins avant chaque conduite! Les systèmes de freinage doivent être régulièrement soumis à un test approfondi ! Les travaux de réglage et de réparation sur les freins ne peuvent être entrepris que par un personnel spécialisé et formé.

6.10.1 Frein de service

Le frein de service s'actionne par la pédale gauche (1) au sol de la cabine. Il agit sur les roues avant et fonctionne uniquement lorsqu'il y a suffisamment de pression dans le dispositif pneumatique. En cas d'essieu supplémentaire optionnel, celui est également freiné. Si le frein de service n'est pas suffisamment fonctionnel (par exemple pression de réserve trop faible), le symbole d'avertissement suivant apparaît sur le terminal en couleur .



pédale d'avancement

pédale de frein
(1)

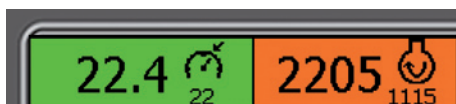


Danger! Dès que sur le terminal en couleur un symbole d'avertissement apparaît indiquant des problèmes au dispositif de freinage, un danger mortel existe pour le conducteur et les personnes se trouvant aux alentours ainsi que pour les autres usagers de la route. Le fonctionnement de l'**euro-BunkerMaus3** doit être ensuite aussitôt réglé. La machine doit être arrêtée afin que personne ne soit mis en danger ou gêné. La machine doit être sécurisée en mettant le frein de stationnement contre le déroulement. La machine ne doit être bougée que si la cause des perturbations du fonctionnement des freins est écartée par un personnel spécialisé et que la machine a été à nouveau autorisée par le personnel spécialisé à fonctionner.

Frein à régulation constante



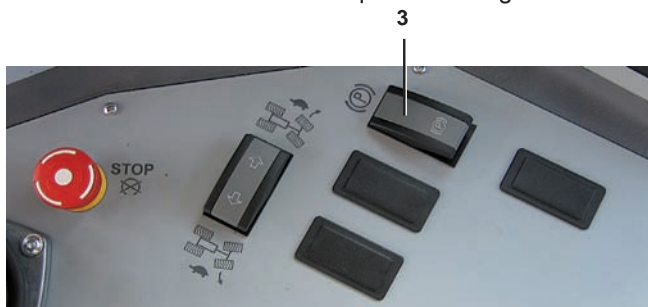
Le frein de service sert exceptionnellement. Normalement, le freinage du système de l'avancement hydrostatique suffit. Le moteur diesel est équipé d'un freinage à régulation constante sans usure. Ce frein s'active automatiquement en cas de relâchement de la pédale d'avancement ou en cas de conduite en pente descente à forte inclinaison – dès que le régime moteur théorique est fortement dépassé - il augmente l'effet de freinage du système d'avancement hydrostatique.




La couleur orange dans la zone d'affichage de ce moteur diesel signale que le frein à régulation constante du moteur thermique est actif.


6.10.2 Frein de stationnement

La commande du frein de stationnement a lieu grâce à l'interrupteur basculant sur la console. Le frein de stationnement agit uniquement sur les roues avant. Même si l'allumage est arrêté et que le dispositif hydraulique est dépressurisé, le frein de stationnement se met automatiquement et agit.



Pour des raisons de sécurité, le frein de stationnement peut être desserré uniquement si une pression suffisante se trouve dans le système pneumatique. Si la pression de desserrage du frein de stationnement est trop faible, le symbole suivant apparaît sur le terminal en couleur .




Lorsque le frein de stationnement est mis apparaît sur le terminal en couleur le symbole suivant . Tant que le frein de stationnement est mis, une pression sur la pédale d'avancement est sans effet. En cas d'urgence, les accumulateurs à ressort des freins peuvent être mécaniquement desserrés à la main. Vous trouverez des instructions à ce sujet au chapitre 8 "Pannes et solutions".



6.10.3 Frein de stationnement automatique (uniquement en mode de fonctionnement Lièvre)

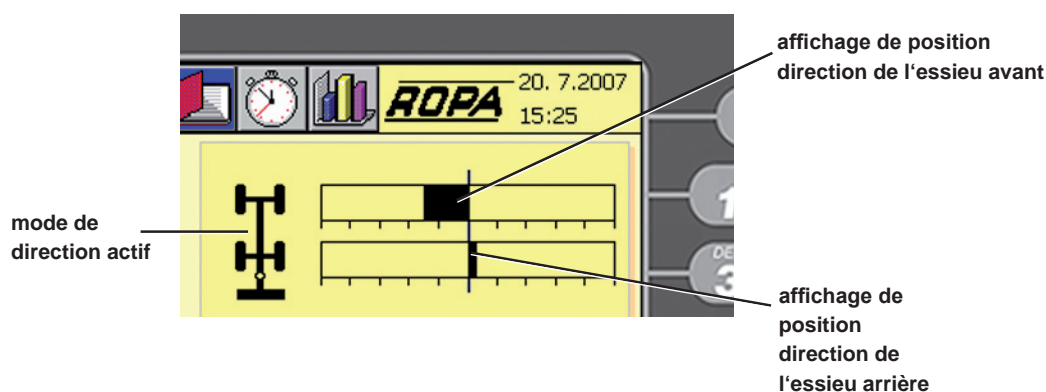


Dès que la machine s'arrête pendant plusieurs secondes (pédale d'avancement relâchée pendant quelques secondes), le frein de stationnement se met automatiquement. Dès que le frein de stationnement automatique est actif apparaît au terminal en couleur le symbole suivant: .

Ainsi, un déroulement inopiné de la machine sur un terrain en pente est évité pour des raisons de sécurité. Si la pédale d'avancement est à nouveau actionnée, le frein de stationnement automatique se desserre automatiquement.

6.11 Direction

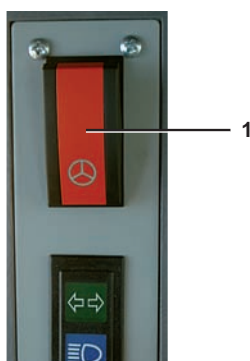
L'essieu avant se dirige en principe avec le volant.



6.11.1 Interrupteur principal de direction



Avec l'interrupteur principal de direction (1), vous bloquez l'activation de l'essieu arrière. Si l'interrupteur principal de direction est débloqué, vous pouvez diriger l'essieu arrière.

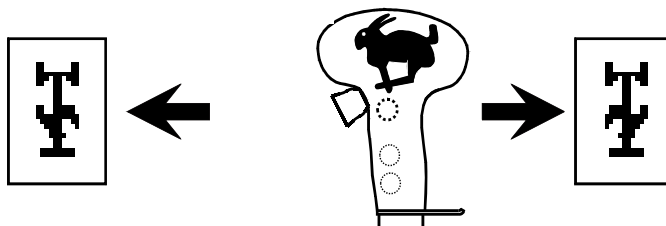


Danger! Risque de blessures mortelles en cas de conduite avec l'interrupteur principal de direction débloqué et de vitesses de conduite supérieures à 8 km/h. Cela peut également conduire à des mouvements oscillants incontrôlés du véhicule. Des personnes pourraient être gravement ou mortellement blessées. L'interrupteur principal de direction doit par conséquent être débloqué uniquement pour passer des virages très étroits, en cas de faible vitesse (inférieure à 8 km/h) et pas plus que nécessaire.

Si des dysfonctionnements ou des pannes de composants hydrauliques ou électriques surviennent en cas de vitesses supérieures à 8 km/h, la sécurité de conduite n'est plus garantie. Cela pourrait engendrer des accidents graves.

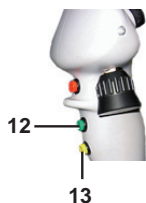
6.11.2 Direction de l'essieu arrière en mode de fonctionnement

6.11.2.1 Direction manuelle de l'essieu arrière



En mode de fonctionnement "Lièvre", l'essieu arrière peut être dirigé indépendamment de l'essieu avant en déplaçant vers la gauche/vers la droite le joystick droit. Pour cela, l'interrupteur principal de direction doit être déverrouillé. En cas de conduite en mode de fonctionnement Lièvre avec des vitesses supérieures à 8 km/h, l'interrupteur principal de conduite doit en principe être bloqué.


6.11.2.2 Direction quatre roues directrices

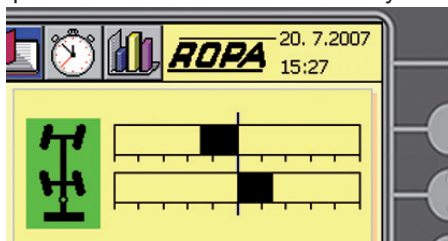


Pour diriger avec le volant l'essieu arrière et l'essieu avant sans autre intervention du conducteur, la direction quatre roues directrices peut être utilisée. L'essieu arrière se dirige dans le sens opposé à l'essieu avant. Ce type de conduite permet au conducteur d'effectuer moins de manoeuvres avec la machine.

Pour activer la direction quatre roues directrices, les conditions suivantes doivent être remplies:

- mode de fonctionnement Lièvre actionné
- interrupteur principal de direction débloqué
- vitesse d'au moins 0,5 km/h et au maximum de 8,0 km/h

Pour activer, appuyez au joystick droit les touches (12) et (13) simultanément jusqu'à ce que sur le terminal en couleur le symbole suivant  apparaisse.




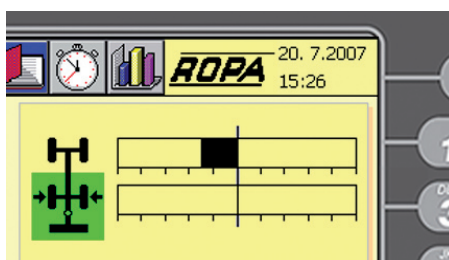
Lorsque la direction quatre roues directrices est activée, la vitesse de l'euro-BunkerMaus3 est limitée à environ 8,0 km/h. La direction intégrale peut être arrêtée soit en bougeant à droite/à gauche le joystick droit, soit en activant la position alignée de l'essieu arrière ou en déverrouillant l'interrupteur principal de direction.


6.11.2.3 Mettre l'essieu arrière droit



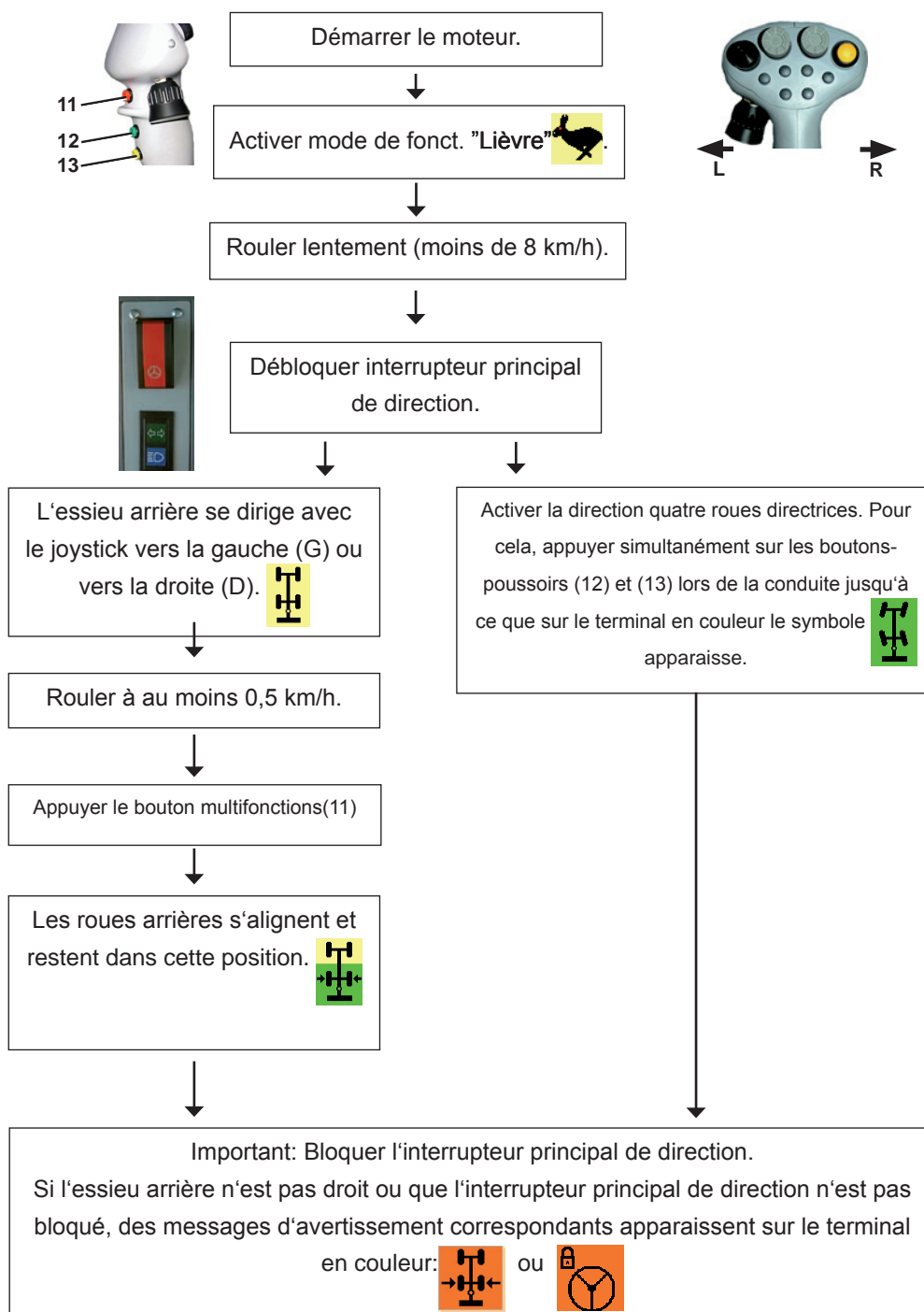
- mode de fonctionnement "Lièvre".
- rouler lentement (moins de 8 km/h).
- débloquer l'interrupteur principal de direction.
- rouler au moins à 0,5 km/h et appuyer brièvement au joystick sur le bouton multifonctions (11).

L'essieu arrière se centre. Sur le terminal en couleur apparaît le symbole suivant . Ensuite, l'interrupteur principal de direction doit être IMMEDIATEMENT bloqué.

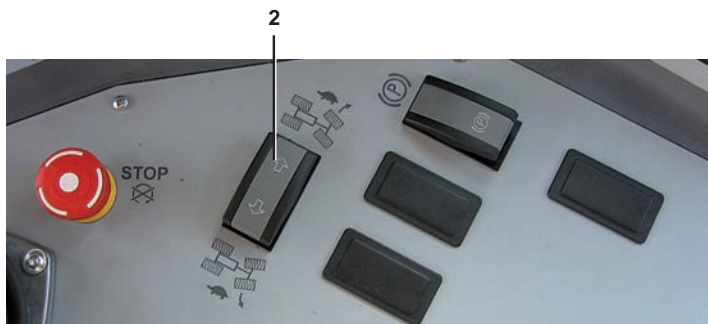


Si l'essieu arrière n'est pas bloqué en position droite, le symbole suivant apparaît sur le terminal en couleur lors de la conduite en mode de fonctionnement "Lièvre II" .

6.11.2.4 Cours rapide: direction en mode de fonctionnement "Lièvre"



6.11.3 Direction en mode de fonctionnement "Tortue" (mode chargement)



En mode chargement, l'essieu arrière se dirige avec le commutateur basculant (2) de la console n°4. Pour cela, l'interrupteur principal de direction doit être débloqué.

Pour ce type de direction, il existe les limites suivantes:

- L'angle de braquage est très restreint lorsque le blocage du différentiel est activé.
- L'essieu arrière doit être tourné le moins possible pour éviter une sollicitation excessive des joints de Cardan homocinétique.

6.12 Mode Chargement



Danger! Il existe un risque mortel important pour toutes les personnes se tenant dans la zone dangereuse lors du processus de chargement! Lors du chargement, personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse. Dès que des personnes s'approchent de la zone dangereuse, la machine doit être immédiatement arrêtée et le processus de chargement interrompu. Les personnes doivent être expulsées impérativement hors de la zone dangereuse. Le processus de chargement ne doit être repris que lorsque toutes les personnes se trouvent hors de la zone dangereuse.

6.12.1 Préparations au chargement

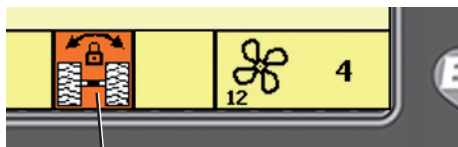
Familiarisez-vous avant le début des travaux avec l'état des sols et des terrains. Informez les personnes présentes avant le début des travaux des principales dispositions de sécurité, en particulier les zones dangereuses et les distances de sécurité nécessaires..

Positionnez la machine favorablement par rapport au silo de betteraves.
Activez le mode de fonctionnement Tortue I (cf. page 105).

6.12.2 Verrouillage du pont pivotant de l'essieu arrière



- Basculer l'interrupteur (3) vers le bas pour verrouiller le pont pivotant de l'essieu arrière.



Affichage du verrouillage du pont pivotant



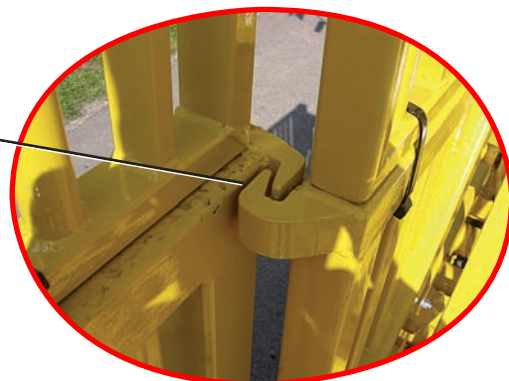
3

6.12.3 Sortir le tube télescopique de la trémie

- Appuyez d'abord sur l'interrupteur à pied "Déblocage tube télescopique de la trémie" et maintenir appuyé, puis poussez le joystick gauche entièrement vers l'avant jusqu'à ce que le tube télescopique de la trémie soit sorti jusqu'à la butée et la paroi avant de la trémie soit totalement rabattue vers l'avant.



- Relâchez l'interrupteur à pied "Déblocage tube télescopique de la trémie" et le joystick gauche.
- Vérifiez par un contrôle visuel depuis le siège conducteur si les crochets de sécurité de toutes les parois de la trémie sont verrouillés ensemble.



- Arrêtez le moteur et assurez la machine contre une remise en marche involontaire (retirer et emporter la clé).
- Quittez la machine et rabattez les parois latérales au nettoyeur à étoiles comme suit:
- Tirez le levier pivotant vigoureusement d'abord vers le bas et maintenez-le dans



levier de verrouillage

levier pivotant

cette position.

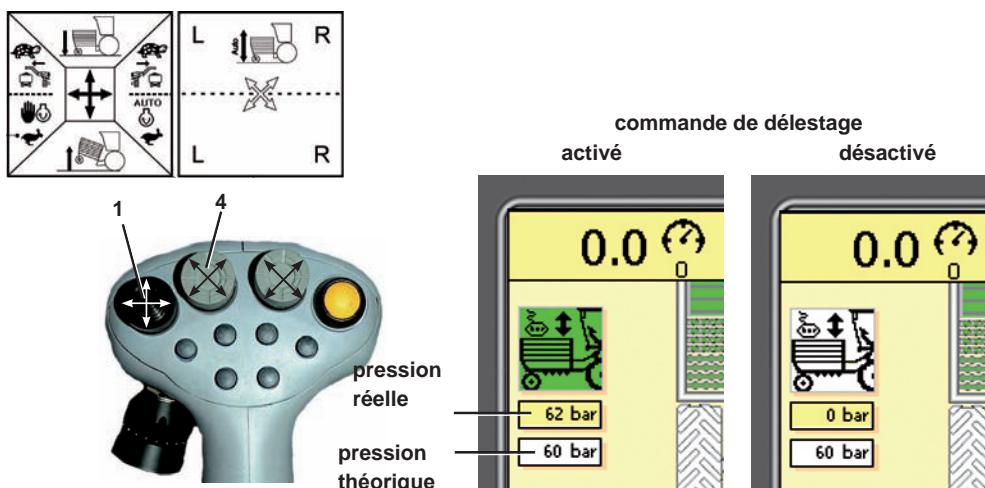
- Levez avec l'autre main le levier de verrouillage (en haut) entièrement pour débloquer le levier pivotant.
- Faites basculer maintenant lentement le levier pivotant entièrement vers le haut. La paroi latérale bascule alors vers le bas.
- Enclenchez à nouveau le levier de verrouillage et répétez le processus de l'autre côté de la trémie.

6.12.3.1 Activer le délestage de la trémie



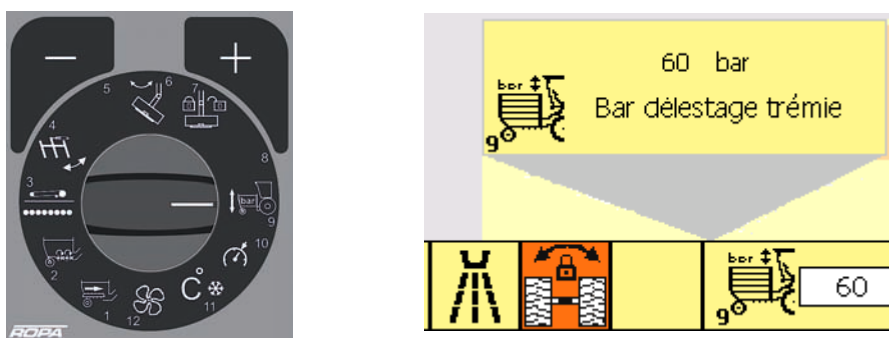
paroi latérale en position de travail

- Pousser le bouton poussoir en croix (4) diagonalement (peu importe le sens)
- Le délestage de la trémie est activé. La pression du délestage de la trémie est amenée et maintenue sur la valeur présélectionnée à la console.
- Pousser le bouton poussoir en croix (1) vers l'avant pour abaisser la trémie et le tirer



vers l'arrière pour lever la trémie. Toute pression vers l'avant/tirage vers l'arrière du bouton poussoir en croix(1) désactive la commande de délestage de la trémie.

- Mettez le commutateur de sélection rotatif à la console en position 9.
- En appuyant sur la touche **-** ou **+**, vous modifiez la valeur théorique pour le délestage de la trémie par pas de 5 bars.



appui sur la touche **-** = diminue la pression de délestage,
 appui sur la touche **+** = augmente la pression de délestage.



Lors du chargement (trémie remplie de betteraves), la pression de délestage de la trémie doit s'élever à env. 70-90 bars. En cas de changement de mode, la pression de délestage est sauvegardée. Après un nouveau changement de mode, la pression réglée au préalable est reprise.

En cas de conduite sur route, une pression de délestage de 60 bars doit être réglée.

6.12.4 Basculer le tapis de chargement




Danger! Il est formellement interdit de se trouver sous le tapis de chargement sorti. Danger de mort! Le conducteur de la machine doit veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de basculement du tapis de chargement. Faites également attention aux lignes à haute tension dans la zone de basculement du tapis de chargement. Il faut toujours respecter une distance de sécurité suffisante par rapport à ces lignes. Celle-ci dépend toujours du type de ligne à haute tension, il faut donc toujours se renseigner auprès d'EDF sur le type de la ligne à haute tension.



Toutes les personnes se trouvant dans la zone du véhicule de transport doivent porter un casque de protection homologué. En cas de fausse manoeuvre du tapis de chargement, des betteraves peuvent tomber du véhicule de transport et blesser grièvement les personnes aux alentours.



La table de nettoyage arrière se tourne pneumatiquement vers le tapis de chargement lors du pivotement du tapis de chargement. La déviation du tapis de chargement doit être commencée uniquement lorsque le symbole pour l'avertissement de la pression de réserve  n'est plus affiché sur le terminal en couleur. Tant que cet avertissement apparaît sur le terminal en couleur, le tapis de chargement ne doit pas être tourné, car la table de nettoyage arrière pourrait être endommagée (pas assez d'air pour la faire pivoter)!

Veillez lors de la rotation du tapis de chargement de la position "Conduite sur route" à la position "Mode chargement" à ce que la table de nettoyage arrière se déplace et pivote également. Si tel n'est pas le cas, arrêtez alors le basculement et éliminez le problème.



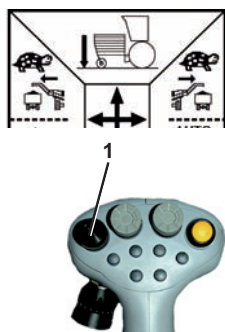
Indication! Pour le chargement, le tapis de chargement doit au moins être basculé de façon à ce que la table de nettoyage arrière puisse totalement pivoter vers le tapis de chargement.

- Pousser le bouton multifonctions (11) au joystick droit et le tenir appuyé, tirer



simultanément le joystick droit légèrement vers l'arrière pour lever ainsi un peu le tapis de chargement (environ 3 cm) au-dessus du support de transport.

- Relâcher le bouton multifonctions (11). Puis pousser prudemment le joystick droit un peu vers la droite et pivoter ainsi le tapis de chargement hors du périmètre du véhicule.



- Appuyer le bouton multifonctions (11) au joystick droit et le tenir appuyé, pousser dans le même temps le joystick droit vers la droite et relever ainsi l'articulation du tapis de chargement aussi haut que possible jusqu'à obtenir une distance suffisante par rapport au sol.

- Déterminer la direction de chargement:

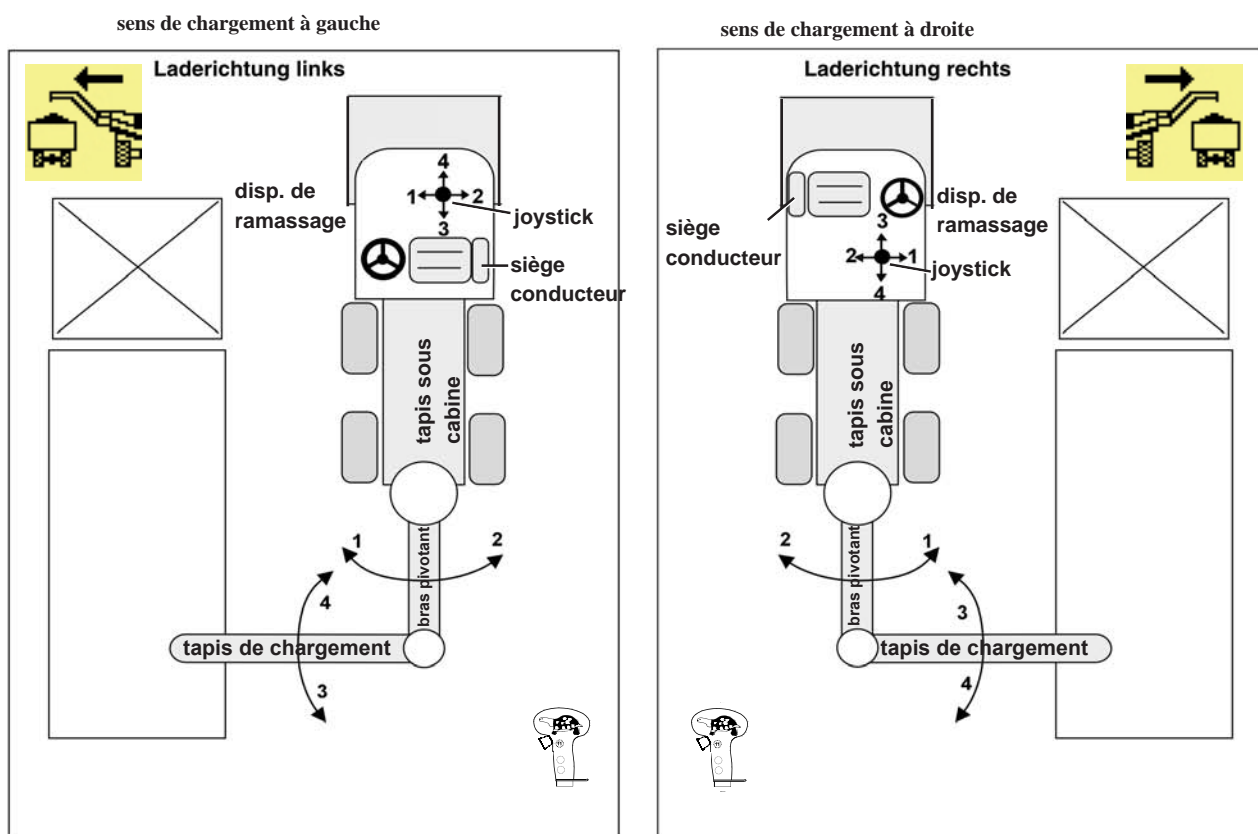
Présélectionner direction de chargement à gauche/à droite. Pour cela, pousser le bouton-poussoir en croix (1) dans la direction correspondante et le tenir brièvement en position finale.

Sens de chargement vers la droite Le camion se trouve à droite à côté de la machine.

Sens de chargement vers la gauche Le camion se trouve à gauche à côté de la machine.

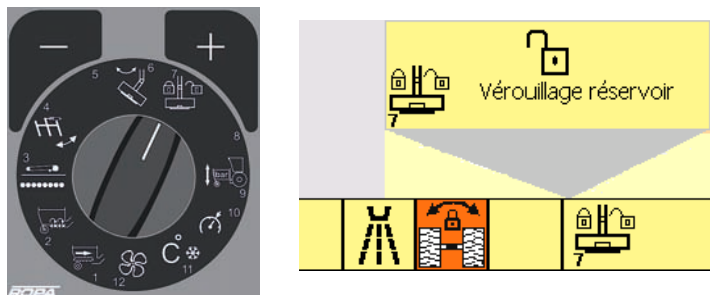
Si le bouton-poussoir en croix (1) est poussé vers la gauche/la droite et est brièvement maintenu, le sens de rotation de la grande tourelle s'inverse.

6.12.4.1 Sens de chargement vers la droite ou la gauche

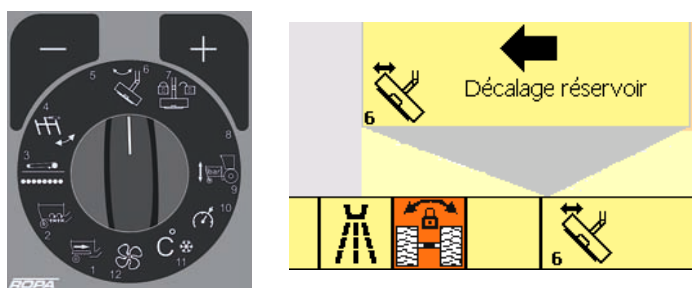


Danger! Assurez-vous avant chaque basculement du réservoir de carburant que personne ne se trouve dans la zone de basculement du réservoir. Si une personne est saisie et coincée lors du basculement du réservoir, celle-ci peut être mortellement blessée! Risque de blessures mortelles en cas de renversement de la machine. Ne basculez JAMAIS le réservoir de carburant dans la direction où se trouve le tapis de chargement. Veillez en tournant le tapis de chargement à ne pas endommager ou détruire avec celui-ci la cabine du conducteur!

Sens de chargement vers la droite

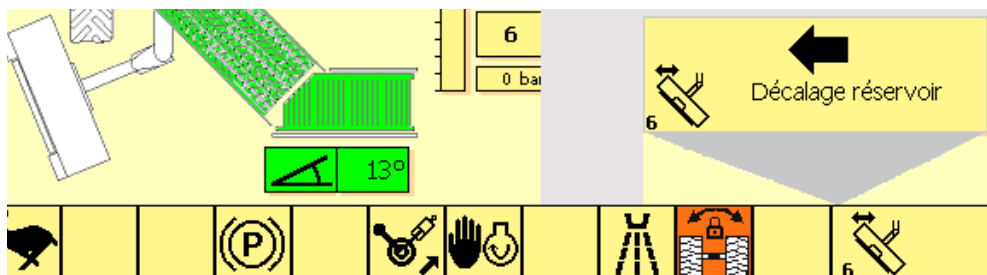


Déverrouiller/verrouiller le réservoir de carburant



Basculer le réservoir de carburant

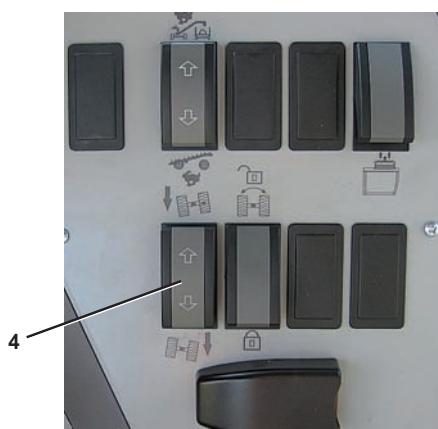
- Déverrouiller le réservoir de carburant. Pour cela, mettre l'interrupteur de sélection rotatif à la console en position 7 et déverrouiller le réservoir en appuyant sur la touche **+**.
- Mettre l'interrupteur de sélection rotatif à la console en position 6 et en appuyant sur la touche **▣**, basculer le plus possible le réservoir de carburant vers la gauche jusqu'à ce que le poids du tapis de chargement soit équilibré.
- Lever le tapis de chargement autant que possible avec le joystick droit et tourner jusqu'à ce que le point de déchargement soit positionné au-dessus de la surface de chargement du véhicule de transport.
- Réglez la hauteur du tapis de chargement avec le joystick droit de façon à ce que l'articulation se positionne au-dessus de la surface de chargement du véhicule de transport, horizontalement voir légèrement en pente ascendante.



Le réservoir de carburant est toujours dirigé dans le sens opposé à la direction de chargement choisie. Le tapis de chargement est toujours dirigé dans le sens de chargement choisi.

Sens de chargement vers la gauche

- Pivotez d'abord le tapis de chargement au-dessus du centre du véhicule sur le côté gauche de celui-ci.
- Déverrouillez le réservoir de carburant comme décrit à "Sens de chargement vers la droite" et basculez ensuite le réservoir de carburant vers la droite.
- Alignez – si nécessaire – la machine parallèlement au sol. Réglez pour cela le pont pivotant de l'essieu arrière avec le commutateur (4).



Indication

Indication! Actionnez toujours le pont pivotant prudemment et "avec tact". Veillez à ce que l'ensemble des surfaces de roulement des deux roues arrière reposent toujours sur le sol car une charge unilatérale de la machine peut lourdement endommager les pneus et l'essieu arrière. De plus, la traction de la machine peut ne pas être suffisamment utilisée malgré le blocage du différentiel activé.

6.12.5 Remplir la trémie

Indiquez aux utilisateurs des appareils de chargement que les betteraves doivent tomber dans la trémie de la plus petite hauteur possible.



6.12.6 Activer l'embrayage machine



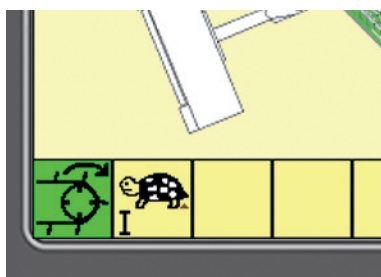
Danger! Il existe un risque mortel important pour toutes les personnes se tenant dans la zone dangereuse lors du processus de chargement! Avant l'activation de l'embrayage machine, il faut par conséquent contrôler avec précaution visuellement que personne ne se trouve dans la zone dangereuse. Lors du chargement, personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse. Dès que des personnes s'approchent de la zone dangereuse, la machine doit être immédiatement arrêtée et le processus de chargement interrompu. Les personnes doivent se trouver impérativement hors de la zone dangereuse. Le processus de chargement ne peut commencer ou ne doit être repris que lorsque toutes les personnes se trouvent à une distance suffisante de la machine.



Tournez le siège conducteur vers l'avant. Donnez d'abord un bref mais clair coup de klaxon pour prévenir toutes les personnes présentes que vous démarrez l'embrayage machine pour qu'elles gardent dès lors une distance suffisante par rapport à la machine.



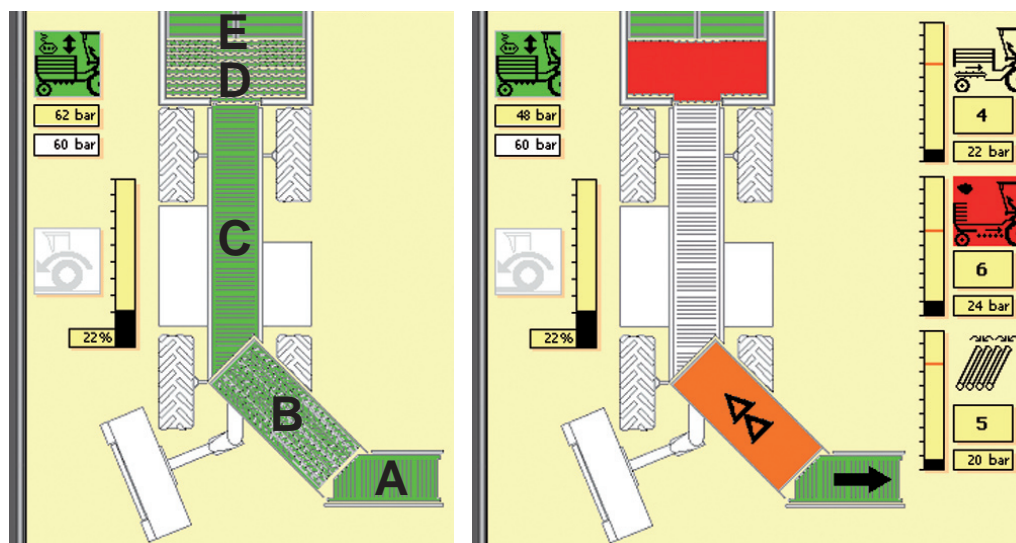
- Appuyez brièvement sur le bouton-poussoir jaune (6) au joystick droit.
- Réglez avec les touches (16) Gaz **-** et (17) Gaz **+** la vitesse du tapis de chargement si nécessaire (recommandation: régime moteur entre 1200 et 1500 min⁻¹).



L'embrayage machine est activé

6.12.7 Parcours de betteraves

Cette illustration du terminal en couleur symbolise le flux de betteraves par la machine. Ainsi, tous les paramètres de service importants vous sont partiellement présentés. Les différentes couleurs et symboles ont les significations suivantes:



blanc	= le composant est arrêté
vert	= le composant est actif, mais non en mouvement
vert avec flèches noires	= le composant est en mouvement dans direction de travail
vert avec flèches orange	= le composant est surchargé
rouge	= le composant est bloqué
orange avec flèches	= le composant est renversé; il va dans le sens opposé de la direction de travail

- Réglez la vitesse de la façon la plus optimale possible de l'ensemble du parcours de betteraves. Adaptez les vitesses du fond mouvant et du nettoyeur à étoiles l'une par rapport à l'autre. Choisissez le régime le plus élevé possible pour le fond mouvant de façon à ce que les betteraves du nettoyeur à étoiles puissent être nettoyées de façon optimale. Prenez en compte lors du choix du régime le degré de saleté des betteraves.

En cas de betteraves très sales, vous devez choisir un régime plus élevé. Cela signifie que les rouleaux doivent fonctionner plus rapidement qu'en cas de bonnes conditions.

Plus vous avez d'expérience avec votre **euro-BunkerMaus3**, plus vous serez en

mesure d'estimer au mieux les vitesses les plus appropriées.

Afin qu'aucun tas de terre plus important ne se forme dans la zone de l'entrée du tapis sous cabine, il faut déplacer l'ensemble de la machine sans arrêt très lentement



*Ici la hauteur maximale du tas de terre est atteinte.
La machine doit maintenant être déplacée.*

vers l'avant. Une autre alternative est de déplacer la machine également par petits intervalles.



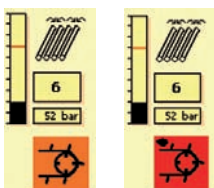
6. Tapis de chargement (dans le graphique entraînement A)





Le tapis de chargement transporte les betteraves du dispositif de nettoyage arrière au véhicule de transport. Lors de ce processus, les betteraves doivent être ménagées.



Cet entraînement s'active ou s'arrête avec l'embrayage machine via la touche (6) au joystick droit. La vitesse dépend du régime du moteur diesel. Si cet entraînement est arrêté, les entraînements B à E (cf. graphique) s'arrêtent également. Cet entraînement ne peut pas être renversé.

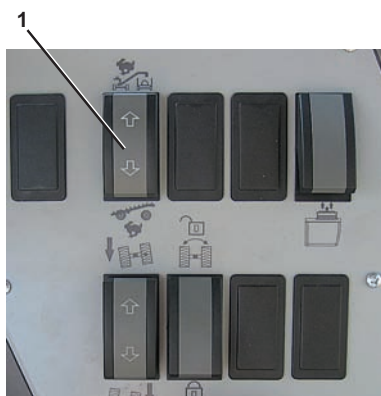


Pour les machines fabriquées à partir de 2007, le symbole suivant apparaît sur le terminal  lorsque cet entraînement est surchargé. Si le tapis de chargement est bloqué, le symbole suivant apparaît sur le terminal en couleur .



Vitesse rapide tapis de chargement

Parfois, une plus grande quantité de saleté reste accrochée au tapis – par exemple en



cas de chargement dans des conditions défavorables. Pour pouvoir évacuer cette saleté du tapis, le tapis de chargement est pourvu d'une commande de vitesse rapide. Le tapis de chargement fonctionne alors à double vitesse.

Vous activez la vitesse rapide avec le commutateur à bascule (1). Basculez pour cela ce commutateur vers le haut et maintenez-le ainsi jusqu'à l'élimination des saletés.

Pour éviter des charges par à-coups inutiles du tapis nettoyeur, le régime du moteur diesel est automatiquement réduit brièvement lors de l'activation de la vitesse rapide.

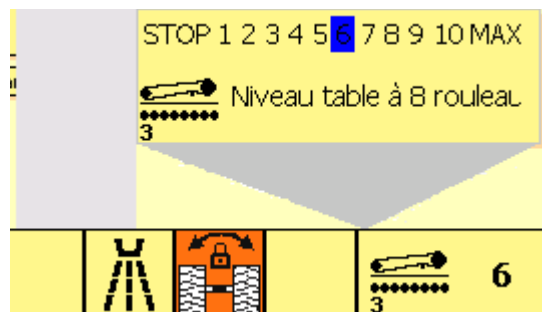
Activez la vitesse rapide uniquement lorsque le tapis est vide et qu'aucune betterave ne se trouve plus sur le tapis de chargement. Tant que la vitesse rapide du tapis de chargement est activée, le tapis sous cabine s'arrête automatiquement.

6.12.8 Dispositif de nettoyage arrière (dans le graphique entraînement B)

Selon l'équipement, votre **euro-BunkerMaus3** possède un tapis nettoyeur ou une table à 8 rouleaux zwick. Ainsi, il est possible d'effectuer un nettoyage arrière des betteraves. Le dispositif de nettoyage arrière se trouve entre le tapis sous cabine et le tapis de chargement. L'entraînement pour le dispositif de nettoyage arrière fonctionne uniquement lorsque l'embrayage machine est déjà activé.

Pour activer le dispositif de nettoyage arrière, appuyez brièvement une fois sur la touche (9) au joystick droit.





Si cette touche est à nouveau brièvement appuyée, l'entraînement du dispositif de nettoyage arrière s'arrête.

Si cette touche est à nouveau appuyée et tenue, le sens de rotation du dispositif de nettoyage arrière s'inverse (il est renversé). Le renversement est possible uniquement pour la version avec une table à rouleaux zwick.

La vitesse du nettoyage avec le tapis nettoyeur peut être réglée en 10 étapes. Placez pour cela le commutateur de sélection rotatif sur la position 3. En appuyant sur la touche **+ / -**, vous modifiez la vitesse du nettoyage arrière.



touche + = nettoyage arrière plus agressif

touche - = nettoyage arrière plus délicat

Si le dispositif de nettoyage arrière est équipée en table à 8 rouleaux zwick, la vitesse peut être réglée en 11 niveaux (0 - 10 et également "MAX").

Pour traiter les betteraves avec le plus de ménagement possible, la vitesse du nettoyage arrière ne doit pas être plus élevée que nécessaire. Le niveau "MAX" doit être utilisé uniquement en cas de sols extrêmement collants. Dans ce niveau, le régime de la table à rouleaux zwick dépend exclusivement du régime du moteur diesel. Pour activer le niveau "MAX", appuyez sur la touche **+** jusqu'à ce que le niveau "MAX" s'affiche sur le terminal en couleur.




Avertissement


Tapis nettoyeur

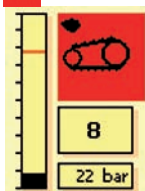
Avertissement! Ne montez jamais sur la machine tant que l'entraînement fonctionne. Le tapis nettoyeur pourrait saisir des parties corporelles ou des vêtements de personnes présentes. Cela peut engendrer de graves blessures. Ne touchez jamais le tapis nettoyeur en marche avec les mains, avec des outils ou des objets, ils peuvent être entraînés par le tapis nettoyeur. Des personnes pourraient être blessées et la machine lourdement endommagée. Arrêtez la machine avant tous travaux au tapis nettoyeur et assurez-le contre une remise en marche (retirer et prendre la clé de contact).



Si lors du nettoyage avec le tapis nettoyeur la limite d'avertissement est dépassée, le symbole suivant apparaît sur le terminal en couleur .



Si le tapis nettoyeur est bloqué, le symbole suivant apparaît sur le terminal en couleur .



En cas de blocage au nettoyeur arrière, les entraînements **C / D / E** s'arrêtent.

Si le tapis nettoyeur est bloqué par un corps étranger, celui-ci doit être retiré à la main. Pour cela, le moteur doit en principe être arrêté et assuré contre une remise en marche (prendre la clé de contact).

Table à 8 rouleaux zwick



Danger! Ne montez jamais sur la machine lorsque la machine fonctionne. Dès que les rouleaux zwick tournent, il existe un risque que des personnes puissent être saisies et entraînées à des parties corporelles ou à des vêtements. Cela peut engendrer de graves blessures ou des blessures mortelles. Des parties corporelles peuvent être arrachées ou écrasées. Ne touchez jamais les rouleaux zwick en marche avec les mains, des outils ou des objets, ils pourraient être entraînés et détruits par les rouleaux zwick. Vous pourriez être grièvement blessé et la machine lourdement endommagée. Arrêtez la machine avant tous travaux à la table à rouleaux zwick et assurez-le contre une remise en marche (retirer et prendre la clé de contact).

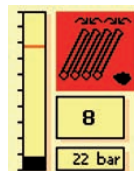




Si en cas de table à rouleaux zwick, la limite d'avertissement est dépassée, le symbole suivant apparaît au terminal en couleur .



Si la table à rouleaux zwick est bloquée, le symbole suivant apparaît sur le terminal en couleur .



En cas de blocage à la table à rouleaux, les entraînements **C / D / E** s'arrêtent. Des corps étrangers bloqués peuvent être retirés de la table à rouleaux en inversant la marche.

6.12.8.1 Frein du flux de betteraves (uniquement sur table à 8 rouleaux zwick)

frein du flux de betteraves



Lors du nettoyage des rouleaux, l'effet de nettoyage principalement obtenu est l'élimination vers le bas de la saleté et des brouillages par les rouleaux.

Un frein pivotant du flux de betteraves est également installé. Des bâtons de frein, disposés au cadre du nettoyeur à rouleaux retiennent les betteraves. Les betteraves se frottent et l'effet de nettoyage est renforcé.

L'immersion des bâtons de frein dans le flux des betteraves et ainsi l'intensité du nettoyage arrière sont réglables à la console.

Tournez pour cela le commutateur de sélection rotatif en position 4.



En appuyant sur les touches **+** / **-**, vous modifiez l'action de freinage du frein du flux de betteraves:

touche + = Le flux de betteraves est fortement freiné (nettoyage plus intensif).

touche - = Le flux de betteraves est moins fortement freiné (nettoyage plus délicat).

6.12.9 Tapis sous cabine (dans le graphique entraînement C)

Le tapis sous cabine transporte les betteraves du nettoyeur à étoiles au dispositif de nettoyage arrière. Cet entraînement est mis en marche ou arrêté avec la touche (10) au joystick droit.(10)

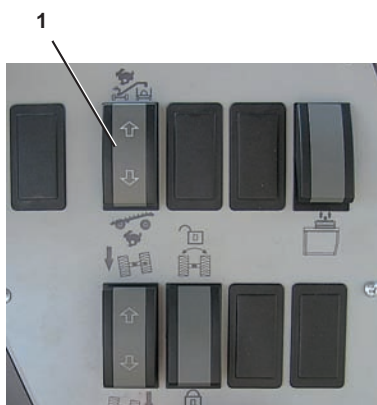


Avec le tapis nettoyeur, l'effet de nettoyage est en principe obtenu lorsque le tapis avance plus rapidement que le flux de betteraves. Les betteraves parviennent dans les rouleaux et sont ainsi nettoyées.

Le tapis sous cabine fonctionne uniquement si le nettoyeur arrière marche déjà. La vitesse dépend exclusivement du régime du moteur diesel. Si l'entraînement est arrêté, les entraînements **D** et **E** s'arrêtent également. Cet entraînement ne peut pas être inversé.

Vitesse rapide tapis sous cabine

Parfois, une grande quantité de saleté reste accrochée au tapis sous cabine,



principalement dans la zone d'entrée et des galets de guidage. Cela arrive la plupart du temps en cas de chargement dans des conditions très défavorables. C'est pourquoi, pour pouvoir évacuer cette saleté, le tapis sous cabine est pourvu d'une commande à vitesse rapide.

Vous activez la vitesse rapide avec le commutateur à bascule (1). Basculez pour cela ce commutateur vers le bas et maintenez-le ainsi jusqu'à l'élimination des saletés. Le tapis sous cabine fonctionne alors à double vitesse.

Pour éviter des charges par à-coups inutiles du tapis sous cabine, le régime du moteur diesel est automatiquement réduit brièvement lors de l'activation de la vitesse rapide. Activez la vitesse rapide uniquement lorsque le tapis sous cabine est vide et que plus aucune betterave ne se trouve sur le tapis sous cabine. Activez brièvement la vitesse rapide dès qu'un "amoncellement" de terre et de saleté se forme dans la zone à l'arrière du galet de guidage. Avec la vitesse rapide, cet amoncellement est éliminé tant que celui-ci ne dépasse pas une certaine taille. Sinon, la saleté doit être retirée à la main. Si le dispositif de nettoyage arrière est bloqué, le tapis sous cabine s'arrête



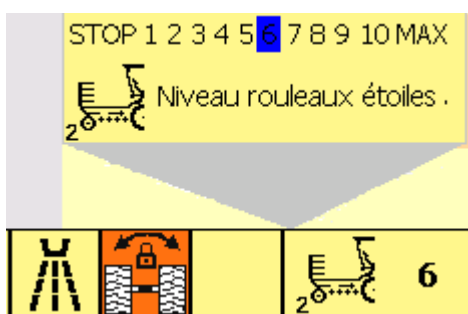
automatiquement. Dès que le blocage est éliminé, le tapis sous cabine peut être remis en marche par un bref appui sur la touche (10) au joystick droit.

Nettoyeur à étoiles dans la trémie (dans le graphique entraînement D)

Le nettoyeur à étoiles dans la trémie transportent les betteraves sur le tapis sous cabine. Elles se déplacent alors dans le sens de transport lorsque l'embrayage machine est mis en marche et que le tapis sous cabine fonctionne.

Les rouleaux à étoiles peuvent également être renversés lorsque le tapis sous cabine s'arrête.

Pour activer le nettoyeur à étoiles, appuyez brièvement 1x sur la touche (8) au joystick droit. Si cette touche est à nouveau appuyée brièvement, le nettoyeur à



étoiles s'arrête.

Si cette touche est appuyée et maintenue, le sens de rotation des rouleaux à étoiles s'inversent. Pour ajuster le régime des rouleaux à étoiles, placez le commutateur de sélection rotatif en position 2.

En appuyant sur les touches + / - , vous modifiez le régime des rouleaux à étoiles.


touche + = augmenter le régime (nettoyage plus agressif et transport).

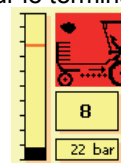
touche - = réduire le régime (nettoyage plus délicat et transport).

La vitesse des rouleaux à étoiles peut être réglée en 11 étapes (0 - 10 et également "MAX").


Pour traiter les betteraves avec le plus de ménagement possible, la vitesse du nettoyeur à étoiles ne doit pas être plus élevée que nécessaire. Le niveau "MAX" doit être utilisé uniquement en cas de betteraves extrêmement sales. Dans ce niveau, le régime des rouleaux à étoiles dépend uniquement du régime du moteur diesel. Pour activer le niveau "MAX", appuyez sur la touche **+** jusqu'à ce que le niveau "MAX" s'affiche sur le terminal en couleur.



Si pour les rouleaux à étoiles la valeur limite est dépassée, le symbole d'avertissement suivant apparaît sur le terminal en couleur .

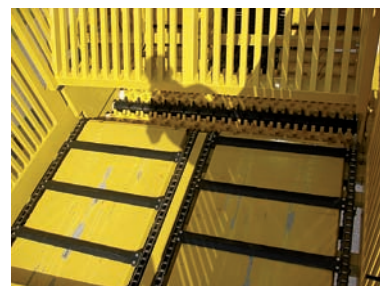


Indication

Si les rouleaux à étoiles sont bloqués, le symbole d'avertissement suivant apparaît sur le terminal en couleur .

En cas de blocages aux rouleaux à étoiles, l'entraînement **E** s'arrête.

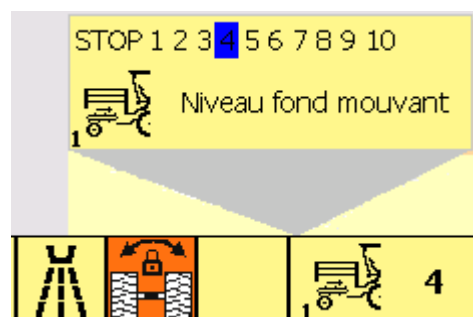
Indication! Veillez lors du chargement absolument à ce qu'aucune motte de betteraves gelées ne parvienne sur le tapis sous cabine car cela peut conduire lors du chargement à des colmatages du parcours de betteraves et à des dommages sur le tapis nettoyeur.



Fond mouvant (dans le graphique entraînement E)

Le fond mouvant transporte les betteraves vers le nettoyeur à étoiles.

Il transporte toujours vers le nettoyeur à étoiles lorsque les rouleaux à étoiles se déplacent dans la direction de travail.




Pour activer le fond mouvant, appuyez 1x brièvement sur la touche (7) au joystick droit.

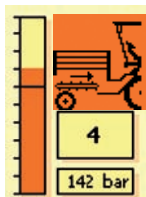
Si cette touche est à nouveau brièvement appuyée, le fond mouvant s'arrête. Le renversement du fond mouvant est impossible.

Pour ajuster la vitesse du fond mouvant, placez le commutateur de sélection rotatif



La vitesse du fond mouvant détermine le débit lors du chargement. En cas de betteraves très sale, sélectionnez une vitesse de fond mouvant plus faible pour permettre un bon nettoyage.



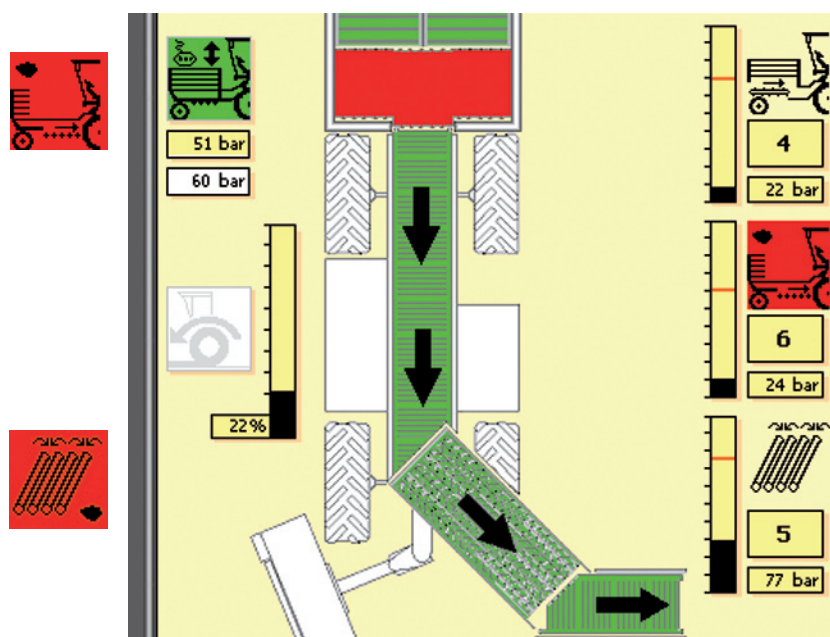
Si pour l'entraînement du fond mouvant, la limite d'avertissement est dépassée, le symbole suivant apparaît sur le terminal couleur .



6.12.12 Dispositif de renversement automatique pour tous les entraînements de rouleaux

 ROPA 25.11.2008 15:30		 ROPA 25.11.2008 15:30	
Réglage de base 4-5		Réglage de base 4-5	
Puissance son bip cabine	4	Puissance son bip cabine	4
Intervalle essuie glace	10	Intervalle essuie glace	10
Limite alerte carburant [%]	15	Limite alerte carburant [%]	15
Temps de graissage (sec)	150	Temps de graissage (sec)	150
Inversion automatique rouleaux	Arrêt	Inversion automatique rouleaux	Marche
Pression rouleaux 4 zwick [bar] arosa	160	Pression rouleaux 4 zwick [bar] arosa	160

Dans le menu "Réglages de base" (code menu 45), vous pouvez activer (Marche) ou désactiver (Arrêt) le dispositif de renversement automatique pour tous les entraînements des rouleaux. Le dispositif de renversement automatique reconnaît les blocages à tous les entraînements des rouleaux du parcours de betteraves. Dès que le système détecte un blocage, le dispositif de renversement automatique arrête immédiatement tous les entraînements se trouvant devant l'entraînement bloqué. Le système d'avancement est également arrêté. Le dispositif de renversement automatique renverse alors plusieurs fois le sens de rotation de l'entraînement bloqué (maximal 5x) jusqu'à ce que le blocage soit éliminé. Ensuite, tous les entraînements sont automatiquement remis sous tension.



en position 1.



En appuyant sur les touches **+** / **-**, vous modifiez la vitesse du fond mouvant:

Touche + = Fond mouvant avance plus vite.

Touche - = Fond mouvant avance plus lentement.

La vitesse du fond mouvant peut être réglée en 10 étapes.

Si après cinq essais de renversement vous ne parvenez pas à éliminer le blocage, tous les entraînements s'arrêtent.

Grâce aux touches (8) ou (9) au joystick droit, vous pouvez démarrer manuellement des essais de renversement supplémentaires. Si cela ne donne toujours pas de résultat, il faut éliminer la cause du blocage manuellement.

Arrêtez pour cela la machine et assurez-la contre une remise en marche involontaire.



Avertissement

Avertissement! Risque de graves blessures corporelles lors de l'élimination de blocages aux entraînements. Arrêtez complètement et impérativement la machine avant l'élimination des blocages et assurez-la contre une remise en marche par des tierces personnes. Retirez pour cela la clé de contact et fermez la cabine conducteur. Assurez-vous que personne n'ait accès à la clé de contact!


6.12.13 Charger le véhicule de transport

Respectez impérativement lors du chargement des véhicules de transport les indications suivantes pour traiter les betteraves avec le plus de ménagement possible.

- Evitez absolument de modifier la direction du flux de betteraves de 90° ou plus entre le tapis sous cabine, le nettoyage arrière et le tapis de chargement!
- Réglez le nettoyage des betteraves de manière à ce qu'il soit le plus délicat possible (régimes les plus faibles possibles).
- Travaillez avec le régime moteur le plus faible possible pour économiser du carburant et préserver l'environnement
- Evitez de faire tomber les betteraves plus bas que nécessaire dans la benne de chargement du véhicule de transport. Abaissez pour cela toujours le plus possible le tapis de chargement et plongez au début du chargement avec l'articulation aussi profondément que possible entre les parois avant du véhicule de transport.

Le fonctionnement décrit ci-après sert uniquement si votre machine est munie d'une table à 8 rouleaux zwick car celle-ci est beaucoup plus large que le tapis nettoyeur.



Si sur le terminal en couleur le symbole suivant apparaît , alors le tapis de chargement est trop tourné vers l'avant. Ainsi, le nettoyeur arrière bascule hors de la zone d'éjection du tapis de chargement et une partie des betteraves tombe sur le sol. Pour éviter de perdre des betteraves, l'embrayage machine s'arrête complètement. Pivotez dans ce cas le tapis de chargement un peu vers l'arrière et remettez en marche l'embrayage machine.

6.12.14 Fonction rechargement



Si après l'arrêt de la machine, vous souhaitez encore placer une petite quantité de betteraves à sucre dans le véhicule de transport, vous pouvez le faire facilement avec la fonction rechargement.

Le rechargement a toujours lieu avec un régime moteur programmé et faible sur lequel le conducteur n'a aucune influence.

Pour cela, appuyez sur le bouton-poussoir (6) Embrayage machine MARCHE/ARRET au joystick droit et tenez-le appuyé jusqu'à ce que la quantité de betteraves souhaitée soit rechargée. Dès que vous relâchez le bouton, l'entraînement s'arrête.

6.12.15 Passage de la position de travail à la position de transport Rabattre le tapis de chargement

Travaillez toujours lors du rabattement du tapis de chargement avec un soin et une concentration extrêmes car dans le cas contraire la machine pourrait être lourdement endommagée. ROPA recommande fortement lors des premiers essais de faire appel à une seconde personne fiable pouvant donner des instructions. Cette personne ne doit en aucun cas se tenir dans la zone de rotation et de basculement du tapis de chargement ou du réservoir.



Danger

***Danger!** Lors du basculement du tapis de chargement ou du réservoir personne ne doit se trouver dans la zone de rotation et de basculement de la machine. Pour tous les travaux avec le tapis de chargement, toutes les personnes se trouvant à proximité de la machine doivent porter un casque de protection approprié et homologué.*

Effectuez les différents mouvements de la machine uniquement par petites étapes et assurez-vous continuellement

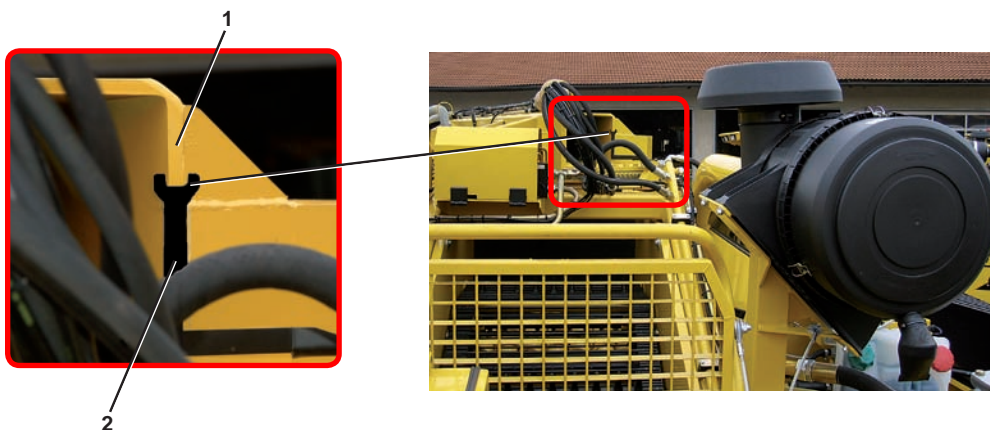
- que personne ne pénètre dans la zone dangereuse.
- que la machine ne puisse pas être endommagée par des opérations de couplage ou de commande incontrôlées ou inconsidérées.

Procédez comme suit pour rabattre le tapis de chargement:

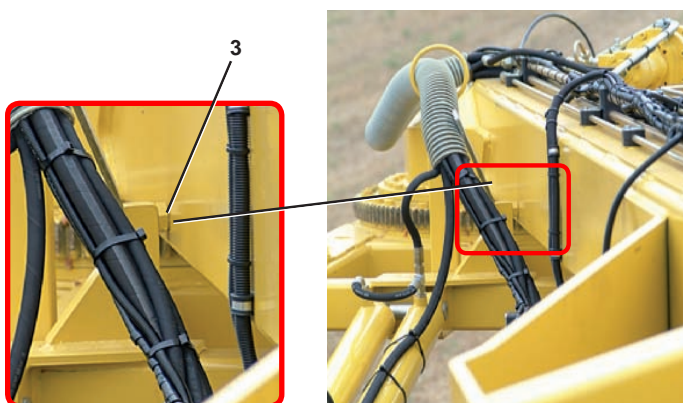
- Rabattez l'articulation impérativement jusqu'à la butée. Pour un tapis de chargement standard, le tablier se rabat totalement lorsque l'articulation se trouve déjà sur la butée.
- Relevez le tapis de chargement jusqu'à ce qu'il se trouve juste au-dessus de la hauteur du support de transport latéral.



- Tournez le bras intermédiaire jusqu'à ce qu'en regardant depuis la cabine conducteur vers l'arrière l'épaisseur de la paroi (1) du grand tuyau carré soit alignée avec le centre du dispositif de pointage (2) .



- Tournez le tapis de chargement jusqu'à ce que la vis de butée (3) touche la surface de butée du bras intermédiaire (le mouvement de rotation s'arrête automatiquement dès que la vis de butée atteint la surface de butée prévue). Vérifiez par un contrôle visuel si le nettoyeur arrière, après contact avec le tapis de chargement, bouge uniformément hors du périmètre de celui-ci.



Attention! Lors du pivotement, toujours veiller à ce que le tapis de chargement soit levé aussi près que possible au-dessus du support de transport latéral et que l'articulation ne puisse pas endommager la machine. Le tapis de chargement ne doit en aucun cas être trop levé.

- Abaisser le tapis de chargement jusqu'à ce qu'il se trouve sur le support.

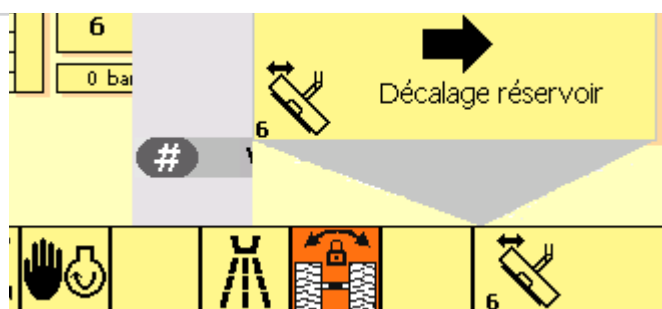


- - Basculer et verrouiller le réservoir de carburant au centre



Avertissement

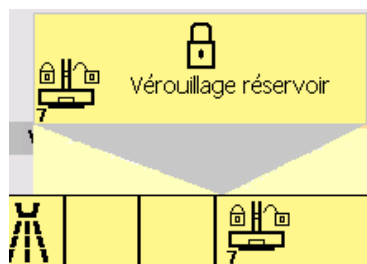
Avertissement! Le réservoir doit toujours être verrouillé en cas de conduite sur les voies publiques. La machine ne doit pas être déplacée ou transformée lorsque le réservoir n'est pas verrouillé. Ne pas monter sur le réservoir de carburant! Personne ne doit se tenir dans la zone de basculement du réservoir lors du fonctionnement de la machine.



- Placez le commutateur de sélection rotatif à la console en position 6. En appuyant sur la touche - ou +, vous basculez le réservoir de carburant.

touche - = basculer le réservoir vers la gauche,
 touche + = basculer le réservoir vers la droite

- Placez le commutateur de sélection rotatif à la console en position 7. Appuyez maintenant la touche **■** et tenez-la appuyée plusieurs secondes afin que la came de verrouillage soit pressée contre la coulisse de verrouillage. Basculez le réservoir le plus possible vers le centre (contrôle visuel dans les rétroviseurs).



- Placez à nouveau le commutateur de sélection rotatif à la console en position 6 et basculez le réservoir de carburant en appuyant sur la touche **■** ou **+** vers la gauche ou la droite jusqu'à ce que la came de verrouillage s'enclenche perceptiblement dans l'encoche de la coulisse de verrouillage. Le réservoir de carburant ne peut plus être bougé.

Rentrer tube télescopique de la trémie

Pour rentrer la trémie, le fond mouvant et le nettoyeur à étoiles doivent être vides. Plus aucune betterave ne doit se trouver dans la trémie.

- Arrêter le moteur.
- Relever les parois latérales sur les deux côtés. Pour cela, pousser le levier de verrouillage vers le haut et maintenir. En même temps, tirer le levier pivotant tout en bas puis relâcher le levier de verrouillage.



relever les parois latérales pour le mouvement télescopique de la trémie.



- Nettoyer grossièrement la saleté des guidages télescopiques à gauche/à droite.
- Démarrer le moteur.
- Pousser le bouton-poussoir en croix 1 brièvement vers l'avant ("taper") pour désactiver le délestage de la trémie.
- Appuyer sur l'interrupteur à pied "Déblocage tube télescopique de la trémie" drücken et maintenir. En même temps, tirer le joystick droit vers l'arrière jusqu'à ce que la trémie soit entièrement rentrée et la paroi avant de la trémie entièrement relevée.
- Relâcher l'interrupteur à pied "Déblocage tube télescopique de la trémie".

6.12.16 Système de pulvérisation d'eau (option) en cas de betteraves très sales et sols collants

Structure et fonction

Le système de pulvérisation d'eau sert en cas de sols particulièrement collants pour humidifier le nettoyeur arrière (uniquement table à 8 rouleaux zwick).

L'eau nécessaire à l'humidification est versée par le haut dans le réservoir dépressurisé. La pression nécessaire à l'humidification est produite par le compresseur à air comprimé de l'**euro-BunkerMaus3**.


La mise en marche et l'arrêt du système de pulvérisation d'eau a lieu facilement depuis le siège conducteur.

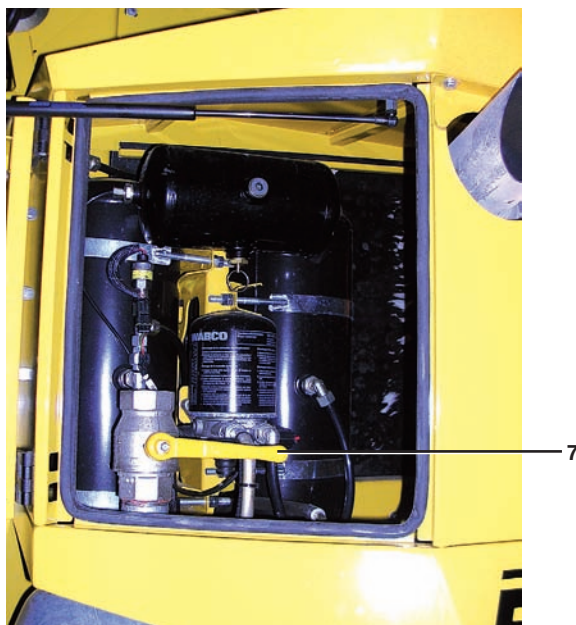


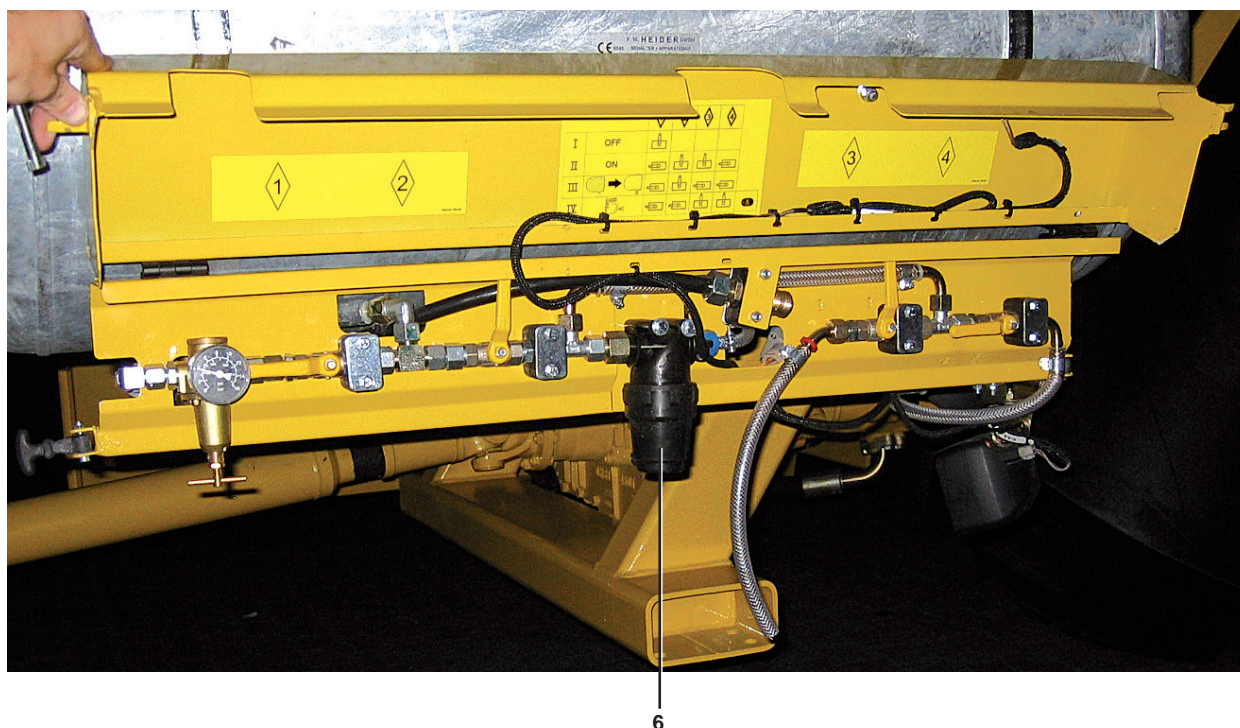
Attention

Attention! Risque de blessures lié aux particules d'impuretés et à l'eau jaillissante. Ouvrez lentement et prudemment avant le remplissage du réservoir d'eau le robinet d'arrêt pour résorber la pression éventuellement présente dans le réservoir à eau. Ne vous penchez pas au-dessus de l'orifice de remplissage jusqu'à ce que la pression se soit totalement résorbée.

Remplir le réservoir d'eau

- Fermez avant le remplissage le robinet sphérique  (position OFF).
- Ouvrez lentement avant le remplissage du réservoir à eau le robinet sphérique (7) à la tubulure de remplissage pour laisser s'échapper une éventuelle pression.
- N'ajoutez que de l'eau propre sans impureté dans le réservoir.
- Fermez le robinet sphérique (7) dès que le réservoir est rempli.





Position des quatre robinets sphériques dans les quatre modes de fonctionnement

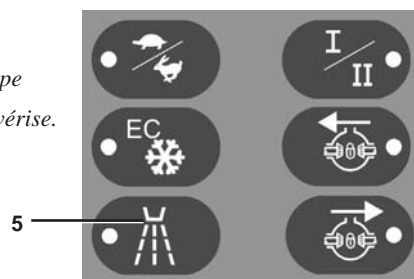
		1	2	3	4
I	OFF				
II	ON				
III					
IV					

Vérifiez à chaque remplissage si le tamis dans le pot du filtre (6) est encrassé et nettoyez-le si nécessaire.


Pour ouvrir le filtre, fermez d'abord le robinet sphérique 2, puis le robinet 4. Ouvrez ensuite le robinet 3 afin que la pression puisse s'échapper. Dévissez le pot du filtre uniquement lorsque les robinets sphériques sont fermés. Si le tamis est endommagé, vous pouvez en commander un nouveau sous le numéro d'article ROPA 208032.

Commande

Une LED lumineuse indique que la soupape d'eau est ouverte et que l'installation pulvérise.




Le système de pulvérisation d'eau s'active et s'arrête (MARCHE et ARRÊT) avec la touche (5) à la console. Placez les quatre robinets sphériques dans le mode de fonctionnement souhaité.

Mode de fonctionnement I OFF Tant que le système de pulvérisation d'eau n'est pas nécessaire, fermez le robinet sphérique .

Mode de fonctionnement II ON Si vous avez besoin du système de pulvérisation d'eau, réglez les quatre robinets sphériques selon le mode de fonctionnement II..



Appuyer la touche (5) jusqu'à ce le symbole suivant  apparaisse sur le terminal.

Système de pulvérisation d'eau en marche. L'installation pulvérise en continu lorsque l'entraînement mécanique fonctionne.

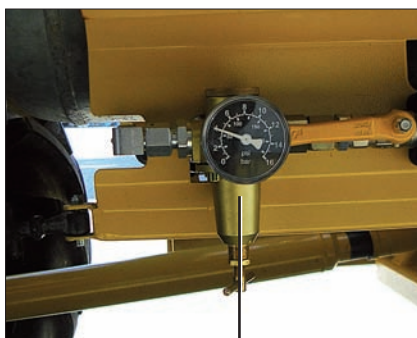


Appuyer la touche (5) jusqu'à ce le symbole suivant  apparaisse sur le terminal.

Le système de pulvérisation fonctionne en mode automatique.

En cas de dépassement de la limite de pression réglée dans le menu "Réglages de base" (cf. page 91), le système de pulvérisation d'eau commence à pulvériser. Si la limite de pression n'est pas atteinte, la pulvérisation s'arrête.

La pression de l'eau (max. 5 bar) se règle si besoin au réducteur de pression du système de pulvérisation d'eau.



Réducteur de pression pour le système de pulvérisation d'eau



Attention

Attention! La pression de tarage de la soupape de surpression de sécurité (8) est réglée en usine sur 6 bar. Le réglage de cet élément de sécurité ne doit en aucun cas être modifié car cela peut conduire à de graves blessures corporelles ou à des dommages matériels. En cas de remplacement, seule une pièce équivalente provenant directement du fabricant de l'**euro-BunkerMaus3** doit être installée.



buse de pulvérisation

buse de pulvérisation

Mode de fonctionnement III Laisser couler l'eau et vider le réservoir

En cas de risque de gel ou de longues périodes d'arrêt, nous recommandons pour éviter d'endommager le dispositif de pulvérisation d'eau de vider à temps totalement l'eau du dispositif. Pour vider plus rapidement le réservoir, le moteur de l'**euro-BunkerMaus3** doit fonctionner (pour l'alimentation en air comprimé).

Mode de fonctionnement IV Purger les buses de pulvérisation et les conduites

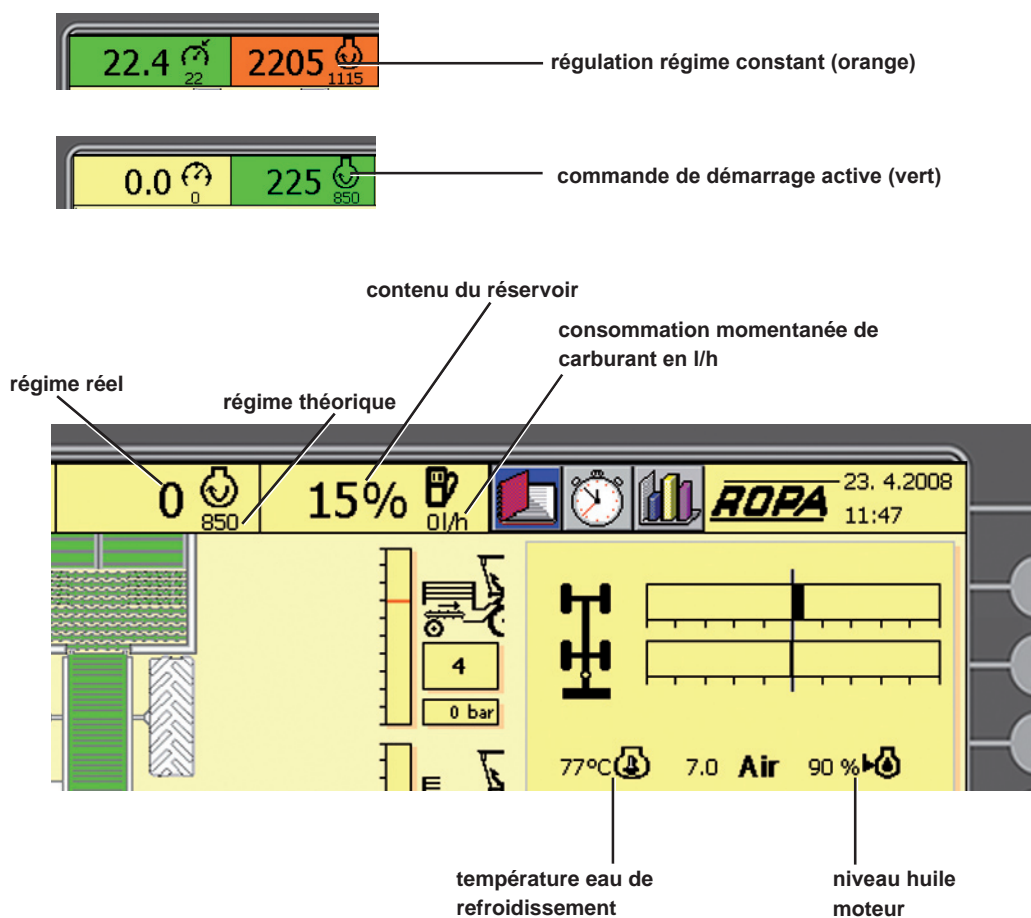
La purge des conduites et des buses de pulvérisation est nécessaire en cas de risque de gel. Pour purger les buses de pulvérisation, l'embrayage machine doit être mis en marche. Placez les robinets sphériques conformément à la position du mode de fonctionnement IV et activez le système de pulvérisation d'eau avec la touche (5) (fonctionnement continu). Laissez allumée l'installation jusqu'à ce que seul de l'air sans brouillard d'eau sorte des buses de pulvérisation. Videz ensuite le filtre à eau et le pot du filtre. Revissez le pot du filtre avec le tamis à la tête du filtre.

6.13 Moteur diesel

Vous trouverez un résumé des travaux d'entretien nécessaires sur le moteur au chapitre 7, dans le mode d'emploi original et le carnet d'entretien original de Mercedes-Benz. Vous trouverez les indications sur les mesures à prendre en cas de dysfonctionnements au chapitre 8 "Pannes et solutions" et dans le mode d'emploi original de Mercedes-Benz.

Le contenu du réservoir est indiqué en pourcentage sur le terminal en couleur. Dès que le moteur est arrêté pendant au moins une minute, le niveau d'huile moteur approximatif est affiché en pourcentage sur le terminal en couleur. Cet affichage sert uniquement d'indication. Le niveau d'huile est déterminé avec la jauge d'huile. Cet affichage est masqué lorsque le moteur tourne car un contrôle du niveau d'huile n'est alors pas possible pour des raisons techniques.

Selon la version du logiciel, il est possible qu'aucun niveau d'huile ne soit également affiché lorsque le moteur est arrêté.





En cas de problèmes moteur apparaissent sur le terminal en couleur les avertissements suivants:



Pression huile moteur trop faible. **ARRETER IMMEDIATEMENT LE MOTEUR** et ajouter de l'huile moteur.



Niveau huile moteur trop faible. **ARRETER IMMEDIATEMENT LE MOTEUR** et ajouter de l'huile moteur.



Température liquide de refroidissement trop élevée. Arrêter le moteur, déterminer la cause et l'éliminer (par exemple nettoyer le radiateur).



Niveau liquide de refroidissement trop bas. Arrêter le moteur et ajouter immédiatement du liquide de refroidissement.



Indication



Graves problèmes au moteur!
Arrêter **IMMEDIATEMENT** le moteur et appeler le service client de Mercedes-Benz.

Indication! Risque de graves dommages au moteur. Dès qu'un des symboles d'avertissement ci-dessus apparaît sur le terminal en couleur, le moteur doit être immédiatement arrêté et la cause de l'avertissement déterminée. Dès que la cause a été éliminée, le moteur peut être redémarré.



Erreur dans la commande du moteur Mercedes-Benz.



Filtere à air pollué! Nettoyer immédiatement le filtre à air!



Premier filtre carburant pollué! Remplacez le filtre car des pertes de puissance du moteur sont à attendre.



Filtere fin carburant bouché! Remplacez le filtre car des pertes de puissance du moteur sont à attendre.



Volume de réserve de carburant atteint! La réserve de carburant que vous avez réglée est atteinte dès que ce symbole d'avertissement apparait sur le terminal couleur.

Dans le menu "Réglages de base" ligne " Réserve carburant avertissement à (%)", vous pouvez régler la limite d'avertissement pour la réserve de carburant. Indiquez cette valeur en pourcentages du contenu total du réservoir.

Réglage de base 4-3	
Puissance son bip cabine	4
Intervalle essuie glace	6
Limite alerte carburant [%]	15
Temps de graissage (sec)	150
Inversion automatique rouleaux	Arrêt
Pression rouleaux 4 zwick [bar] arosa	160

6.13.1 Modifications ou compléments du mode d'emploi du moteur de Mercedes-Benz

Pour les moteurs de Mercedes-Benz, intégrés dans les machines ROPA, les points spécifiés ci-dessous doivent être en principe pris en considération:

- Actuellement sont exclusivement installés des moteurs de type OM 926 LA euroMOT 3a (modèle 220 kW à 2200 -1/min). Ainsi, seules les parties du mode d'emploi de Mercedes-Benz se référant à ce type de moteur et les parties valables en principe pour tous les types de moteur, sont applicables.
- Tous les moteurs sont dépourvus de dispositif de démarrage à flamme, mais sont équipés d'un freinage à régulation constante. La commande a lieu grâce à l'appareil de commande ADM2 par bus CAN. Cet élément de commande se trouve dans un coffret de commande de la centrale électrique.
- "L'électronique des lumières d'avertissement et les lumières d'arrêt" évoquées dans le mode d'emploi de Mercedes-Benz sont remplacées sur les machines ROPA par des affichages d'avertissement sur le terminal en couleur. La signification de ces affichages est cependant identique aux lumières qui sont décrites dans le mode d'emploi de Mercedes-Benz.
- Dès que l'affichage STOP apparaît sur le terminal en couleur, le moteur doit être IMMEDIATEMENT arrêté car un incident sérieux sur le moteur peut conduire en cas de poursuite du fonctionnement à l'endommagement total du moteur.
Le voyant de contrôle "courant capacitif" est également remplacé sur les machines ROPA par un avertissement sur le terminal en couleur.
- La prise diagnostic (X-340) pour l'électronique du moteur se trouve au dos du coffret de commande, pour la centrale électrique sur la plateforme de la cabine.
- Le bouton START et le bouton STOP au moteur sont mis hors service par la protection par fusibles du clapet au compartiment moteur.
- Au moteur se trouve à la place de la vis de vidange originale une soupape de vidange spéciale. Celle-ci sert à faciliter le travail en cas de changement du moteur.
- Les machines ROPA sont équipées de deux alternateurs de chacun 100A de puissance.
- Si le moteur doit fonctionner avec du carburant biodiesel, seule la qualité suivante doit être utilisée:

FAME (= méthylester d'acide gras) selon DIN EN 14214.

En cas de fonctionnement avec du carburant biodiesel, au moins deux pleins complets avec du carburant diesel pur doivent être consommés immédiatement avant la fin de la campagne de récolte. Si lors de la période d'arrêt du biodiesel se trouve dans les conduites de carburants ou dans les injecteurs, cela peut conduire à des dommages sur l'ensemble du système de carburant et au moteur.

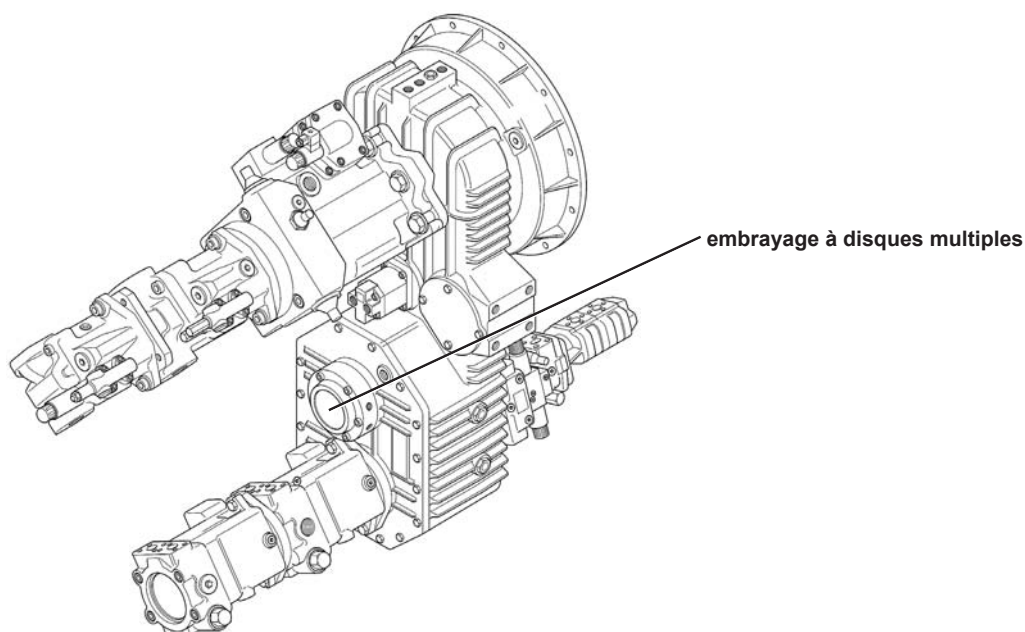
- Veuillez faire confirmer des travaux d'entretien du service client Mercedes-Benz dans les documents d'origine joints de Mercedes-Benz.


Le mode d'emploi de Mercedes-Benz est absolument obligatoire et a été fourni en version originale avec la machine.

6.14 Boîte de transfert



La boîte de transfert est directement bridée au moteur diesel et transfère la puissance du moteur sur les pompes hydrauliques. Grâce à l'embrayage à disques multiples, les différentes pompes hydrauliques nécessaires pour le chargement sont mises sous tension. Par une brève pression sur la touche jaune (6) au joystick droit, cet embrayage et ainsi l'embrayage machine est activé ou arrêté.




La boîte de transfert est équipée d'une lubrification par circulation forcée. Si le graissage n'est pas suffisant, un signal d'avertissement retentit. Sur le terminal en couleur apparaît le symbole d'avertissement suivant .



Indication! Risque de graves dommages sur la machine. Arrêtez le moteur aussitôt que le signal d'avertissement retentit.



Si l'embrayage machine est activé et que la pression de l'huile dans l'embrayage à disques multiples est trop faible, le symbole d'avertissement suivant apparaît sur le terminal en couleur  (pression d'embrayage boîte de transfert). Dans ce cas, l'embrayage machine doit être aussitôt arrêté et la cause de la faible pression d'huile doit être déterminée et éliminée. Si l'entraînement continue à fonctionner malgré la faible pression d'huile, l'embrayage à disques multiples sera détruit.

6.15 Dispositif hydraulique



Avertissement

Avertissement! Le système hydraulique est sous haute pression. De l'huile hydraulique brûlante sous haute pression peut sortir aux endroits de fuites et causer de graves blessures! Des travaux sur l'accumulateur de pression de la machine ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé. Pour des travaux sur l'accumulateur de pression, le dispositif doit être auparavant totalement dépressurisé. Même les accumulateurs de pression ne doivent en aucun cas être endommagés ou ouverts car des personnes peuvent être blessées gravement par la pression de précontrainte continue. La pression de précontrainte dans les accumulateurs de pression reste par la suite (condition de construction) même lorsque le dispositif hydraulique restant est déjà dépressurisé. Pour tous travaux sur le dispositif hydraulique, une extrême propreté est de rigueur. Dès que de la saleté (même si ce n'est qu'une petite quantité) parvient dans le système hydraulique, cela peut conduire à de lourds dommages sur l'ensemble de l'hydraulique.

Le dispositif hydraulique est opérationnel après le démarrage du moteur diesel. Pour ménager le système hydraulique, **le régime moteur ne doit en aucun cas dépasser la valeur de 1300 min⁻¹ lors des premières minutes (environ 5 mn) après le démarrage à froid.** Même pour peu de temps les régimes élevés doivent être évités. Au cas où votre **euro-BunkerMaus3** est équipée d'un chauffage auxiliaire, utilisez celui-ci pour préchauffer l'huile hydraulique (cf. page 100). En cas de températures extérieures inférieures à +10° C, il faut procéder au début du travail à la première mise en marche de l'embrayage machine comme suit:



Avant la mise en marche de l'embrayage machine, désactivez les entraînements du nettoyeur arrière et de la trémie. Appuyez pour cela successivement sur les touches (9) (8) et (7) au joystick droit. Sur le terminal en couleur, ces entraînements s'affichent alors en blanc. Activez par une brève pression sur la touche (6) au joystick droit l'embrayage machine. Le système hydraulique fonctionne, les rouleaux et le fond mouvant s'arrêtent.




Température de l'huile hydraulique

Attendez deux à trois minutes avant de réactiver les entraînements les uns après les autres.

La température de l'huile hydraulique peut être lu sur le terminal en couleur. Après un démarrage à froid, la température de l'huile hydraulique s'affiche correctement sur le terminal en couleur si elle se situe au-dessus de 45 °C.



Ensuite seulement s'ouvre la vanne thermique dans le circuit de l'huile hydraulique et l'huile hydraulique chaude inonde le capteur de température à la sortie du refroidisseur d'huile hydraulique.

Si la température de l'huile hydraulique devait être de 70°C ou plus, il faut absolument nettoyer le refroidisseur d'huile hydraulique. Sur le terminal en couleur apparaît le symbole suivant  .

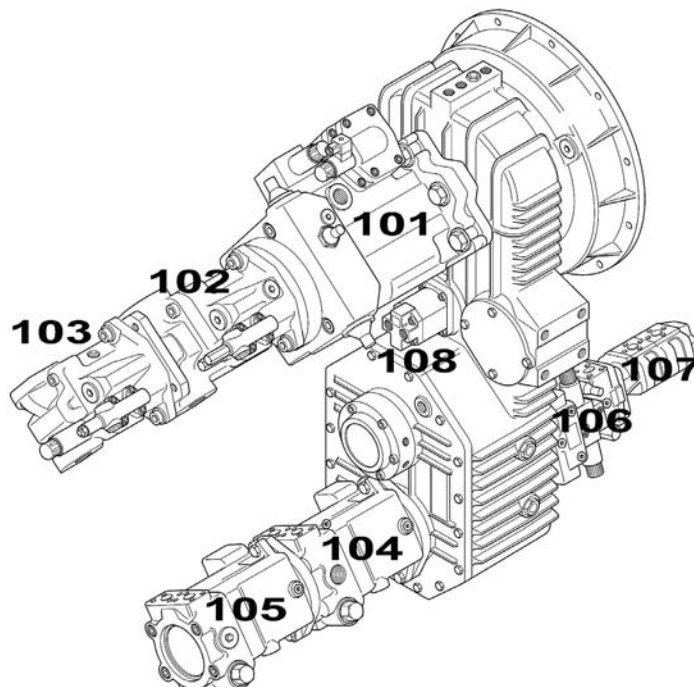


Si le niveau d'huile hydraulique est trop faible apparaît sur le terminal en couleur le

 .
Arrêter IMMEDIATEMENT le moteur!

Trouvez la cause du manque d'huile et rajoutez le cas échéant de l'huile hydraulique. En cas de tuyau hydraulique éclaté, l'ensemble du réservoir d'huile hydraulique se vide dans le pire des cas en 30 secondes.

Contrôlez régulièrement les conduites en tuyaux souples du système hydraulique! Remplacez immédiatement les tuyaux endommagés ou usés. Utilisez uniquement des tuyaux originaux ROPA ou des tuyaux qui correspondent totalement aux spécifications techniques des tuyaux d'origine! Respectez les prescriptions régionales en vigueur concernant la durée de vie des tuyaux hydrauliques.

Pompes hydrauliques:


Pos.	Fonction
101	Avancement
102	Hydraulique de travail + direction de l'essieu avant
103	Entraînement ventilateur refroidisseur à eau, échangeur air-air, refroidisseur d'huile
104	Entraînement fond mouvant
105	Entraînement nettoyeur à étoiles
106	Entraînement nettoyage arrière
107	Entraînement pour tapis de chargement et tapis sous cabine
108	Graissage BdT + mise en route embrayage à disques multiples

L'**euro-BunkerMaus3** possède 8 circuits hydrauliques alimentés par six pompes à pistons axiaux, une pompe tandem et une pompe à engrenages. La pompe numéro 108 sert uniquement à l'accouplement à engrenages et au graissage de la boîte de transfert. Elle n' a aucun lien avec le système hydraulique.

Les pompes 101/102/103/108 fonctionnent toujours dès que le moteur diesel marche. Les pompes 104/105/106/107 fonctionnent uniquement lorsque le moteur diesel marche, que l'embrayage machine est actif et que le chemin de force est fermé via l'embrayage à disques multiples.

6.16 Installation à air comprimé

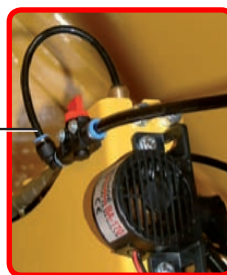
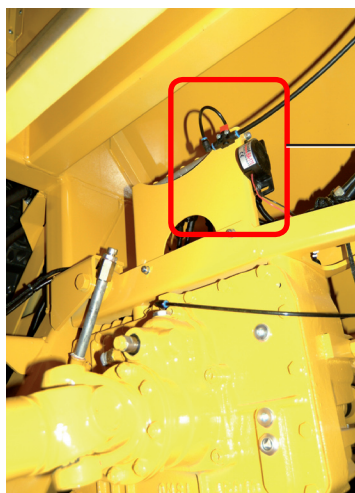
L'installation à air comprimé alimente le dispositif de freinage et le circuit pneumatique de travail en air comprimé. Les mécanismes suivants de l'**euro-BunkerMaus3** sont exécutés par la pneumatique de travail:

- Commutation des modes de fonctionnement "Tortue"/"Lièvre" sur la boîte de vitesse.
- Commutation entre les vitesses "I" et "II"
- Arrêt de la traction intégrale.
- Mise en marche des blocages de différentiel.
- Fixation du siège pivotant.
- Pivotement du nettoyage arrière.
- Rabattement des deux rétroviseurs extérieurs.
- Pivotement de l'échelle de montée.

En plus de la pneumatique de travail, le compresseur à air comprimé alimente également:

- Les points de prélèvement d'air comprimé à la machine.
- Les pistolets à air dans la cabine conducteur (à partir de l'année de construction 2007).

Veillez absolument à ce que le robinet d'arrêt (1) de la pneumatique de travail soit toujours ouvert car dans le cas contraire une grande partie de la pneumatique de travail ne fonctionne pas.




Dans la position représentée, le robinet d'arrêt est ouvert. Pour le fermer, tournez de 90°.

Sur le terminal en couleur peut être lue la pression de réserve exacte du système à air comprimé.

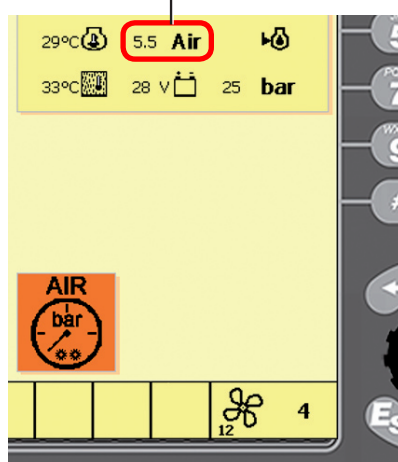
Toutes les opérations de couplage commandées pneumatiquement doivent être effectuées uniquement lorsqu'il y a assez de pression dans le dispositif à air comprimé.



Si la pression dans le dispositif à air comprimé est insuffisante sur le terminal en couleur apparaît le symbole d'avertissement suivant .

Tant que ce symbole est affiché sur le terminal en couleur, la machine ne doit en aucun

Affichage pression de réserve



cas être déplacée.



Attention

Attention! *Risque de blessures à cause de pièces pouvant être projetées. En cas de travaux sur le système à air comprimé, celui-ci doit être dépressurisé avant le début des travaux. Tant que le dispositif est sous pression, des personnes peuvent être blessées par des pièces pouvant être projetées. Les travaux sur le dispositif à air comprimé ne doivent être effectués que par des personnes connaissant les dangers et les risques encourus lors du maniement des dispositifs à air comprimé et qualifiées.*

6.16.1 Compresseur

L'ensemble de la pneumatique de la machine est alimenté en air comprimé par un compresseur. Le compresseur est directement bridé au moteur diesel. Le compresseur aspire l'air au-dessus du filtre dessiccateur du moteur. Si la pression maximale réglée est atteinte, le régulateur de pression souffle automatiquement. Le compresseur ne nécessite pas d'entretien.

6.16.2 Filtre dessiccateur

Le filtre dessiccateur se trouve sous le capot latéral droit. Il extrait l'eau condensée avant que l'air ait atteint les réservoirs à air comprimé.

Dans le filtre dessiccateur se trouve un élément calorifique qui empêche le gel en cas de températures très froides. L'élément calorifique du filtre dessiccateur s'active automatiquement si nécessaire.

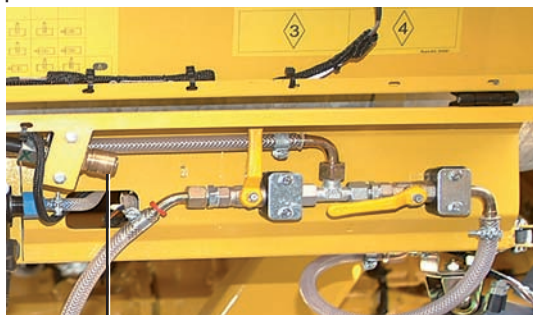


Accouplement à air comprimé au réservoir à air comprimé arrière (uniquement sur version sans dispositif de pulvérisation d'eau)



6.16.3 Réservoirs à air comprimé

L'euro-BunkerMaus3 possède trois réservoirs à air comprimé. Le dispositif de freinage et la pneumatique de travail sont alimentés en air comprimé par les deux grands réservoirs à air comprimé. Le petit réservoir à air comprimé sert à régénérer le filtre dessiccateur. Selon l'équipement, un point de prélèvement d'air comprimé se trouve soit directement au réservoir à air comprimé arrière soit sous la trappe du système de pulvérisation d'eau.




Accouplement à air comprimé dans le système de pulvérisation d'eau

6.17 Dispositif de graissage centralisé


L'euro-BunkerMaus3 est pourvue d'un dispositif de graissage centralisé et dispose dans le modèle avec tapis nettoyeur de deux circuits de graissage ou dans la variante avec table à 8 rouleaux zwick de trois circuits de graissage.

Un circuit de graissage alimente en graisse lubrifiante la trémie, un second le châssis et un troisième les rouleaux nettoyeurs arrière présents en option.



Tous les endroits de graissage raccordés sont automatiquement alimentés de graisse. La pompe de graissage transporte la graisse aux répartiteurs principaux qui la répartissent sur les répartiteurs secondaires et de là les endroits de graissage sont alimentés. Lors de l'activation de l'embrayage machine, la pompe de graissage se met en marche pour le laps de temps que l'exploitant a entré dans le menu "Réglages de base". Tant que la pompe de graissage fonctionne, un aile agitatrice tourne dans le réservoir de stockage de graisse et sur le terminal en couleur apparaît le symbole suivant . Si cette période est écoulée, la pompe de graissage s'arrête. Ce laps de temps est réglé en usine sur 150 secondes. Il peut être prolongé par le chauffeur jusqu'à 300 secondes. En cas de chargements inférieurs à 20 tonnes, selon l'unité de transport, nous recommandons le réglage par défaut de 150 secondes de temps de graissage (cycle de fonctionnement de la pompe). Pour le chargement d'unités de transport avec environ 28 tonnes, nous recommandons un cycle de fonctionnement de la pompe d'environ 200 secondes, pour des unités de transport plus importantes des cycles de fonctionnement de la pompe plus longs.



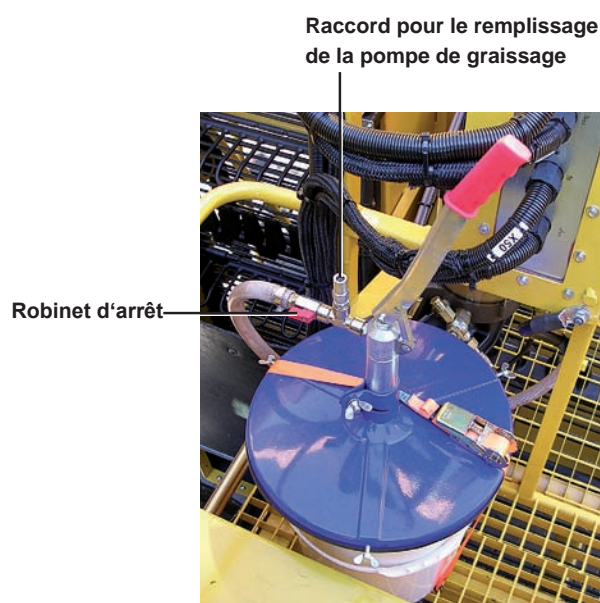
 ROPA 25.11.2008 15:34	
Réglage de base 4-4	
Puissance son bip cabine	4
Intervalle essuie glace	6
Limite alerte carburant [%]	15
Temps de graissage (sec)	150
Inversion automatique rouleaux	Arrêt
Pression rouleaux 4 zwick [bar] arosa	160



Veillez absolument à ce qu'une grande réserve suffisante de graisse se trouve continuellement dans le réservoir de stockage. La réserve de graisse ne doit en aucun cas être épuisée jusqu'à ce que l'air puisse entrer dans le système de conduite!

Le réservoir de stockage de 2 kg de la pompe de graissage est rempli avec le levier sur le grand seau de graisse. Ne remplissez jamais entièrement le réservoir de stockage de 2 kg de la pompe de graissage. Ne remplissez le réservoir de stockage de la pompe de graissage qu'à 90%. Ainsi vous évitez une obturation du tuyau de ventilation sur le réservoir de stockage de 2 kg. Si le tuyau de ventilation est rempli de graisse, le dispositif ne peut plus transporter de graisse vers les points de graissage.

6.17.1 Remplir la pompe de graissage



Dans le tuyau d'alimentation vers la pompe de graissage se trouve un robinet d'arrêt avec un accouplement à emboîtement. Ainsi, la pompe de graissage à levier manuel peut être remplie depuis l'outil de bord directement du seau de graisse. Poussez pour cela la pompe de graissage à levier manuel dans le raccord et fermez le robinet d'arrêt. Si vous actionnez le levier de la pompe au seau de graisse, la pompe de graissage à levier manuel se remplit de graisse lubrifiante.

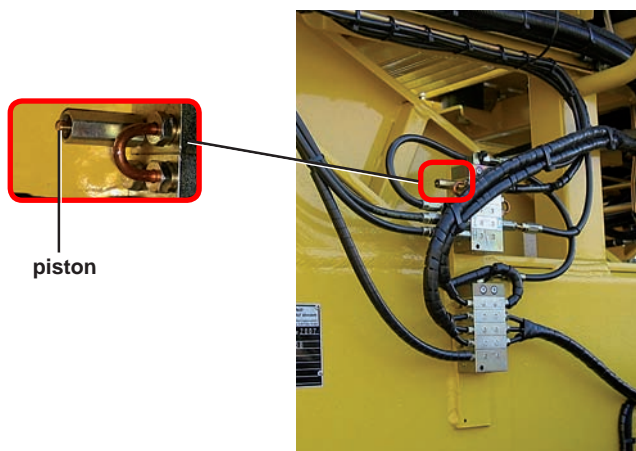
6.17.2 Graissage intermédiaire

Le dispositif de graissage peut être activé manuellement à tout moment. Appelez pour cela dans le terminal en couleur le menu "Fonctions spéciales". Déplacez dans la ligne "Graissage centralisé" la sélection de "Auto" à "Marché".

Fonctions spéciales: 5-1		Fonctions spéciales: 5-1	
graissage auto	mise en r	graissage auto	automatic
Vidange (Start/Stop actif)	non	Vidange (Start/Stop actif)	non

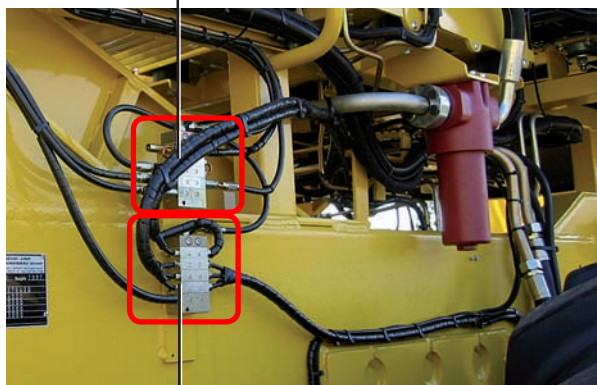
Après 20 minutes, le graissage centralisé commute à nouveau sur "Auto" (automatique).

Contrôlez régulièrement le circuit de graissage. Vérifiez quotidiennement que le dispositif de graissage fonctionne parfaitement. Il est possible de contrôler deux ou trois répartiteurs principaux. Pour le contrôle du fonctionnement, un piston a été installé à cet endroit. Ce piston bouge lentement lorsque le répartiteur principal est baigné de graisse. Vous décelez ainsi si l'élément de pompe de ce circuit de graissage fonctionne.



piston

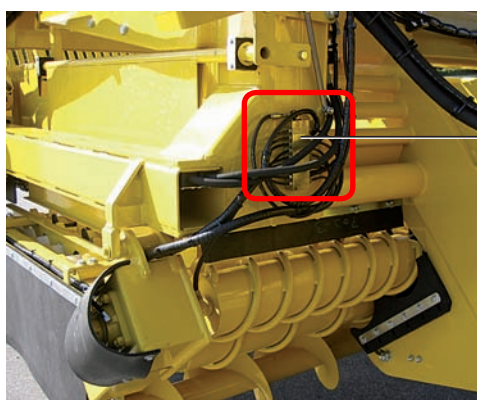
répartiteur principal châssis avant



répartiteur secondaire châssis avant



répartiteur principal dispositif de nettoyage arrière



répartiteur trémie

6.18 Imprimante (option)

6.18.1 Description des fonctions des touches

Les fonctions des touches ont selon la situation – fonctionnement normal ou menu de réglage – une signification différente. La durée de pression sur la touche est également évaluée.

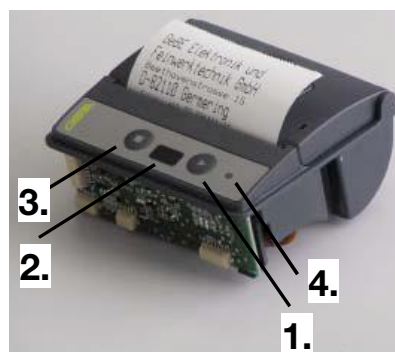
FEED/ENTER (1)

Grâce à cette touche, l'imprimante peut être sortie de son mode Sleep et le papier peut être avancé.

En appuyant sur la touche Feed, une ligne de l'actuel Font réglé est tout d'abord avancée et si la touche est appuyée plus de 2 sec. avancée en permanence.

Test intégré:

Lors du démarrage d'une impression, la vérification de l'imprimante se fait par un mode de fonctionnement interne. Pour cela, lors de l'allumage à partir de Power OFF, utilisez le bouton avance du papier {FEED} (1) – et maintenir la position au moins trois secondes.



Touche FEED/ENTER	TOUCHE OFF/NEXT	ACTION
appuyée	non appuyée	avance papier d'une ligne
appuyée > 2s	non appuyée	avance continu du papier
appuyée lors de la mise en marche <1s	non appuyée	allumer, pas d'avance du papier
appuyée lors de la mise en marche papier inséré >2s	non appuyée	appeler TO (test automatique)
appuyée lors de la mise en marche sans papier >2s	non appuyée	appeler mode hexdump
appuyée en mode hexdump sans papier	non appuyée	fin mode hexdump

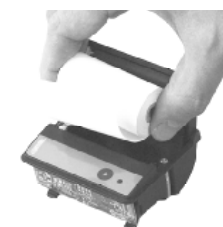
6.18.2 Quel est le papier thermique approprié?

L'imprimante est spécifiée pour une largeur de papier de 57,5 ± 0.5 mm, à 60 g/m². ROPA propose le rouleau de papier adapté (ROP n° art. 206068). Les autres papiers peuvent causer des incidents. Pour les tâches particulières, des papiers thermiques sont disponibles. Ils résistent à l'eau, la graisse et l'alcool. Nous sommes à votre disposition pour vous aider à choisir le papier thermique approprié.

Quel côté du papier thermique peut être imprimé? Sur le rouleau de papier, le côté extérieur est presque toujours le côté imprimable. Si pourtant vous avez des doutes, faites un test avec un ongle: Appuyer rapidement sur la surface du papier avec votre ongle. Sur le côté thermosensitif, un noircissement lié à la chaleur du frottement ressort.

Comment charger le papier ?

- Déroulez le papier sur 10 cm du rouleau. Maintenez fermement enroulées les épaisseurs.
- Soulevez le couvercle de l'imprimante, tout en effectuant vers le haut une légère pression sur LEVER. Le rouleau d'impression et le couvercle sont soulevés hors de l'imprimante. Le couvercle peut ainsi légèrement s'entrouvrir.
- Chargez le rouleau de papier dans le bac d'alimentation papier, face extérieure vers l'imprimante. Seule cette face peut en effet être imprimée.
- Refermez le couvercle par une ferme pression. Un déclic se fait entendre qui vous permet ainsi de déchirer le bord du papier sans que le couvercle se rouvre ou que le papier glisse par la tête d'impression.

1.**2.****3.****4.**

6.19 Surveillance vidéo

L'**euro-BunkerMaus3** peut être équipée en option d'une caméra vidéo au tapis de chargement pour surveiller le processus de chargement.



On peut ainsi à tout moment passer d'une caméra à l'autre.

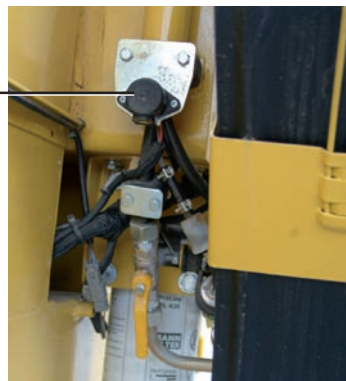
Les caméras ne nécessitent pas d'entretien. Dès que la qualité de l'image se dégrade, nous vous conseillons de nettoyer l'écran de l'objectif de la caméra avec un chiffon doux, propre et légèrement humide. Lors du nettoyage, veillez à ne pas rayer l'écran de l'objectif.

6.20 Electrique

6.20.1 Prises

Pour raccorder des appareils externes, la machine est équipée à l'extérieur de deux autres prises 24V pour allume-cigare.

prise 24 V



prise 24 V



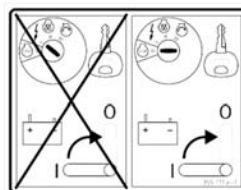
Une prise se trouve dans le compartiment moteur au support du moteur. Le seconde prise se trouve à l'arrière droit devant le réservoir au-dessus du robinet d'arrêt pour la conduite de carburant.

6.20.2 Coupe-circuit

L'installation électrique (à l'exception de la minuterie du chauffage auxiliaire) peut être totalement séparée des batteries par le coupe-circuit. Le coupe-circuit se trouve dans le revêtement entre l'échelle et la boîte d'accumulateurs.



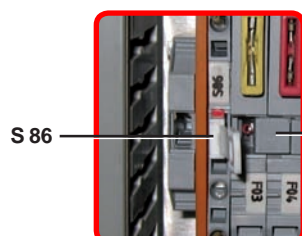
coupe-circuit



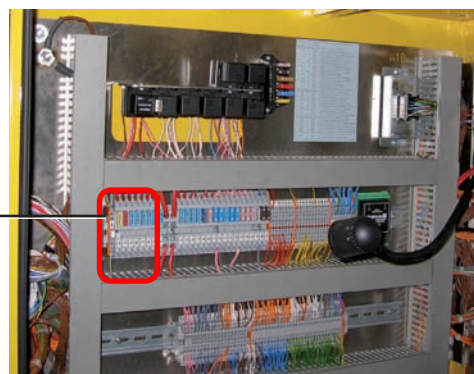
Indication

Indication! Afin d'éviter d'endommager le système électrique ou électronique du véhicule, le coupe-circuit ne doit pas JAMAIS être mis hors circuit tant que le moteur fonctionne ou que le contact est mis.

Si la minuterie du chauffage auxiliaire est également déconnectée, il faut tirer l'interrupteur à coulisse S86 à côté du fusible F03 dans le coffret de l'interrupteur de la centrale électrique.




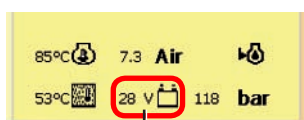
S 86



6.20.3 Contrôle de la tension





La tension des batteries est contrôlée par le système. En cas de valeurs de tension trop élevées ou trop faibles apparaît sur le terminal en couleur le symbole d'avertissement . La tension des batteries ne doit pas dépasser la valeur de 30V et ne pas être inférieure à 23V. Avec une tension de batterie inférieure à 23V, la machine ne peut plus être démarrée.



Affichage tension des batteries



En cas de défaillance d'un alternateur apparaît sur le terminal en couleur le symbole suivant  pour l'alternateur 1 (alternateur supérieur) et  pour l'alternateur 2 (alternateur inférieur).



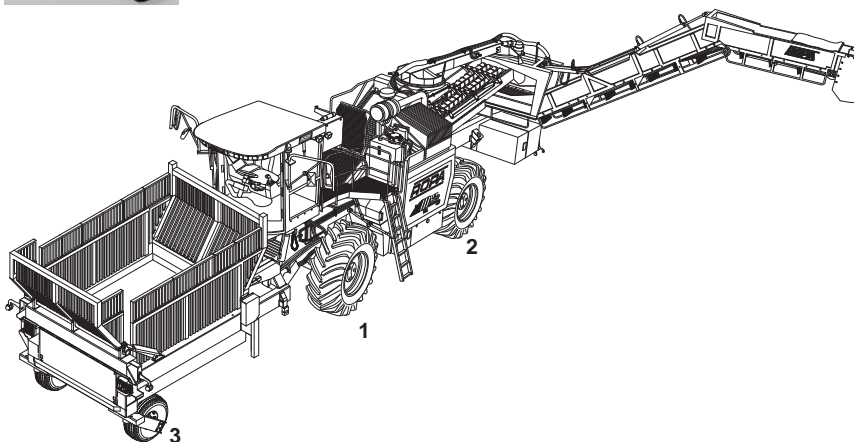
6.20.4 Fusibles

La plupart des fusibles se trouvent dans l'armoire de commande de la centrale électrique. D'autres fusibles se trouvent dans la console radio et dans la console d'assise. Les fusibles principaux se trouvent dans le compartiment à batteries. Vous trouverez plus de détails au chapitre "Pannes et solutions" à partir de la page 237. En cas de problèmes avec le circuit électrique ou l'électronique, adressez-vous au SAV ROPA.

6.21 Pressions des pneus



A contrôler régulièrement lors de la campagne avec le diamètre pour pneus fourni!



Type de pneus				
Fabricant indépendant		min.	Recommandation	max.
1	Essieu avant 710/75R34 TL 178A8	2,2	2,2	3,2
2	Essieu arrière 710/75R34 TL 178A8	2,2	2,2	3,2
3	Roues de la trémie 520/50-17 TL158 A8/B	3,6	3,6	3,6

6.22 Arrêt inférieur à une semaine

Arrêtez l'**euro-BunkerMaus3** de sorte que personne ne soit gêné ou mis en danger. Respectez également une distance de sécurité suffisante par rapport aux lignes électriques aériennes.

- Mettre le frein de stationnement.
- Arrêter le moteur
- Arrêter tous les consommateurs d'énergie.
- Retirer la clé de contact.
- Quitter la machine et fermer la cabine conducteur.
- Ne désactivez PAS le coupe-batterie afin que le chauffage auxiliaire reste fonctionnel.
- Assurer la machine avec des cales d'arrêts pour éviter tout déroulement.



Indication

Indication! Pensez le cas échéant à une protection enfant supplémentaire.

Chapitre 7

Maintenance et entretien

7 Maintenance et entretien



Avertissement! Il existe pour tous les travaux de maintenance un risque de blessures corporelles graves et un risque de dommages pour la machine. N'escaladez jamais la paroi arrière de la plateforme.

Veillez lors de travaux de maintenance à ce que personne ne puisse démarrer non intentionnellement la machine (retirez la clé de contact, fermez la cabine, prenez toujours avec vous la clé et déconnectez autant que possible le coupe-circuit, retirez-le et emmenez-le). N'entreprenez que des travaux de maintenance pour lesquels vous avez été formé et pour lesquels vous disposez des connaissances et des outils nécessaires. Respectez lors de travaux de maintenance les prescriptions régionales en vigueur relatives à la sécurité, à la santé et à l'environnement. Gardez toujours à l'esprit que dès que vous ne respectez pas ces prescriptions régionales, vous vous mettez vous, les autres personnes et l'environnement en danger. De plus, vous risquez de perdre votre couverture d'assurance. N'utilisez que des échelles et des aides à la montée homologuées et antidérapantes.

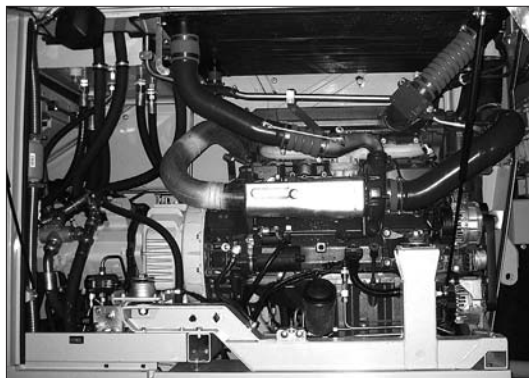
7.1 Moteur

Contrôlez quotidiennement le niveau d'huile du moteur à la jauge d'huile, lorsque la machine est arrêtée, que le moteur est froid et qu'il ne tourne pas. Votre moteur contient suffisamment d'huile si le niveau se situe au milieu entre la marque minimum et la marque maximum. Si besoin, ajoutez la quantité correspondante d'huile moteur autorisée. Veillez à ne pas mettre trop d'huile.



Vous trouverez en annexe des extraits d'une notice d'entretien de Mercedes-Benz. Pour obtenir intégralement une garantie et un droit de garantie de Mercedes-Benz, l'exploitant du moteur doit veiller à ce que les travaux de maintenance prescrits par Mercedes-Benz soient effectués dans les délais impartis et entièrement par des personnes autorisées par Mercedes-Benz. Ces personnes s'engagent à confirmer l'exécution correcte et dans les délais impartis des travaux de maintenance dans les justificatifs d'entretien originaux.

7.1.1 Filtre à air sec



Le moteur est équipé d'un filtre à air sec composé d'un élément filtrant principal et d'une cartouche de sécurité.

L'élément principal doit être remplacé:

- une fois par an (fortement recommandé) ou,
- lorsque le symbole  apparaît sur le terminal,
- lorsque la cartouche présente des dommages.



Après le démontage de l'élément principal, la cartouche de sécurité est accessible. Celle-ci protège le moteur de la saleté lors de l'entretien de l'élément principal ou lorsque l'élément principal est endommagé. La cartouche de sécurité ne peut pas être nettoyée, elle doit cependant être remplacée si nécessaire au plus tard tous les deux ans.



Indication! Risque de dommages sur le moteur. Respectez toujours lors du changement de filtre la plus grande propreté. De plus, le moteur ne doit en aucun cas fonctionner sans élément.



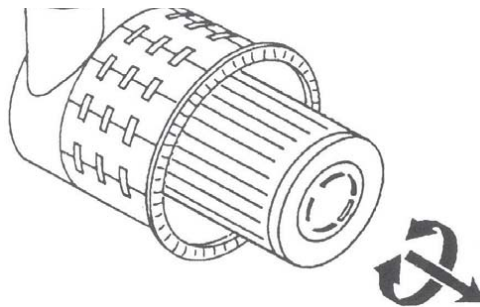
Le filtre à air sec se trouve au-dessus du réservoir d'huile hydraulique et est accessible depuis la plate-forme de montée. Veillez à ce que, lors de la désinstallation et l'installation, une grande propreté soit de rigueur et que la cartouche soit correctement mise en place. Une cartouche de filtre à air endommagée doit être remplacée immédiatement par une cartouche filtrante neuve et intacte.

La cartouche filtrante ne doit être retirée que lorsque le moteur est arrêté. La façon la plus sûre, la plus rapide et la plus propre d'entretenir une cartouche filtrante, consiste à la remplacer contre une neuve.

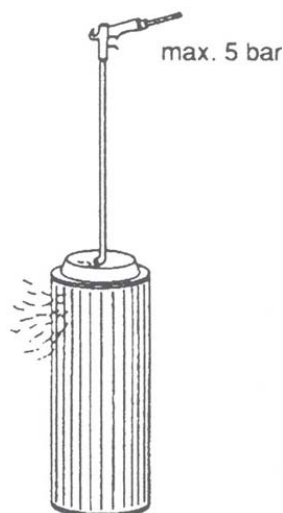
L'élément principal peut, comme décrit ci-après, être nettoyé. Puisque les petits dommages ne sont souvent que très difficilement ou pas détectables, nous recommandons pour la protection du moteur de toujours utiliser une nouvelle cartouche.

La garantie n'est pas valable pour les éléments nettoyés et les conséquences de ce nettoyage. En cas de remplacement, la cartouche filtrante encrassée doit être éliminée conformément aux prescriptions de la protection de l'environnement en vigueur au niveau local:

- Ouvrir le logement du filtre.
- Retirer prudemment l'élément principal du tube support interne par de légers mouvements rotatifs et le poser de façon à ce qu'il ne puisse pas être endommagé



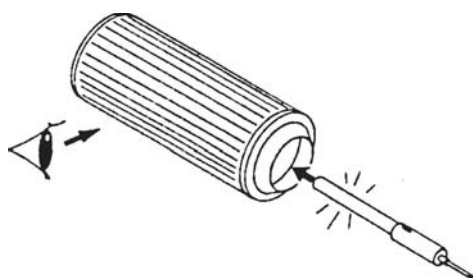
- Nettoyer avec précaution l'intérieur du logement avec un chiffon humide, en particulier sur la surface étanche pour la cartouche filtrante. Veiller particulièrement à ce qu'aucune salissure ne puisse parvenir dans la conduite d'air pur du filtre.
- Ne laver ou ne brosser en aucun cas l'élément principal. Veiller lors du soufflage à ce qu'aucune poussière ne parvienne sur la face interne de l'élément principal.
- Souffler avec un pistolet à air comprimé. Un tuyau plié à l'extrémité inférieure de 90° doit être monté sur ce pistolet (cf. illustration).



- Ce tuyau n'est pas vendu dans le commerce, vous pouvez parfaitement le fabriquer vous-même. Il doit être assez long pour atteindre le fond de la cartouche.
- Régler le réducteur de pression sur max. 5 bar et souffler sur la cartouche filtrante avec de l'air comprimé sec jusqu'à ce que plus aucun dégagement de poussières n'apparaisse. En soufflant, bouger continuellement le pistolet à air comprimé en va

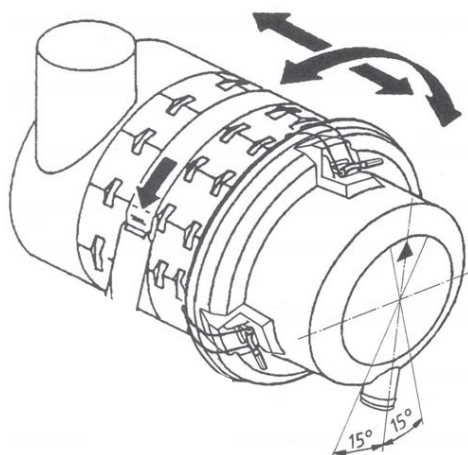
et vient et tourner continuellement le filtre.

- Contrôler ensuite les dommages sur le soufflet en papier et aux joints en caoutchouc de la cartouche. En cas de dommages (fissures, obturations, dilatations etc.), il faut utiliser une nouvelle cartouche. Les fissures ou les trous dans le soufflet en papier se constatent tout simplement en éclairant la cartouche avec une lampe de poche (cf. illustration). Afin de voir également les dommages plus minimes, vous devriez procéder à cette vérification non pas à la lumière directe du soleil ou à la lumière du jour mais si possible dans une pièce obscurcie.



Examinez soigneusement chaque fente une à une avec une lampe torche appropriée. Les cartouches filtrantes endommagées ne doivent en aucun cas être réutilisées. Utilisez **UNIQUEMENT** les cartouches filtrantes originales MANN+Hummel- (élément principal article ROPA n°301225; cartouche de sécurité article ROPA n°3012226). N'installez en aucun cas d'éléments filtrants avec une enveloppe extérieure métallique.

- Enfoncez l'élément principal dans le côté ouvert dans le logement. Poser le couvercle, respectez pour cela la position de la soupape d'évacuation de la poussière (cf. illustration). Celle-ci doit pointer vers le bas (une différence de $\pm 15^\circ$ Abweichung par rapport au marquage "HAUT/TOP" est permise); le cas échéant retirer la partie inférieure du logement et la remettre en tournant.
- Refermez les cliquets.



Remplacer la cartouche de sécurité

La cartouche de sécurité doit être remplacée par une nouvelle cartouche de sécurité tous les 5 entretiens de l'élément principal ou au plus tard après deux ans. La cartouche de sécurité ne doit pas être nettoyée ou réutilisée après démontage.

- démonter l'élément principal comme décrit ci-dessus.
- saisir la cartouche de sécurité par la poignée encastrée et l'enlever.
- insérer une nouvelle cartouche de sécurité.



Stockage des cartouches filtrantes

Les éléments filtrants, protégés dans leur emballage d'origine de l'effet de la poussière et de l'humidité, doivent être stockés debout de façon à ne pas pouvoir être endommagés. Nous recommandons d'avoir en stock au moins un élément filtrant de rechange de chaque élément filtrant.

Soupape d'évacuation de la poussière

Les soupapes d'évacuation de la poussière ne nécessitent pratiquement aucun entretien. Les éventuels dépôts de poussière peuvent être facilement supprimés en pressant à plusieurs reprises la soupape en caoutchouc. La soupape doit être installée de façon à ce qu'elle soit toujours libre et qu'elle ne bute sur rien. Une soupape d'évacuation de la poussière endommagée doit être immédiatement remplacée.



7.1.2 Vidange d'huile moteur



Indication

Indication! Utilisez exclusivement des huiles moteur haute performance autorisées selon la norme d'usine Mercedes-Benz 228.5. Si vous utilisez du biodiesel (FAME) les intervalles de vidange doivent être réduits de 400 heures à 150 heures.

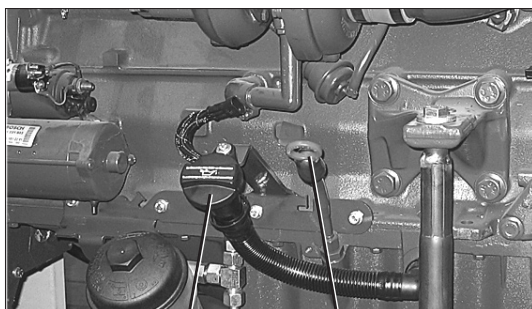
La première vidange de l'huile moteur est nécessaire après 400 heures de fonctionnement, en cas d'utilisation de FAME (biodiesel RME) après 150 heures de fonctionnement. Les autres vidanges d'huile doivent avoir lieu après 400 heures de fonctionnement, en cas d'utilisation de FAME (Biodiesel RME) après 150 heures de fonctionnement. Remplacer les filtres à huile à chaque changement d'huile. La vidange doit être effectuée uniquement avec le moteur chaud. Avant la vidange, positionner la machine sur un sol plat et l'assurer contre un déroulement.



attention

Attention! Risque de brûlures! Ne touchez aucune pièce chaude du moteur lors de la vidange de l'huile moteur! Portez des vêtements de protection appropriés et moulants.

Pour vidanger l'huile usagée, placez en dessous un récipient suffisamment grand, résistant à l'huile et à la chaleur. Desserrer le capuchon de fermeture de la soupape d'échappement.



bouchon de remplissage d'huile

jauge de niveau d'huile



soupape de vidange d'huile moteur



filtre huile moteur

La soupape s'ouvre dès que vous avez vissé sur celle-ci le tuyau de vidange d'huile fourni.

Dès que l'huile usée s'est complètement écoulee, refermer la soupape de vidange d'huile en dévissant à nouveau le tuyau de vidange d'huile de la soupape.

Renouveler la cartouche du filtre à huile

- Desserrer le couvercle du filtre à huile avec un cliquet et une clé hexagonale 36.
- Dès que l'huile s'est écoulee du pot du filtre à huile, retirer le couvercle du filtre à huile avec la cartouche du filtre à huile.
- Déclipser la cartouche filtrante en appuyant sur les côtés au bord inférieur et l'éliminer de façon écologique.
- Remplacer les joints toriques sur le couvercle fileté. Huiler le nouveau joint d'étanchéité d'huile moteur avant l'insertion.
- Placer une nouvelle cartouche filtrante dans le couvercle du filtre à huile et la clipser en appuyant sur les côtés dans le couvercle.
- Poser et serrer le couvercle du filtre à huile avec la cartouche filtrante sur le pot du filtre à huile (couple de serrage 25 Nm).

Remplir d'huile moteur

- Remplir d'huile neuve selon la norme d'usine Mercedes-Benz 228.5. par le bouchon de remplissage d'huile.
Quantité de remplissage environ 23-28 litres (marquage min-max).
- Depuis le siège conducteur, allumer le moteur et appeler dans le terminal en couleur dans le menu principal, le sous-menu "Fonctions spéciales", sélectionner dans la ligne "Vidange Start/Stop actif" l'option "oui".





bouton-
poussoir Start

bouton-
poussoir Stop

Montez sur le couvercle ouvert du compartiment à batteries et accédez au-dessus du moteur. Appuyez simultanément sur les boutons-poussoirs START et STOP du moteur pendant environ 10 secondes. Pendant ce temps, le moteur tourne sans charge et sans démarrer. Fermez le compartiment moteur. Dès que l'allumage est éteint ou que le moteur est démarré, le réglage "vidange huile START/STOP actif" se réinitialise automatiquement. Ensuite, démarrez le moteur depuis le siège conducteur et faites-le tourner à vide environ une minute. Coupez ensuite le moteur.

Environ 5 minutes après l'arrêt du moteur, vérifiez le niveau d'huile avec la jauge d'huile. Dès que l'huile s'est accumulée dans le carter à huile, le niveau d'huile devrait se stabiliser au milieu du marquage min. et max. sur la jauge de niveau d'huile. Ne mettez pas trop d'huile moteur.

Vérifiez l'étanchéité du moteur et du filtre à huile (contrôle visuel).

7.1.3 Ravitaillement en carburant



Indication

Indication! *Risque de nuisances environnementales lié à l'écoulement de carburant. En cas de travaux sur le filtre, positionner auparavant la cuve collectrice en dessous et éliminer le carburant recueilli de façon conforme.*



attention


Attention! *Risque de brûlure lors du maniement de carburant diesel. Fumer, le feu et la lumière ouverte sont interdits lors du maniement de carburant diesel car les carburants et les vapeurs de carburant sont facilement inflammables et explosives. Veillez toujours à une alimentation suffisante en air frais lors du maniement de carburants. Risque de lésions cutanées et d'intoxications. Le carburant diesel peut provoquer des lésions cutanées en cas de contact direct avec la peau. Portez toujours lors du maniement de carburant diesel des gants de protection appropriés, évitez d'inhaler les vapeurs de carburant car cela provoque une intoxication.*




Filtre Separ: utilisé uniquement dans les machines pour les états de la CEI

Le carburant diesel est aspiré par la pompe de carburant à travers un premier filtre grossier (filtre Separ – installé uniquement dans les machines pour les états de la CEI) et un préfiltre standard (avec séparateur d'eau intégré et pompe à main) et est refoulé vers le filtre fin à carburant au moteur. Le filtre Separ est pourvu d'un séparateur d'eau très grand.



Les cartouches filtrantes doivent être nettoyées et remplacées conformément au plan d'entretien. Le filtre fin à carburant au moteur doit être remplacé indépendamment de la durée d'utilisation dès que le symbole  apparaît sur le terminal en couleur.



Si au contraire, ce symbole apparaît sur le terminal en couleur , le filtre Separ doit être nettoyé ou la cartouche filtrante du préfiltre standard remplacée.



Avant tous travaux au dispositif de carburant ou aux filtres à carburant, il faut ouvrir brièvement le couvercle du réservoir puis le refermer aussitôt. Cela sert à éliminer une éventuelle surpression dans le système de carburant. Utilisez uniquement des filtres à carburant originaux autorisés par Mercedes-Benz ou ROPA.

Après tous travaux sur les préfiltres à carburant, il faut les purger avec la pompe à main au préfiltre standard.

7.1.3.1 Préfiltre de carburant Separ

Entretien filtre Separ (vider l'eau et rincer)


La vidange de l'eau collectée est nécessaire lorsque le réservoir collecteur d'eau est plein, le risque de gel existe ou le filtre interchangeable est remplacé. Pour cela:

- Arrêtez le moteur.
- Fermez le robinet d'arrêt à l'entrée du filtre.
- Ouvrez la vis de d'évacuation d'air en haut sur le filtre.
- Ouvrez le robinet d'arrêt en bas du filtre.
- Laissez couler l'eau et la saleté du récipient transparent et éliminez-les de façon conforme. Grâce au vidage de l'eau, l'élément filtrant est rincé et ainsi nettoyé.
- Fermez le robinet de vidange.
- Fermez la vis d'évacuation d'air.
- Ouvrez le robinet d'arrêt.
- Démarrez le moteur. L'air du filtre est évacué dans le réservoir.





Nettoyer la cartouche filtrante


Le nettoyage de la cartouche filtrante (toile métallique avec une finesse de filtre de 60 microns; article ROPA n° 301231) dans le filtre Separ est nécessaire une fois par an ou si la résistance d'aspiration est trop élevée. Dans le terminal en couleur apparaît le symbole .

Nettoyez la cartouche filtrante comme suit:

- Arrêtez le moteur.
- Fermez le robinet d'arrêt vers le filtre.
- Dévissez les vis du couvercle (4 vis).
- Retirez le couvercle.
- Nettoyez la cartouche filtrante avec du carburant diesel propre. N'utilisez aucun autre agent nettoyant car cela peut endommager le filtre.
- Remettez en place la cartouche filtrante nettoyée et clipsez le barillet sur la cartouche filtrante.
- Contrôlez l'étanchéité du couvercle et remplacez-le si besoin.
- Remplissez au maximum le filtre avec du carburant diesel propre (temps d'aération plus court).
- Mettez le couvercle et veillez à ce qu'il soit bien positionné.
- Resserrez les vis du couvercle.
- Ouvrez le robinet d'arrêt.
- Démarrez le moteur.

7.1.3.2 Remplacer l'élément préfiltre standard/vider l'eau



Un remplacement de cartouche filtrante est nécessaire une fois par an ou si la résistance d'aspiration est trop élevée (sur le terminal en couleur apparaît le symbole ) et si le moteur montre une chute de puissance.

Remplacez la cartouche filtrante comme suit:

- Arrêtez le moteur.
- Fermez le robinet d'arrêt devant le préfiltre de carburant.
- Démontez l'ancienne cartouche filtrante. L'ancienne cartouche filtrante peut être bloquée à la tête du filtre.
- Desserrez l'ancienne cartouche filtrante avec l'outil approprié.
- Dévissez le collecteur d'eau.
- Eliminez l'ancienne cartouche filtrante selon les prescriptions locales de recyclage.
- Graissez le joint.
- Vissez à la main le filtre jusqu'à ce que le joint adhère.
- Continuez de tourner à la main jusqu'à ce que le filtre soit bloqué (env. 3/4 de tour).
- Ouvrez le robinet d'arrêt devant le préfiltre de carburant.
- Purgez avec la pompe à main jusqu'à ce que plus aucune bulle d'air ne soit visible.
- Vérifiez l'étanchéité du filtre (contrôle visuel).

pompe d'amorçage
manuelle (pompe à
membrane)



*préfiltre standard avec pompe à
membrane jusqu'au modèle 2007*

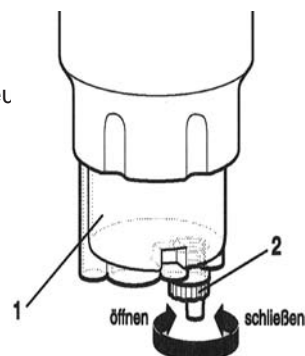


préfiltre standard avec pompe à piston à partir du modèle 2008

Vider l'eau du réservoir collecteur d'eau

La vidange de l'eau collectée est nécessaire lorsque le réservoir collecteur d'eau est plein, que le risque de gel existe ou que lors du remplacement de la cartouche de filtre interchangeable.

- Ouvrir la vis de décharge (2) au fond du réservoir collecteur d'eau (1).
- Laisser couler l'eau.
- Refermer en tournant la vis de décharge.



Purger le préfiltre avec la pompe à main

Une purge du filtre est nécessaire si des travaux ont été effectués à l'installation de carburant dans la zone du préfiltre ou le réservoir de carburant a été entièrement vidé.

- Arrêtez le moteur.

Vaut uniquement pour les préfiltres avec pompe à membrane:

- Pompez jusqu'à ce qu'une contre-pression notable soit sensible.
- Démarrez aussitôt le moteur.

Vaut uniquement pour les préfiltres avec pompe à piston:

- Déverrouillez la fermeture à baïonnette de la pompe à piston au préfiltre de carburant. Le piston du ressort en spirale est alors poussé vers l'extérieur. L'alimentation en carburant du réservoir est ensuite interrompue.
- Pompez avec la pompe à piston. Pour cela, poussez le piston jusqu'à 15 mm maximum avant d'atteindre le point de levage dans la tête du filtre. Vous obtenez ainsi la meilleure performance de la pompe.
- Pompez jusqu'à ce qu'une contre-pression notable soit sensible (selon les circonstances jusqu'à 200 courses).
- Pour démarrer le moteur, poussez pour démarrer le moteur le piston entièrement dans la tête de filtre. Enclenchez la fermeture à baïonnette d'environ un quart de tour vers la droite.
- Démarrez aussitôt le moteur.

7.1.3.3 Microorganismes dans le système d'alimentation en carburant

De temps en temps, des encrassements inexplicables sont constatés dans les systèmes de carburation remplis de carburants diesel ou biodiesel. Ces encrassements sont souvent liés aux microorganismes.

Ces microorganismes (bactéries, champignons, levures) peuvent se multiplier très fortement dans des conditions favorables. Pour leur développement, l'eau que l'on trouve sous forme d'eau condensée dans tout réservoir de stockage ou de véhicule et des éléments vitaux sous forme chimiquement combinée comme le soufre, le phosphore, l'azote, l'oxygène et les oligoéléments sont nécessaires. Même les additifs de carburant peuvent contribuer au développement des microorganismes.

Selon la température, le développement qui permet la formation de mycélium fibreux et de boue est plus ou moins important.

Les conséquences: un encrassement du préfiltre à carburant de rouille et fibres (mycélium) et un changement plus fréquent de filtre. Cela cause une diminution de la puissance du moteur et dans des cas extrêmes à une panne du véhicule.

Solutions

Si une prolifération de microorganismes est constatée dans le réservoir de stockage ou du véhicule, nous recommandons d'utiliser les moyens de désinfection suivants:


Produit:	GrotaMar 71	ou:	Produit:	BAKZID
Fabricant:	Schülke & Mayr		Fabricant:	Bode Chemie Hamburg
	D-22840 Norderstedt			Melanchthonstr. 27
	☎ 0 40 / 5 21 00 - 0			D-22525 Hamburg
	Fax: 0 40 / 5 21 00 - 244			☎ 0 40 / 5 40 06 - 0
				Fax: 0 40 / 5 40 06 - 200

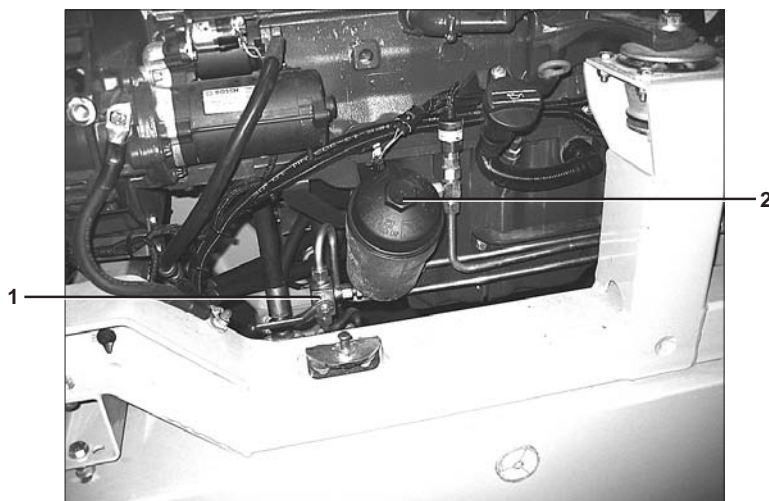
En cas de besoin, contactez le fabricant (par exemple en raison de sources d'approvisionnement à l'étranger).

7.1.3.4 Filtre fin à carburant au moteur

Le filtre fin à carburant au moteur doit être remplacé après les 400 premières heures de fonctionnement, ensuite au moins une fois par an.



Dès que sur le terminal en couleur le symbole d'avertissement  apparaît, il faut également remplacer le filtre fin à carburant.



Pour remplacer le filtre fin à carburant, procédez comme suit:

- Arrêtez le véhicule et le moteur.
- Fermez le robinet d'arrêt devant le préfiltre à carburant.
- Placez une cuve suffisamment grande et résistante au carburant pour recueillir le carburant sortant sous le pot du filtre.
- Relevez la manette du robinet à 3 voies (1) (l'alimentation en carburant est ainsi bloquée et le contenu du pot du filtre peut couler dans la cuve située en dessous).
- Dévissez le couvercle fileté (2) du filtre fin à carburant avec un cliquet et une douille (36).
- Tirez un peu le couvercle fileté (2) avec la cartouche filtrante du carter du filtre et laissez s'écouler le carburant.
- Retirez le couvercle fileté avec la cartouche filtrante.
- Retirez la cartouche filtrante en appuyant latéralement sur le bord inférieur.

Veillez absolument à ce qu'aucun corps étranger ne parvienne dans le carter du filtre.



N'essayez en aucun cas le carter du filtre. Evitez absolument la pénétration d'eau dans le carter du filtre.

- Remplacez le joint d'étanchéité du filtre fin à carburant (graisser légèrement).
- Clipsez une nouvelle cartouche filtrante dans le couvercle fileté (2).
- Vissez le couvercle fileté (2) avec la cartouche filtrante sur le pot du filtre et serrez-le avec un couple de serrage 25 Nm.

- Poussez la manette du robinet à 3 voies (1) vers l'avant (l'alimentation en carburant est ainsi rouverte et l'écoulement du pot du filtre fermé).
- Ouvrez le robinet d'arrêt devant le préfiltre de carburant.
- Purgez le dispositif de carburant en actionnant la pompe manuelle au préfiltre de carburant.

Pour la purge du système d'alimentation en carburant au moteur, la capacité de la batterie doit être suffisante pendant le processus de démarrage.

Faites tourner le moteur pendant environ 1 minute. Le dispositif d'alimentation en carburant se purge de façon autonome.

- Ensuite: Vérifiez l'étanchéité du filtre à carburant (contrôle visuel).

7.1.3.5 Autres travaux d'entretien au moteur diesel

A chaque entretien au moteur diesel, il faut également entreprendre scrupuleusement les travaux suivants selon les prescriptions d'entretien Mercedes-Benz (cf. carnet d'entretien du moteur):

- Vérifier l'étanchéité et l'état de toutes les conduites et de tous les tuyaux au moteur.
- Vérifier l'étanchéité et l'état des conduites d'admission entre les filtres à air et le moteur, du système de refroidissement et de chauffage.
- Vérifier le parfait état ainsi que la pose et la fixation non abrasive et conforme de toutes les conduites et de tous les tuyaux.
- Vérifier que tous les colliers de serrage, embouts à brides et raccords coudés d'aspiration d'air sont bien serrés.

Le contrôle et le réglage du jeu de soupape sont nécessaires après les 400 premières heures de fonctionnement puis une fois par an ou toutes les 1200 heures de fonctionnement. Ce travail doit être entrepris uniquement par des personnes formellement autorisées par Mercedes-Benz. Le processus est décrit dans la notice d'entretien Mercedes-Benz.

Jeu de soupape moteur froid:

- Soupapes d'admission 0,40 mm
- Soupapes d'échappement 0,60 mm

7.1.4 Système de refroidissement

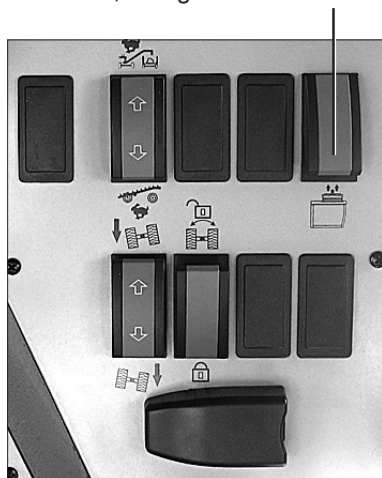
Il faut vérifier régulièrement la propreté du système de refroidissement et le nettoyer le cas échéant. Si en cas de températures extérieures très élevées, la température maximale autorisée du liquide de refroidissement ou de l'huile hydraulique est sans cesse dépassée, il faut vérifier la propreté de l'ensemble du système de refroidissement et le cas échéant le nettoyer aussitôt.

7.1.4.1 Inversion du sens de rotation du ventilateur

Veillez à ce que la grille d'aspiration d'air ne soit pas obturée par la saleté ou des feuilles collées etc.

Pour nettoyer le grille d'aspiration des encrassements, il faut inverser automatiquement le sens de rotation du ventilateur pour le système de refroidissement à chaque démarrage du moteur. Ainsi, le ventilateur souffle librement et largement sur la grille d'aspiration.

Si l'inversion automatique ne devait pas suffire pour maintenir la grille d'aspiration dégagée, l'entraînement du ventilateur peut être inversé manuellement pendant le fonctionnement. Appuyez pour cela sur l'interrupteur (2). Vous obtiendrez un meilleur effet de nettoyage si vous augmentez, lors de l'inversion du sens de rotation du ventilateur, le régime moteur sur le régime maximum (plein gaz).



7.1.4.2 Nettoyer le système de refroidissement

Le système de refroidissement se trouve au-dessus du moteur diesel. Après le rabattement de la paroi arrière de la plate-forme, le système de refroidissement est facilement accessible depuis la plate-forme de montée. Arrêtez toujours le moteur en cas de travaux de nettoyage sur les grilles d'aspiration d'air ou sur les refroidisseurs et sécurisez-le contre un redémarrage inopiné (retirer la clé de contact et l'emporter).



Avertissement! *Risque de brûlure! Chaque refroidisseur chauffe lors de son fonctionnement. Porter des gants de protection! Laisser la machine refroidir suffisamment avant tous travaux sur les systèmes hydrauliques!*

refroidisseur d'air de suralimentation

refroidisseur d'huile hydraulique

refroidisseur d'eau



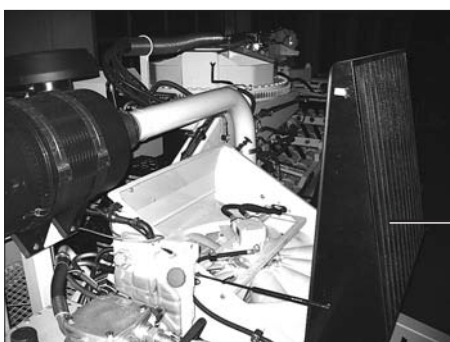
Procédez comme suit pour le nettoyage du système de refroidissement:

- Arrêtez le moteur et assurez la machine contre un démarrage involontaire (retirer la clé de contact et l'emporter).
- Rabattez la paroi arrière de la plate-forme.



paroi arrière de la plateforme

- Nettoyez la grille d'aspiration d'air avec une brosse et si nécessaire avec le jet d'un tuyau à eau pour enlever l'éventuelle saleté collée.
- Relevez la grille d'aspiration d'air.



grille d'aspiration d'air

- Relevez la paroi arrière de la plate-forme, fermez la porte de la cabine et démarrez le moteur.



Attention! *Risque de blessures oculaires et cutanées lié aux corps étrangers soufflés. Pendant le reversement manuel, personne ne doit se trouver sur la plate-forme de montée. Des blessures oculaires et cutanées liées aux particules de poussière éjectées du ventilateur peuvent survenir.*

- Renversez la marche du ventilateur manuellement pendant environ une minute. Vous obtiendrez un meilleur effet de nettoyage si vous faites tourner le moteur diesel à régime maximal.
- Arrêtez le moteur diesel et assurez la machine contre un démarrage involontaire (retirer la clé de contact et l'emporter).
- Tirez sur le levier de verrouillage pour le capot du ventilateur et relevez celui-ci.



levier de verrouillage capot du ventilateur



Attention! *Risque de blessures cutanées lié aux bords vifs du condensateur de climatisation. Portez toujours lors de travaux sur le carter du ventilateur ouvert des vêtements de protection appropriés (gants de protection, couvre-chef fixe, vêtements de travail prêts du corps).*



capot du ventilateur relevé

condensateur de climatisation

- Vérifiez l'encrassement du système de refroidissement. Éliminez le gros de la saleté en ramassant à la main, en nettoyant le système de refroidissement avec un tuyau à eau (NE PAS UTILISER de nettoyeur haute pression) ou en soufflant avec de l'air comprimé. Vous trouverez un accouplement pour raccorder un pistolet à air, selon l'équipement de votre machine, à droite au réservoir d'air comprimé ou sous le volet d'obturation pour les robinets à boisseau sphérique du système de pulvérisation d'eau. Veillez lors de tous les travaux sur le système de refroidissement à ne pas endommager les lamelles du condensateur de climatisation.
- Fermez à la fin des travaux de nettoyage le carter du ventilateur et la grille d'aspiration. Relevez à nouveau la paroi arrière de la plate-forme.


7.1.4.3 Vérifier le liquide de refroidissement



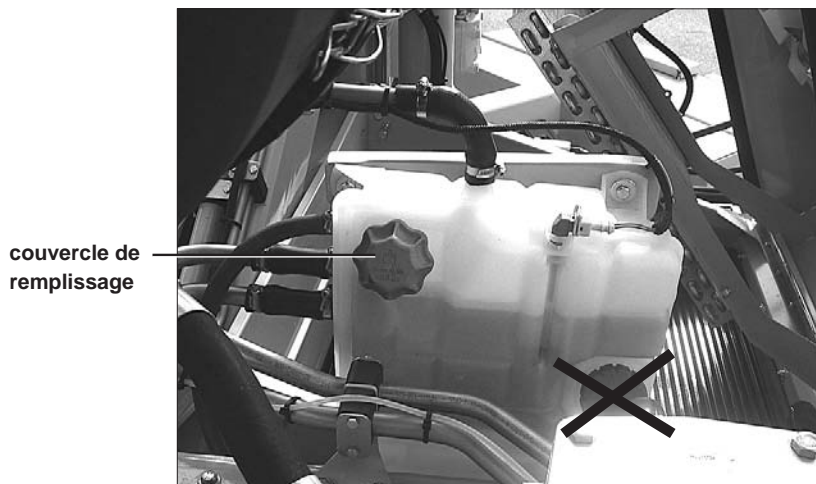
Avertissement! Risque d'intoxication et de lésions cutanées. Les agents anticorrosifs/antigel contiennent des substances dangereuses. En cas d'ingestion, il existe un risque important d'intoxication. En cas de contact cutané, cela peut provoquer des irritations cutanées ou des brûlures par acide. Ne remplissez jamais des récipients pour boire ou des bouteilles d'agents anticorrosifs/antigel. Conservez toujours ces agents hors de portée des enfants. Respectez impérativement les consignes de sécurité des fabricants de ces agents. Risque de nuisances environnementales. Les agents anticorrosifs /antigel sont dangereux pour l'environnement. Veillez toujours lors du maniement de ces substances à ce que les agents anticorrosifs/antigel ne parviennent pas dans l'environnement mais soient éliminés écologiquement.

Veillez à ce qu'il y ait toujours suffisamment d'antigel et utilisez uniquement des agents anticorrosifs/antigel formellement autorisés dans les normes d'usine Mercedes Benz 325.0 ou 326.0 (cf. page 299).



Si le niveau du liquide dans le vase d'expansion du liquide de refroidissement est trop bas, le symbole d'avertissement suivant apparaît sur le terminal en couleur .

Le vase d'expansion du liquide de refroidissement avec la tubulure de remplissage pour le liquide de refroidissement se trouve sur la plate-forme de montée derrière le réservoir d'huile hydraulique.



vase d'expansion pour le liquide de refroidissement de l'euro-BunkerMaus3



Avertissement

Avertissement! Tant que le moteur est chaud, le système de refroidissement est sous haute pression. Il existe un risque de brûlure lié à la vapeur s'échappant ou au liquide de refroidissement chaud jaillissant! Portez des gants et des lunettes de protection. Ouvrez le couvercle du radiateur prudemment uniquement lorsque le moteur est froid.

Vérifier le niveau du liquide réfrigérant et de l'antigel/anticorrosif, le cas échéant rectifier

Vérifiez le niveau de liquide réfrigérant uniquement à une température de liquide réfrigérant inférieure à 50°C. Vérifiez avant de rectifier le niveau de liquide de refroidissement l'antigel/anticorrosif.



Le contrôle du niveau du liquide de refroidissement se fait au moyen du contrôle visuel sur le vase d'expansion. Le niveau de liquide de refroidissement est correct si le liquide froid atteint le bord inférieur de l'orifice de remplissage.

Veillez impérativement à contrôler le niveau du liquide de refroidissement lorsque le moteur est froid. L'ajout de liquide de refroidissement doit avoir lieu uniquement lorsque le moteur est froid et avec du liquide de refroidissement froid, sinon cela engendrerait souvent de faux avertissements du niveau du liquide de refroidissement.

La bonne proportion de 50% vol. d'agent anticorrosif/antigel dans le liquide réfrigérant est atteinte si l'antigel subsiste jusqu'à -37°C. Si moins d'antigel est affiché, rectifier le rapport du mélange.

En cas de concentration trop faible, il existe un risque de dommages sur le moteur par corrosion/cavitation dans le système de refroidissement!

Évitez les concentrations de plus de 55% de vol. d'agent anticorrosif/antigel car dans le cas contraire l'antigel maximum jusqu'à -45°C ne sera pas atteint. Utilisez uniquement du liquide de refroidissement préparé avec 50% de vol. d'agent anticorrosif/antigel autorisé par Mercedes-Benz.

Indications de Mercedes-Benz concernant le liquide réfrigérant (généralités):

Normalement, les liquides de refroidissement sont composés d'eau et d'agent anticorrosif/antigel. Les agents anticorrosifs/antigels (éthylène glycol avec inhibiteurs de corrosion) doivent remplir dans le système de refroidissement entre autre les fonctions suivantes:

- protection anticorrosion et anticavitation suffisante pour tous les éléments dans le système de refroidissement
- abaissement du point de congélation (protection antigel)
- élévation du point d'ébullition

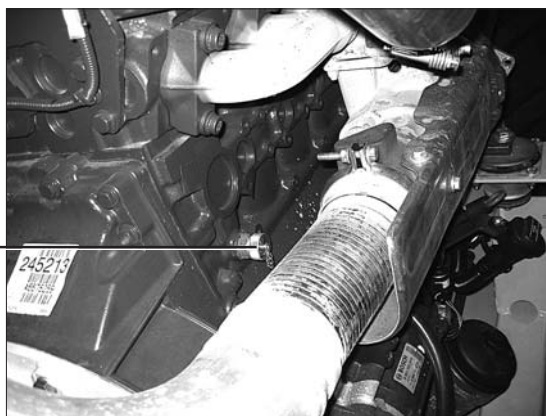
Pour des raisons de protection anticorrosion, env. 50 % de volume d'agent anticorrosif/antigel doit être ajouté au liquide de refroidissement si les températures ambiantes escomptées ne nécessitent pas une concentration encore plus élevée. Cette concentration (50 % vol.) offre une protection antigel jusqu'à environ -37 °C. Une concentration plus élevée est appropriée uniquement en cas de températures ambiantes encore plus basses. Même pour des températures extrêmement faibles, il ne faut pas utiliser plus de 55 % du volume d'agent anticorrosif/antigel puisque la protection antigel maximale est ainsi obtenue et une proportion de mélange encore plus importante diminue à nouveau la protection antigel et altère la dissipation de la chaleur (55 % du volume correspond à la protection antigel jusqu'env. -45 °C). En cas de non-respect de ces prescriptions, la corrosion et les dégâts dans le système de refroidissement sont inévitables. L'ajout d'agent anticorrosif/antigel augmente le point d'ébullition. En augmentant la pression, le température d'ébullition est à nouveau augmentée. Les deux rapports physiques sont utilisés dans les installations de refroidissement modernes. La température maximale du liquide de refroidissement est augmentée sans que le risque d'ébullition augmente. Conformément au niveau de température plus élevé, la puissance de refroidissement est plus grande. Seuls les produits autorisés (fiche 325.0/326.0) offrent une protection fiable du système de refroidissement.

7.1.4.4 Renouveler le liquide de refroidissement

Utilisez uniquement des agents anticorrosifs/antigel autorisés par Mercedes-Benz. Le liquide de refroidissement doit être changé tous les trois ans. Respectez alors absolument les prescriptions régionales en vigueur pour l'élimination écologique du liquide de refroidissement.

- Vérifiez avant de renouveler le liquide de refroidissement l'étanchéité et l'état du système de refroidissement et de chauffage.
- Ouvrir lentement le couvercle de fermeture du vase d'expansion du système de refroidissement du moteur, enlever la surpression et retirer le couvercle.

soupape de vidange pour liquide de refroidissement



La soupape de vidange du liquide de refroidissement se trouve au-dessus du démarreur derrière le tuyau d'échappement du moteur diesel.



Attention! Risque de brûlures au bloc moteur et au tuyau d'échappement chauds. Attendez que le moteur soit suffisamment froid pour renouveler le liquide de refroidissement. Portez des vêtements appropriés pour vous protéger des brûlures (vêtements de travail et gants de protection).

- Vissez le tuyau d'écoulement sur la soupape de vidange du liquide de refroidissement au bloc moteur.
- Videz le liquide de refroidissement et recueillez-le dans un récipient approprié.
- Remplissez de liquide de refroidissement autorisé et prémélangé. (quantité de remplissage 25 litres).
- Réglez la température théorique de la climatisation sur la température maximale pour que la soupape de réglage ouvre le chauffage.
- Allumez le chauffage du réservoir d'huile hydraulique (levier vers le haut).
- Si votre machine est équipée d'un chauffage auxiliaire, mettez-le en marche.
- Remplissez de liquide de refroidissement dans la configuration stipulée jusqu'au bord inférieur de la tubulure de remplissage.
- Démarrez le moteur et laissez-le tourner environ 1 minute à régimes alternatifs.

- Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement, si nécessaire en rajouter.
- Fermez le système de refroidissement (ce processus doit être répété plusieurs fois le cas échéant).
- Faites attester le remplacement du liquide de refroidissement dans le carnet d'entretien.

7.2 Climatisation



Attention! *Risque sanitaire et de dégâts environnementaux. Les travaux d'entretien sur la climatisation, pour lesquels une intervention dans le circuit de réfrigérant est nécessaire (par exemple remplissage de liquide de refroidissement, changement du filtre déshydrateur, etc...), doivent être entrepris uniquement par un personnel qualifié autorisé.*

Le condensateur de climatisation se trouve dans le capot du ventilateur. Il est installé devant le radiateur d'eau. Utilisez pour le nettoyage de l'air comprimé ou un tuyau à eau (n'utilisez en aucun cas un nettoyeur haute pression!). Pour le nettoyage, le condensateur de climatisation avec le capot du ventilateur est relevé.



Avertissement *Risque de brûlure! Chaque refroidisseur est chauffé lors du fonctionnement. Porter des gants de protection! Laisser la machine refroidir suffisamment avant tous travaux sur les systèmes de refroidissement!*



condensateur
climatisation

Si le dispositif de climatisation n'est pas assez puissant, les causes peuvent être les suivantes:

- le condensateur de climatisation est sale.

Solution: Souffler le condensateur de climatisation avec de l'air comprimé (max.

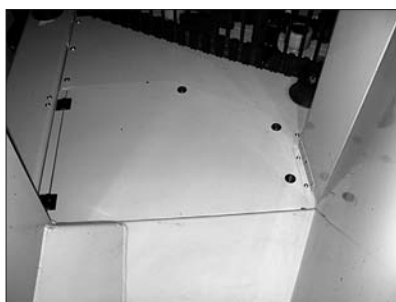
5 bar). Veillez lors du soufflage à ce que les lamelles du condensateur ne soient pas endommagées.

- Le circuit de refroidissement n'est pas assez rempli. La perte de puissance de la climatisation peut entre autre avoir les causes suivantes:

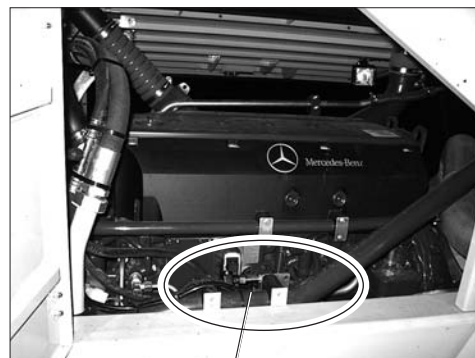
Solution: Ne peut être entreprise que par un personnel qualifié muni d'outils spéciaux. Le remplissage est suffisant lorsque du liquide sans bulles est visible à la fenêtre de contrôle du filtre déshydrateur. Le filtre déshydrateur se trouve dans le compartiment moteur derrière le moteur et devant le châssis du véhicule. Il est accessible par une trappe du carter dans la zone de la courroie.



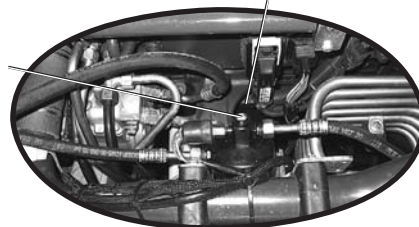
Danger: Danger de mort lors de l'ouverture de la trappe lorsque la machine fonctionne. Arrêtez le moteur avant d'ouvrir la trappe et assurez la machine contre un redémarrage. Retirez pour cela la clé de contact et prenez-la. Déconnectez également le coupe circuit.



trappe
d'entretien



fenêtre de contrôle dans le filtre déshydrateur



La perte de puissance de la climatisation peut entre autre avoir les causes suivantes:

– La grille d'évacuation dans la cabine n'est pas ouverte.

Solution: Ouvrir la grille d'évacuation.

– La grille d'évacuation dans la cabine est bouchée

Solution: Nettoyer la grille d'évacuation.

Entretien une fois par an:

– Faire contrôler le système de climatisation par un personnel qualifié autorisé et le remettre en état le cas échéant.

Entretien tous les deux ans:

– Faire changer le filtre déshydrateur et le réfrigérant (numéro d'article ROPA 301191) par un personnel qualifié autorisé, même si aucune bulle n'est visible dans la fenêtre de contrôle du filtre déshydrateur.

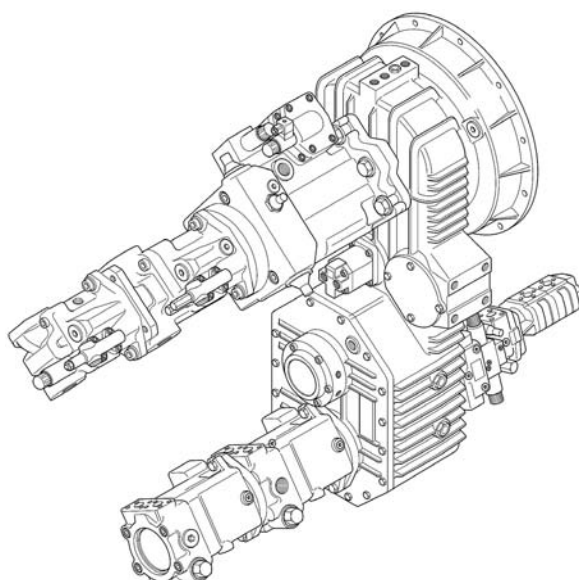


Indication

Indication pour les ateliers spécialisés! L'huile suivante doit être utilisée en cas de changement ou d'ajout de réfrigérant: Fuchs Reniso PAG46 (numéro d'article ROPA 435046). Le système de climatisation ne doit en aucun cas fonctionner avec d'autres additions d'huile. Quantité de réfrigérant environ 1,7 kg. Dans le circuit de refroidissement, il doit y avoir pour 100 ml de liquide de refroidissement 10 ml d'huile dans le cycle.

Pour toutes les machines, un agent fluorescent est ajouté au réfrigérant lors du premier remplissage de ROPA. Ainsi, d'éventuels défauts d'étanchéité apparaissant au dispositif de climatisation peuvent être constatés rapidement et à moindre coût.

7.3 Boîte de transfert



La boîte de transfert est directement bridée au moteur et transfère la puissance du moteur sur chacune des pompes hydrauliques.

Le niveau d'huile dans la boîte de transfert doit être obligatoirement vérifié quotidiennement. Vérifiez le niveau d'huile avant de démarrer le moteur diesel! Dès que le moteur diesel est démarré, un contrôle du niveau d'huile n'est plus possible.

Pour lire le niveau d'huile, la machine doit se trouver sur un sol plat et horizontal et le moteur doit être arrêté depuis au moins 5 minutes.

Dès que le niveau d'huile augmente ou baisse sans raison apparente, il faut appeler un technicien du service clientèle.

Le niveau d'huile peut être lu à la fenêtre de contrôle; il doit fluctuer dans la zone de la fenêtre de contrôle (en aucun cas au-dessus du bord supérieur de la fenêtre de contrôle!). La fenêtre de contrôle se trouve sur le côté gauche de la boîte de transfert.



fenêtre de contrôle

La première vidange est nécessaire après 50 heures de fonctionnement, puis une fois par an. A chaque vidange, le filtre d'aspiration dans la boîte de transfert et la cartouche du filtre sous pression doivent être remplacés.

Changement d'huile et de filtre

- Nettoyez avant la vidange la zone du filtre d'aspiration et du filtre sous pression sur une grande surface.
- Changez l'huile uniquement boîte de transfert chaude.
- Placez un récipient collecteur suffisamment grand résistant à l'huile en dessous.



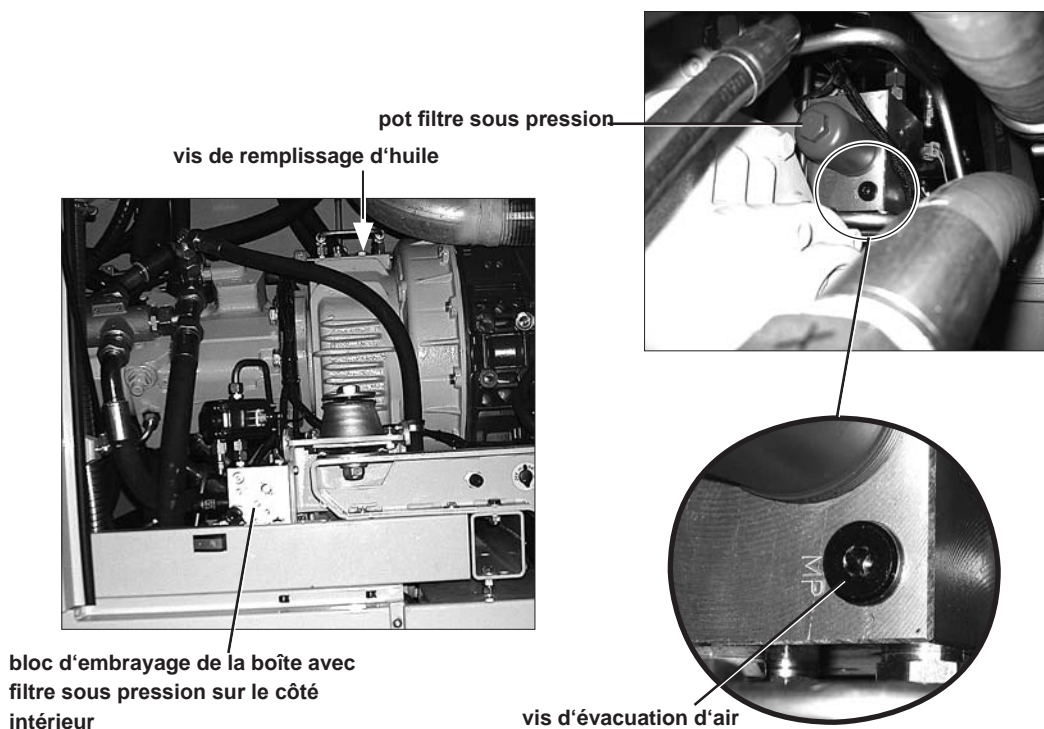
conduite d'aspiration

raccord de filtre filtre d'aspiration

soupape d'écoulement d'huile

- Ouvrez le bouchon de fermeture à la soupape de vidange dans la boîte de transfert.
- Vissez le tuyau d'écoulement d'huile fourni sur la vanne de vidange à la boîte de transfert (la vanne s'ouvre et l'huile de la boîte s'écoule).
- Desserrez l'écrou raccord de la conduite d'aspiration du raccord de filtre sur le côté intérieur de la boîte de transfert (vous avez besoin pour cela d'une clé à fourche de 36).
- Desserrez la vis hexagonale sur l'embase du filtre (le vissage doit être UNIQUEMENT desserré).
- Ne dévissez en aucun cas la vis entièrement. (pour cela, vous avez besoin d'une clé à fourche de 46).
- Dévissez les 4 vis sur l'embase du filtre (clé de 13) et retirez la cartouche filtrante.

- Remplacez la cartouche filtrante par une nouvelle (n° d'article ROPA O-40320010). Utilisez lors du montage en principe un nouveau joint papier (n° d'article ROPA O-20350003) et enduisez ce joint d'huile avant le montage.
- Resserrez le raccord et la conduite en tuyaux souples.
- Dévissez le pot du filtre sous pression avec une clé de 24 de l'intérieur du bloc d'embrayage de la boîte de transfert et remplacez la cartouche filtrante par une neuve (n° d'article ROPA: 270442).
- Le joint torique au pot du filtre doit également être remplacé par un nouveau.




- Vissez le pot du filtre sous pression d'abord entièrement dans le bloc d'embrayage pour le dévisser ensuite d'un sixième de tour.
- Dévissez le tuyau d'écoulement d'huile et desserrez le bouchon.
- Ouvrez la vis de remplissage d'huile et ajoutez de l'huile par l'orifice de remplissage jusqu'à ce que le niveau d'huile monte dans la zone supérieure de la fenêtre de contrôle.

N'utilisez pas l'orifice de la vis d'évacuation d'air.

Types d'huile prescrites: Mobil ATF 220

Quantité de remplissage: env. 10 litres

Démarrez le moteur et observez le terminal en couleur. Le symbole d'avertissement  doit disparaître en 10 secondes du terminal en couleur. Si le symbole d'avertissement ne disparaît pas dans les 10 secondes, il faut aussitôt arrêter le moteur et purger la boîte de transfert.



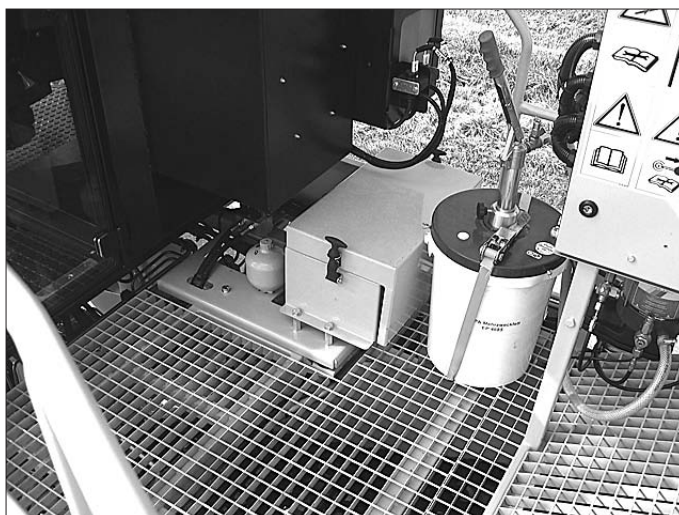
Purger la boîte de transfert

- Placez un récipient collecteur d'huile sous le bloc d'embrayage.
 - Retirez le bouchon de fermeture au raccord MP (cf. illustration)..
 - Fermez le volet du compartiment moteur et relevez le couvercle de la pompe derrière l'échelle.
 - Observez par l'orifice le raccord MP au bloc d'embrayage.
 - Demandez à une personne de confiance et instruite de démarrer le moteur et laissez-le tourner (maximum 15 secondes) jusqu'à ce que l'huile pour engrenage sorte sans bulles d'air de l'orifice dans le bloc d'embrayage.
 - Resserez le bouchon de fermeture dès que l'huile sort sans bulles d'air et serrez-le avec un couple de 16 Nm.
- Si l'huile ne sort pas dans les 15 secondes, revissez le bouchon de fermeture et appelez le service client.
- Attendez au moins 10 minutes et contrôlez à nouveau le niveau d'huile comme décrit ci-dessus.
 - Rajoutez de l'huile le cas échéant.

7.4 Dispositif hydraulique

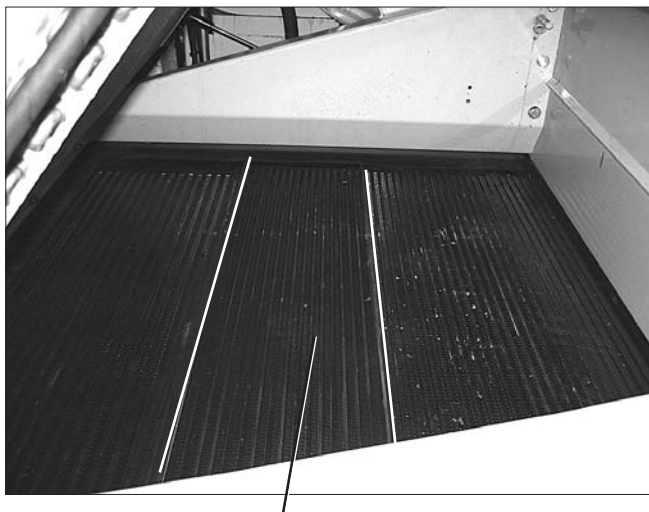


Danger! Les accumulateurs hydrauliques au dispositif hydraulique sont en permanence sous haute pression interne, même si l'hydraulique restante est déjà dépressurisée. Les travaux sur les accumulateurs hydrauliques doivent être entrepris uniquement par du personnel spécialisé habitué à l'utilisation des accumulateurs. Pour tous les travaux au dispositif hydraulique ou aux accumulateurs hydrauliques, le dispositif doit être auparavant dépressurisé. Les travaux au dispositif hydraulique doivent être entrepris uniquement par des personnes informées des risques et dangers liés aux travaux aux dispositifs hydrauliques.





Contrôlez régulièrement l'altération et la détérioration des tuyauteries du dispositif hydraulique! Remplacez immédiatement les tuyaux endommagés ou altérés. N'utilisez alors que des tuyaux conformes aux spécifications techniques du tuyau d'origine!



radiateur à huile hydraulique

Notez qu'un radiateur encrassé fournit une puissance de refroidissement nettement réduite. La charge admissible de la machine baisse donc considérablement. Si l'huile hydraulique est trop chaude, arrêtez le moteur et essayez d'en déterminer la cause. La plupart du temps, le refroidisseur d'huile hydraulique est encrassé ou le chauffage du réservoir d'huile hydraulique n'est pas arrêté.



Avertissement

Avertissement! *Risque de brûlure! Tous les radiateurs sont chauffés lors du fonctionnement. Porter des gants de protection! Laissez refroidir suffisamment la machine avant tous travaux sur les systèmes de refroidissement!!*

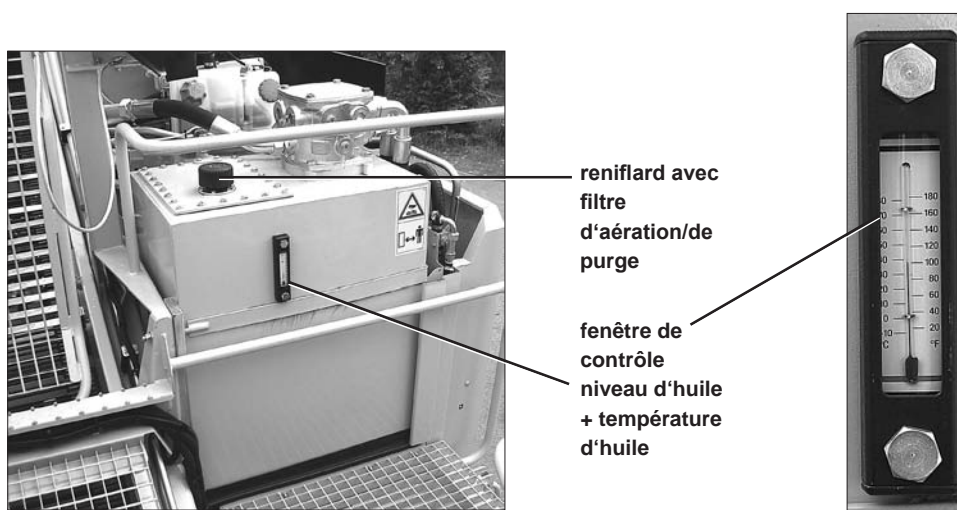
7.4.1 Réservoir huile hydraulique

Le réservoir pour l'huile hydraulique se trouve sur la plateforme de la cabine derrière le garde-corps. Le niveau d'huile hydraulique doit être vérifié quotidiennement avant la mise en marche de la machine. Le niveau d'huile et la température de l'huile peuvent être lus à la fenêtre de contrôle à l'avant du réservoir d'huile hydraulique. Veillez à ce que le niveau d'huile se trouve toujours dans la zone entre le milieu et le bord supérieur de la fenêtre de contrôle. Veillez toujours à un bon niveau d'huile dans le réservoir hydraulique. Veillez lors de tous travaux sur le dispositif hydraulique à la plus grande propreté possible!

Notez que différentes sortes d'huile hydraulique ne doivent pas être mélangées.



Ne réglez lors de l'utilisation d'une pompe à vide pas plus de 0,2 bar de basse pression car cela pourrait endommager le réservoir.



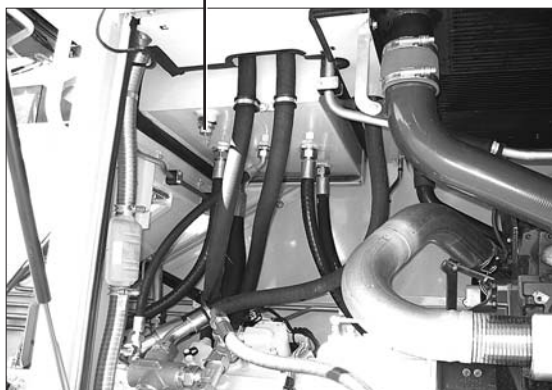
Pour remplir d'huile hydraulique, dévissez le reniflard noir (tête d'aération et purge principale) du couvercle du réservoir d'huile. Si vous ouvrez le reniflard d'huile hydraulique, il est possible que vous entendiez un "sifflement". Ce bruit est normal.

Le filtre de remplissage et d'aération garantit l'équilibre en air nécessaire en cas de niveau d'huile instable (par exemple grâce à la température d'huile). Remplacez-le dès qu'il est encrassé, au plus tard tous les 2 ans (article ROPA n° 270389).

7.4.1.1 Changement d'huile hydraulique

L'huile hydraulique doit être remplacée une fois par an, de préférence peu avant le démarrage de la saison. Prévoyez pour cela une cuve suffisamment grande. Pour la vidange de l'huile hydraulique, utilisez le tuyau d'écoulement d'huile fourni. Vissez le tuyau d'écoulement d'huile sur la vanne au sol du réservoir d'huile hydraulique. La soupape s'ouvre, l'huile usagée s'écoule.

bouchon de vidange huile hydraulique



Types d'huiles autorisés: huile hydraulique HVLP 46 selon DIN 51524, partie 3. ex: Mobil DTE 15 M. N'utilisez en aucun cas des huiles HLP habituelles.

Quantité de remplissage: environ 190 litres

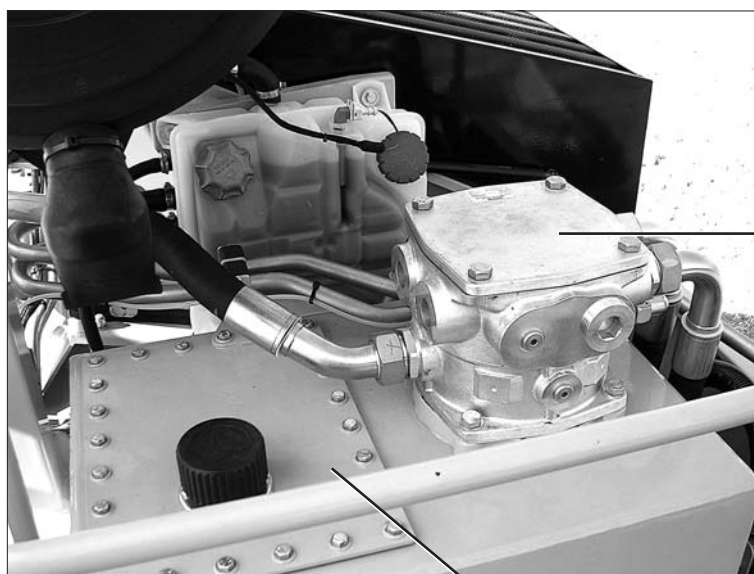
7.4.1.2 Contrôler les crépines d'aspiration

Il faut vérifier par un contrôle visuel tous les deux ans l'encrassement des crépines d'aspiration à l'intérieur du réservoir d'huile hydraulique avant de remplir d'huile hydraulique fraîche. Si les crépines d'aspiration sont encrassées, il faut les nettoyer.



crépine d'aspiration à l'intérieur du réservoir d'huile

- Pour cela, retirez le couvercle métallique du réservoir d'huile hydraulique. Purgez les crépines d'aspiration de l'intérieur vers l'extérieur avec suffisamment de produit de nettoyage.
- Remettez les crépines d'aspiration.
- Posez le joint et le couvercle métallique.
- Enduisez les vis de fixation du couvercle métallique avant la mise en place d'un produit d'étanchéité (article ROPA n°017026) et serrez les vis.



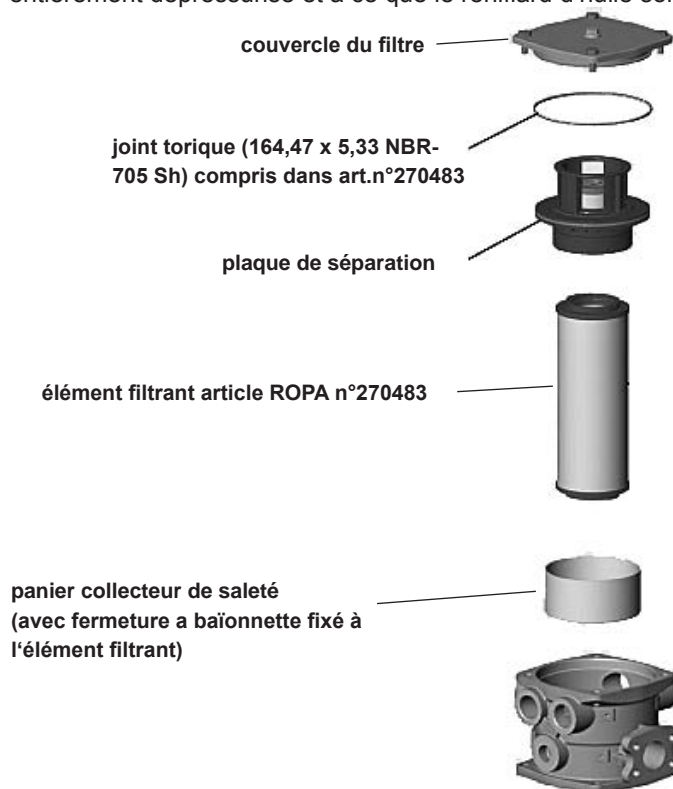
filtre de retour aspirant

couvercle métallique

7.4.1.3 Changement du filtre à huile hydraulique

Remplacez avant le remplissage d'huile hydraulique neuve les deux filtres dans le système hydraulique. Ces filtres sont des produits à usage unique. Ils ne doivent pas être nettoyés. Le nettoyage détruirait les filtres et le système hydraulique pourrait être fortement endommagé.

Sur le réservoir d'huile hydraulique se trouve un filtre de retour aspirant. Veillez lors du changement de l'élément filtrant, comme lors de tous travaux sur le système hydraulique, à assurer la plus grande propreté possible. Veillez à ce que les joints toriques d'étanchéité dans le carter du filtre ne soient ni endommagés ni encrassés. Veillez avant l'ouverture du carter du filtre à ce que le système hydraulique soit entièrement dépressurisé et à ce que le reniflard d'huile soit ouvert.



Le premier remplacement de l'élément filtrant est nécessaire après les 50 premières heures de fonctionnement, ensuite une fois par an.

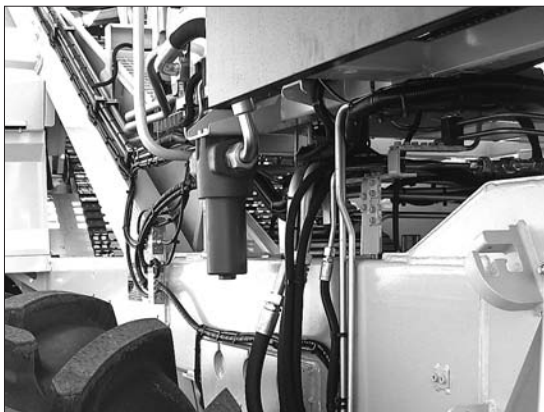
Pour le remplacement de l'élément filtrant dans le filtre de retour aspirant, procédez comme suit:

- Retirez les quatre vis de fixation du couvercle et conservez-les.
- Retirez le couvercle du filtre retour aspirant.
- Enlevez d'un léger mouvement rotatif la plaque de séparation filtrante avec l'élément filtrant suspendu.
- Démontez l'unité enlevée en plaque de séparation filtrante, élément filtrant et panier collecteur de saleté.
- Nettoyez le carter, le couvercle, la plaque de séparation filtrante et le panier collecteur de saleté.

- Contrôlez l'endommagement mécanique du filtre. Les pièces endommagées ne doivent plus être montées (celles-ci doivent être immédiatement remplacées).
- Vérifiez les joints toriques et remplacez les pièces éventuellement endommagées.
- Humidifiez avant l'installation les surfaces étanches, filetage et joints toriques d'huile hydraulique neuve.
- Utilisez UNIQUEMENT un nouvel élément filtrant (article ROPA n°270483) pour le montage.
- Utilisez en cas de mise en place du nouvel élément filtrant le joint torique fourni.
- Montez la plaque de séparation filtrante, l'élément filtrant et le panier collecteur de saleté en une unité.
- Placez la plaque de séparation filtrante avec l'élément filtrant suspendu et le panier collecteur de saleté d'un léger mouvement rotatif dans la tête de filtre.
- Remettez le couvercle et resserrez les vis de fixation. Couple de serrage des vis de fixation 40 Nm. ein.

7.4.2 Changer l'élément du filtre à haute pression

Au-dessus de la roue avant droite derrière la cabine se trouve un grand filtre à haute pression pour l'hydraulique de travail. L'élément filtrant doit être remplacé une fois par an.



filtre à haute pression hydraulique de travail

Changer l'élément du filtre à haute pression

- Arrêtez le moteur.
- Dévissez le pot du filtre (clé de 32) et récupérez l'huile hydraulique sortant dans un récipient approprié. Éliminez l'huile hydraulique selon les prescriptions régionales en vigueur.
- Enlevez l'élément filtrant du nez de centrage de l'élément. Examinez les restes de pollution et les plus grandes particules de la surface de l'élément filtrant démonté. Ceux-ci peuvent être un signe de dommages sur les composants.
- Éliminez l'élément filtrant selon les prescriptions de protection de l'environnement régionales en vigueur.
- Nettoyez le pot du filtre.
- Vérifiez l'éventuelle détérioration mécanique du nouveau filtre, contrôlez en particulier les surfaces étanches et les filetages.
- Remplacez le joint torique sur le pot du filtre (la saleté ou une décompression incomplète lors du démontage peut conduire au blocage du filetage du pot).

Montage de l'élément

- Humectez le filetage et les surfaces étanches au pot du filtre et à la tête du filtre ainsi que le joint torique au pot et à l'élément avec de l'huile hydraulique propre et neuve.
- Installez le nouvel élément (article ROPA n°270430 joint torique compris). Montez pour cela avec précaution l'élément filtrant sur le nez de centrage de l'élément.
- Vissez le pot du filtre jusqu'à la butée.
- Desserrez ensuite le pot du filtre d'un **sixième** de tour.
- Démarrez le moteur et verrouillez le réservoir (rouler contre pression) (vérifier que le filtre ne fuit pas).



Indication

Indication! *Eliminer l'huile hydraulique, les éléments filtrants et les chiffons selon les prescriptions environnementales régionales en vigueur!*

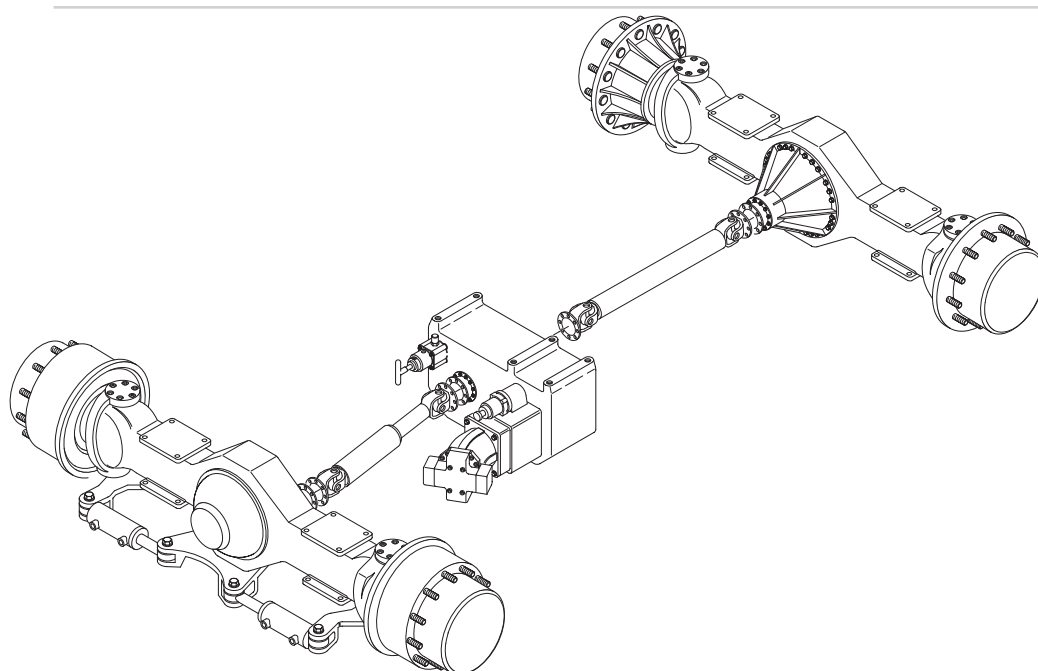
7.5 Entraînement mécanique des deux essieux directeurs

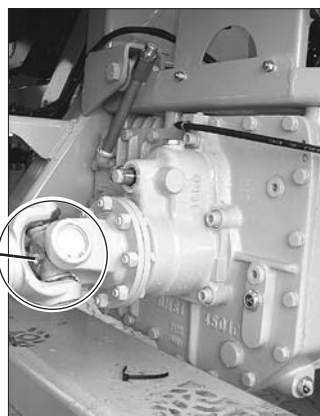
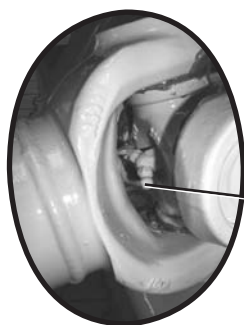
7.5.1 Arbres de transmission de la boîte de vitesse vers les essieux directeurs

Les deux arbres de transmission de l'**euro-BunkerMaus3** doivent être graissés toutes les 200 heures de fonctionnement.



Danger! *Danger de mort lié aux pièces de la machine rotatives. Lorsque le moteur tourne, des parties du corps ou des vêtements peuvent être entraînés par les arbres de transmission rotatifs et être aspirés dans la machine. Avant le graissage, l'**euro-BunkerMaus3** doit être mise hors service et le moteur arrêté. La machine doit être assurée contre un démarrage involontaire du moteur.*



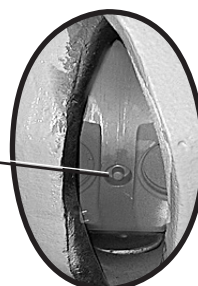
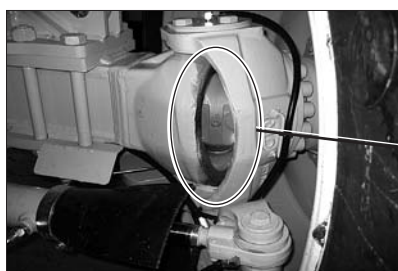


exemple d'illustration: un graisseur

Dans chaque articulation est inséré un graisseur. Celui-ci doit être graissé toutes les 200 heures de fonctionnement.

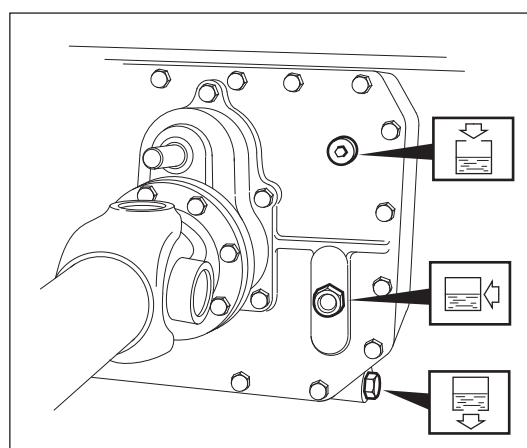
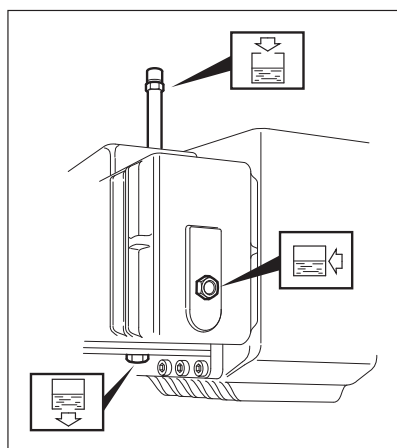
7.5.2 Entretien des croisillons dans les essieux

Les croisillons des demi-arbres de roue à double joints homocinétiques dans les fusées d'essieu des deux essieux directeurs doivent être graissés toutes les 200 heures de fonctionnement. Chaque croisillon possède deux graisseurs. Les deux graisseurs doivent être graissés.



7.6 Boîte de vitesses

Grâce à la boîte de vitesse, il est possible d'activer les modes de fonctionnement "tortue" et "lièvre" ainsi que les vitesses I et II et la traction intégrale.





Indication

Indication! L'ensemble de la boîte de vitesses se compose de deux unités reliées via un canal étroit et possédant ainsi une réserve d'huile commune. Lors de la vidange, la machine doit être entièrement à plat. Attendez après le remplissage au moins une heure jusqu'au contrôle final. Lorsqu'après ce temps d'attente le niveau d'huile se situe dans les deux fenêtres de contrôle au même niveau et au milieu des fenêtres de contrôle, le remplissage d'huile dans la boîte de vitesses est suffisant.

Le niveau d'huile dans la boîte de vitesses doit être vérifié une fois par semaine. Le contrôle a lieu par la fenêtre de contrôle. Le niveau d'huile est bon lorsqu'il se trouve dans la zone centrale de la fenêtre de contrôle. La fenêtre de contrôle se trouve à l'arrière de la boîte à côté de l'arbre à cardan.

La première vidange doit avoir lieu après 50 heures de fonctionnement, les autres vidanges sont nécessaires une fois par an.



attention

Attention! Risque de brûlure lié à l'huile chaude! L'huile dans la boîte de vitesses peut être très chaude dans certaines circonstances. Portez toujours lors du changement d'huile à la boîte de vitesse des gants et des vêtements de protection appropriés.

Pour le changement d'huile procédez comme suit:

- Placez en-dessous un bac suffisamment grand, pour écouler l'huile.
- Ouvrez les deux vis d'écoulement d'huile (celles-ci se trouvent au coin inférieur du carter de la boîte de vitesses et en dessous au réducteur), l'huile usagée s'écoule.
- Nettoyez la vis d'écoulement magnétique des usures métalliques. Replacer et resserrer ensuite les vis..
- Dévissez la vis de remplissage d'huile (celle-ci se trouve sur l'entraînement arrière de l'arbre à cardan) et remplissez d'huile neuve dans l'orifice jusqu'à ce que le niveau d'huile ait atteint le bord supérieur de la fenêtre de contrôle.
- Resserez la vis de remplissage d'huile.

Types d'huiles prescrites:

Huile pour engrenage synthétique: Mobil Delvac Synthetic Gear Oil 75W-90 LS

Les autres fabricants d'huile ne sont pas autorisés!

quantité de remplissage: env. 12 litres

7.7 Essieux

7.7.1 Engrenages planétaires (valable pour les deux essieux)

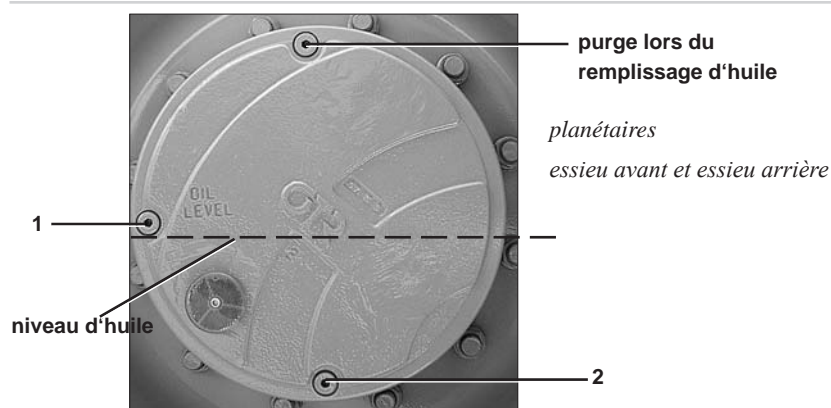
La première vidange doit être effectuée après les 50 premières heures de fonctionnement. Une vidange est ensuite nécessaire tous les ans.

Arrêtez l'**euro-BunkerMaus3** de façon à ce que la roue correspondante soit comme sur l'illustration.



Attention! Risque de blessure! Avant le changement d'huile à chaque planétaire, il faut à chaque fois arrêter l'**euro-BunkerMaus3** et le moteur. La machine doit être assurée contre un démarrage involontaire du moteur. Tous les travaux d'entretien et de réparation doivent être réalisés uniquement par des personnes compétentes.

Risque lié à l'huile chaude s'échappant sous pression! L'huile dans les planétaires peut dans certaines circonstances être très chaude et, en partie grâce à la hausse de la température, être sous une certaine pression. Portez toujours lors du changement d'huile aux planétaires des gants et des vêtements de protection appropriés. Dévissez toujours la vis de remplissage d'huile très lentement et avec la prudence nécessaire de façon à ce que la pression qui s'est éventuellement formée dans les planétaires puisse s'éliminer à nouveau sans danger.



Lors du changement d'huile, procédez comme suit:

- Ne changez l'huile que lorsque la boîte est encore chaude. Arrêtez la machine à plat. La vis de contrôle du niveau d'huile ("Oil Level") (1) est horizontale (cf. illustration).
- Placez en dessous une cuve de récupération assez grande.
- Ouvrez la vis d'écoulement d'huile (2) et la vis de contrôle du niveau d'huile et vidangez l'huile usagée.
- Revissez ensuite la vis d'écoulement d'huile.
- Remplissez les planétaires avec le remplisseur d'huile pour planétaires fourni par Ropa jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne l'arête inférieure de l'orifice de contrôle de remplissage d'huile.
- Revissez la vis de contrôle de niveau d'huile.
- Attendez environ 15 minutes et vérifiez à nouveau le niveau d'huile. En rajoutez le cas échéant d'huile.



Indication! Pour remplir d'huile, la tubulure de remplissage d'huile pour planétaires ROPA doit être utilisée. (outil spécial article ROPA n°018143). Avec cet outil spécial, vous ajoutez précisément et simplement la quantité d'huile adéquate.

Huile à engrenage prescrite: huile à engrenage hypoïde selon API GL 5 SAE 85W-90
quantité de remplissage: selon le planétaire essieu avant et essieu arrière
env. 3,5 litres

7.7.2 Différentiel essieu avant et essieu arrière

La première vidange doit être effectuée après les 50 premières heures de fonctionnement. Une vidange est ensuite nécessaire tous les ans.



Attention! *Risque de blessure. Avant le changement d'huile, il faut arrêter l'euro-BunkerMaus3 et le moteur. La machine doit être assurée contre un démarrage involontaire du moteur. Tous les travaux d'entretien et de réparation doivent être réalisés uniquement par des personnes compétentes.*

Différentiel aux deux essieux:

Pour changer l'huile, procédez comme suit:

- Ne changez l'huile que lorsque la boîte est encore chaude.
- Placez en dessous une cuve de récupération assez grande.
- Dévissez la vis d'écoulement d'huile du différentiel (engrenage compensateur). Elle se trouve en bas à l'endroit le plus profond du corps de l'essieu.
- Ouvrez la vis de contrôle du niveau d'huile et attendez jusqu'à ce que l'huile se soit totalement écoulée.
- Revissez la vis d'écoulement d'huile.
- Ajoutez de l'huile dans l'orifice de remplissage jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le bord inférieur de l'orifice de remplissage.
- Revissez la vis de contrôle du niveau d'huile.

Type d'huile prescrite: huile à engrenage hypoïde selon API GL 5 SAE 85W-90

Quantités de remplissage: différentiel de l'essieu avant env. 22 litres
différentiel de l'essieu arrière env. 20 litres



essieu avant

différentiel

vis de remplissage d'huile et contrôle du niveau d'huile



essieu arrière

vis d'écoulement d'huile

7.8 Dispositif pneumatique – Maintenance et entretien

cartouche du filtre
dessicateur



Au dispositif pneumatique, seuls des travaux d'entretien au filtre dessicateur et au réservoir d'air comprimé sont nécessaires. Le compresseur nécessite peu d'entretien. Le filtre dessicateur et les trois réservoirs d'air comprimé se trouvent sous le capot latéral droit. Les cartouches du dessicateur doivent être remplacées toutes les 2000 heures de fonctionnement.

Il faut vider l'eau condensée des réservoirs d'air comprimé toutes les 100 heures de fonctionnement. Si la machine doit être arrêtée pour une période prolongée (plus d'une semaine), il faut également vider l'eau condensée des réservoirs d'air comprimé.



soupape de décharge pour eau
condensée

7.9 Dispositif de freinage – Maintenance et entretien

L'essieu avant est freiné par un frein à tambour actionné pneumatiquement. Deux circuits de freinage indépendants garantissent une sécurité maximale même si un circuit de freinage venait à tomber en panne.

Après le nettoyage de la machine, faire "fonctionner à sec" les freins. Si la machine est démarrée avec les freins gelés (formation de glace par pénétration d'eau), cela peut lourdement endommager le dispositif de freinage!

Avant tout déplacement, vérifier le fonctionnement des freins!

Les travaux de réglage et de réparation sur les freins doivent être entrepris uniquement par un personnel expérimenté et familiarisé par sa formation professionnelle à l'entretien et la réparation de freins pneumatiques.



***Danger!** Si des erreurs sont faites lors de travaux de réglage, de réparation ou d'entretien, le risque mortel est maximum pour le conducteur et les autres personnes circulant.*

7.10 Trémie



7.10.1 Fond mouvant



attache rapide chaîne fond mouvant

Vérifier l'usure des goupilles 1 x an. Changer impérativement les goupilles usées.

7.10.1.1 Tension des chaînes des fonds mouvants



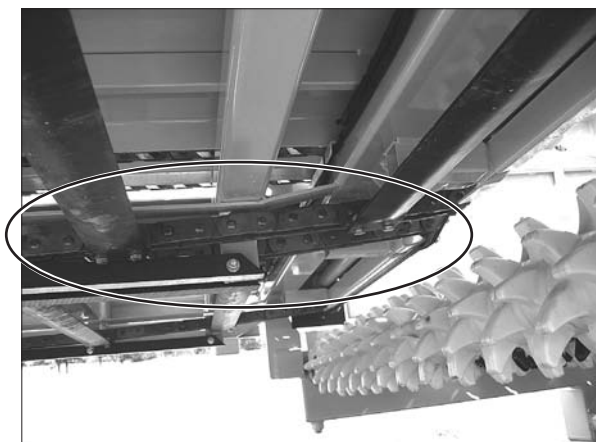
Contrôlez régulièrement le fond de la trémie. Si de la terre colle au fond de la trémie, grattez au moins une fois par jour. A cause de la terre, le fond mouvant peut être trop tendu. Cela peut conduire à une cassure de la chaîne du fond mouvant.

Nettoyez si nécessaire le dispositif de renversement avant du fond mouvant.

- Retirez pour cela l'écrou papillon sur le côté droit du couvercle.
- Relevez le couvercle et assurez-le à nouveau avec l'écrou papillon.



Le fond mouvant ne doit pas être fortement tendu. Il doit être tendu de façon à ce que les chaînes du fond mouvant, si elles sont passées par dessus le pignon tendeur (arrière), arrivent entre les deux barres conductrices en matière synthétique. La chaîne ne doit pas s'élever d'en bas au dessus de la barre de guidage. Si cela est le cas, la tension est trop faible. La chaîne du fond mouvant correspondant doit alors retendue.



chaîne de fond mouvant correctement tendue.

7.10.1.2 Retendre un fond mouvant

Les deux fonds mouvants sont tendus par l'avant. Ils doivent être tendus séparément. Les deux vis de tension de chaque fond mouvant se trouvent à l'avant au dispositif de renversement du fond mouvant sous le sol de la trémie.

Pour retendre:

- Arrêter le moteur et l'assurer contre une remise en marche non intentionnelle (Retirer la clé de contact et fermer la cabine à clé. L'emporter).
- Desserrer les contre-écrous.
- Pousser en vissant les vis de tension l'arbre de renvoi du fond mouvant vers l'avant jusqu'à ce que les chaînes à l'arrière reviennent à nouveau dans les barres de guidage.
- Veiller à ce que les deux vis de tension soient réglées à la même distance.
- Resserrer les contre-écrous.

vis de tension fond mouvant



Roues de renvoi des fonds mouvants

Graisser les roues de renvoi des fonds mouvants toutes les 100 heures de fonctionnement.

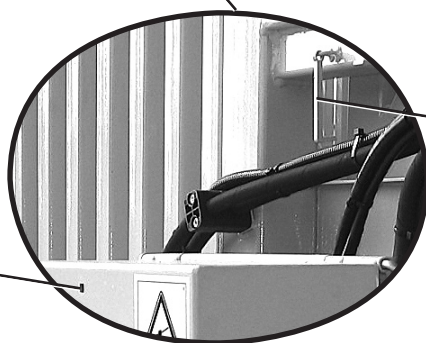
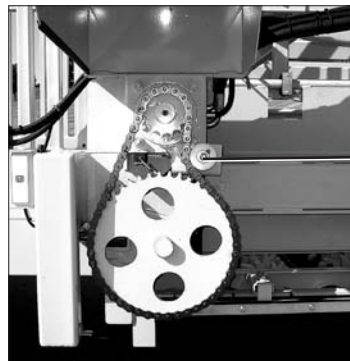
graisseur aux
roues de renvoi des fonds mouvants
1 graisseur par roue de renvoi



7.10.1.3 Chaîne d'entraînement fond mouvant



chaîne d'entraînement fond mouvant

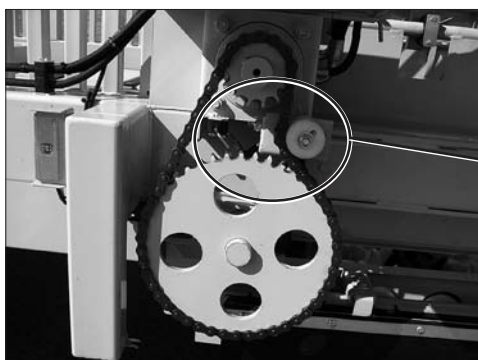


trou pour suspendre le crochet

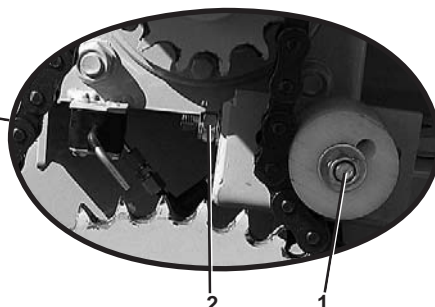
crochet pour suspendre le couvercle

La bonne tension de la chaîne d'entraînement du fond mouvant doit être contrôlée toutes les 100 heures de fonctionnement.

Pour retendre la chaîne d'entraînement, desserrez la vis de fixation (1) au centre du Kunststoffspannklötz (3). Tournez l'écrou hexagonal (2) sur le tendeur jusqu'à ce que la chaîne soit fortement tendue. Resserrez la vis de fixation.



tendre la chaîne d'entraînement



7.10.2 Nettoyeur à étoiles

Les rouleaux à étoiles sont entraînés sur le côté droit par un engrenage cylindrique. Le dernier rouleau tournant transmet la force motrice à une transmission par chaîne sur le côté gauche.

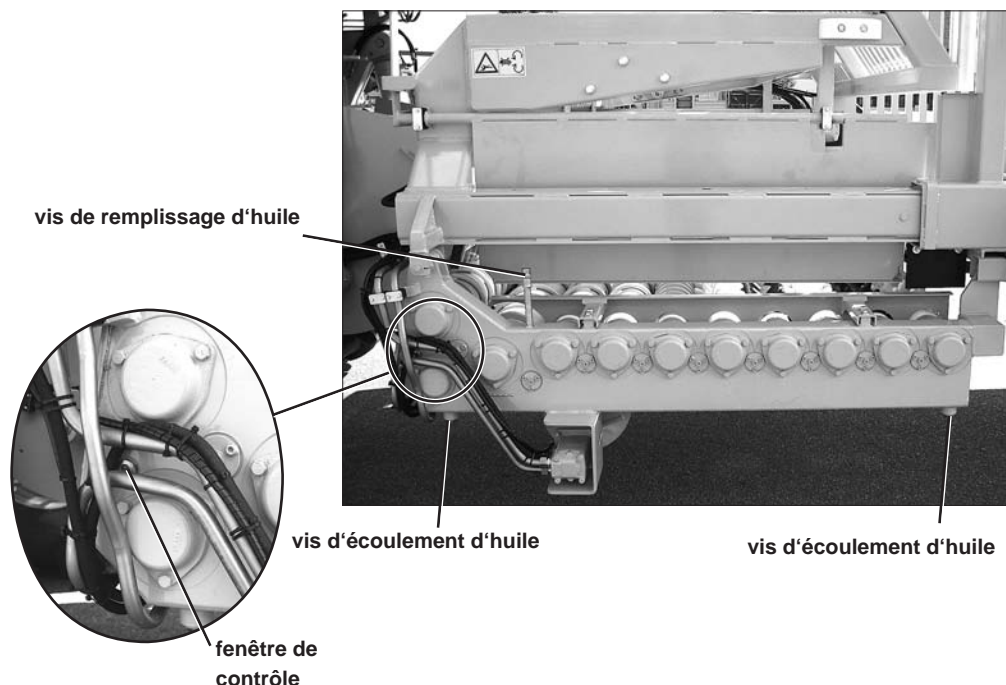
Cette transmission par chaîne entraîne le freistehende kurze Förderwalze à gauche.

Tous les paliers à rouleaux sur le côté droit sont logés dans un engrenage de nettoyeur à étoiles dans un bain d'huile. Les paliers de tension sur le côté gauche sont alimentés de lubrifiant via un dispositif de graissage centralisé.



palier de tension côté gauche

7.10.3 Engrenage nettoyeur à étoiles



Une vidange est nécessaire après les 50 premières heures de fonctionnement, puis une fois par an.

Pour la vidange, procédez comme suit:

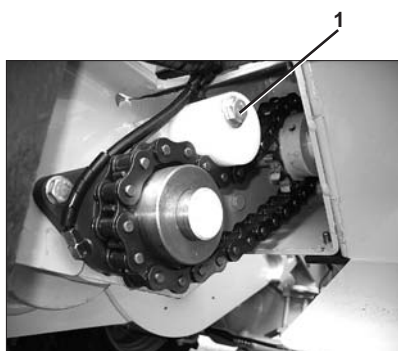
- Changez l'huile uniquement lorsque l'engrenage est chaud.
- Placez en dessous un cuve de réception suffisamment grande.
- Ouvrez les deux vis d'écoulement d'huile et laissez l'huile usagée s'écouler.
- Revissez les deux vis d'écoulement d'huile.
- Ajoutez par l'orifice de remplissage (à la fois bouchons d'aération) de l'huile neuve jusqu'à ce que le niveau d'huile se situe dans la zone de la fenêtre de contrôle lorsque la trémie est abaissée.

Huile à engrenages prescrite: huile à engrenages hypoïde selon API GL 5 SAE 85W-90

Quantité de remplissage: environ 15 litres

7.10.4 Transmission par chaîne du rouleau de transport isolé à gauche

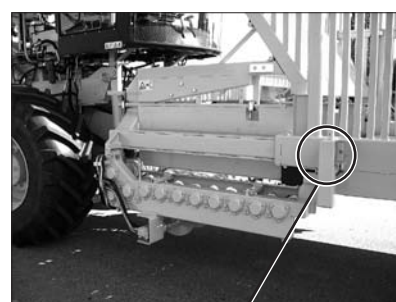

- Desserrer la vis de fixation (1) du tendeur de chaîne.
- Décaler le tendeur de chaîne jusqu'à ce que la chaîne soit fortement tendue.
- Resserrer la vis de fixation du tendeur de chaîne.


7.10.5 Télescope de la trémie

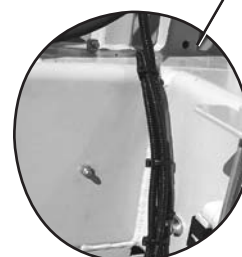
Nettoyez régulièrement les coulisses du télescope de la trémie et graissez les glissières.



coulisse du télescope



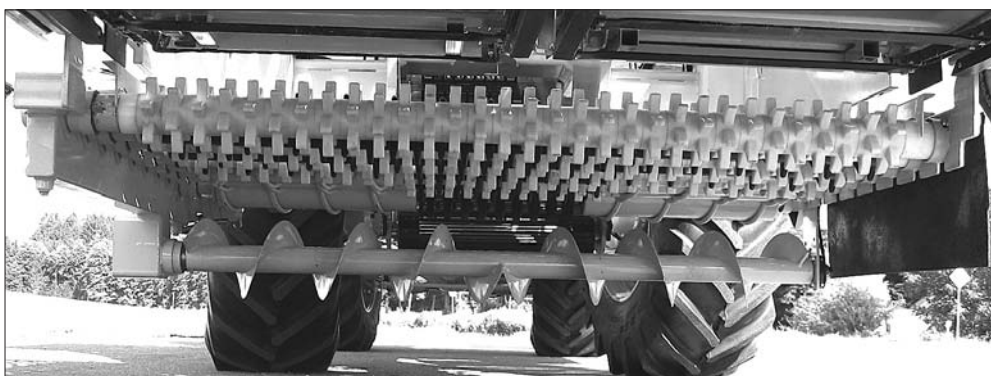
graisseur au télescope de la trémie



7.11 Démontage et montage des rouleaux

Démonter le rouleau à étoiles

- Détachez le palier-support du rouleau à étoiles concerné sur le côté gauche de la conduite de graissage centralisé.
- Desserrez la bague d'arrêt du palier. Dévissez le logement du palier de la plaque de support du palier.
- Faites un peu descendre le rouleau avec le palier et tirez ensuite le rouleau à étoiles de l'accouplement de l'engrenage cylindrique à denture droite.



Monter le rouleau à étoiles

- Avant le montage, il faut placer un nouveau joint torique dans la griffe d'accouplement.
- Les quatre boulons à six pans creux, avec lesquels les accouplements en polyamide sont vissés dans les rouleaux, doivent être pourvus d'un frein de vis Loctite 270.
- Graissez abondamment l'accouplement en polyamide vissé avant la fixation sur l'engrenage.
- Enfoncez le rouleau à étoiles jusqu'à la butée dans la griffe d'accouplement à l'engrenage.

7.12 Tapis sous cabine

Les galets du tapis sous cabine (tout à fait devant l'entrée du tapis) sont pourvus de tringles de débouillage. Elles raclent le sol adhérent. Les vis des tringles doivent être contrôlées une fois par semaine et dès que les têtes de vis sont fortement usées, celles-ci doivent être remplacées.

Si les têtes de vis sont trop fortement usées, la tringle de débouillage peut se détacher et claquer dans le tapis sous cabine. Le tapis sous cabine serait alors détruit. Ces dommages sont exclus de la garantie.

Si nécessaire, et selon l'usure, les tringles de débouillage doivent être nachzustellen ou remplacer.

Selon la qualité du sol, la zone tapis sous cabine-dispositif de renversement doit être vérifiée de plusieurs fois par jour à une fois par semaine et nettoyée en cas de forte pollution. Le tapis nettoyeur doit être retendu si besoin.

Il ne doit en aucun cas est trop tendu.



tringle de débouillage

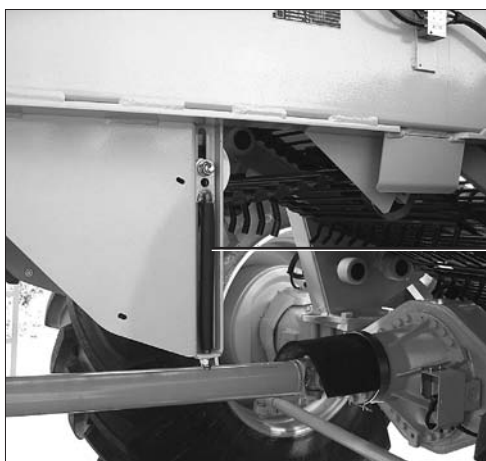
galet

7.12.1 Tendre le tapis sous cabine



Avertissement! Risque de graves blessures. Ne retendre le tapis sous cabine que lorsque l'entraînement est désactivé et que le moteur est arrêté. Retirez la clé de contact et désactivez le dispositif électrique grâce au coupe-batterie.

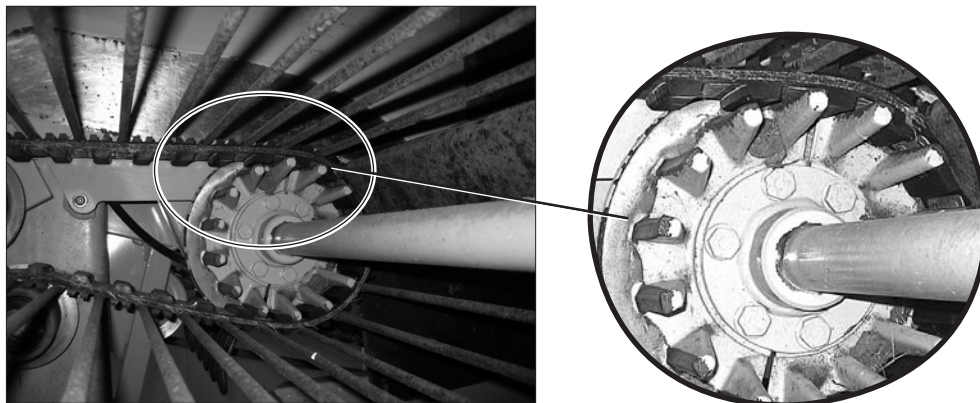
Contrôlez la tension du tapis sous cabine uniquement lorsque la trémie est abaissée. Vérifiez quotidiennement que tous les galets sont en parfait état dans le canal du tapis sous cabine. Si dans la zone de l'essieu avant, les rouleaux sont défectueux, fortement usés ou inexistant, le tapis frotte sur l'essieu. Le carter de l'essieu est alors fortement endommagé.



vis de serrage

Si le tapis sous cabine doit être retendu, dévissez la vis de fixation du rouleau tendeur (à droite et à gauche derrière la roue avant, au-dessous du tube) et tirez à l'aide de la vis de serrage le rouleau tendeur vers le bas. Veillez à ce que les rouleaux tendeurs soient déplacés de la même façon sur les deux côtés.

7.12.2 Tapis sous cabine- Changer les roues d'entraînement (disques à doigts)



limite d'usure des disques à doigts atteinte

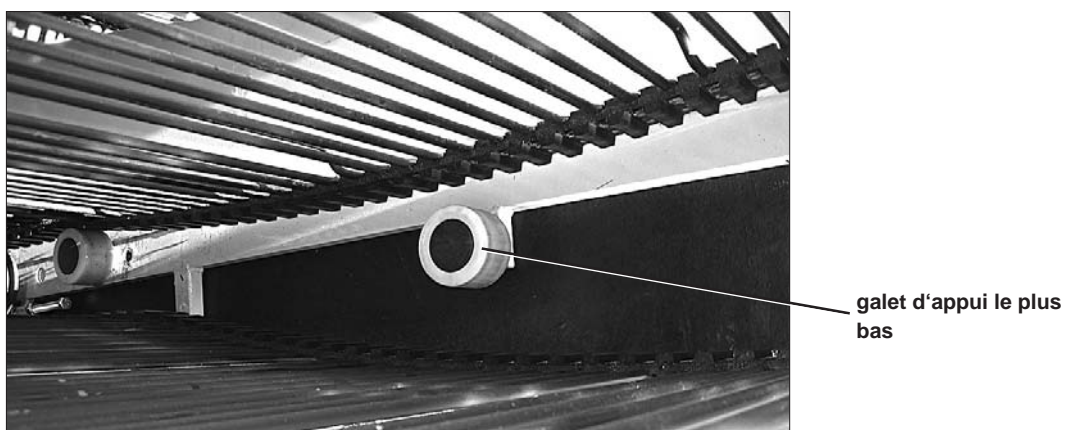
Changer à temps les roues d'entraînement, n'attendez pas que le tapis nettoyeur saute!

7.13 Dispositif de nettoyage arrière

Selon son équipement, votre **euro-BunkerMaus3** dispose d'un tapis nettoyeur ou d'une table à 8 rouleaux zwick.

7.13.1 Tapis nettoyeur – Entretien

Le tapis de nettoyage ne doit pas être trop tendu. Lorsque des betteraves sont transportés sur le tapis, le tapis doit reposer à gauche et à droite sur les galets d'appui les plus bas.





Avertissement

Avertissement! Risque de graves blessures! Retendre le tapis nettoyeur uniquement lorsque l'entraînement mécanique et que le moteur sont arrêtés. Retirez la clé de contact et conservez-la (emportez-la!) et arrêtez le dispositif électrique grâce au coupe-batterie.

- Retirez d'abord les courts contre-rivours du caoutchouc de recouvrement. Pour cela,



vis de serrage

contre-écrou

retirez les deux boulons hexagonaux.

- Pour retendre le tapis, desserrez les contre-écrous aux deux tendeurs à droite et à gauche.
- Vissez ensuite les vis de serrage autant que nécessaire et resserrez les contre-écrous.
- Veillez à ce que les vis de serrage soient serrées de façon uniforme des deux côtés afin que le tapis soit uniformément tendu.

Par expérience, il faut retendre le tapis à peu près une fois par an.

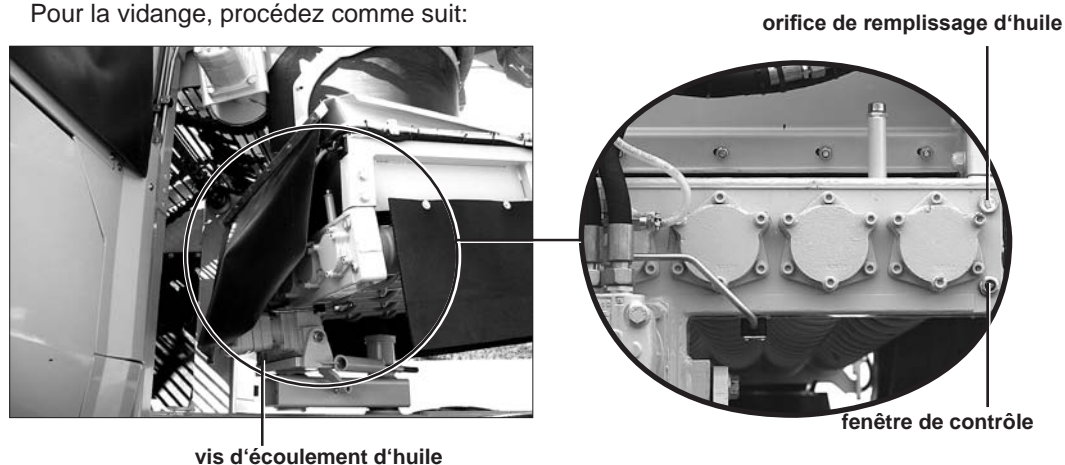


euro-BunkerMaus3 modèle avec tapis nettoyeur

7.13.2 Table à 8 rouleaux zwick – Entretien


Danger! Risques de blessures graves liés aux rouleaux zwick tournant! Les travaux à la table à 8 rouleaux zwick doivent être entrepris uniquement lorsque l'entraînement mécanique et le moteur sont arrêtés. Retirez la clé de contact et conservez-la (emportez-la!) et arrêtez le dispositif électrique grâce au coupe-batterie. Risque de chute. Utilisez en principe uniquement des échelles et des aides à la montée stables lors de tous travaux d'entretien et de montage à la table à 8 rouleaux.

La table à 8 rouleaux zwick est entraînée par un moteur hydraulique. Le niveau d'huile de l'engrenage cylindrique doit être contrôlé une fois par semaine. Le contrôle du niveau d'huile se fait par la fenêtre de contrôle. Si le niveau d'huile se trouve au milieu de la fenêtre de contrôle, il n'est pas nécessaire de rajouter de l'huile. La première vidange est nécessaire après les 50 premières heures de fonctionnement, puis une fois par an. Pour la vidange, procédez comme suit:



- Ne changer l'huile que lorsque la boîte est encore chaude.
- Placez en dessous une cuve de récupération assez grande.
- Ouvrez la vis d'écoulement d'huile et vidangez l'huile usagée.
- Dès que l'huile s'est écoulee, placer la vis d'écoulement d'huile et serrer.
- Via l'orifice de remplissage, ajouter de l'huile neuve jusqu'à ce que le niveau d'huile bouge dans la zone supérieure de la fenêtre de contrôle.

Huile à engrenages prescrite: huile à engrenages hypoïde selon API GL 5 SAE 85W-90

Quantité de remplissage: environ 4,5 litres

Aux suspensions supérieures et inférieures de la table à 8 rouleaux zwick se trouvent au total six graisseurs. Ceux-ci doivent être graissés avec une pompe de graissage une fois par semaine.

7.13.3 Démontage et montage des rouleaux zwick

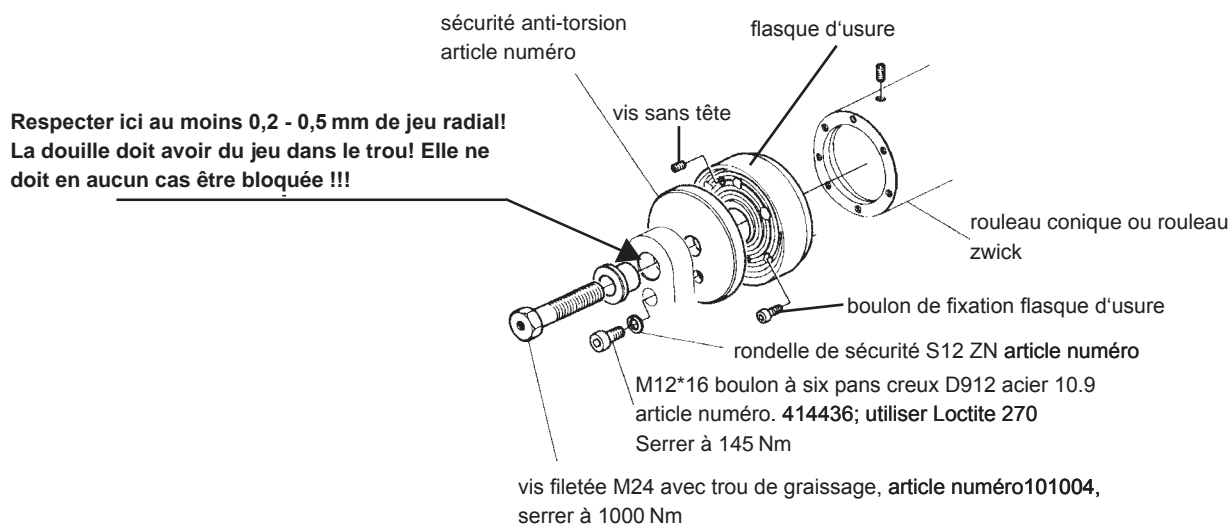
Les rouleaux zwick sont fixés sur l'engrenage de la table à 8 rouleaux zwick (accouplement). Pour démonter des rouleaux zwick, retirez le couvercle de protection au-dessus de la conuite du dispositif de graissage centralisé et dévissez d'abord la vis filetée M24 (derrière au palier à rouleaux), puis le boulon à six pans creux M12. Toutes les vis filetées M24 sont pourvues d'un filetage à droite (!). **Le couple de serrage s'élève à 1000 Nm.** Ells ne sont **pas** assurées par un frein de vis liquide (Loctite).



Indication! Avant le montage, le filetage des vis filetées doit être légèrement enduit de pâte de cuivre (article ROPA n°017159 tube de 100 g).

Lors du montage, les vis filetées M24 doivent être serrées à un couple de 1000 Nm. La vis filetée M24 tient avec une douille le rouleau à la plaque de support du palier. Le boulon à six pans creux M12 passe à travers un trou de la plaque du support du palier dans la sécurité anti-torsion du palier du rouleau.

Sécurité anti-torsion palier à rouleaux



La flasque d'usure est nécessaire en deux versions:

Flasque d'usure article ROPA n°101235 pour rouleaux à filetage à droite
(sans caractéristique particulière)

Flasque d'usure article ROPA n°101230 pour rouleaux à filetage à gauche
(caractéristique: 2 rainures)

Indication concernant le démontage/montage d'un rouleau zwick:

Pour pouvoir relever un rouleau zwick, il doit être relevé au dessus de la plaque de support du palier. Cela est plus facile avec un crochet de levage que l'on fabrique soi-même et qui saisit le rouleau par le dessous. Le poids par rouleau est d'environ 118 kg. Le rouleau relevé penche légèrement sur la griffe d'accouplement. Par de légers coups axiaux sur la spire du rouleau, le rouleau zwick peut être détaché de la griffe d'accouplement.

Respectez lors du démontage et du montage des rouleaux les indications de montage suivantes, valables pour tous les rouleaux:

- Tous les boulons à six pans creux M12 de la sécurité anti-torsion sont pourvus d'une rondelle de sécurité spéciale (S12). Cette rondelle de sécurité (article ROPA n°418105) doit être remplacé à chaque fois que le boulon à six pans creux est desserré ou dévissé. De plus, ce **boulon à six pans creux doit être utilisé avec un frein de vis liquide, ex Loctite 270**. Ce boulon à six pans creux (M12) doit être serré avec un **couple de 145 Nm**.
- Tous les accouplements en polyamide doivent être graissés avant d'être poussés sur les griffes d'accouplement. De plus, un nouveau joint torique doit être ajouté avant le montage dans la griffe d'accouplement.
- Les quatre M 12 x 80 boulons à six pans creux, avec lesquels les accouplements en polyamide sont vissés dans les rouleaux, doivent être pourvus d'un frein de vis Loctite 270.

7.13.4 Remplacer la flasque d'usure

La distance entre les flasques d'usure s'élève pour une nouvelle machine à environ 0,5 mm. Dès que cet écart augmente trop, plus d'herbe, de mauvaises herbes, de feuilles etc. reste accroché sur le passage vers le tapis suivant. ROPA recommande de changer la flasque d'usure dès que l'écart s'élève à 2-3 mm. Ce remplacement est facile à effectuer. Les ajustages des roulements à galets coniques ne sont en aucune façon touchés car ils se trouvent derrière la flasque d'usure. Pour le remplacement, seuls les vis de fixation de la flasque d'usure doivent être retirées. Si la vis sans tête tourne dans le filetage, la flasque d'usure est simultanément pressée.

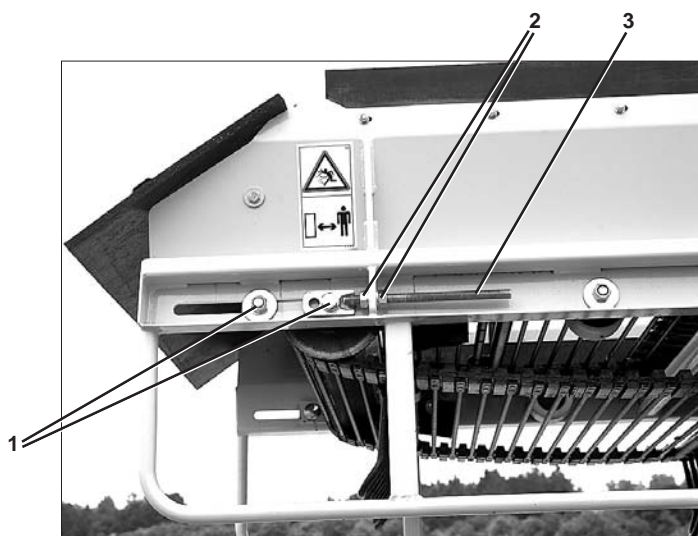
7.13.5 Monter/ajuster les paliers des rouleaux zwick

Pour monter ou ajuster les paliers (roulements à galets coniques réglables), qui se trouvent aux extrémités des rouleaux zwick ou du rouleau conique, vous avez impérativement besoin d'un outil spécial. Cet outil peut être commandé auprès de ROPA sous le numéro d'article 018156. Ces travaux sont cependant extrêmement rares.

7.14 Tapis de chargement – Entretien

7.14.1 Tendre le tapis de chargement

Le tapis de chargement doit être retendu si nécessaire. La tension du tapis est correcte uniquement si, lorsque le tapis de chargement est totalement abaissé et que l'articulation est totalement étendue (tapis de chargement presque droit), le



côté inférieur du tapis revenant à vide à son point de départ s'infléchit entre les rouleaux porteurs d'environ 2 à 3 cm.

Pour retendre le tapis de chargement, procédez comme suit:

- Dévissez les deux boulons de fixation (1) aux galets de renvoi à gauche et à droite.
- Resserrez les écrous (2) sur le tendeur (3) à gauche et à droite jusqu'à ce que les galets de renvoi à gauche et à droite soient suffisamment reculés.
- Bloquez les écrous (2) sur le tendeur (3) à gauche et à droite.
- Resserrez les boulons de fixation (1) des galets de renvoi à gauche et à droite.
- Veillez impérativement à ce que les deux côtés du tapis soient uniformément tendus afin que le tapis ne anläuft sur un côté et ne soit endommagé.

7.14.2 Entraînements rotatifs du bras intermédiaire et du tapis de chargement

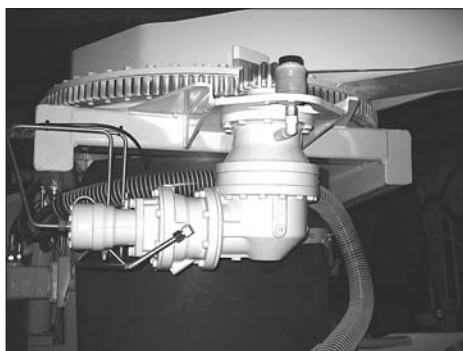
L'entraînement pour tourner le bras intermédiaire et le tapis de chargement a lieu hydrauliquement via deux moteurs hydrauliques. Ces moteurs sont à chaque fois bridé à un engrenage. Chaque engrenage entraîne via un pignon sa propre tourelle.



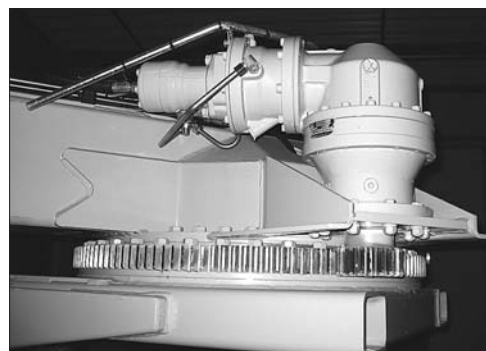
Attention! Risque de blessures graves lié aux couronnes dentées! Les travaux aux entraînements du bras intermédiaire et du tapis de chargement doivent être effectués uniquement lorsque le moteur est arrêté. Retirez la clé de contact et conservez-la (emportez-la!). Désactivez le dispositif électrique via le coupe-batterie.

Risque de chute! Utilisez en principe pour tous les travaux aux entraînements du bras intermédiaire et du tapis de chargement des échelles et des aides à la montée sécurisées ou une plate-forme de travail autorisée. Ne montez jamais sur la machine.

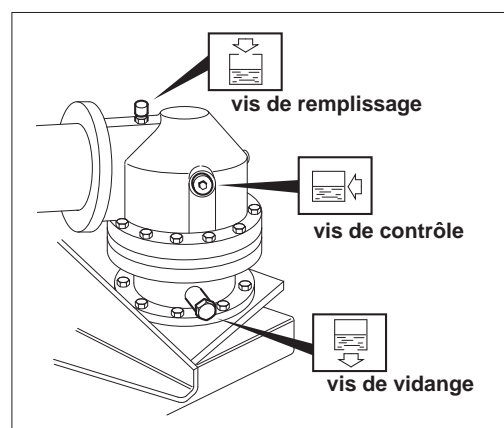
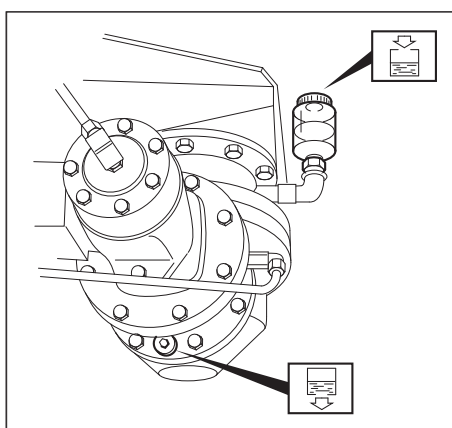
Les couronnes dentées des tourelles pour tourner le bras intermédiaire et le tapis de chargement doivent être aperçus si nécessaire de spray pour couronne dentée. L'huile dans les engrenages doit être remplacée une fois par an.



entraînement rotatif bras intermédiaire



entraînement rotatif tapis de chargement



- Pour la vidange, procédez comme suit:
- Ne changer l'huile que lorsque la boîte est encore chaude.
- Placez en dessous une cuve de récupération assez grande et résistante à l'huile.
- Ouvrez la vis d'écoulement d'huile et laissez l'huile usagée s'écouler.
- Dévissez également la vis de remplissage d'huile ou ouvrez le couvercle du vase d'expansion afin que l'huile puisse s'écouler plus rapidement.
- Resserrez à nouveau la vis d'écoulement d'huile dès que l'huile s'est écoulée.
- Mettez pour le bras intermédiaire dans le vase d'expansion de d'huile neuve jusqu'à ce que l'huile se trouve à peine en dessous du bord supérieur du vase d'expansion.
- Mettez pour le tapis de chargement de d'huile neuve jusqu'à ce que l'huile atteigne le bord inférieur de l'orifice de contrôle du niveau d'huile.
- Resserrez toutes les vis que vous avez retirées et fermez le vase d'expansion.

Le vase d'expansion doit toujours être rempli d'huile! Rajoutez si nécessaire de l'huile.



Type d'huile prescrite: **huile à engrenages de qualité EP,
viscosité ISO VG 150 ex MOBIL Mobilgear 629
selon DIN 51517 partie 3**

quantité de remplissage bras intermédiaire: environ 2,5 litres

quantité de remplissage tapis de chargement: environ 3,5 litres



Les autres de maintenance et de réparation à la tourelle et à l'entraînement rotatif doivent être effectués uniquement par ROPA ou du personnel spécialisé autorisé expressément par ROPA pour ces travaux.

7.15 Imprimante (option)

De très grandes vitesses d'impression, dépendantes de la qualité du papier et d'influences contraires de l'environnement, nécessitent, en fonction des circonstances, de nettoyer la tête d'impression, le capteur et le tambour, tout particulièrement lorsque, par la suite, l'impression des positions est incorrecte.

- Ouvrir le bac papier et retirer le rouleau de papier.
- Epousseter à l'aide d'un pinceau fin les poussières accumulées sur le papier, le capteur et la zone d'arrachement.
- Nettoyer vigoureusement le bac d'alimentation papier, pour éliminer le gros de la poussière.
- Imbiber un coton-tige d'alcool isopropanol pur et nettoyer la baguette d'impression ou utiliser le bâtonnet de nettoyage/carte de nettoyage de la tête d'impression.
- Eliminer également toute accumulation importante de poussière à l'aide d'un coton-tige (IPA).

Ne jamais utiliser d'objets saillants en cas de nettoyage. Ils pourraient endommager la tête d'impression.



7.16 Dispositif de chauffage et de ventilation

Si le dispositif de chauffage et de ventilation ne fonctionne pas à pleine puissance, même lorsque la grille d'air de circulation est ouverte, la raison doit la plupart du temps est recherchée auprès des filtres utilisés.

Nettoyez par conséquent toujours les deux filtres.

7.16.1 Filtre d'aspiration d'air frais

Le filtre d'aspiration d'air frais se trouve pour la cabine à droite à l'extérieur à la paroi arrière de la cabine.

Ce filtre doit être nettoyé en cas de besoin. Pour cela:

- Ouvrez le couvercle.
- Dévisser la vis moletée et retirer le filtre du cadre de fixation.
- Nettoyer le filtre avec de l'air comprimé.
- Replacer le filtre nettoyé dans le cadre de fixation avec la vis moletée.
- Refermez le couvercle.

Ce filtre doit être remplacé dans tous les cas une fois par an.



filtre d'aspiration d'air frais

7.16.2 Filtre d'air de circulation

Le filtre d'air de circulation se trouve dans l'unité d'aération sous le couvercle derrière le siège conducteur.

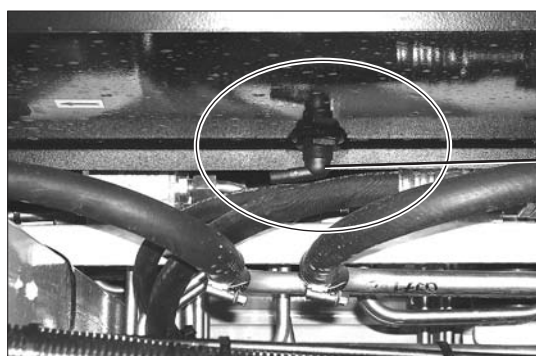
matelas filtrant filtre d'air de circulation



Ce filtre doit être nettoyé au moins une fois par an avec de l'air comprimé, comme suit:

- Retirez le couvercle.
- Ouvrez les joints à baïonnette.
- Tirez le matelas filtrant vers le haut.
- Souffler le matelas filtrant avec de l'air comprimé.
- Remplacez le matelas filtrant nettoyé.
- Remettez le couvercle.

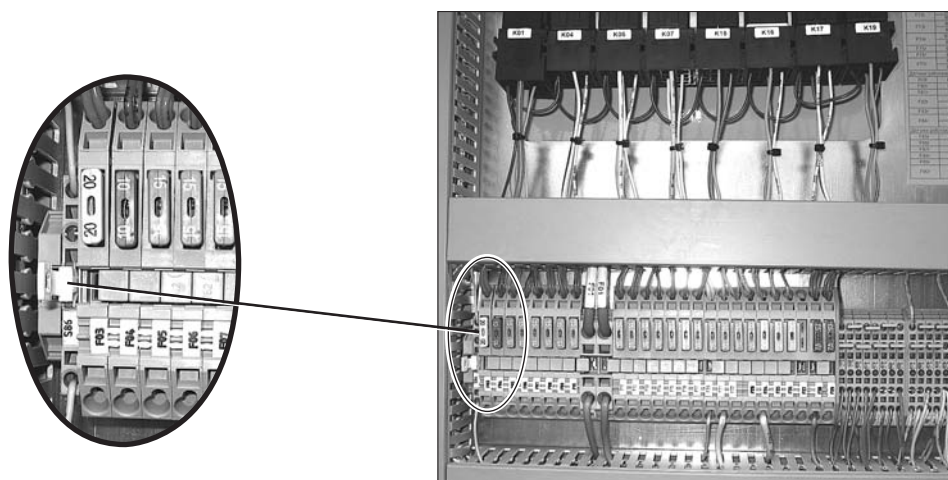
7.16.3 Dispositif de décharge de condensat de la climatisation



Le dispositif de décharge de condensat de la climatisation se trouve au sol de la cabine sous la cabine conducteur. Vérifiez régulièrement que l'eau de condensation s'échappe. Si vous ne constatez aucune élimination d'eau, le dispositif de décharge de condensat doit être nettoyé.

7.17 Arrêt pour une période prolongée

Si l'**euro-BunkerMaus3** doit être arrêtée pour une période d'une à quatre semaines, le coupe-batterie doit impérativement être désactivé. De plus, dans la centrale électrique l'interrupteur à coulisse S86 doit être ziehen, car la minuterie du chauffage auxiliaire est également alimentée en courant par les batteries lorsque le coupe-batterie est désactivé.



Si l'**euro-BunkerMaus3** doit être arrêtée pour une période de plus de quatre semaines, il faut impérativement effectuer les tâches suivantes:

- Nettoyer la machine scrupuleusement. Eviter d'arroser vers les roulements et les galets.
- Vider l'eau de condensation de tous les réservoirs à air comprimé.
- Graisser tous les points de lubrification de la machine devant être graissés manuellement.
- Faire fonctionner le dispositif de graissage centralisé au moins 30 minutes lorsque l'entraînement fonctionne.
- Graisser les couronnes dentées et les pignons.
- Asperger de l'huile anti-corrosion sur toute la machine.
- Veiller à ce qu'aucune huile ou graisse n'aille sur les pneus.
- Graisser toutes les bielles et les manchettes des cylindres hydrauliques.
- Placer la machine dans un endroit sec et protégé des intempéries, si possible dans un hangar.



Attention! *Risque de brûlures par acide. L'acide des batteries peut engendrer de graves brûlures cutanées et des voies respiratoires. Portez toujours en cas de manipulation de batteries d'acide des vêtements de protection suffisants (lunettes de protection, gants anti-acide, tablier). Évitez tout contact cutané avec l'acide des batteries. Évitez d'inhaler des fumées acides. Veillez, en cas de manipulation avec des batteries, à ce que la zone de travail soit suffisamment aérée. En cas de contact de la peau avec l'acide des batteries, les parties du corps concernées doivent être aussitôt rincées avec beaucoup d'eau. Appeler ensuite immédiatement un docteur.*


- Démontez les batteries. Les batteries, nettoyées et séchées, doivent être stockées et protégées du gel. Avant le stockage, le niveau d'acide doit être vérifié et le cas échéant rempli avec de l'eau distillée. Rechargez complètement les batteries avant de les stocker. Vérifiez une fois par mois lors du stockage la tension des batteries et rechargez le cas échéant les batteries. Graissez les pôles des batteries avec une graisse spéciale pour les pôles.



Danger! *Si les batteries d'acide sont chargées de façon incorrecte avec des chargeurs inadaptés ou à des tensions de charge trop élevées, du gaz oxydrique peut se former. Le gaz oxydrique est très facilement inflammable et peut exploser. Respectez toujours la tension adéquate. Veillez à ce que les batteries soient chargées uniquement dans des endroits bien aérés. La fumée de cigarette, le feu ou la lumière directe sont strictement interdits.*

Durée de vie des batteries:

Afin que les batteries fonctionnent longtemps, respectez scrupuleusement les indications suivantes:

- Vérifier le niveau de liquide. S'il est trop bas, remplir d'eau distillée jusqu'à la limite maximale d'acide.
 - Le taux de déchargement automatique s'élève à environ 0,2% de la capacité nominale/jour à 20° C.
 - L'étanchéité aux acides doit être contrôlée à intervalles réguliers pour éviter une décharge importante. Si l'étanchéité aux acides se situe sous 1,21 kg/l, les batteries doivent être rechargées. Nous conseillons 1/10 de la capacité est comme courant de charge.
 - Des batteries fortement déchargées forment du sulfate de plomb. En règle générale, une régénération en rechargeant n'est plus possible.
-  – Pour les batteries ayant formé du sulfate de plomb, reconnaissables au revêtement argenté et à l'acidité des batteries, la garantie n'est pas valable car ces dommages sont liés à de grandes négligences de maintenance.

Chapitre 8

Pannes et solutions

8 Pannes et solutions

Vous serez informé des pannes ou situations dangereuses par des signaux visuels sur le terminal en couleur et par des avertissements sonores. Les différentes fonctions peuvent être bloquées en cas de situations dangereuses.

8.1 Dispositifs de sécurité

La machine offre la meilleure sécurité possible pour l'utilisateur et le matériel. Des interrupteurs de sécurité dans la cabine bloquent différentes fonctions de la machine dès que l'opérateur quitte la cabine. Si vous ne parvenez pas à exécuter une fonction depuis la cabine ou que les interrupteurs sont bloqués, vérifiez d'abord que la console du joystick gauche est rabattue, que la paroi arrière de la plateforme est relevée et que le capot du compartiment moteur est fermé.

Si le dysfonctionnement ne s'élimine pas ainsi, consultez les chapitres correspondants dans cette notice d'emploi au sujet des composants concernés ou non fonctionnels. Vous y trouverez des indications sur les dispositifs de sécurité et les raisons possibles du dysfonctionnement.



Avertissement! *Risque de graves blessures corporelles ou de détériorations de la machine. N'arrêtez jamais les dispositifs, les verrouillages et les réglages de sécurité. Cela peut entraîner de graves blessures. N'effectuez jamais de tests de fonctionnement si vous n'êtes pas entièrement informé de la portée du test. Veillez à ce que, lors de la recherche de pannes ou lors de dépannages, une deuxième personne fiable et connaissant la machine soit présente pour pouvoir immédiatement l'arrêter au premier signe d'un possible danger. Consultez au moindre doute le personnel spécialisé et formé ou ROPA. N'effectuez aucune réparation sur la machine si vous ne possédez pas les connaissances et l'expérience nécessaires.*

Si vous pouvez entrer en relation par radio ou téléphone portable avec votre revendeur ou le fabricant, un diagnostic d'erreurs continuuel est possible grâce à des menus de diagnostic spéciaux sur le terminal en couleur. Pour des raisons de sécurité, certains menus sont inaccessibles à l'utilisateur. En cas de maniement incorrect, des personnes peuvent être grièvement blessées et de lourds dégâts engendrant des réparations onéreuses pourraient survenir à la machine.

8.2 Electrique

8.2.1 Fusibles

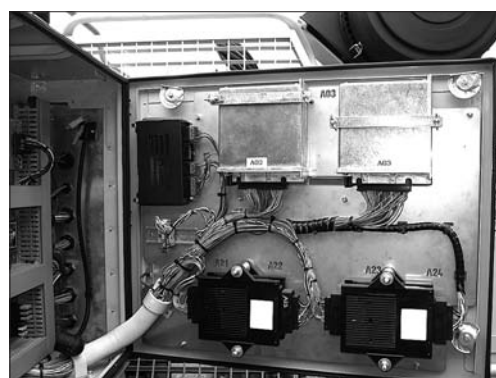
Les fusibles électriques se trouvent dans la console radio, dans la console d'assise dans la cabine conducteur et dans le boîtier de la centrale électrique à l'extérieur droit sur la plateforme de la cabine.

Sur l'**euro-BunkerMaus3** sont principalement utilisés des fiches en vente dans le commerce. Des autocollants à l'intérieur du revêtement en tôle identifient les fusibles. Trois fusibles électroniques à réarmement automatique se trouvent également dans la centrale électrique à l'emplacement du porte-fusible de secours.

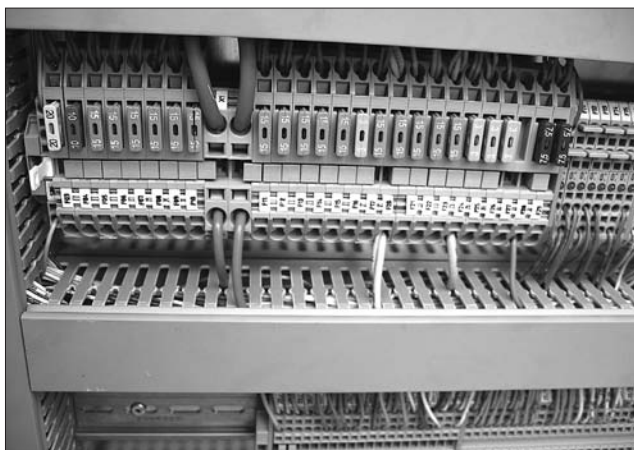
Ces coupe-circuits automatiques ne sont pas intégrés aux circuits électriques et ne peuvent pas être utilisés en cas de recherche de panne. Utilisez pour cela un coupe-circuit automatique à la place du fusible grillé. En cas de surtension (ex: court circuit), le coupe-circuit automatique se déclenche. En appuyant sur le bouton de déclenchement, le coupe-circuit peut à nouveau être activé.



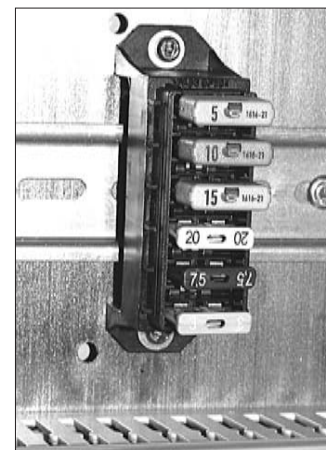
armoires de commande de la centrale électrique



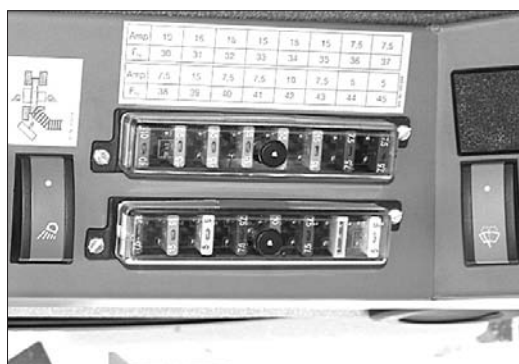
couverture de l'armoires de commande de la centrale électrique (module A21 non présent sur l'euro-BunkerMaus3)



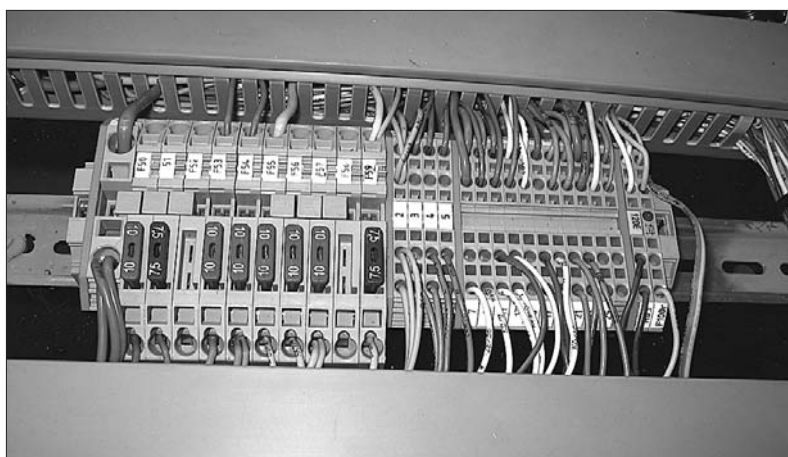
fusibles F03 à F29 dans l'armoires de commande de la centrale électrique



coupe-circuits automatiques pour recherche de panne



fusibles F30 à F45 dans la console radio

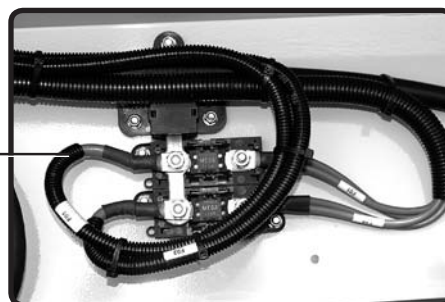
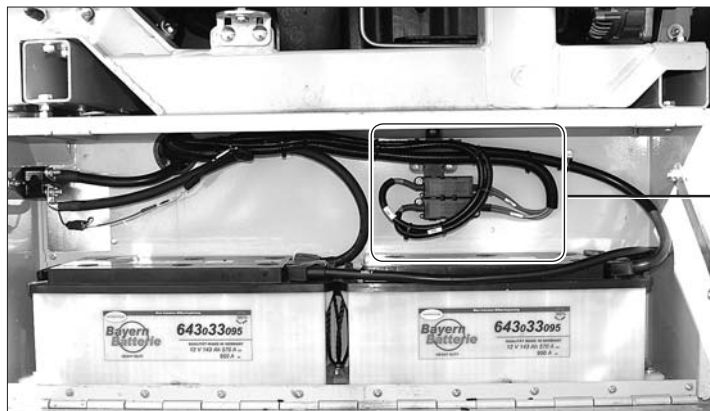


fusibles F50 à F59 dans la console d'assise



fusible F47 dans le compartiment à batteries

Dans le compartiment à batteries se trouvent les fusibles principaux (fusibles Mega-Fuse). Le fusible F01 alimente la centrale électrique et la console d'assise de la cabine, le fusible F02 alimente quant à lui la console radio et les projecteurs de travail. Il est possible de savoir si ces deux fusibles sont intacts uniquement avec un appareil de mesure (contrôleur de continuité).



8.2.2 Liste des fusibles

Liste des fusibles à partir de l'année de construction 2005			
Version 23.06.2006			
N°	Ampère	Fonction	Pos. dans la machine
Alimentation principale, fusibles MEGA Littlefuse vissés			
F01	125	alimentation centrale électrique X1	compartiment à batteries
F02	125	alimentation éclairage console radio	compartiment à batteries
dans l'armoire de la centrale électrique			
F03	20	borne 30 MR Daimler Chrysler (A435)	dans armoire centrale élec.
F04	10	borne 30 ADM2 Daimler Chrysler (A403)	dans armoire centrale élec.
F05	15	borne 30 ordinateur B (A02)	dans armoire centrale élec.
F06	15	borne 30 ordinateur B (A02)	dans armoire centrale élec.
F07	15	borne 30 ordinateur C (A03)	dans armoire centrale élec.
F08	15	borne 30 ordinateur C (A03)	dans armoire centrale élec.
F09	libre		dans armoire centrale élec.
F10	15	alimentation électrique PWM sorties A22	dans armoire centrale élec.
F11	15	alimentation électrique PWM sorties A23	dans armoire centrale élec.
F12	15	alimentation électrique PWM sorties A24	dans armoire centrale élec.
F13	15	prise plafond/boîte à outils	dans armoire centrale élec.
F14	15	ventilateur du chauffage pour fonctionnement chauffage auxiliaire	dans armoire centrale élec.
F15	15	chauffage auxiliaire borne 30	dans armoire centrale élec.
F16	3	appareil de commande climatisation pour fonctionnement chauffage extérieur	dans armoire centrale élec.
F17	15	aliment. compartiment moteur, prise 24 V, voyant centrale électrique	dans armoire centrale élec.
N°	Ampère	Fonction	Pos. dans la machine

borne 30
par X1

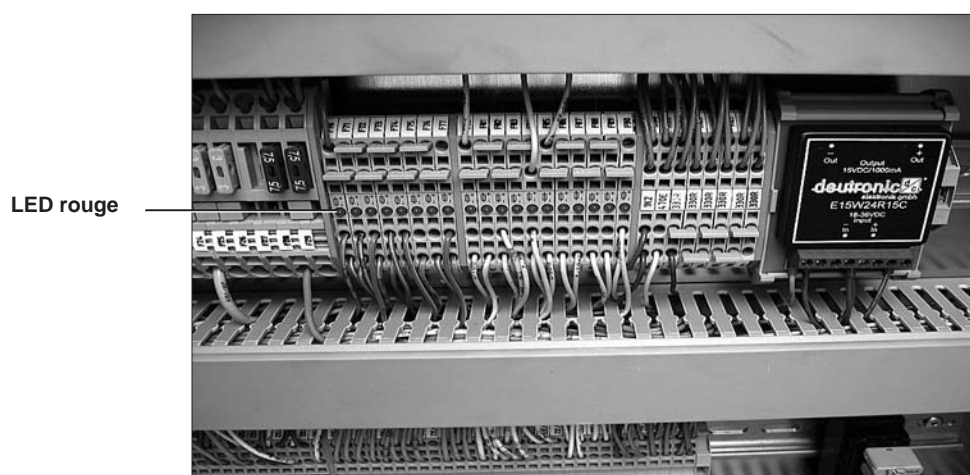


8 Pannes et solutions

F20	15	essuie-glace pare-brise	dans armoire centrale élec.	borne 15
F21	15	ventilateur de chauffage borne15	dans armoire centrale élec.	
F22	15	compresseur de climatisation, embrayage, pompe hydraulique	dans armoire centrale élec.	
F23	15	graissage centralisé, filtre dessicateur, feu marche arrière	dans armoire centrale élec.	
F24	3	borne 15 alternateurs	dans armoire centrale élec.	
F25	3	appareil de commande climatisation borne 15	dans armoire centrale élec.	
F26	3	transformateur de tension 15 V pour capteurs	dans armoire centrale élec.	
F27	3	balance (option)	dans armoire centrale élec.	
F28	7,5	feu de position à droite	dans armoire centrale élec.	
F29	7,5	feu de position à gauche éclairage des instruments	dans armoire centrale élec.	de
Cabine console radio				
F30	libre		dans console radio, en haut	borne 30 de F01
F31	15	projecteur de travail toit en bas	dans console radio, en haut	
F32	15	projecteur de travail toit centre	dans console radio, en haut	
F33	15	projecteur de travail toit extérieur	dans console radio, en haut	
F34	15	projecteur de travail toit arrière	dans console radio, en haut	
F35	15	projecteur de travail, tapis de chargement	dans console radio, en haut	
F36	7,5	projecteur de travail à droite, à gauche	dans console radio, en haut	
F37	7,5	gyrophares	dans console radio, en haut	
F38	7,5	chauffage rétroviseurs/réglage rétroviseurs à droite/à gauche	dans console radio, en bas	
F39	15	lumières intérieures, prise 24 V, transformateur de tension	dans console radio, en bas	
F40	7,5	borne 15 RK, système vidéo, minuterie chauffage auxiliaire	dans console radio, en bas	
F41	7,5	essuie-glace gauche	dans console radio, en bas	
F42	10	essuie-glace droit et arrière	dans console radio, en bas	
F43	7,5	borne 30 borne minuterie chauffage auxiliaire	dans console radio, en bas	
F44	5	12 V pour centrale électrique	dans console radio, en bas	
F45	5	prises 12 V	dans console radio, en bas	
dans la console au siège conducteur				
F50	10	feux de détresse borne 30	dans console d'assise	borne 30 de F01
F51	7,5	terminal borne 30	dans console d'assise	
F52	libre	réserve borne 30	dans console d'assise	
F53	10	feu de croisement	dans console d'assise	
F54	10	feu de route	dans console d'assise	
F55	10	siège à suspension pneumatique, compresseur	dans console d'assise	borne 15
F56	10	direction essieu arrière, interrupteurs principaux	dans console d'assise	
F57	10	commutateurs fixés à la colonne de direction, klaxon, clignotants, commande essuie-glaces, pompe de laveglace, feux de détresse borne 15	dans console d'assise	
F58	libre	réserve borne 15	dans console d'assise	
F59	7,5	borne 15 ensemble de l'électronique, ESTs, terminal, joystick, console, électronique du moteur	dans console d'assise	
Autres				
F47	8	masse, minuterie, chauffage auxiliaire	dans le compartiment à batteries	

8.2.3 Fusibles électroniques

Les fusibles F70r à F116r sont des fusibles électroniques à réarmement automatique. Si la diode lumineuse rouge (LED) s'allume dans un fusible, alors le fusible est surchargé et l'alimentation au composant raccordé interrompt.



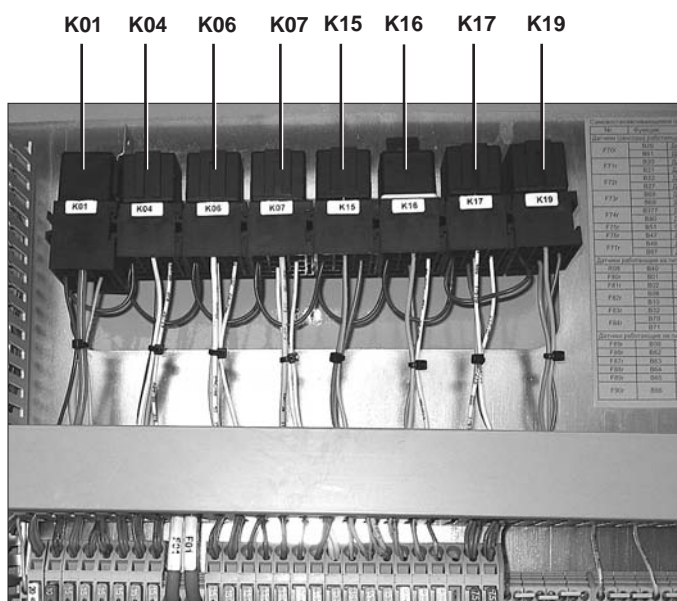
8.2.4 Liste des fusibles électroniques

N°	pour composant	Fonction	Position dans la machine
Capteurs fonctionnant avec 15 Volt			
F70r	B26	CP système d'entraînement	dans armoire centrale élec 15 V
	B61	CP pression de freinage frein de service	
F71r	B20	CP fond mouvant	dans armoire centrale élec 15 V
	B21	CP nettoyeur à étoiles	
F72r	B22	CP nettoyage à étoiles	dans armoire centrale élec 15 V
F73r	libre		dans armoire centrale élec 15 V
F74r	B377	jauge pression carburant	dans armoire centrale élec 15 V
	B60	pression de stockage réservoir d'air comprimé	
F75r	B51	graisse boîte de transfert	dans armoire centrale élec 15 V
	B85	CP accouplement embrayage (à partir de châssis n° 8**701)	
F76r	B47	capteur de vitesse de conduite	dans armoire centrale élec 15 V
F77r	B46	jauge à carburant niveau de carburant	dans armoire centrale élec 15 V
	B67	CP lever trémie	
N°	pour composant	Fonction	Position dans la machine
Capteurs fonctionnant avec 8,5 Volt, alimentation de A02			
F80r	B01	capteur angle de roue essieu avant	dans armoire centrale élec 8,5 V

F 81r	B02	capteur angle de roue essieu arrière	dans armoire centrale élec 8,5 V
F 82r	libre		dans armoire centrale élec 8,5 V
F 83r	B32	capteur pédale d'avancement 2	dans armoire centrale élec 8,5 V
F 84r	B71	capteur régime tapis de chargement	dans armoire centrale élec 8,5 V
Capteurs fonctionnant avec 8,5 Volt, alimentation de A03			
F 85r	B09	capteur pédale d'avancement 1	dans armoire centrale élec 8,5 V
F 86r	libre		dans armoire centrale élec 8,5 V
F 87r	libre		dans armoire centrale élec 8,5 V
F 88r	libre		dans armoire centrale élec 8,5 V
F 89r	B65	capteur régime nettoyeur à étoiles	dans armoire centrale élec 8,5 V
F 90r	B66	capteur régime nettoyage complémentaire	dans armoire centrale élec 8,5 V
F 100r		8,5 V pour signal siège conducteur	dans console 8,5 V
		(CP = capteur de pression)	

8.3 Liste des relais

N°	Désignation	Position dans la machine	Remarque	Art. n°
K01	Relais charge principale borne 15	dans la centrale électrique	puissance 70 A, dernier relais électricité	320099
K03	Relais clignotants	console d'assise	clignotants	320021
K04	Relais ventilateur/ chauffage auxiliaire	dans la centrale électrique	uniquement pour chauffage auxiliaire	320154
K06	Relais essuie-glaces	dans la centrale électrique	met en marche le moteur essuie-glace avant	320573
K07	Relais graissage centralisé	dans la centrale électrique	met en marche la pompe de graissage centralisé	320154
K15	Relais feux marche arrière	dans la centrale électrique	pour bip et projecteur marche arrière	320154
K16	Relais soupape d'eau	dans la centrale électrique, uniquement pour système de pulvérisation d'eau	pour mode automatique du système d'eau	320154
K17	Relais appareil de commande climatisation/ chauffage auxiliaire	dans la centrale électrique	pour commutation appareil de commande climatisation borne 15 sur borne 30	320154
K19	Relais compresseur de climatisation	dans la centrale électrique	pour mise en marche compresseur de climatisation	320154



8.4 Code couleurs pour le câblage électrique

Code couleurs pour le câblage électrique

marron	masse
rouge	borne 30
rose	borne 15
jaune	8,5 Volt
violet	12 Volt
rouge/jaune	15 Volt
bleu	circuits d'acheminement des signaux numériques (MARCHE/ARRET)
vert	circuits d'acheminement des signaux analogiques (valeurs de capteurs modifiables)
gris	toutes les lumières (consommateurs = ampoule et avertisseur (vibreur sonore "H" + "E"))
blanc	moteurs élec. et câblage interne, autres
orange	conduites pilotes vers toutes les soupapes et les bobines (tous les "Y")

8.5 Recherche de panne avec le terminal en couleur

Les dysfonctionnements s'affichent en partie sur le terminal en couleur par des symboles d'avertissement. Pour les problèmes électriques ou électroniques, les composants concernés s'affichent avec la désignation du composant.

Exemple:



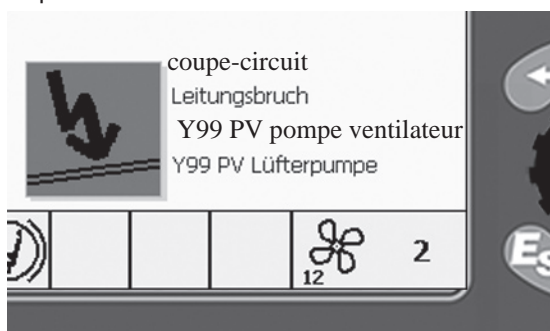
= problème de communication avec l'appareil de commande
A03 = Ordinateur EST C (cf. tableau suivant).



= signal analogique dans une zone non autorisée.



Sur le terminal en couleur est affiché à droite à côté du symbole d'avertissement le signal de capteur dans la zone non autorisée.



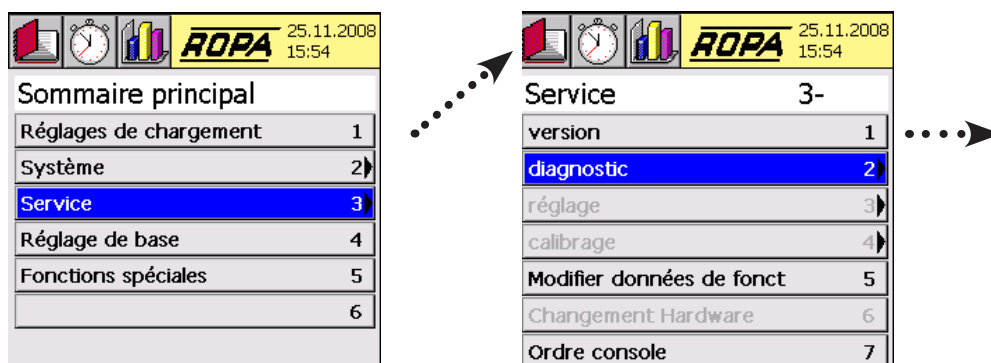
= coupure de ligne ou court-circuit constaté(e).

A droite à côté du symbole d'avertissement est indiqué sur le terminal en couleur s'il s'agit d'une rupture de ligne ou d'un court-circuit. De plus, vous savez de quel composant il s'agit.

DIN	Composant	Position dans la machine	Remarque	Art n°
A02	EST B	dans la boîte de la centrale électrique, au centre en haut au couvercle	ordinateur B, direction, positionner tapis de chargement	320615
A03	EST C	dans la boîte de la centrale électrique, à l'extérieur en haut au couvercle	ordinateur C, système d'avancement, entraînements	320615
A07	terminal	dans la console d'assise, en haut	terminal en couleur	320669
A10	joystick à droite	dans la console d'assise au CAN		320663
A16	organe de commande réglage machine	dans le pupitre à droite	avec commutateur à 12 plots	320682
A19	climatisation	dans la centrale électrique sur la plaque de base	pour le réglage de la température dans la cabine	320659
A20	joystick à gauche	dans la console gauche, relevable, au CAN		320712
A21	libre			
A22	ordinateur, module I/O	dans la centrale électrique au couvercle, côté charnière	pour changement de vitesse et blocage	320716
A23	ordinateur, module I/O	dans la centrale électrique au couvercle, côté fermeture, module interne	pour différentes fonctions	320716

8.5.1 Aperçu des menus de diagnostic

Voici des illustrations des menus de diagnostic disponibles sur le terminal en couleur. Elles permettent au personnel de service de diagnostiquer les incidents en appelant les points de menus correspondants et d'afficher les valeurs et les symboles.



ROPA 25.11.2008 16:00	
diagnostic	3-2-
entrées digitales	01
entrées analogiques	02
entrées tr/mn	03
Sorties PROP + N/B	04
CAN BUS	05
Moteur diesel A 403 ADM 2	06
Erreurs enregistrées	07
Joystick droit A10	08
Joystick gauche A20	09
commande climat' A19	10
Console d'utilisation A 16	11
avancement	12
direction	13

ROPA 25.11.2008 16:01	
entrées digitales 3-2-01-16	
S01 Vitesse 1	X
S02 Vitesse 2	X
S37 Extra lente tortue	X
S38 Extra lente lièvre	X
S45 Interr pied sens avancement	X
S25 Manocontact frein de park	X
S63 Frein de park	X
S35 Blocage diff essieu 1	X
S36 Blocage diff essieu 2	X
S87 Alerte verouillage réservoir	X
S62 Interr principal direction	X
S118 Essieu AR chargement droit	X
S118 Essieu AR chargement gauche	X
S65 Pivot essieu arrière libre	X
S66 Pivot essieu vers la droite	X
S66 Pivot essieu vers la gauche	X
S55.4 Lave glace	X

ROPA 25.11.2008 16:01	
entrées digitales 3-2-01-32	
S55.4 Lave glace	X
S55.5 Essuie glace interval	X
S55.5 Essuie glace durée	X
S68/1 Tapis s cabine rapide	X
S68/1 Tapis chargement rapide	X
S93 Inversion entraînement ventilate	X
S29 Niveau liquide refroidissement	X
S30 Filtre à air	X
S32 Niveau huile hydrau	X
S33 Temp huile hydrau	X
S85 Pression embrayage BdT	X
S52 Temp evaporateur	X
S53 Climatisation haute et basse press	X
G102 Alternateur 1	X
G104 Alternateur 2	X
A403/X21/5 Voyant arrêt moteur DC	X
A403/X21/6 Voyant commande moteur	X



ROPA 25.11.2008 16:02	
entrées digitales 3-2-01-8	
A403/X21/6 Voyant commande moteur	X
S50 Clef de contact demarr moteur	X
S51 Contact siège gauche	X
S54 Arrêt d'urgence	X
S91 Capot moteur fermé	X
S92 Marche pied repliable	X
S121 Libre trémie télescopique	X
S120 Élément Nettoyage position tra	X
S01 Vitesse 1	X
S02 Vitesse 2	X
S37 Extra lente tortue	X
S38 Extra lente lièvre	X
S45 Interr pied sens avancement	X
S25 Manocontact frein de park	X
S63 Frein de park	X
S35 Blocage diff essieu 1	X
S36 Blocage diff essieu 2	X



diagnostic 3-2-	
entrées digitales	01
entrées analogiques	02
entrées tr/mn	03
Sorties PROP + N/B	04
CAN BUS	05
Moteur diesel A 403 ADM 2	06
Erreurs enregistrées	07▶
Joystick droit A10	08
Joystick gauche A20	09
commande climat' A19	10
Console d'utilisation A 16	11▶
avancement	12
direction	13



entrées analogiques 3-2-02-11	
B01 Capteur pos essieu AV	459 X
B02 Capteur posi essieu AR	444 X
B09 Capteur pédale avancement 1	222 X
B32 Capteur pédale avancement (séct.	722 X
B26 CP avancement	170 X
B60 Pression d'air bouteille	678 X
B61 CP pression Frein de service	163 X
B20 CP Entr fd mouvant	164 X
B21 CP Entr roul etoiles	160 X
B22 CP nettoyage	165 X
B377 CP Pression carburant	165 X
B46 Jauge carburant	89 X
B40 temperature huile hydrau	832 X
B67 CP Trémie lever	504 X

diagnostic 3-2-	
entrées digitales	01
entrées analogiques	02
entrées tr/mn	03
Sorties PROP + N/B	04
CAN BUS	05
Moteur diesel A 403 ADM 2	06
Erreurs enregistrées	07▶
Joystick droit A10	08
Joystick gauche A20	09
commande climat' A19	10
Console d'utilisation A 16	11▶
avancement	12
direction	13



entrées tr/mn 3-2-03-6	
B47 Vitesse d'avancement	852 31 X
B51 Graissage BdT	4995 144 X
B65 Vitesse de rotation roul e	494 0 X
B66Vitesse element de nettoy.	494 0 X
B71 Vitesse bras chargement	494 0 X

ROPA 25.11.2008 16:05	
diagnostic	3-2-
entrées digitales	01
entrées analogiques	02
entrées tr/mn	03
Sorties PROP + N/B	04
CAN BUS	05
Moteur diesel A 403 ADM 2	06
Erreurs enregistrées	07
Joystick droit A10	08
Joystick gauche A20	09
commande climat' A19	10
Console d'utilisation A 16	11
avancement	12
direction	13

ROPA 25.11.2008 16:06	
Sorties PROP + N/ 3-2-04-9	
	% I/ mA
Y01 MV Machine marche	0
Y03 MV Tapis s cabine rapide	0
Y04 MV bras chargement rapide	0
Y18 PV Tourner bras inter D	0 0
Y19 PV Tourner bras inter G	0 0
Y20 PV Tourner Bras charge. à D	0 0
Y21 PV Tourner bras charge. À G	0 0
Y24 PV lever bras chargement	0 0
Y25 PV baisser bras chargement	0 0
Y73 SV Baisser bras chargement	0
Y22 PV Essieu AR à D	0 0
Y23 PV Essieu AR à G	0 0
Y26 PV Lever trémie	0 0
Y27 PV Baisser trémie	0 0
Y34 PV Distrib précur A	0 0
Y35 PV Distrib précur B	0 0

ROPA 25.11.2008 16:06	
Sorties PROP + N/ 3-2-04-41	
	% I/ mA
Y35 PV Distrib précur B	0 0
Y53 Dépliage repliage trémie	0
Y36 SV Casquette bras char	0
Y37 SV Frein de betteraves	0
Y65 SV Décalage réservoir	0
Y66 SV Verrouillage ouvert	0
Y67 SV Réservoir verrouillé	0
Y38 Y39 Tiroir blocage pivot essieu	0
Y48 Y49 Tiroir pivot essieu Libre/bl	0
Y16 MV Inversion ventilateur	0
Y99 PV Pompe ventilateur	0 603
Y14 PV Fond mouvant avant	0 0
Y15 PV Inversion fond mouvant	0 0
Y62 PV Rouleaux etoiles avant	0 0
Y63 PV Inversion rouleaux etoiles	0 0
Y08 PV Pompe nettoyage marche A	0 0

ROPA 25.11.2008 16:07	
Sorties PROP + N/ 3-2-04-4	
	% I/ mA
E48 E49 H13 Feux de recul/bip	0
H12 Bip cabine	0 0
K06 Relais Essuie glace	0
K07 Graissage centralisé	0
K16 Relais distrib arrosage	0
Y01 MV Machine marche	0
Y03 MV Tapis s cabine rapide	0
Y04 MV bras chargement rapide	0
Y18 PV Tourner bras inter D	0 0
Y19 PV Tourner bras inter G	0 0
Y20 PV Tourner Bras charge. à D	0 0
Y21 PV Tourner bras charge. À G	0 0
Y24 PV lever bras chargement	0 0
Y25 PV baisser bras chargement	0 0
Y73 SV Baisser bras chargement	0
Y22 PV Essieu AR à D	0 0

ROPA 25.11.2008 16:07	
Sorties PROP + N/ 3-2-04-56	
	% I/ mA
Y08 PV Pompe nettoyage marche A	0 0
Y05 PV Pompe nettoyage marche A	0 0
Y09 SV Arrêt tapis	0
Y72 MV Frein de siège	0
Y119 MV Blocage différentiel AV	0
Y120 MV Blocage différentiel AR	0
Y121 MV Vitesse 1	0
Y122 MV Vitesse 2	0
Y123 MV Extra lente Tortue	0
Y124 MV Extra lente lièvre	0
Y10 PV Pompe avancement marche	0 0
Y11 PV Pompe avancement marche	0 0
Y12 PV Moteur avancement	0 0
Liberer frein/avancement	0
E09 E10 Feux de stop	0
E48 E49 H13 Feux de recul/bip	0

25.11.2008 16:08	
diagnostic	3-2-
entrées digitales	01
entrées analogiques	02
entrées tr/mn	03
Sorties PROP + N/B	04
CAN BUS	05
Moteur diesel A 403 ADM 2	06
Erreurs enregistrées	07▶
Joystick droit A10	08
Joystick gauche A20	09
commande climat' A19	10
Console d'utilisation A 16	11▶
avancement	12
direction	13



25.11.2008 16:08	
CAN BUS	3-2-05-5
A02 BUS 1 info (F-CAN)	44488
A02 BUS 1 erreur (F-CAN)	0
A02 Bus 2 Nachrichten (W-CAN)	39438
A02 Bus 2 Fehler (W-CAN)	0
A03 BUS 1 info (F-CAN)	44279
A03 BUS 1 erreur (F-CAN)	0
A03 BUS 2 info (T-CAN)	28684
A03 BUS 2 errur (T-CAN)	0

25.11.2008 16:09	
diagnostic	3-2-
entrées digitales	01
entrées analogiques	02
entrées tr/mn	03
Sorties PROP + N/B	04
CAN BUS	05
Moteur diesel A 403 ADM 2	06
Erreurs enregistrées	07▶
Joystick droit A10	08
Joystick gauche A20	09
commande climat' A19	10
Console d'utilisation A 16	11▶
avancement	12
direction	13



25.11.2008 16:09	
Moteur diesel A 40 3-2-06-7	
tr/mn souhaité	850
B15 tr/mn instantané	847
B105 temp. Huile moteur [°]	55
B104 pression huile moteur [mBar]	3760
B270 niveau huile moteur	
B124 temp liquide refroidissement [°]	54
B377 pression carburant [mBar]	4782
B197 temp carburant [°]	12
B111 pression turbo [mBar]	0
B112 temp turbo [°]	16
conso horaire [l/h]	1
couple moteur [%]	10
Coefficient de charge [%]	16

ROPA 25.11.2008 16:10	
diagnostic	3-2-
entrées digitales	01
entrées analogiques	02
entrées tr/mn	03
Sorties PROP + N/B	04
CAN BUS	05
Moteur diesel A 403 ADM 2	06
Erreurs enregistrées	07
Joystick droit A10	08
Joystick gauche A20	09
commande climat' A19	10
Console d'utilisation A 16	11
avancement	12
direction	13

ROPA 25.11.2008 16:11	
Erreurs enregistrées 3-2-7-	
Erreurs enregistrées moteur Dies	1
Erreurs enregistrées machine	2

ROPA 25.11.2008 16:11	
Erreurs enregistrées 3-2-7-	
Erreurs enregistrées moteur Dies: 1	
Erreurs enregistrées machine	2

ROPA 25.11.2008 16:12				
0.0	850	9%	11/h	
Erreurs enregistrées		début	fin	Wert Info supplément
Effacer				

ROPA 25.11.2008 16:13	
Erreurs enregistrées moteur Diesel	
SPN	FMI
Pas d'entrée	
Effacer	

La signification du code erreurs du moteur diesel est expliquée à partir de la page 256.

diagnostic 3-2-	
entrées digitales	01
entrées analogiques	02
entrées tr/mn	03
Sorties PROP + N/B	04
CAN BUS	05
Moteur diesel A 403 ADM 2	06
Erreurs enregistrées	07
Joystick droit A10	08
Joystick gauche A20	09
commande climat' A19	10
Console d'utilisation A 16	11
avancement	12
direction	13



diagnostic 3-2-	
entrées digitales	01
entrées analogiques	02
entrées tr/mn	03
Sorties PROP + N/B	04
CAN BUS	05
Moteur diesel A 403 ADM 2	06
Erreurs enregistrées	07
Joystick droit A10	08
Joystick gauche A20	09
commande climat' A19	10
Console d'utilisation A 16	11
avancement	12
direction	13



diagnostic 3-2-	
entrées digitales	01
entrées analogiques	02
entrées tr/mn	03
Sorties PROP + N/B	04
CAN BUS	05
Moteur diesel A 403 ADM 2	06
Erreurs enregistrées	07
Joystick droit A10	08
Joystick gauche A20	09
commande climat' A19	10
Console d'utilisation A 16	11
avancement	12
direction	13



commande climat' A19 3-2-10-1	
B53/01 Temperature extérieure °C	2
B41/01 Temperature intérieure °C	8
B37/01 Temperature air souffée °C	9
Temperature demandée °C	30
Position vanne chauffage %	97
Position vitesse ventilateur %	0
Vitesse ventilateur demandée %	0
Niveau ventilateur demandée	0
Y71 embrayage clim demandée	Arrêt
S53 Interr pression clim	OK
S52 Condenseur clim	OK
Démarrage moteur	Arrêt

diagnostic 3-2-	
entrées digitales	01
entrées analogiques	02
entrées tr/mn	03
Sorties PROP + N/B	04
CAN BUS	05
Moteur diesel A 403 ADM 2	06
Erreurs enregistrées	07
Joystick droit A10	08
Joystick gauche A20	09
commande climat' A19	10
Console d'utilisation A 16	11
avancement	12
direction	13



Console d'utilisation A16

8.6 Codes erreurs du moteur diesel Mercedes-Benz

Les codes erreurs Mercedes-Benz sont envoyés par l'ordinateur ADM2 au terminal en couleur et peuvent y être lus.

Le code erreur est classé dans les champs: numéros SPN/ numéros FMI Vous pouvez décoder la signification de SPN/FMI à l'aide de la liste de codes suivante.

8.6.1 Codes erreurs de la version diagnostic 202

Codes erreurs SAE J 1939 SPN/FMI	Codes erreurs ADM2	Signification		Solution
45/3	10003	régime constant MBR_KD	rupture de câble	– Vérifier le câblage. – Vérifier si l'unité du régime constant n'a pas de défaut..
45/4	10004	régime constant MBR_KD	court-circuit	– Vérifier le câblage. – Vérifier si l'unité du régime constant n'a pas de défaut..
98/0	10400	niveau d'huile	trop plein	– Retirer de l'huile en cas de trop plein. – Remarque: Ce problème peut également survenir si dans le PLD-MR un mauvais type de cuve d'huile a été paramétré.
98/1	10401	niveau d'huile	faible niveau d'huile	– Rajouter de l'huile.
98/14	10414	niveau d'huile	trop faible niveau d'huile	– Rajouter de l'huile. – Remarque: Ce problème peut également survenir si dans le PLD-MR un mauvais type de cuve d'huile a été paramétré.
100/1	10501	pression d'huile	faible pression d'huile	– Vérifier la pompe et le circuit d'huile.
100/14	10514	pression d'huile	trop faible pression d'huile	– Vérifier la pompe et le circuit d'huile.
110/0	10900	température moteur	temp. eau de refroidissement trop élevée	– Vérifier le niveau d'eau de refroidissement et le circuit de refroidissement.
110/14	10914	température moteur	temp. eau de refroidissement beaucoup trop élevée	– Vérifier le niveau d'eau de refroidissement et le circuit de refroidissement.
111/1	11001	niveau eau de refroid. KW_SE	faible niveau eau de refroidissement	– Ajouter de l'eau de refroidissement. – Vérifier le câblage si, malgré le rajout d'eau de refroidissement, le problème persiste..
111/3	11003	niveau eau de refroid.KW_SE	rupture de câble	– Vérifier le câblage. – La tension doit être supérieure à 2,0 V.
111/4	11004	niveau eau de refroid.KW_SE	court-circuit	– Vérifier le câblage.
158/0	11100	borne 30	surtension	– Vérifier la tension de bord. – Paramètre 2/08 : vérifier que l'utilisation du 24/12 V est conforme à la tension de bord.
158/1	11101	borne 30	sous-tension	– Vérifier la tension de bord. – Paramètre 2/08 : vérifier que l'utilisation du 24/12 V est conforme à la tension de bord.
625/2	12202	CAN à PLD-MR	pas de connexion à PLD-MR	– Vérifier le câblage moteur-CAN. – Vérifier le câblage PLD-MR. – Vérifier la compatibilité des paramètres PLD-MR et 1/01 du ADM2.

8.6.2 Codes erreurs de la version diagnostic 203

Codes erreurs SAE J 1939 SPN/FMI	Codes erreurs ADM2	Signification		Solution
625/14	12214	CAN à PLD-MR	mode unifilaire (MCAN dérégulé)	– Vérifier la compatibilité des paramètres PLD-MR et 1/01 du ADM2.
629/12	12312	VCU interne	erreur VCU interne	–
45/3	10003	régime constant MBR_KD	rupture de câble	– Vérifier le câblage. – Vérifier si l'unité du régime constant n'a pas de défaut.
45/4	10004	régime constant MBR_KD	court-circuit à la masse	– Vérifier le câblage. – Vérifier si l'unité du régime constant n'a pas de défaut.
98/0	10400	niveau d'huile	trop-plein	– Retirer de l'huile en cas de trop plein. – Remarque: Ce problème peut également survenir si dans le PLD-MR un mauvais type de cuve d'huile a été paramétré.
98/1	10401	niveau d'huile	faible niveau d'huile	– Rajouter de l'huile.
98/14	10414	niveau d'huile	très faible niveau d'huile	– Rajouter de l'huile. – Remarque: Ce problème peut également survenir si dans le PLD-MR un mauvais type de cuve d'huile a été paramétré.
100/1	10501	pression d'huile	faible pression d'huile	– Vérifier la pompe et le circuit d'huile.
100/14	10514	pression d'huile	très faible pression d'huile	– Vérifier la pompe et le circuit d'huile.
110/0	10900	température moteur	temp. eau de refroidissement trop élevée	– Vérifier le niveau d'eau de refroidissement et le circuit de refroidissement.
110/14	10914	température moteur	temp. eau de refroidissement beaucoup trop élevée	– Vérifier le niveau d'eau de refroidissement et le circuit de refroidissement.
111/1	11001	niveau eau de refroid. KW_SE	faible niveau eau de refroidissement	– Ajouter de l'eau de refroidissement. – Vérifier le câblage si, malgré le rajout d'eau de refroidissement, le problème persiste.
111/3	11003	niveau eau de refroid. KW_SE	rupture de câble	– Vérifier le câblage. – La tension doit être supérieure à 2,0 V.
111/4	11004	niveau eau de refroid. KW_SE	court-circuit	– Vérifier le câblage.
158/0	11100	borne 15	surtension	– Vérifier la tension de bord. – Paramètre 2/08: vérifier que l'utilisation du 24/12 V est conforme à la tension de bord.
158/1	11101	borne 15	sous-tension	– Vérifier la tension de bord. – Paramètre 2/08: vérifier que l'utilisation du 24/12 V est conforme à la tension de bord.

8.6.3 Codes erreurs du réglage moteur (PLD-MR)

Codes erreurs SAE J 1939 SPN/FMI	Codes erreurs ADM2	Signification		Solution
98/2	02517	capteur niveau huile moteur	plage de mesure non plausible	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le niveau d'huile. - Vérifier les raccordements électriques. - Vérifier capteur, remplacer si nécessaire. - Valeur théorique 22 Ohm en cas de cuve à huile pleine..
98/3	02515	capteur niveau huile moteur	plage de mesure dépassée	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le niveau d'huile. - Vérifier qu'il n'y a pas de rupture de câble à la ligne ou de court-circuit vers U_B. - Vérifier capteur, remplacer si nécessaire. - Valeur théorique 22-25 Ohm.
98/4	02516	capteur niveau huile moteur	plage de mesure non atteinte	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le niveau d'huile. - Vérifier court-circuit à la masse de la ligne. - Vérifier capteur, remplacer si nécessaire. - Valeur théorique 22-25 Ohm.
98/5	02509	capteur niveau huile moteur	rupture de câble	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le niveau d'huile. - Vérifier une rupture de câble sur la ligne.
100/2	11617	capteur pression huile moteur	plage de mesure non plausible	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier capteur, remplacer si nécessaire. - Vérifier une rupture de câble sur la ligne.
100/3	11615	capteur pression huile moteur	plage de mesure dépassée	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier capteur, remplacer si nécessaire. - Vérifier qu'il n'y a pas de rupture de câble à la ligne ou de court-circuit vers U_B.
100/4	11616	capteur pression huile moteur	plage de mesure non atteinte	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier capteur, remplacer si nécessaire. - Vérifier court-circuit à la masse de la ligne.
102/2	11417	capteur pression air de chargement	valeur de mesure non plausible	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier capteur, remplacer si nécessaire. - Vérifier une rupture de câble sur la ligne.
102/3	11415	capteur pression air de chargement	plage de mesure dépassée	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier capteur, remplacer si nécessaire. - Vérifier qu'il n'y a pas de rupture de câble à la ligne ou de court-circuit vers U_B.
102/4	11416	capteur pression air de chargement	plage de mesure non atteinte	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier capteur, remplacer si nécessaire. - Vérifier court-circuit à la masse de la ligne.
105/3	11215	capteur température air de chargement	plage de mesure dépassée	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier qu'il n'y a pas de rupture de câble à la ligne ou de court-circuit vers U_B.
105/4	11216	capteur température air de chargement	plage de mesure non atteinte	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier court-circuit à la masse de la ligne.
110/3	11515	capteur température liquide de refroidissement	plage de mesure dépassée	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier capteur, remplacer si nécessaire. - Valeur théorique: 2,4 kOhm (21°C). - Vérifier qu'il n'y a pas de rupture de câble à la ligne ou de court-circuit vers U_B.
110/4	11516	capteur température liquide de refroidissement	plage de mesure non atteinte	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier capteur, remplacer si nécessaire - Valeur théorique: 2,4 kOhm (21°C) - Vérifier court-circuit à la masse de la ligne
158/2	12219	borne 15	borne 15 reconnaissance avec discordance de PLDMR à ADM2	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier fusible 30. - Vérifier une rupture de câble sur la ligne.
168/3	07542	borne 30	surtension	<ul style="list-style-type: none"> - Générateur ou régulateur défectueux.
168/4	07543	borne 30	sous-tension	<ul style="list-style-type: none"> - Batterie trop fortement chargée ou défectueuse. - Générateur/régulateur/fusible défectueux..

Codes erreurs SAE J 1939 SPN/FMI	Codes erreurs ADM2	Signification		Solution
174/3	11115	capteur température carburant	plage de mesure dépassée	– Vérifier qu'il n'y a pas de rupture de câble à la ligne ou de court-circuit vers U _B .
174/4	11116	capteur température carburant	plage de mesure non atteinte	– Vérifier court-circuit à la masse de la ligne.
175/3	01015	capteur température moteur	plage de mesure dépassée	– Vérifier capteur, remplacer si nécessaire. – Valeur théorique: 2,4 kOhm (21°C). – Vérifier qu'il n'y a pas de rupture de câble à la ligne ou de court-circuit vers U _B .
175/4	01016	capteur température moteur	plage de mesure non atteinte	– Vérifier capteur, remplacer si nécessaire. – Valeur théorique: 2,4 kOhm (21°C). – Vérifier un court-circuit à la masse sur la ligne.
190/0	10530	régime moteur	plage de mesure dépassée	– S'informer sur le régime max. autorisé. – Effacer mémoire d'erreurs.
609/12	01315	erreur PLD, capteur pression atmosphérique	plage de mesure dépassée	– Si erreur 11415 ou 11416 ici. – sinon vérifier à +/-10% l'échantillon des valeurs réelles lorsque le moteur est à l'arrêt.
609/12	01316	erreur PLD, capteur pression atmosphérique	plage de mesure non atteinte	– Si erreur 11415 ou 11416 ici. – sinon vérifier à +/-10% l'échantillon des valeurs réelles lorsque le moteur est à l'arrêt.
609/12	04024	erreur interne	ordinateur de secours défectueux	– Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.
609/12	14034 ^{D)}	erreur interne	transistor High side soupape prop.ligne 1 (PVB 1) de valeur ohmique élevée	^{D)} = vaut pour l'échantillon D des appareils de commande PLD-M.
609/12	14035 ^{D)}	erreur interne	transistor High side soupape prop.-ligne 2 (PVB 2) de valeur ohmique élevée	^{D)} = vaut pour l'échantillon D des appareils de commande PLD-M.
609/12	14036 ^{D)}	erreur interne	transistor High side soupape prop. 5 (PV 5) de valeur ohmique élevée	^{D)} = vaut pour l'échantillon D des appareils de commande PLD-M.
609/12	14038	erreur interne	étage de sortie starter de valeur ohmique élevée (branche princ.)	
609/12	14039	erreur interne	étage de sortie starter de basse valeur ohmique (branche principale ou branche de secours)	– Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.
609/12	14041	erreur interne	soup. prop. transistor High side claqué	– Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.
609/12	04038	erreur interne	étage de sortie starter de valeur ohmique élevée (branche redondante/de secours)	– si erreur 07543, alors regarder à cet endroit. – Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.
609/12	04040	Interner Fehler	reconnaissance niveau starter défectueux	– Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.
609/14	04037	erreur interne	nombre de cylindres non plausible	– Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.
609/14	04047	erreur interne	enregistrement valeurs caractéristiques défectueux	– Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.

Codes erreurs SAE J 1939 SPN/FMI	Codes erreurs ADM2	Signification		Solution
609/14	04048	erreur interne	nombre de cylindres non plausible	– Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.
609/14	14049	erreur interne	erreur paramétrage	– Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.
609/14	04050	erreur interne	mauvaise reconnaissance Hardware	– Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.
609/14	04051	erreur interne	EEPROM: erreur somme de contrôle 1 (CKS1): tous les autres blocs	– Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.
609/14	14052	erreur interne	EEPROM: erreur somme de contrôle 2 (CKS2): blocs paramètres véhicule	– Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.
609/14	24053	erreur interne	EEPROM: erreur somme de contrôle 3 (CKS3): bloc système série ou antidémarrage	– Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.
609/12	14054	erreur interne	zone des données CAN défectueuse	– Vérifier les fiches de raccordement/les composants électriques.
625/2	10104	connexion CAN	pas de connexion à CAN	– Vérifier connexion CAN à l'appareil de commande.
625/2	10102	connexion CAN	données CAN non plausibles	– Effectuer un contrôle de fonctionnement.
625/14	10100	connexion CAN	ligne CAN_High interrompue/ court-circuitée	– Vérifier une interruption de ligne CAN.
625/14	10101	connexion CAN	ligne CAN_Low interrompue/ court-circuitée	– Vérifier une interruption de ligne CAN.
625/14	10149	connexion CAN	erreur paramétrage CAN	– Vérifier les paramètres, corriger éventuellement.
636/1	10310	capteur vilebrequin	niveau trop faible	– Retirer d'abord le capteur moteur arrêté et contrôler visuellement, ensuite enfoncer le capteur moteur arrêté jusqu'à la butée mécanique.
636/3	10309	capteur vilebrequin	rupture de câble	– Vérifier une rupture de câble sur la ligne et le capteur avec valeur théorique de 1,2 kOhm.
636/4	10308	capteur vilebrequin	court-circuit à la masse	– Vérifier un court-circuit à la masse sur la ligne et le capteur avec valeur théorique de 1,2 kOhm.
636/7	10311	capteur vilebrequin	affectation signal KW/ NW non plausible	– Retirer les deux capteurs moteur arrêté et contrôler visuellement, ensuite enfoncer les deux capteurs jusqu'à la butée mécanique. Vérifier une éventuelle inversion des capteurs KW et NW au connecteur N3.
636/8	10312	capteur vilebrequin	libération sur temporisation (aucun signal de vilebrequin)	– Retirer d'abord le capteur moteur arrêté et contrôler visuellement, ensuite enfoncer le capteur moteur arrêté jusqu'à la butée mécanique.
636/14	10313	capteur vilebrequin	capteur à polarité inversée	– Raccorder correctement le capteur dans la fiche du PLD-MR.
651/5	15027	injection cylindre 1	erreur de commande pompes enfichables électrovanne cylindre 1 détruit	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
651/6	25028	injection cylindre 1	court-circuit pompes enfichables électrovanne cylindre 1	– Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit aux ligne électriques, court-circuit à la masse, court-circuit vers U_b . – Couper le raccordement par vis électrique de la pompe enfichable concernée.

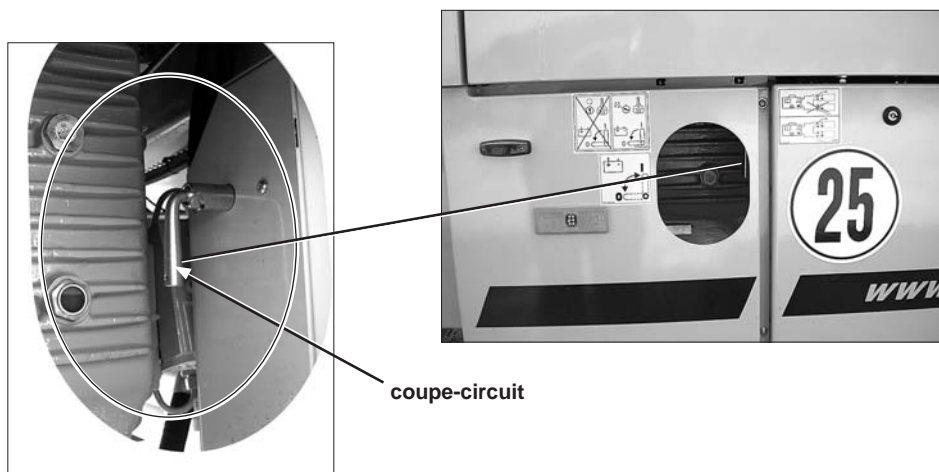
Codes erreurs SAE J 1939 SPN/FMI	Codes erreurs ADM2	Signification		Solution
651/7	15026	injection cylindre 1	détection d'impact pompes enfichables électrovanne aucun impact cylindre 1	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
651/12	09044	injection cylindre 1	régulateur stabilité d'air-limite cylindre 1	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
651/14	09045	injection cylindre 1	alignement cylindre unique-limite cylindre 1	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
652/5	15127	injection cylindre 2	erreur de commande pompes enfichables électrovanne cylindre 2 détruit	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
652/6	25128	injection cylindre 2	court-circuit pompes enfichables électrovanne cylindre 2	– Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit aux ligne électriques, court-circuit à la masse, court-circuit vers U_B . – Couper le raccordement par vis électrique de la pompe enfichable concernée.
652/7	15126	injection cylindre 2	détection d'impact pompes enfichables électrovanne aucun impact cylindre 2	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
652/12	09144	injection cylindre 2	régulateur stabilité d'air-limite cylindre 2	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
652/14	09145	injection cylindre 2	alignement cylindre unique-limite cylindre 2	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
653/5	15227	injection cylindre 3	erreur de commande pompes enfichables électrovanne cylindre 3 détruit	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
653/6	25228	injection cylindre 3	court-circuit pompes enfichables électrovanne cylindre 3	– Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit aux ligne électriques, court-circuit à la masse, court-circuit vers U_B . – Couper le raccordement par vis électrique de la pompe enfichable concernée.
653/7	15226	injection cylindre 3	détection d'impact pompes enfichables électrovanne aucun impact cylindre 3	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
653/12	09244	injection cylindre 3	régulateur stabilité d'air-limite cylindre 3	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
653/14	09245	injection cylindre 3	alignement cylindre unique-limite cylindre 3	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
654/5	15327	injection cylindre 4	erreur de commande pompes enfichables électrovanne cylindre 4 détruit	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
654/6	255328	injection cylindre 4	court-circuit pompes enfichables électrovanne cylindre 4	– Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit aux ligne électriques, court-circuit à la masse, court-circuit vers U_B . – Couper le raccordement par vis électrique de la pompe enfichable concernée.
654/7	15326	injection cylindre 4	détection d'impact pompes enfichables électrovanne aucun impact cylindre 4	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
655/12	09344	injection cylindre 4	régulateur stabilité d'air-limite cylindre 4	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
655/14	09345	injection cylindre 4	alignement cylindre unique-limite cylindre 4	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.

Codes erreurs SAE J 1939 SPN/FMI	Codes erreurs ADM2	Signification		Solution
655/5	15427	injection cylindre 5	erreur de commande pompes enfichables électrovanne cylindre 5 détruit	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
655/6	25428	injection cylindre 5	court-circuit pompes enfichables électrovanne cylindre 5	– Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit aux ligne électriques, court-circuit à la masse, court-circuit vers U_B . – Couper le raccordement par vis électrique de la pompe enfichable concernée.
655/7	15426	injection cylindre 5	détection d'impact pompes enfichables électrovanne aucun impact cylindre 5	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
655/12	09444	injection cylindre 5	régulateur stabilité d'air-limite cylindre 5	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
655/14	09445	injection cylindre 5	alignement cylindre unique-limite cylindre 5	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
656/5	15527	injection cylindre 6	erreur de commande pompes enfichables électrovanne cylindre 6 détruit	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
656/6	25528	injection cylindre 6	court-circuit pompes enfichables électrovanne cylindre 6	– Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit aux ligne électriques, court-circuit à la masse, court-circuit vers U_B . – Couper le raccordement par vis électrique de la pompe enfichable concernée..
656/7	15526	injection cylindre 6	détection d'impact pompes enfichables électrovanne aucun impact cylindre 6	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
656/12	09544	injection cylindre 6	régulateur stabilité d'air-limite cylindre 6	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
656/14	09545	injection cylindre 6	alignement cylindre unique-limite cylindre 6	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
657/5	15627	injection cylindre 7	erreur de commande pompes enfichables électrovanne cylindre7 détruit	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
657/6	25628	injection cylindre 7	court-circuit pompes enfichables électrovanne cylindre 7	– Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit aux ligne électriques, court-circuit à la masse, court-circuit vers U_B . – Couper le raccordement par vis électrique de la pompe enfichable concernée.
657/7	15626	injection cylindre 7	détection d'impact pompes enfichables électrovanne pas d'impact cylindre 7	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro
657/12	09644	injection cylindre 7	régulateur stabilité d'air-limite cylindre 7	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
657/14	09645	injection cylindre 7	alignement cylindre unique-limite 7	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
658/5	15727	injection cylindre 8	erreur de commande pompes enfichables électrovanne cylindre 8 détruit	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
658/6	25728	injection cylindre 8	court-circuit pompes enfichables électrovanne cylindre 8	– Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit aux ligne électriques, court-circuit à la masse, court-circuit vers U_B . – Couper le raccordement par vis électrique de la pompe enfichable concernée.

Codes erreurs SAE J 1939 SPN/FMI	Codes erreurs ADM2	Signification		Solution
658/7	15726	injection cylindre 8	détection d'impact pompes enfichables électrovanne aucun impact cylindre 8	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
658/12	09744	injection cylindre 8	régulateur stabilité d'air-limite cylindre 8	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
658/14	09745	injection cylindre 8	alignement cylindre unique-limite cylindre 8	– Après résolution des incidents mécaniques et électriques, placer la régulation de la stabilité de fonctionnement sur zéro.
677/3	18005	relais starter (de PLD-MR)	commande starter: relais starter alimentation dans le sens passant externe	– Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit vers U_B au relais du starter. – Vérifier relais starter, le remplacer le cas échéant. – Rétablir les liaisons électriques..
677/5	18009	relais starter (de PLD-MR)	commande starter: rupture de câble	– Déconnecter la batterie. – Vérifier qu'il n'y a pas de rupture de câble à la ligne vers relais du starter. – Vérifier relais starter, le remplacer le cas échéant.

8.7 Coupe-circuit

Le système électrique peut être coupé totalement des batteries par le coupe-circuit. Cela n'est le cas que lorsque le commutateur à coulisse F47 est également tiré dans le système électrique central. Le coupe-circuit se trouve sur le côté gauche du véhicule dans l'ouverture du couvercle entre l'échelle et le compartiment à batteries.



attention

Attention! Risque de détériorations sur les systèmes électriques et électroniques de la machine. Le coupe-circuit ne doit pas être déconnecté tant que la machine fonctionne et que le contact est mis.

8.8 Démarrage commandé et chargement des batteries

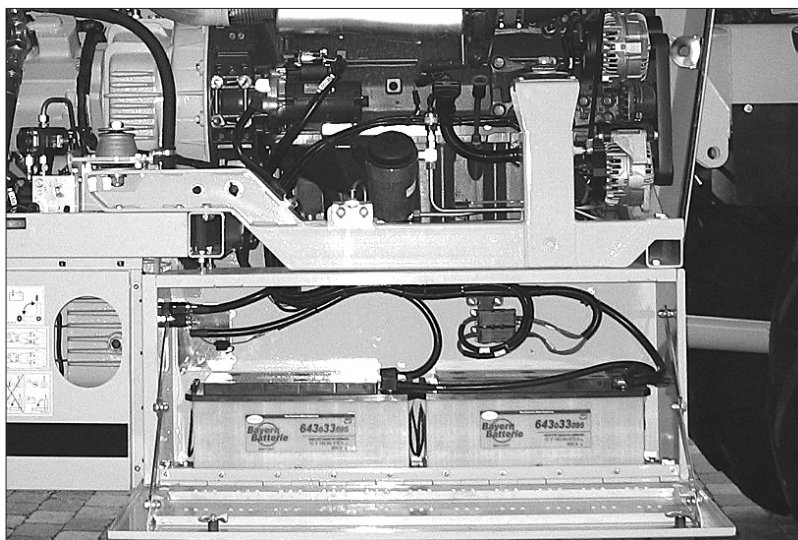


S'il devait être nécessaire de démarrer l'**euro-BunkerMaus3** avec un appareil extérieur, il ne faut en aucun cas utiliser un groupe-chargeur ou un appareil de démarrage en réseau ou relié à un générateur car l'utilisation de ces appareils conduit à des détériorations irréparables sur l'électronique de l'**euro-BunkerMaus3**.

Pour un démarrage avec un appareil extérieur, seuls d'autres véhicules avec une tension de bord de 24 V ou des batteries avec une tension de 24 V et une capacité suffisante doivent être utilisés.



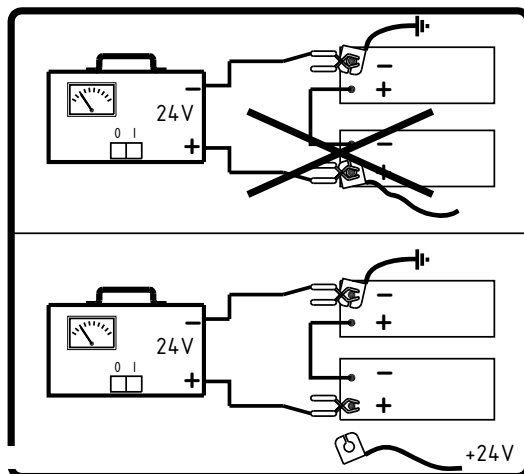
Nous attirons votre attention sur le fait que les appareils de charge rapide et les appareils de démarrage extérieurs en réseau sont formellement interdits pour le démarrage de l'**euro-BunkerMaus3**. Les dommages liés à une surtension résultant de l'utilisation d'appareils de charge non autorisés ou d'appareils d'aide au démarrage, ne sont pas pris en compte par la garantie. Pour de tels dommages, aucun geste commercial ne sera accordé.



Charger la batterie / démarrage commandé / aide au démarrage

Pour charger les batteries, les pôles plus doivent être en principe déconnectés et le coupe-batterie coupé. Pour charger les batteries, seuls des appareils de chargement de batterie normaux doivent être utilisés. **Les appareils de chargement rapide sont totalement interdits!**

Le courant de charge doit s'élever au maximum à un dixième de la capacité nominale des batteries.



Puisque par le passé de multiples détériorations sont apparues en raison d'un chargement de la batterie incorrect ou d'un démarrage commandé, nous attirons formellement votre attention sur le fait que l'**euro-BunkerMaus3** doit être démarrée par un appareil extérieur uniquement selon la méthode suivante:

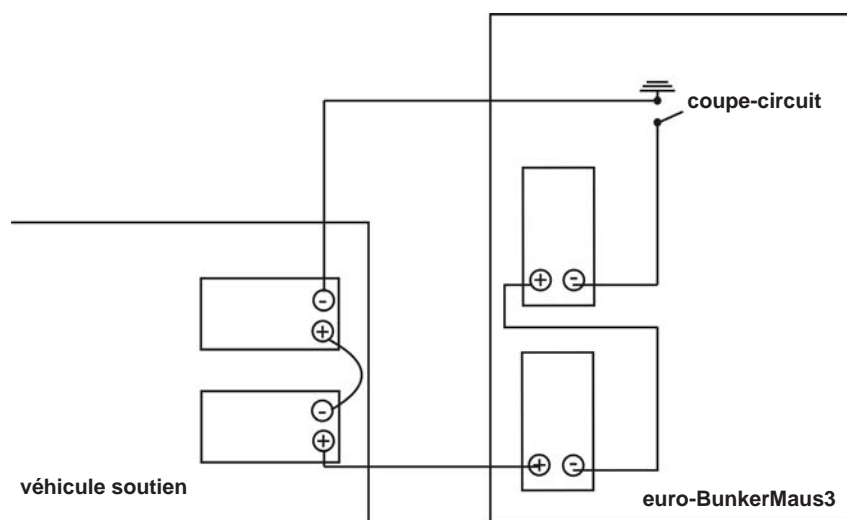


Attention! Risque de blessure. Respectez absolument les indications de sécurité du

fabricant de la batterie lors du maniement de batteries d'acides.

Aide au démarrage

- Utilisez exclusivement des câbles de démarrage aux normes avec une section vraiment suffisante des conducteurs électriques.
- Utilisez uniquement des batteries avec la même tension nominale (24V).
- Veillez à ce que les batteries aient une capacité suffisante sur le véhicule soutien.
- Arrêtez le moteur des deux véhicules et le contact.
- Arrêtez le coupe-circuit sur l'**euro-BunkerMaus3**.
- Veillez à ce qu'aucune partie des deux véhicules ne se touche.
- Reliez tout d'abord le pôle moins de la batterie du véhicule soutien au pôle moins de la batterie de l'**euro-BunkerMaus3**. Un endroit métallique blanc et laissant passer le courant (par exemple bande de connexion à la masse ou bloc moteur) du véhicule soutien peut aussi alternativement être utilisé avec un endroit semblable de l'**euro-BunkerMaus3** démarré (bande de connexion à la masse ou bloc moteur).
- Reliez le pôle plus de la batterie du véhicule soutien au pôle plus de la batterie de l'**euro-BunkerMaus3**.
- Mettez en marche le coupe-circuit sur l'**euro-BunkerMaus3**.
- Démarrez le moteur du véhicule soutien et placez ce moteur sur régime moyen.
- Démarrez le moteur de l'**euro-BunkerMaus3** et veillez à ce qu'une tentative de démarrage ne dure pas plus de 15 secondes.
- Avant de retirer les câbles de démarrage, arrêtez absolument le moteur du véhicule soutien car sinon l'électronique du véhicule soutien peut être endommagée.
- Retirez les câbles de démarrage des deux véhicules dans l'ordre inverse (retirez d'abord le câble positif puis le câble négatif).



8.9 Soudures sur la machine

En cas de soudures sur la machine, le coupe-circuit doit être impérativement coupé. Le câble de masse du transformateur de soudure doit être dans la mesure du possible installé à proximité de l'endroit de soudure.



Attention! Les travaux de soudure sur la machine doivent être entrepris uniquement par des personnes qui sont, selon les prescriptions régionales, suffisamment qualifiées pour ce genre de travaux. Les travaux de soudure sur des parties porteuses ou des parties avec des fonctions de sécurité ne doivent être effectués qu'après consultation avec ROPA dans la mesure où ceux-ci sont autorisés par les prescriptions en vigueur. Tous les travaux de soudure doivent être effectués uniquement d'après les normes en vigueur et les règles reconnues de la technique. Attention au risque élevé d'incendie en cas de soudure à proximité de parties inflammables ou de liquides (carburant, huiles, graisses, pneus etc.). Nous vous indiquons formellement que ROPA exclue toute garantie en cas de dommages sur la machine liés à des travaux de soudure non conformes.

8.10 Remorquage

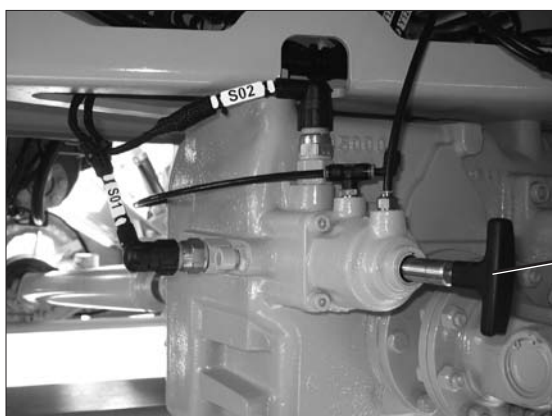
Si la machine devait être remorquée, respectez absolument les prescriptions régionales en vigueur pour le véhicule tracteur et pour la protection de l'attelage sur les voies et chemins publics. Dans tous les cas, mettre la boîte de vitesses au point mort. Arrêtez pour cela la machine. Mettez le frein de stationnement et assurez en plus la machine avec les deux cales d'arrêt dans le compartiment moteur devant le réservoir de carburant contre un déroulement involontaire.

1. Arrêtez l'approvisionnement d'air comprimé du circuit pneumatique de travail. Pour cela, tournez le robinet d'arrêt rouge (1) au-dessus de la boîte de vitesses transversalement au parcours de la conduite.



Robinet d'arrêt ouvert. Pour le fermer tourner de 90°.

2. Poussez ou tirez le levier de changement de vitesse (2) (à droite à l'extérieur à l'avant de la boîte) en position intermédiaire. Aucune des deux vitesses ne doit être enclenchée.



levier de changement de
vitesse



Avertissement

Avertissement! Lorsque le moteur est arrêté, le véhicule se dirige très difficilement! Prudence lorsque le frein n'est pas opérationnel! N'utilisez que des véhicules ayant une capacité de freinage suffisante pour remorquer l'**euro-BunkerMaus3**. Utilisez exclusivement pour le remorquage des barres de remorquage solides suffisamment grandes. Ne remorquez aucun autre véhicule ou charges avec l'**euro-BunkerMaus3**.



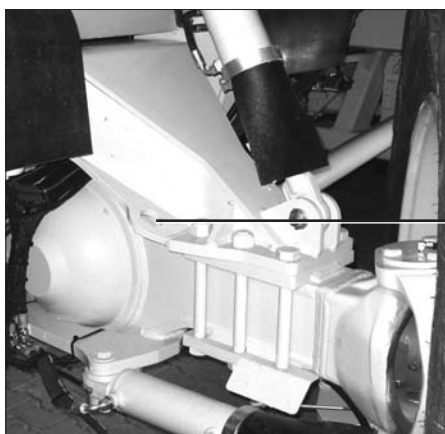
Il n'est pas possible de démarrer le moteur de l'**euro-BunkerMaus3** en remorquant ou en roulant.

8.11 Accrocher des moyens de dépannage

Pour accrocher des moyens de dépannage (câble d'acier, chaînes, câble de remorquage, oeillet de dépannage, sangle etc.), procédez comme suit:

Accrocher les moyens de dépannage à l'arrière de la machine:

- Basculer le réservoir sur le côté.
- Fixer les moyens de dépannage aux oeillets de remorquage arrière de façon à ce que rien ne puisse être endommagé sur la machine.



oeillet de remorquage à
l'arrière

Accrocher les moyens de dépannage à l'avant de la machine:

Aucun moyen de dépannage ne doit être accroché à l'avant de la machine. Risque d'endommagement de la machine et de la trémie!



Indication

Indication! *Veillez toujours à ce que les moyens de dépannage soient suffisamment solides. Prenez en considération que la charge qui intervient lors du dépannage d'un véhicule sur les moyens de dépannage peut se monter à plusieurs fois le poids normal du véhicule. Prenez conseil auprès de spécialistes les plus expérimentés et utilisez toujours un appareillage suffisamment stable et pouvant supporter une charge et des véhicules appropriés.*

8.12 Desserrer manuellement le frein de stationnement

Pour desserrer le frein de stationnement, il faut une pression suffisamment élevée dans le dispositif hydraulique.

En cas d'urgence, le frein de stationnement peut être desserré manuellement s'il n'y a pas suffisamment de pression pour le système de freinage. Pour cela, il faut desserrer manuellement les accumulateurs à ressort.



Danger

Danger! *Danger de mort lié au déroulement de la machine. Avant de desserrer l'accumulateur à ressort, la machine doit être assurée par deux cales d'arrêt. Les travaux sur les freins du véhicule doivent être effectués uniquement par du personnel spécialisé formé (par exemple mécanicien automobile, mécanicien de machines agricoles, service pour freins etc.) dans le respect des directives de sécurité en vigueur.*

Pour désactiver l'accumulateur à ressort, la vis de desserrage (1) à gauche et à droite à l'essieu avant doit être dévissée jusqu'à la butée. La vis se trouve à l'arrière du cylindre.



accumulateur à ressort

1



1

Désactiver les accumulateurs à ressort à droite/à gauche:

- Arrêter le moteur et assurer la machine contre un démarrage inopiné.
- Assurer le véhicule avec deux cales d'arrêt contre un déroulement.
- Tourner avec une clé polygonale de 24 les vis de desserrage de secours (vis hexagonales au centre du cylindre) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à sentir une butée fixe (couple maximum 35 Nm, distance env. 70 mm).
- Les accumulateurs à ressort sont desserrés, le véhicule n'a plus du tout de freins.
- Le véhicule peut être remorqué dans le respect des directives de sécurité adéquates jusqu'au prochain atelier ou dans un lieu de travail sûr.



Danger

Danger! N'arrêtez jamais le véhicule non sécurisé lorsque les accumulateurs à ressort sont desserrés. Assurez le véhicule avec des cales d'arrêt suffisamment grandes contre le déroulement. Mettez dans le champ de vision du conducteur un panneau visible avec l'inscription: "Danger! Véhicule sans frein! Accumulateurs à ressort desserrés". Conservez la clé de contact en lieu sûr.

Les travaux sur les accumulateurs à ressort sont dangereux et doivent être effectués uniquement par des personnes formées et habituées à travailler sur des blocs-ressorts prétendus.



Avertissement

Avertissement! Risque de blessures graves lié à des pièces pouvant être violemment projetées. N'ouvrez en aucun cas les accumulateurs à ressort par la force ou de manière non conforme. Les pièces à l'intérieur de l'accumulateur à ressort tendues avec une tension du ressort élevée peuvent être projetées en cas d'ouverture non conforme et blesser grièvement des personnes. Pression maximale admise 8 bar!

Dès que les réparations sont achevées, les accumulateurs à ressort doivent être réactivés comme suit:

Visser avec une clé polygonale de 24 les vis de desserrage de secours (vis hexagonales au centre du cylindre) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée dans le carter et serrer avec un couple de 30 Nm.

8.13 Réajustage du frein



Les travaux sur les freins du véhicule doivent être effectués uniquement par du personnel spécialisé formé (par exemple mécanicien automobile, mécanicien de machines agricoles, service pour freins etc.) dans le respect des directives de sécurité en vigueur.

Le frein est pourvu d'un dispositif à rattrapage de jeu automatique. Le réajustage des freins n'est ainsi pas nécessaire.

8.14 Soupapes hydrauliques

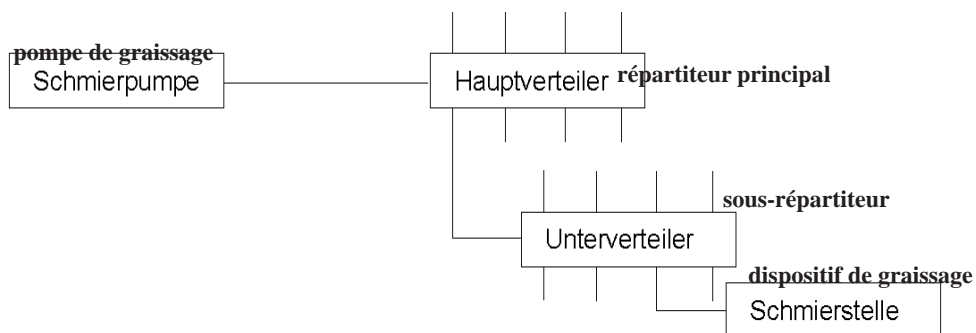
Toutes les soupapes hydrauliques sont commandées électriquement. Les problèmes aux électrovannes peuvent être localisés avec les câbles de contrôle spéciaux livrés avec la machine (Article ROPA N° 330197). Ces câbles de contrôle doivent être raccordés aux électrovannes uniquement par un personnel spécialisé formé et instruit. Dès qu'une soupape actionnée électriquement ne fonctionne pas, il faut toujours demander conseil à un spécialiste. Il ne faut en aucun cas essayer de pallier à d'éventuels problèmes de contact ou à une éventuelle coupure de ligne en oscillant les électroaimants concernés. Si la soupape s'ouvre soudainement lors de ce genre de tentatives, la personne concernée peut être mortellement blessée.



Avertissement

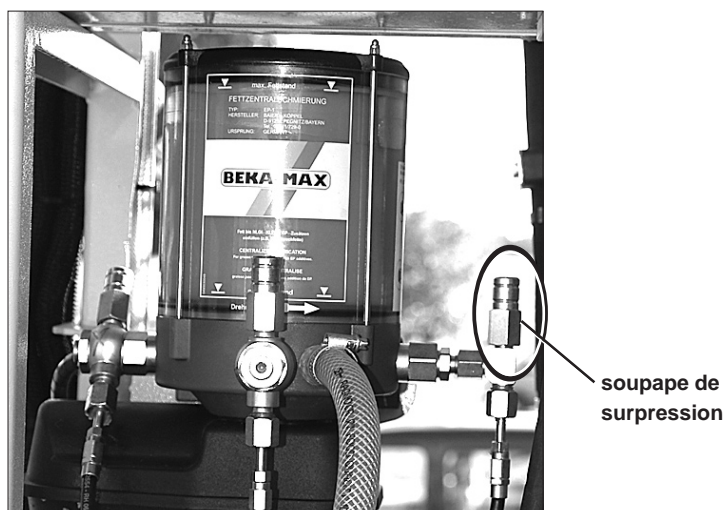
Avertissement! La recherche et l'élimination de la panne sur **tous** les composants du système hydraulique sont exclusivement du ressort de spécialistes formés. Nous le signalons explicitement avant toutes tentatives de réparation ou tests arbitraires sur des soupapes hydrauliques actionnées électromagnétiquement. Si lors de ce genre de tests ou de tentatives de réparation, des pièces du dispositif hydraulique sont soudainement alimentées en pression, cela peut déclencher des mouvements involontaires de la machine. Des personnes ou des parties corporelles peuvent alors être coincées ou même écrasées.

8.15 Dispositif de graissage centralisé – Purge et élimination de blocages



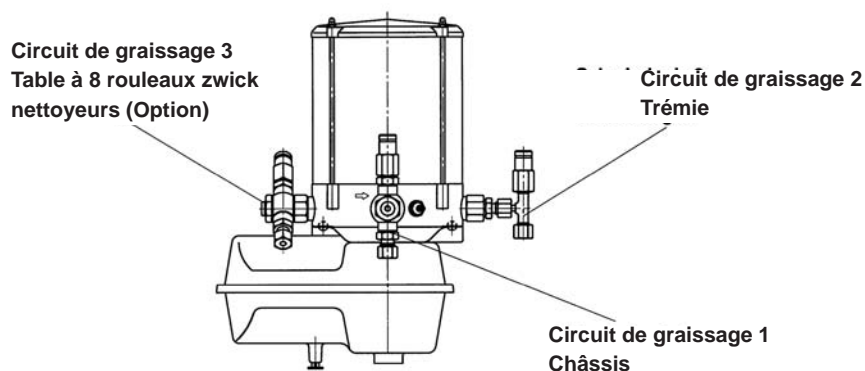
Lors de travaux sur le dispositif de graissage centralisé, la plus grande propreté est exigée. Aucune saleté ne doit parvenir au système de graissage. Si le réservoir de stockage a été utilisé une fois par mégarde vide, la pompe de graissage doit être purgée. Pour cela, débranchez la conduite haute pression au niveau du distributeur principal et actionnez la pompe jusqu'à ce que de la graisse dénuée d'air sorte de la conduite principale (cf. page 161). Vissez un graisseur dans l'entrée du répartiteur principal et pompez avec la pompe de graissage manuelle de la graisse dans le répartiteur principal jusqu'à ce que la graisse sorte des paliers. Remplacez ensuite tous les raccords de conduite de graissage.

Si le système de commande est bloqué, alors la graisse est extraite par pression de la soupape de surpression (directement au départ de conduite de la pompe). Pour remédier à ce blocage, procédez comme suit:



- Recherchez l'endroit de blocage dans le système de conduite. Suivez la conduite de graisse la plus rigide depuis la pompe de graissage via le répartiteur principal (la conduite bloquée est plus rigide car elle est sous pression), puis vers le répartiteur secondaire correspondant et de là au point de graissage bloqué. Pour l'installation du dispositif de graissage centralisé, veuillez suivre le schéma suivant. Vous trouverez un plan détaillé au chapitre 9.
- Retirez la conduite du récepteur et tournez un graisseur dans le répartiteur (secondaire) adéquat.
- Essayez de solutionner le blocage en pompant avec force avec la pompe de graissage manuelle dans le répartiteur.
- Procédez systématiquement comme suit: de la pompe à graisse au répartiteur principal, de là au répartiteur secondaire etc.
- Dès que vous constatez que la conduite peut à nouveau être parcourue, reliez à nouveau la conduite au récepteur. Vérifiez que le passage est libéré en procédant à un graissage intermédiaire.
- Si vous n'obtenez aucun résultat avec la méthode décrite ici, prenez contact avec le service après-vente ROPA..

Funktion der Abgänge an der Schmierpumpe: **Fonction des sorties de la pompe de graissage:**



pompe de graissage sous la centrale électrique

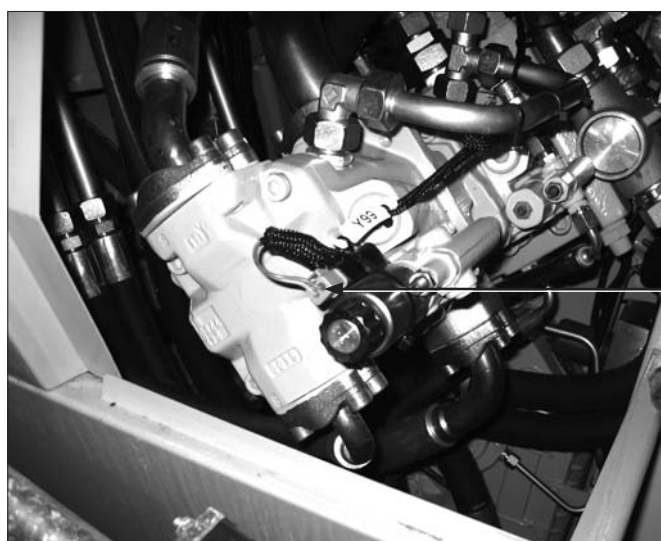
8.16 Régime de secours entraînement ventilateur



Pour vérifier si le ventilateur du système de refroidissement fonctionne vraiment au régime maximal, la prise avec la désignation (Y99) peut être retirée de la pompe hydraulique du ventilateur. Ensuite, le ventilateur devrait fonctionner à régime maximal.



Si la puissance frigorifique ne s'améliore pas avec cette mesure, la machine ne peut plus fonctionner qu'avec une charge réduite.



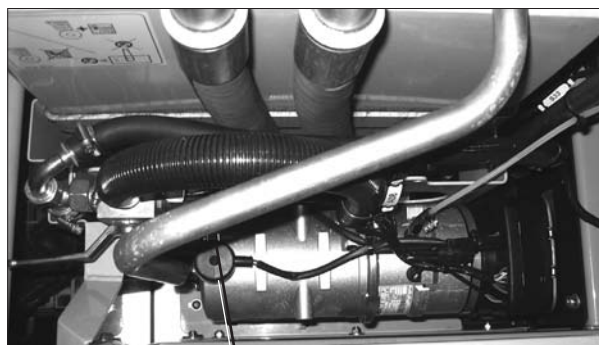
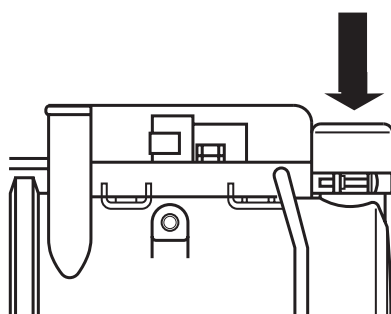
Y 99

8.17 Chauffage auxiliaire (en option) – mesures en cas de panne

En cas de panne, il faut contrôler le parfait état et le logement fixe des fusibles et des connecteurs.

N'effectuez pas ces mesures pour éliminer la panne, veuillez vous adresser en indiquant le type de votre chauffage auxiliaire (thermique 90 ST.25.D 24V) à un service après vente Webasto (www.webasto.com).

Le chauffage s'éteint automatiquement = mise en sécurité	
Cause	Solution
Aucune combustion après le démarrage et le redémarrage. La flamme s'éteint pendant le fonctionnement.	Eteindre le chauffage et le redémarrer. Si cela ne fonctionne toujours pas, contacter un service après-vente Webasto.
Chute de tension supérieure à 20 secondes.	Vérifier les fusibles, les connecteurs et l'état de charge de la batterie.
Le chauffage surchauffe en raison d'un manque/ d'une perte de liquide de refroidissement.	Ajouter du liquide réfrigérant conformément aux indications de fabricant du véhicule.
L'arrêt se fait par le limiteur de température (surchauffe).	Laisser refroidir l'appareil puis appuyer sur le bouton (1) du limiteur de température avant la remise en marche.



1

Edition de codes d'erreurs

Dès qu'une panne survient, un message d'erreur apparaît sur l'écran du programmeur.

Edition de codes d'erreur sur l'écran du programmeur

F--	Le chauffage s'est bloqué. Solution: Mettre en marche le chauffage auxiliaire et retirer pendant les 90 secondes après la poursuite de l'incident le fusible F15 (dans l'armoire de la centrale électrique) et le fusible F43 (dans la console radio, en bas) pendant quelques secondes. Réinstaller ensuite les fusibles
F01	Aucun démarrage (après 2 tentatives de démarrage)
F02	Interruption de flamme
F03	Sous-tension ou surtension
F04	Détection prématurée de la flamme
F05	Contrôleur de flamme interruption ou contrôleur de flamme court-circuit
F06	Capteur de température interruption ou capteur de température court-circuit
F07	Pompe doseuse interruption ou pompe doseuse court-circuit
F08	Moteur de soufflante interruption ou moteur de soufflante court-circuit ou moteur de soufflante régime défectueux
F09	Crayon de préchauffage interruption ou crayon de préchauffage court-circuit
F10	Surchauffe
F11	Pompe de recirculation interruption ou pompe de recirculation court-circuit

Chapitre 9

Listes et tableaux/ Plans et diagrammes/ Justificatifs d'entretien

9 Listes et tableaux/Plans et diagrammes/Justificatifs d'entretien
9.1 Lubrifiants et carburants euro-BunkerMaus3

Composant	Types de lubrifiant	Quantités de remplissage en litres	Intervalle
Moteur diesel			
huile moteur	ex Mobil Delvac XHP Extra 10W-40 ou huiles moteur selon norme MB 228.5	24 - 29 (min-max)	toutes les 400 heures de fonctionnement. Avec FAME/RME toutes les 150 heures de fonct.
Système de refroidissement	Anti-corrosion/anti-gel -40° directive matériel d'exploitation MB MB325.0 u. 326.0	environ 25	tous les 3 ans
Essieux Essieu avant Engrenage compensateur Engrenage planétaire 2 pièces.	Mobil Mobilube HD-A 85W-90 API GL5	environ 22 chacun environ 3,5	tous les ans
Essieu arrière Engrenage compensateur Engrenage planétaire 2 pièces		environ 20 chacun environ 3,5	
Engrenage nettoyeur à étoiles Engrenage table à 8 rouleaux zwick		environ 15 environ 4,5	
Bras intermédiaire: Entraînement rotatif grande tourelle Entraînement rotatif petite tourelle	Huile à engrenage qualité EP viscosité ISO VG 150 ex Mobil Mobilgear 629	environ 3,5 environ 2,5	tous les ans tous les ans
Boîte de transfert	Mobil ATF 220	environ 10	tous les ans

Les vis de contrôle du niveau d'huile et les fenêtres de contrôle sont déterminantes pour les quantités de remplissage!

Si les types d'huile indiqués ne sont pas disponibles, SEULES des huiles et graisses issues du tableau ROPA doivent être utilisées ou des agents qui correspondent pleinement à celles prescrites par ROPA sur la base des tableaux de codage internationaux.



9.2 Tableau d'entretien euro-BunkerMaus3

Travaux d'entretien	avant début de la récolte	tous les jours	après les 50 premières h de fonct.	Wartungsintervalle			si besoin tous les ans
				toutes les 50 h de fonct.	après les 400 premières heures de fonct.	toutes les 400 h de fonct.	
moteur diesel cf. également mode d'emploi Mercedes-Benz							
contrôler niveau d'huile		X					
changer huile moteur et filtre à huile*	X			X*	X*	X*	X*
contrôler jeu de soupape, le régler le cas échéant					X*	toutes les 1200 h de fonct.**	X
changer liquide de refroidissement						tous les 3 ans	
contrôler niveau liquide de refroidissement, évent. en rajouter	X		X				
nettoyer lamelles radiateur							
renouveler l'élément principal filtre à air							X
remplacer cartouche de sécurité filtre à air							X
tous les 2 ans ou après 5 entretiens de l'élément principal							
contrôler l'étanchéité et l'état de toutes les conduites et des tuyaux			X		X		
contrôler l'état des courroies trapézoïdales à nervures	X				X		
changer les courroies trapézoïdales à nervures							
cf. notice d'entretien moteur Mercedes-Benz							
Boîte de transfert							
contrôler niveau d'huile	X	X					
changer huile	X		X				X
changer filtre aspirant et filtre sous pression	X		X				X
Boîte de vitesses							
contrôler niveau d'huile	X				X		
changer huile	X		X				X

* En cas d'utilisation de FAME ou RME/biodiesel, vidange d'huile obligatoire après respectivement 150 heures de fonctionnement

** Au moins une fois par an ou au plus tard après 1200 heures de fonctionnement

Travaux d'entretien	avant début de la récolte	tous les jours	après les 50 premières h de fonct.	Intervalle d'entretien			tous les ans
				toutes les 50 h de fonct.	après les 400 premières h de fonct.	toutes les 400 h de fonct.	
Essieux							
contrôler niveau d'huile	X			X			
changer l'huile	X		X				X
Dispositif hydraulique							
nettoyer chauffage à huile hydraulique	X					X	
contrôler niveau d'huile		X					
changer huile hydraulique	X						X
nettoyer filtres aspiration à l'intérieur du réservoir d'huile							tous les 2 ans
remplacer les cartouches des filtres à huile hydraulique (2 pièces)	X		X				X
changer couvercle de remplissage réservoir huile hydraulique (filtre d'aération et de désaération)							tous les 2 ans
contrôler les dommages et défauts provoqués par frottement sur les conduites hydrauliques	X		X		X		X
Dispositif pneumatique							
remplacer cartouche du filtre dessiccateur							toutes les 2000 h de fonct.
dessécher réservoir d'air				X			
Batterie							
contrôler et éventuellement compléter le niveau d'acide	X			X			X
contrôler et recharger éventuellement la tension	X						X
Cabine							
nettoyer filtre d'air de circulation							X
nettoyer filtre d'aspiration air frais				X			X



Travaux d'entretien	avant début de la récolte	tous les jours	après les 50 premières h de fonct.	Intervalle d'entretien			tous les ans
				toutes les 50 h de fonct.	après les 400 premières h de fonct.	toutes les 400 h de fonct.	
Trémie							
engrenage nettoyeur à étoiles		X					
contrôler le niveau d'huile							
engrenage nettoyeur à étoiles	X		X				X
changer l'huile							
retendre les chaînes à rouleaux pour les fonds mouvants et le freistehende Förderwalze	X					X	
vérifier tension des chaînes des fonds mouvants et retendre éventuellement	X			X			X
Tapis sous cabine							
contrôler et le cas échéant réajuster tringle de débouillage poulie de guidage				X			X
contrôler la tension				X			X
retendre éventuellement							
Table de nettoyage arrière version tapis nettoyeur							
contrôler tension du tapis nettoyeur et évent. retendre				X			X
Table de nettoyage arrière version table à 8rouleaux zwick							
contrôler niveau d'huile engrenage table à 8 rouleaux zwick		X					
changer huile engrenage table à 8 rouleaux zwick	X		X				X

Travaux d'entretien	avant début de la récolte	tous les jours	après les 50 premières h de fonct.	Intervalle d'entretien			tous les ans
				toutes les 50 h de fonct.	après les 400 premières h de fonct.	toutes les 400 h de fonct.	
Bras intermédiaire + entraînement rotatif tapis de chargement							
contrôler niveau d'huile engrenage (2 pièces)			X				
changer huile engrenage (2 pièces)	X						X
graisser tourelles (lubrifiant vapo.)					X		X
Tapis de chargement							
contrôler et éventuellement retendre tension tapis nettoyeur				X			X
Sol de la trémie, tous les tapis, canaux de transport et reste de la machine							
éliminer les saletés et les dépôts de terre		X					X
contrôler tous les rouleaux		X					
compléter le réservoir de graisse		X					
graisser points de graissage selon plan de graissage							
resserrer pivots de roue après les 10 premières et après les 50 premières heures de fonctionnement							
contrôler la pression des pneus	X			X			
Climatisation							
contrôler la saleté du condensateur de climatisation et nettoyer le cas échéant				X			
contrôler (visuellement) défauts provoqués par frottement sur tuyaux et conduites et les faire éventuellement remplacer	X						X
vérifier et compléter le cas échéant le réfrigérant au regard du collecteur-sécheur	X						X

9.3 Plan de graissage euro-BunkerMaus3 (graissage avec pompe à graisse)

Point de graissage	Nombre graisseurs	Ttes les h de fonct.
Télescope trémie (enduire de graisse)	-	si besoin
Télescope trémie	6	chaque semaine
Suspensions des roues de roulement trémie	2	50
Roues de renvoi au tendeur de chaîne fond mouvant	4	100
Articulation à rotule point d'appui lever trémie	2	100
Gelenkköpfe cylindre lever trémie	4	100
Verrouillage réservoir de carburant	2	100
Joint de Cardan dans l'essieu avant et l'essieu arrière	8	100
Moyeux de roue roues de roulement trémie	4	200
Arbres à Cardan de l'engrenage vers les essieux	4	200
uniquement pour table de nettoyage arrière version table à 8 rouleaux zwick		
Suspension table à rouleaux zwick en haut	3	100
Bras intermédiaire table à rouleaux zwick en bas	3	100
uniquement pour table de nettoyage arrière version tapis nettoyeur		

Lubrifiant: graisse universelle NLGI - classe 2



Après chaque lavage de la machine, tous les points de graissage doivent également être graissés. Le dispositif de graissage centralisé doit être graissé après le lavage de la machine avec au moins 2 cycles de graissage intermédiaires.

Les graisses avec des lubrifiants solides ne doivent pas être utilisés.

Les graisses dégradables biologiquement sont également admises.

9.4 Cartouches de filtre, courroies trapézoïdales pour euro-Maus3 / euro-BunkerMaus3 avec Mercedes OM926 LA

Motor Daimler OM926 LA	n°ROPA
Cartouche filtre à huile	303073
Cartouche filtre à carburant	303013
Cartouche principale filtre à air	301225
Cartouche de sécurité filtre à air	301226
Préfiltre carburant M&H Pre-Line -2007	303028
Préfiltre carburant type pompe à piston 2008-	303083
Préfiltre carburant Separ 60 µm tamis d'acier (option; en série dans les pays de la CEI)	301231
Entraînement par courroie moteur diesel	
Courroie trapézoïdale à nervures alternateur/ climatisation/ pompe à eau	226061
Dispositif hydraulique	
Élément filtrant haute pression y compris joint torique 79*3,	270430
Élément filtrant retour d'aspiration y compris joint torique 164.47x5.33	270483
Bouchon de remplissage avec filtre d'aération et de désaération intégré	270389
Boîte de transfert	
Filtre d'aspiration boîte de transfert gros	O-40320010
Joint en papier pour filtre d'aspiration boîte de transfert	O-20350003
Élément filtrant sous pression boîte de transfert y compris joint torique 46*3	270442
Cabine	
Filtre d'aspiration air frais cabine	352332
Dispositif pneumatique	
Cartouche filtre dessicateur	261035
uniquement pour l'option chauffage auxiliaire	
Chauffage auxiliaire filtre carburant	301106

Important: Utiliser uniquement des pièces d'origine Ropa ou Mercedes-Benz!



9.5 Justificatifs d'entretien

9.5.1 Mises à jour du logiciel

Version	Date	Nom

9.5.2 Justificatif d'entretien

entretien après <input type="text"/> Si 50 heures de fonctionnement Doit être effectué uniquement par le personnel de service ROPA.	complètement effectué le: effectué par: signature:	<input type="text" value="1. Service clientèle machines"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> _____
--	--	---

entretien après <input type="text"/> Si 400 heures de fonctionnement Doit être validé uniquement par le service Mercedes-Benz.	complètement effectué le: effectué par: signature:	<input type="text" value="1. Service clientèle moteur diesel Mercedes-"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> _____
---	--	--



9.5.3 Justificatif d'entretien vidange + changement de filtre (uniquement moteur diesel)

Date: _____ Date: _____ Date: _____ Date: _____

	heures fonct.	ok	heures fonct.	ok	heures fonct.	ok	heures fonct.	ok
Moteur diesel		ok		ok		ok		ok
huile moteur								
filtre huile moteur								
filtre fin carburant								
préfiltre carburant								
filtre air cartouche principale								
filtre air cartouche de sécurité								
antigel contrôlé								
liquide de refroidissement changé								

Date: _____ Date: _____ Date: _____ Date: _____

	heures fonct.	ok	heures fonct.	ok	heures fonct.	ok	heures fonct.	ok
Moteur diesel		ok		ok		ok		ok
huile moteur								
filtre huile moteur								
filtre fin carburant								
préfiltre carburant								
filtre air cartouche principale								
filtre air cartouche de sécurité								
antigel contrôlé								
liquide de refroidissement changé								



Justificatif d'entretien vidange + changement de filtre

	Date: _____	Date: _____	Date: _____	Date: _____	Date: _____
	Heures fonct. _____	Heures fonct. _____	Heures fonct. _____	Heures fonct. _____	Heures fonct. _____
Essieux/engrenage	ok	ok	ok	ok	ok
essieu avant					
engrenage planétaire 2 pcs					
engrenage compensateur					
essieu arrière					
engrenage planétaire 2 pcs					
engrenage compensateur					
engrenage					
nettoyeur à étoiles					
table à 8 rouleaux zwick (option)					
vidange boîte de transfert					
changement filtre à huile boîte de transfert					
boîte 4 vitesses					
hydraulique					
changement huile hydraulique					
changement filtre huile hydraulique					
2 éléments de filtre à huile					
couvercle de remplissage					
réservoir huile hydraulique avec filtre d'aération et de désaération intégré					

9.6 Tableau couple pour vis et écrous (Nm)

Filetage métrique DIN 13				
Dimension	6.9	8.8	10.9	12.9
M4	2,4	3,0	4,4	5,1
M5	5,0	5,9	8,7	10
M6	85	10	15	18
M8	21	25	36	43
M10	41	49	72	84
M12	72	85	125	145
M14	115	135	200	235
M16	180	210	310	365
M18	245	300	430	500
M20	345	425	610	710
M22	465	580	820	960
M24	600	730	1050	1220
M27	890	1100	1550	1800
M30	1200	1450	2100	2450
Filetage métrique DIN 13				
Dimension	6.9	8.8	10.9	12.9
M8x1	23	27	39	46
M10x1	43	52	76	90
M12x1,5	76	89	130	155
M14x1,5	125	145	215	255
M16x1,5	190	225	330	390
M18x1,5	275	340	485	570
M20x1,5	385	475	680	790
M22x1,5	520	630	900	1050

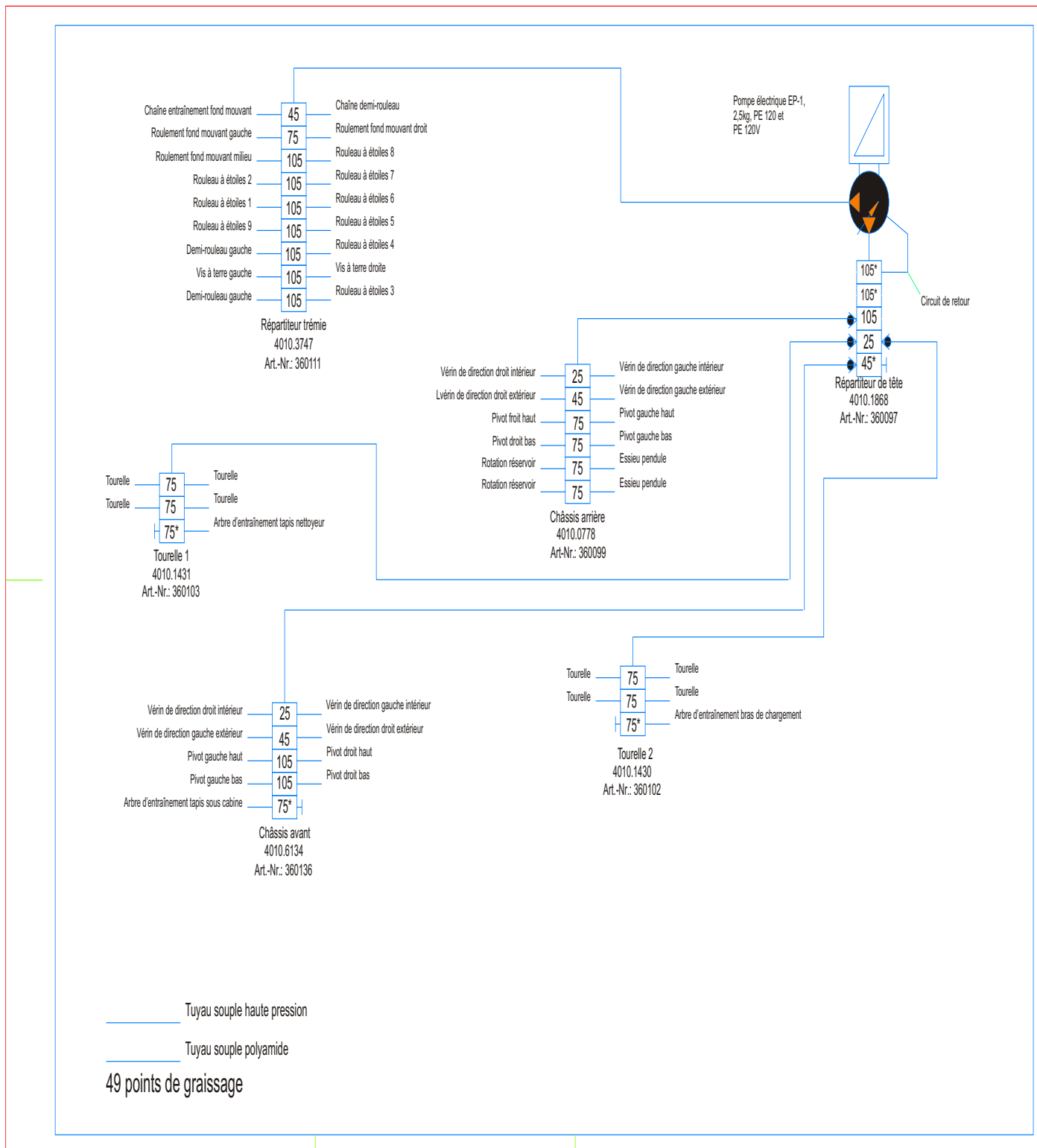

Couple de serrage écrous de roue

Essieu avant et essieu arrière	450 Nm
Roues trémie	320 Nm

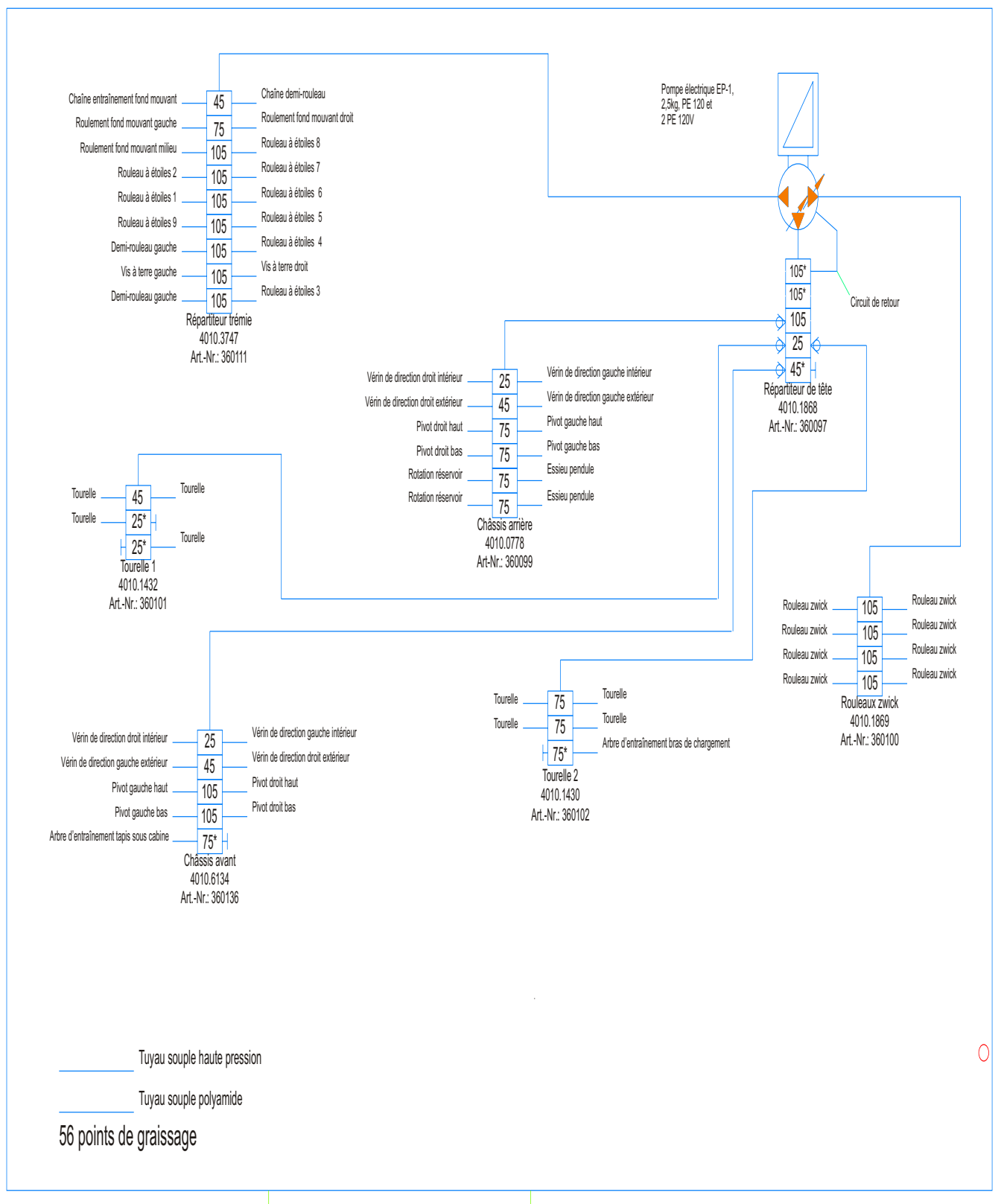


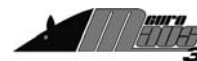
9.7 Plans de graissage

9.7.1 Machine avec table de nettoyage arrière version tapis



9.7.2 Machine avec table de nettoyage arrière version table à 8rouleaux zwick





9.8 Tableau du codage des lubrifiants pour les machines ROPA e-BM3

Tableau du codage des lubrifiants pour les machines ROPA e-M3/e-BM3

	ROPA- Art.-Nr.:	Société Esso/Mobil	Alternative autre fabricants						Fuchs
			Shell	BP	Total	Aral	Avia	Agip	
Huile hydrau HVLP 46, DIN 51524, Teil 3	435012	Mobil DTE 15 M	Tellus T 46	Energol SHF-HV 46	Equivis ZS 46	Vitam HF 46	Fluid HVI 46	Arnica 46	RENOLIN B 46 HVI
Huile moteur MB- Norm 228.5	435029	Mobil Delvac XHP Extra 10W-40	Rimula Ultra 5W-30 Rimula Ultra E5 10W-40 Normina Extra 10W-40	Vanellus C8 Ultima 5W-30	Rubia TIR 8600 10W-40	MegaTurboral 10W-40	Turbosynth HT-E 10W-40	Sigma Super TFE 10W-40	Titan Cargo LDF 10W-40
Huile de boîtiers et essieux	435020	Mobilube HD-A 85W-90 API GL-5	Spirax MB 90	Energear Hypo90	Total EP B 85W-90	Hyp 85W-90	Gear Hypoid 90 EP (SAE 85W-90)	Rotra MP DB 85W-90	TITAN GEAR HYP 90 (SAE 85W-90)
Huile uniquement boite de vitesse	435025	Mobil Delvac Synthetic Gear Oil LS 75W-90 API GL-5	Pas de correspondance	BP Energear SHX-M	Pas de correspondance	Pas de correspondance	Pas de correspondance	Pas de correspondance	Pas de correspondance
Boite de transfert (Pompes hydrau)	435037	Mobil ATF 220	Shell Donax TA	Autran DXII	Fluid ATX	ATF 22	Fluid ATF 86	ATF D 309	Titan ATF 3000
Tourelles	435030	Mobilgear 629	Omala Öl 150	Energear GRXP 150	Carter EP 150	Degol BG 150	Gear RSX 150	Blasia 150	Renolin CLP 150
Graisse	435023	MOBILUX EP2	LX 2 -25° C bis + 150°C	Energear LS-EP2 -20° C bis + 120°C		Aralub HLP 2 -30° C bis + 130°C	AVIALITH 2 EP -30° C bis + 120°C	GR MU/EP2 -30° C bis + 120°C	FWR 220 -30° C bis + 140°C

9.9 Extrait de la norme d'usine Mercedes-Benz carburants, huiles moteur et agents réfrigérants/antigels

9.9.1 Huiles moteur multigrades (spécification 228.5)

Produktname	0W-30	10W-40	5W-30	5W-40	Auftraggeber, Ort/Land
AD SDX 10W40		X			AD Parts, S.L., Riudellots de la Selva (Girona)/Spanien
Addinol Super Truck MD 1048		X			Addinol Lube Oil GmbH, Leuna/Deutschland
Addinol Ultra Truck MD 0538			X		Addinol Lube Oil GmbH, Leuna/Deutschland
ad-Super Cargo Leichtlauf-Oil		X			Carat GmbH & Co. KG, Eschborn/Deutschland
Agip Sigma Super TFE		X			ENI S.p.A. - Refining & Marketing Division, Rom/Italien
Agip Sigma Trucksint TFE			X		ENI S.p.A. - Refining & Marketing Division, Rom/Italien
Agip Sigma Ultra TFE		X			ENI S.p.A. - Refining & Marketing Division, Rom/Italien
Aktual Synthec		X			FL Selenia s.p.a., Villastellone (Torino)/Italien
Antar Maxolia 10W-40		X			Total Lubrifiants, Paris la Defense Cedex/Frankreich
Antar Maxolia FE 5W-30			X		Total Lubrifiants, Paris la Defense Cedex/Frankreich
Aral GigaTurboral		X			Aral Aktiengesellschaft, Hamburg/Deutschland
Aral MegaTurboral		X			Aral Aktiengesellschaft, Hamburg/Deutschland
Aral MegaTurboral LA 10W-40		X			Aral Aktiengesellschaft, Hamburg/Deutschland
Ardea Semi Synthetic Special Diesel Oil		X			Peeters Brems S.A., Wijngem-Antwerpen/Belgien
Armorine Diamant		X			Armorine S.A., Lanester Cedex/Frankreich
Ashland A.P.B. Prefleet DDQ		X			Ashland Nederland B. V., AA Dordrecht/Niederlande
Astris TNX		X			Astris S.A., Giornico/Schweiz
Autol Valve Ultra FE		X			ENI S.p.a., R&M Division, Rom/Italien
Averoil TIR-UHP		X			Olipes, S.L., Arganda del Rey/Spainien
Avia Turbosynth HT-E		X			Avia Mineralöl-AG, München/Deutschland
Aviatic Super FEG		X			Wilhelm Scholten GmbH, Münster/Deutschland
Aviaticon Finko-Super Truck LA 10W/40		X			Finke Mineralölwerk GmbH, Visselhövede/Deutschland
Aviaticon Finko Truck LD 10W/40		X			Finke Mineralölwerk GmbH, Visselhövede/Deutschland
Aviaticon FinkoTruck LD 5W/30			X		Finke Mineralölwerk GmbH, Visselhövede/Deutschland
Avilub Motorenöl WDB 10W-40		X			Hermann Bantleon GmbH, Ulm/Deutschland
Avin Force 1 SAE 10W-40		X			Avin Oil S.A., Maroussi/Griechenland
BayWa Motorenöl Super Truck 1040 MC		X			BayWa AG, München/Deutschland
BayWa Super Truck 1040 MC		X			BayWa AG, München/Deutschland
BayWa Super Truck 530 SL			X		BayWa AG, München/Deutschland
Behran Turbo EIII		X			Behran Oil Company, Tehran - IRAN/Iran
Blasol DEP 5W30			X		Blaser Swissslube AG, Hasle-Rüegsau/Schweiz
Blasol DHP 10W40		X			Blaser Swissslube AG, Hasle-Rüegsau/Schweiz
Blasol DHSP 10W40		X			Blaser Swissslube AG, Hasle-Rüegsau/Schweiz
Blu Oil 5		X			Rondine Azienda Petrochimica S.p.A., Pero (Milano)/Italien
BP Vanellus C8 Ultima			X		BP p.l.c., London/England
BP Vanellus E4 Plus		X			BP p.l.c., London/England
BP Vanellus E7 LE		X			BP p.l.c., London/England
BP Vanellus E7 Plus		X			BP p.l.c., London/England
BP Vanellus E7 Supreme				X	BP p.l.c., London/England
BP Vanellus E7 Ultra			X		BP p.l.c., London/England
BP Vanellus E7 Ultra M			X		BP p.l.c., London/England
BP Vanellus E8 Ultra			X		BP p.l.c., London/England
BP Vanellus Eco		X			BP p.l.c., London/England
BP Vanellus Max Drain		X			BP p.l.c., London/England
BP Vanellus Max Drain Eco		X			BP p.l.c., London/England
BR-352-EX			X		Petrobras Distribuidora S.A., Rio de Janeiro/Brasilien
Calpam Turbosynth		X			Calpam Mineralöl Gesellschaft mbH, Aschaffenburg/Deutschland



Produktname	0W-30	10W-40	5W-30	5W-40	Auftraggeber, Ort/Land
Caltex Delo XLD		X			Chevron Global Lubricants, Zwijnaarde-Gent/Belgien
Carl Motorenöl Cargo		X			Coparts Autoteile GmbH, Essen/Deutschland
Castrol Elixion	X		X		Castrol Limited, GB Reading RG8 7QR/England
Castrol Enduron		X			Castrol Limited, GB Reading RG8 7QR/England
Castrol Enduron Euro 4		X			Castrol Limited, GB Reading RG8 7QR/England
Castrol Enduron Euro 4 Low SAPS		X			Castrol Limited, GB Reading RG8 7QR/England
Castrol Enduron New Technology		X			Castrol Limited, GB Reading RG8 7QR/England
Castrol Enduron Plus			X	X	Castrol Limited, GB Reading RG8 7QR/England
Cepsa Eurotech LS		X			Cepsa Lubricantes, S.A., Madrid/Spanien
Cepsa Eurotrans SHPD		X			Cepsa Lubricantes, S.A., Madrid/Spanien
Cepsa Eurotrans SHPD 5W30			X		Cepsa Lubricantes, S.A., Madrid/Spanien
Champion Turbofleet UHPD		X			Wolf Oil Corporation N.V., Hemiksem/Belgien
Chief Oil Nambé		X			Chief Oil Nederland BV, KX GELDROF/Niederlande
CLAAS AGRIMOT ULTRATEC 10W-40		X			CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH, Harsewinkel/Deutschland
CLAAS Engine Pro		X			CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH, Harsewinkel/Deutschland
CLAAS Ultratec - XXL		X			CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH, Harsewinkel/Deutschland
Classic Motorenöl Super		X			Christian Lühmann GmbH & Co. KG, Hoya/Deutschland
CLASSIC Motorenöl Ultra 5W-30			X		Christian Lühmann GmbH & Co. KG, Hoya/Deutschland
Cofran Marathon 10W-40		X			Fuchs Petrolub AG, Mannheim/Deutschland
Condat Vicam Eurosynth		X			Condat S.A., Chasse-sur-Rhône/Frankreich
Condat Vicam Runner 10W40		X			Condat S.A., Chasse-sur-Rhône/Frankreich
Dallas Power 5			X		New-Process AG, Tübach SG/Schweiz
Delkol Turbosynth M 10W40		X			Delek, Natanya/Israel
Diesel Truck Performance			X		Meguin GmbH & Co. KG Mineraloelwerke, Saarlouis/Deutschland
Divinol Multimax Plus 10W-40		X			Zeller + Gmelin GmbH & Co. KG, Eisingen/Deutschland
Divinol Multimax Synth		X			Zeller + Gmelin GmbH & Co. KG, Eisingen/Deutschland
Divinol Multimax USHPD			X		Zeller + Gmelin GmbH & Co. KG, Eisingen/Deutschland
ECLA		X			C.F.C.L., Mèrignac/Frankreich
Econo-Veritas Truck FE			X		Oelwerke Julius Schindler GmbH, Hamburg/Deutschland
Eldon's Elona Syn			X		Eldon's S.A., Athen/Griechenland
Elf Performance Experty 10W-40		X			Total Lubrifiants, Paris la Defense Cedex/Frankreich
Elf Performance Experty FE 5W-30			X		Total Lubrifiants, Paris la Defense Cedex/Frankreich
Elf Performance Experty LSX 10W-40		X			Total Lubrifiants, Paris la Defense Cedex/Frankreich
Elmotol Econo Plus HDC		X			Eller-Montan-Comp. GmbH, Duisburg/Deutschland
EMKA Cargo MC 10W40		X			EMKA Schmiertechnik GmbH, Heilbronn/Deutschland
Emo Turbo Max		X			Motor Oil (Hellas), Maroussi/Griechenland
Engen Dieselube 3000 Super		X			Engen Petroleum Ltd., Kapstadt/Südafrika
ENOC Vulcan 770 SLD 10W-40		X			T.R.Kumar, Dubai/United Arab Emirates
ERG TD 501, SAE 10W-40		X			ERG Petroli SpA, Savona/Italien
ESA Multilub Freeway		X			ESA, Burgdorf/Schweiz
Euro Concept LD		X			Euro Produktionsges.m.b.H, Ried im Innkreis/Österreich
Eurolub Multicargo 10W/40		X			Hunold Schmierstoffe GmbH, Eching/Deutschland
Evva Truck Extra		X			Evva-Schmiermittel-Fabrik, Margarethen/Moos/Österreich
Expert XH, SAE 10W40		X			Swd Lubricants GmbH & Co. KG, Duisburg/Deutschland
Extrol Gold Star (XHPD)			X		Tehnosint d.o.o., Banja Luka/Bosnien-Herzegowina
Fina Kappa First 5W30			X		Total Lubrifiants, Paris la Defense Cedex/Frankreich
Fina Kappa Ultra 10W-40		X			Total Lubrifiants, Paris la Defense Cedex/Frankreich
Freeway DBE4		X			Nervol S.A., Montpouillan/Frankreich
Fuchs Titan Cargo LDF		X			Fuchs Petrolub AG, Mannheim/Deutschland
Fuchs Titan Cargo MC SAE 10W-40		X			Fuchs Petrolub AG, Mannheim/Deutschland
Fuchs Titan Cargo SL SAE 5W-30			X		Fuchs Petrolub AG, Mannheim/Deutschland
Galax Extra HPD			X		Rafinerija Nafte DOO Beograd, Belgrad/Serbien
Galp Galaxia Extreme			X		Petrogal S.A., Lissabon/Portugal
Galp Galaxia LD S Ultra		X			Petrogal S.A., Lissabon/Portugal



9 Listes et tableaux/Plans et diagrammes/Justificatifs d'entretien

Produktname	0W-30	10W-40	5W-30	5W-40	Auftraggeber, Ort/Land
Galp Galaxia Ultra EC		X			Petrogal S.A., Lissabon/Portugal
Galp Galaxia Ultra LS		X			Petrogal S.A., Lissabon/Portugal
GML OIL OFFLIMITS 10W-40		X			GML OIL, LLC, NEWARK, DELAWARE 19715 USA/USA
Gulf Fleet Force Synth			X		Gulf Oil International, London/England
Gulf Superfleet ELD 10W-40		X			Gulf Oil International, London/England
Gulfleet Highway 10W-40		X			S.A.Espanola de Lubrificantes, Madrid/Espanien
Gulfleet Supreme (EP)			X		S.A.Espanola de Lubrificantes, Madrid/Espanien
Hafa Eurodex		X			Hafa, Paris/Frankreich
Hankook Shell Rimula Ultra		X			Hankook Shell Oil Company Limited, Seodaemoon-gu Seoul/Rep. Korea
Hercules FE		X			FL Selenia s.p.a., Villastellone (Torino)/Italien
Hercules SHTF		X			FL Selenia s.p.a., Villastellone (Torino)/Italien
Hunold Multicargo		X			Hunold Schmierstoffe GmbH, Eching/Deutschland
Igol Trans Turbo 6X		X			Igol France, Amiens - Cedex 3/Frankreich
Igol Trans Turbo 8X			X		Igol France, Amiens - Cedex 3/Frankreich
INA Super 2000		X			INA Maziva Rijeka, Rijeka/Kroatien
INA Super EKO		X			INA Maziva Rijeka, Rijeka/Kroatien
Inter Turbo LD 5		X			Ets A. Mauran & Fils S.A., Odars/Frankreich
IP Tarus Turbo Plus		X			Italiana Petroli (IP) S.p.A., Genua/Italien
IP Tarus Turbo Synthetic			X		Italiana Petroli (IP) S.p.A., Genua/Italien
Iranol D-40,000		X			Iranolo., THERAN, Iran Zip Code: 1993643114/Iran
Jomo Delcion				X	Japan Energy Corporation, Minato-ku, Tokyo 105-5407/Japan
Kennoco Eurosynth HP		X			Noviol BV, Nijmegen/Niederlande
Kompressol-FX		X			Kompressol-Oel Verkaufs GmbH, Köln/Deutschland
Liqui Moly LKW Langzeit Motoröl		X			Liqui Moly GmbH, Ulm/Deutschland
Liqui Moly LKW-Langzeit-Motoröl FE			X		Liqui Moly GmbH, Ulm/Deutschland
Lubex Premium XT 10W40		X			Belgin Madeni Yaglar Tic. Ve San. A.S., Gebeze Kocaeli/Türkei
Lubrax Tec Turbo		X			Petrobras Distribuidora S.A., Rio de Janeiro/Brasilien
Lukoil Prima		X			OOO Lukoil-Permnefteorgsintez, Perm/Osentsy/Russland
Madit Mistral		X			Slovnaft a.s., Bratislava 23/Slowakische Republik
Mapetrol Motorol SHPD Ultra		X			Mapetrol d.o.o., Maribor/Slowenien
Master Truck		X			Kuttenkeuler GmbH, Köln/Deutschland
Max Raloy Diesel			X		Raloy Lubricantes, Santiago Tianguistenco/Mexico
Maxima HC Magnum XHPD			X		Pero Dugic, Modrica/Bosnien-Herzegowina
Maxima XHPD		X			Pero Dugic, Modrica/Bosnien-Herzegowina
MB 228.5 Motorenöl 000 989 60 01 12		X			DaimlerChrysler AG, Stuttgart/Deutschland
MB 228.5 Motorenöl 000 989 60 01 13		X			DaimlerChrysler AG, Stuttgart/Deutschland
Mega Truck			X		Raiffeisen Central-Genossenschaft Nordwest eG, Münster/Deutschland
Megasynt		X			Rilub S.p.A., Ottaviano (NA)/Italien
megol Motorenoel Low SAPS		X			Meguin GmbH & Co. KG Mineraloelwerke, Saarlouis/Deutschland
megol Motorenoel Super Leichtlauf DIMO		X			Meguin GmbH & Co. KG Mineraloelwerke, Saarlouis/Deutschland
megol Motorenoel Super LL DIMO Premium		X			Meguin GmbH & Co. KG Mineraloelwerke, Saarlouis/Deutschland
Mercedes-Benz NFZ-Motorenöl Blatt 228.5		X			DaimlerChrysler AG, Stuttgart/Deutschland
MHT STL Extra		X			MHT Industrietechnische Produkte GmbH, Mayen/Deutschland
Midland Nova		X			Oel-Brack AG, Hunzenschwil/Schweiz
Midland Synqron Diesel		X	X		Oel-Brack AG, Hunzenschwil/Schweiz
Mobil Delvac 1 5W-40				X	Exxon Mobil Corporation, Fairfax, Virginia/USA
Mobil Delvac 1 SHC				X	Exxon Mobil Corporation, Fairfax, Virginia/USA
Mobil Delvac XHP Extra 101 10W-40		X			Exxon Mobil Corporation, Fairfax, Virginia/USA
Mobil Delvac XHP Extra 10W-40		X			Exxon Mobil Corporation, Fairfax, Virginia/USA
Mobil Delvac XHP LE 10W-40		X			Exxon Mobil Corporation, Fairfax, Virginia/USA
Mobil Delvac XHP Ultra			X		Exxon Mobil Corporation, Fairfax, Virginia/USA
Mobil Delvac XHP Ultra 5W-30			X		Exxon Mobil Corporation, Fairfax, Virginia/USA
Mogul Diesel DTT Plus		X			Paramo, a.s., Pardubice/Tschechische Republik
Mogul Diesel Ultra			X		Paramo, a.s., Pardubice/Tschechische Republik
MOL Synt Diesel		X			MOL-LUB Ltd., Almásfüzitő/Ungarn
Molykote Synt 10W-40 SHPD		X			Krafft S.A., Andoain (Guipuzcoa)/Spanien
Morris Ringfree Ultra		X			Morris & Co. Ltd., Shrewsbury/England
Motolub 3000			X		Petroleum Nasional Berhad, Kuala Lumpur/Malaysia

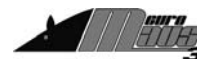


Produktname	0W-30	10W-40	5W-30	5W-40	Auftraggeber, Ort/Land
Motolub 800		X			Petroliam Nasional Berhad, Kuala Lumpur/Malaysia
Motorex Focus 4		X			Bucher AG Langenthal, Langenthal/Schweiz
Motorex MC Power 3		X			Bucher AG Langenthal, Langenthal/Schweiz
Motorex MC Power Plus		X			Bucher AG Langenthal, Langenthal/Schweiz
Motul Tekma Optima 5W-30			X		Motul, Aubervilliers/Frankreich
Motul Tekma Ultima 10W-40		X			Motul, Aubervilliers/Frankreich
Multitruck FE		X			Wynn's Italia S.p.a., Santa Croce Sull' Arno (PI)/Italien
Neste Turbo E6 10W-40		X			Neste Markkinointi Oy, Neste OIL/Finnland
Neste Turbo Super 5W-30		X			Neste Markkinointi Oy, Neste OIL/Finnland
New Process Motoroil Dallas Plus 3		X			New-Process AG, Tübach SG/Schweiz
Noaloi Diam LD 100 10W-40		X			Noaloi, Noale (VE)/Italien
Oest Dimo HT Super		X			Georg Oest Mineralölwerke GmbH & Co KG, Freudenstadt/Deutschland
OMV super truck			X		OMV Refining & Marketing GmbH, Wien/Österreich
OMV truck blue SAE 10W-40		X			OMV Refining & Marketing GmbH, Wien/Österreich
OMV truck FE plus		X			OMV Refining & Marketing GmbH, Wien/Österreich
One Hundred SAE 10W-40 MB 228.5		X			Oil Company Champion in the World s.r.l., Casoria (NA)/Italien
OPET Omega Formula 5W-30			X		Opet Madeni Yag San. ve Tic. A.S., CIGLI/IZMIR/Türkei
OPET Omega Formula Blend 10W-40		X			Opet Madeni Yag San. ve Tic. A.S., CIGLI/IZMIR/Türkei
ORLEN OIL Diesel (4) XHPDO CF 10W-40		X			Orlen Oil Sp. z o.o., Krakow/Polen
Orly Taurus 3002		X			Orly International, Vieux-Thann/Frankreich
OTP Plus Super-Leichtlauf-Motorenöl		X			Müller Mineralöle GmbH & Co. KG, Eschweiler/Deutschland
Pakelo Goldenstar			X		Pakelo Motor Oil S.r.l., San Bonifacio (Vr)/Italien
Pakelo Goldenstar LA 51		X			Pakelo Motor Oil S.r.l., San Bonifacio (Vr)/Italien
Pakelo Kentron Over MB 5		X			Pakelo Motor Oil S.r.l., San Bonifacio (Vr)/Italien
Panolin Diesel HTE		X	X		Panolin AG, Madetswil/Schweiz
Panolin Diesel HTE 10W/40		X			Panolin AG, Madetswil/Schweiz
Paramo Trysk Global		X			Paramo, a.s., Pardubice/Tschechische Republik
Parnas Hercules 5 SAE 10W-40		X			Sakson S.A., Athen/Griechenland
Pennasol Performance Truck		X			Mineralöl-Raffinerie Dollbergen GmbH, Uetze-Dollbergen/Deutschland
Petromin Turbomaster LD 228.5		X			Petromin Oils, Jeddah/Saudi Arabien
Platinum Ultor Extreme 10W-40		X			Orlen Oil Sp. z o.o., Krakow/Polen
Platinum Ultor Progress, 10W-40		X			Orlen Oil Sp. z o.o., Krakow/Polen
PO Maximus Diesel 10W-40		X			Petrol Ofisi A.S., Sisli/ Istanbul/Türkei
Power Truck 10W-40		X			Raiffeisen Central-Genossenschaft Nordwest eG, Münster/Deutschland
Prista Ultra TD, SAE 10W-40		X			Prista Oil AD., Rousse/Bulgarien
PROFI-CAR DIESEL POWER TRUCK ACTRON		X			PROFI-TECH GmbH, Gingen/Deutschland
Proton Turbo Diesel Super		X			Petrol d.d., Ljubljana/Slowenien
Q8 SuperTruck FE			X		Kuwait Petroleum, Hoogvliet RT/Niederlande
Q8 T 860 SAE 10W-40		X			Kuwait Petroleum, Hoogvliet RT/Niederlande
Q8 T 905 SAE 10W-40		X			Kuwait Petroleum, Hoogvliet RT/Niederlande
Quaker State Synquest Diesel		X	X		Oel-Brack AG, Hunzenschwil/Schweiz
Qualube Extendol, SAE 10W-40		X			Witham Oil & Paint Ltd., Lincoln/England
Ravenol Performance Truck 10W-40		X			Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH, Werther/Deutschland
Ravenol Super Performance Truck 5W-30			X		Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH, Werther/Deutschland
Repsol Diesel Turbo UHPD MID SAPS		X			Repsol YPF Lubricantes y Especialidades, S.A., Mostoles-Madrid/Spanien
Repsol Diesel Turbo VHPD			X		Repsol YPF Lubricantes y Especialidades, S.A., Mostoles-Madrid/Spanien
Repsol Turbo UHPD		X			Repsol YPF Lubricantes y Especialidades, S.A., Mostoles-Madrid/Spanien
Ring Free Ultra plus FE 5W30			X		Morris & Co. Ltd., Shrewsbury/England
Roadstar		X			Conqord Oil S.r.l., Lacchiarella (MI)/Italien
RTO Extensia RXD 10W-40		X			Huiles Berliet S.A., Paris/Frankreich
RTO Extensia RXD ECO 5W-30			X		Huiles Berliet S.A., Paris/Frankreich
Sasol Ruby		X			Sasol Oil (Pty) Ltd, Randburg/Südafrika
Shell Normina Extra		X			Shell International Petroleum Company, London/England
Shell Rimula Extra E4		X			Shell International Petroleum Company, London/England



9 Listes et tableaux/Plans et diagrammes/Justificatifs d'entretien

Produktname	0W-30	10W-40	5W-30	5W-40	Auftraggeber, Ort/Land
Shell Rimula Signia		X			Shell International Petroleum Company, London/England
Shell Rimula Ultra		X	X		Shell International Petroleum Company, London/England
Shell Rimula Ultra (E7)			X		Shell International Petroleum Company, London/England
Shell SL 0807		X			Shell International Petroleum Company, London/England
SIPS-TSL -4 Motorenoel		X			Sips-Dieter Döcker GmbH, Viersen/Deutschland
Sips-TSL 4		X			Sips-Dieter Döcker GmbH, Viersen/Deutschland
Spec Diesel UHPD CF 10W/40		X			SPECOL Sp.Z.O.O., Chorzów/Polen
Stamina LDS 100		X			Greenway Lubricants Limited, Wednesbury, West Mid/England
Statoil TruckWay		X	X		Svenska Statoil AB, Stockholm/Schweden
Statoil TruckWay E6		X			Svenska Statoil AB, Stockholm/Schweden
Strub Partsynt HC Ultra UHPD		X			Strub + Co AG, Reiden/Schweiz
Sunoco Ultra HPD		X			Sun Oil Co. (Belgium) N.V., Aartselaar/Belgien
SVG Esvaugol Premium SAE 10W-40		X			Handelsges. für Kfz-Bedarf GmbH & CO. KG, Düsseldorf/Deutschland
SVG Esvaugol SHPD-0		X			Handelsges. für Kfz-Bedarf GmbH & CO. KG, Düsseldorf/Deutschland
swd Expert PAO			X		Swd Lubricants GmbH & Co. KG, Duisburg/Deutschland
Syneco K-E5		X			Syneco S.p.A., S. Giuliano Mil./Italien
Syneco Multirange		X			Syneco S.p.A., S. Giuliano Mil./Italien
Tamoil Diesel Premium FE		X			Tamoil Italia S.p.A., Mailand/Italien
Tamoil Diesel Top Performance FE			X		Tamoil Italia S.p.A., Mailand/Italien
Taurus Ultra		X			Slider SA, Rentis, Piraeus/Griechenland
TCK EURO 5W-30			X		Gedol International S.R.L., Cerreto Guidi (FI)/Italien
Teboil Super XLD		X			OY TEBOIL AB, Suomen Petrooil Oy, Hamina/Finnland
Teboil Super XLD L-SAPS, SAE 10W-40		X			OY TEBOIL AB, Suomen Petrooil Oy, Hamina/Finnland
Texaco Ursa TDX		X			Chevron Global Lubricants, Zwijnaarde-Gent/Belgien
Texaco Ursa Ultra		X			Chevron Global Lubricants, Zwijnaarde-Gent/Belgien
Tor Turbosynth		X	X		De Oliebron B.V., Zwijndrecht/Niederlande
Tor Turbosynth 10W-40 NF		X			De Oliebron B.V., Zwijndrecht/Niederlande
TOR Turbosynth LSP, 10W-40		X			De Oliebron B.V., Zwijndrecht/Niederlande
Total Rubia TIR 8600 10W-40		X			Total Lubrifiants, Paris la Defense Cedex/Frankreich
Total Rubia TIR 8900 10W-40		X			Total Lubrifiants, Paris la Defense Cedex/Frankreich
Total Rubia TIR 9200 FE 5W-30			X		Total Lubrifiants, Paris la Defense Cedex/Frankreich
Triathlon Super Cargo		X			Adolf Würth GmbH & Co. KG, Künzelsau/Deutschland
Truckmaster XPFE		X			Millers Oils Ltd., Brighouse West Yorkshire/England
Trucksynth			X		Millers Oils Ltd., Brighouse West Yorkshire/England
Turbo Ultra Long			X		Oktanoil DOO Bela Crkva, BELA CRKVA 26340/Serbien
TURDUS POWERTEC SYNTHETIC SAE 5W/30			X		Grupa Lotos SA., Gdansk/Polen
Turdus Semisynthetic CF/SL 10W-40		X			Grupa Lotos SA., Gdansk/Polen
Turdus Semisynthetic XHPDO		X			Grupa Lotos SA., Gdansk/Polen
Ultra SHPDO Synthetic		X			Krafft S.A., Andoain (Guipuzcoa)/Spanien
Unil LCM XS		X			Unil Opal, Saumur/Frankreich
Unil Opal LCM 800		X			Unil Opal, Saumur/Frankreich
Unil Opal LCM 850			X		Unil Opal, Saumur/Frankreich
Unil Unimot Truck LD		X			Unil Deutschland GmbH, Stuttgart/Deutschland
Unimot (R) Synth 51		X			GB Lubricants Limited, Gateshead/England
UNIMOT 5 10W/40		X			GB Lubricants Limited, Gateshead/England
Unimot Synth 5			X		GB Lubricants Limited, Gateshead/England
Urania 100K		X			FL Selenia s.p.a., Villastellone (Torino)/Italien
URANIA ECOSYNTH		X			FL Selenia s.p.a., Villastellone (Torino)/Italien
Urania FE			X		FL Selenia s.p.a., Villastellone (Torino)/Italien
Ursa Premium FE			X		Chevron Global Lubricants, Zwijnaarde-Gent/Belgien
Ursa Super TDX		X			Chevron Global Lubricants, Zwijnaarde-Gent/Belgien
Usoco UHPD		X			Usoco N.V., Wijnegem/Belgien
Valar Adut XL 053			X		NOCC, a.s., Praha 8/Tschechische Republik



Produktname	0W-30	10W-40	5W-30	5W-40	Auftraggeber, Ort/Land
Valar Adut XL 053			X		NOCC, a.s., Praha 8/Tschechische Republik
Valvoline ProFleet		X			The Valvoline Company, Lexington, KY/USA
Valvoline ProFleet Extra			X		The Valvoline Company, Lexington, KY/USA
Veritas Spezial HD Extra		X			Oelwerke Julius Schindler GmbH, Hamburg/Deutschland
Verkol TD-Max		X			Verkol, S.A., Bera/Navarra/Spainien
Wintershall TFG		X			SRS Schmierstoff Vertrieb GmbH, Salzbergen/Deutschland
Wintershall TFL			X		SRS Schmierstoff Vertrieb GmbH, Salzbergen/Deutschland
Wisura Cargo MC 10W-40		X			Wisura Mineralölwerk, Bremen/Deutschland
Wladoil UHP Diesel Oil		X			Solda' Vladimiro S.p.A., Creazzo (VI)/Italien
Wolf Masterlube Longdrain Ultra		X			Wolf Oil Corporation N.V., Hemiksem/Belgien
Wunsch TSL-Diesel		X			Wunsch Öle GmbH, Ratingen/Deutschland
Yacco Transpro 45 10W-40		X			Yacco SAF, Saint-Pierre-lès-Elbuf/Frankreich
Yacco Transpro 65 SAE 10W-40		X			Yacco SAF, Saint-Pierre-lès-Elbuf/Frankreich
York 847		X	X		Ginouves Georges S.A.S., La Farliède/Frankreich
York 847 10W-40		X			Ginouves Georges S.A.S., La Farliède/Frankreich
ZIC XQ 5000 10W-40		X			SK Corporation, Seoul KR/Rep. Korea

9.9.2 Agents anticorrosion/antigel (spécification 325.0)

Produktname	Auftraggeber, Ort/Land
Addinol Antifreeze Super	Addinol Lube Oil GmbH, Leuna/Deutschland
Agip Antifreeze Extra D	ENI S.p.A. - Refining & Marketing Division, Rom/Italien
Agip Antifreeze Plus	ENI S.p.A. - Refining & Marketing Division, Rom/Italien
Agip Langzeit-Frostschutz	ENI S.p.A., Würzburg/Deutschland
Anticongelante Diator Premium	Diator de Mexico, S.A. de C.V., León, Guanajuato/Mexico
Antifreeze RL-Plus	Raloy Lubricantes, Santiago Tianguistenco/Mexico
Aral Antifreeze Extra	Aral Aktiengesellschaft, Hamburg/Deutschland
Aseol Antifreeze	Shell Aseol AG, Bern/Schweiz
Avia Antifreeze APN	Avia Mineralöl-AG, München/Deutschland
Behran Zagros	Behran Oil Company, Teheran - IRAN/Iran
BP Isocool	BP p.l.c., London/England
Caltex CX Antifreeze Coolant	Chevron Global Lubricants, Zwijnaarde-Gent/Belgien
Castrol Antifreeze NF	Castrol Limited, GB Reading RG8 7QR/England
Dragon Power Coolant A	S-Oil Corporation, Seoul/Rep. Korea
Engen Antifreeze and Summer Coolant	Engen Petroleum Ltd., Kapstadt/Südafrika
Engman's - Super Antifreeze Coolant	Unico Manufacturing Co., Durban/Südafrika
ESA Frostschutz G05	ESA, Burgdorf/Schweiz
ESA Frostschutz G48	ESA, Burgdorf/Schweiz
EuroL Afrostin	EuroL Produktionsges.m.b.H., Ried im Innkreis/Österreich
EuroPeak Coolant/Antifreeze	Old World Industries, Inc., Northbrook, IL 60062/USA
EVOX Extra G48 Antifreeze concentrate	MOI-LUB Ltd., Almasfüzitó/Ungarn
Fridex G 48	Velvana, a.s., Velvary/Tschechische Republik
Fuchs Fricofin Kühlerfrostschutz	Fuchs Petrolub AG, Mannheim/Deutschland
Genantin Super	Clariant GmbH, Frankfurt/Main/Deutschland
Glacef MDX	Total Lubrifiants, Paris la Defense Cedex/Frankreich
GlycoShell	Shell International Petroleum Company, London/England
GlycoShell N	Shell International Petroleum Company, London/England
Glystantin Anti Korrosion	BASF AG, Ludwigshafen/Deutschland
Glystantin G 05	BASF AG, Ludwigshafen/Deutschland
Glystantin G 48	BASF AG, Ludwigshafen/Deutschland
Glystantin mit Protect Plus	BASF AG, Ludwigshafen/Deutschland
INA Antifriz Al Super	Maziva - Zagreb d.o.o., Zagreb/Kroatien
Kraft Refrigerant ACU 2300	Kraft S.A., Andoain (Guipuzcoa)/Spanien
MB 325.0 Korrosion-/Frostschutzmittel 000 989 08 25	DaimlerChrysler AG, Stuttgart/Deutschland
MB 325.0 Korrosion-/Frostschutzmittel 000 989 21 25	DaimlerChrysler AG, Stuttgart/Deutschland
Mobil GS 333 Extra	Exxon Mobil Corporation, Fairfax, Virginia/USA
Motorex Antifreeze G05	Bucher AG Langenthal, Langenthal/Schweiz
Motorex Antifreeze Protect G48	Bucher AG Langenthal, Langenthal/Schweiz
OMV coolant plus	OMV Refining & Marketing GmbH, Wien/Österreich
Panolin Anti-Frost MT-325	Panolin AG, Madetswil/Schweiz
Permant 100	Pero Dugic, Modrica/Bosnien-Herzegowina
PO Özel Antifriz	Petrol Ofisi A. S., Sisli / Istanbul/Türkei
Powercooling Concentrate Antifreeze	SMB, Passy/Frankreich
Procar Kühlerschutz Extra	Hunold Schmierstoffe GmbH, Eching/Deutschland
RAVENOL Alu-Kühlerschutz -exclusiv-	Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH, Werther/Deutschland
ROWE Hightec Antifreeze AN	ROWE Mineralölwerk GmbH, Bubenheim/Deutschland
Sasol Freezol	Sasol Oil (Pty) Ltd, Randburg/Südafrika
Shell Tri Guard	Shell South Africa, Cape Town/Südafrika
Total Antifreeze and Summer Coolant	Total Lubrifiants, Paris la Defense Cedex/Frankreich
Valvoline AntiFreeze Extra	The Valvoline Company, Lexington, KY/USA
York 716	Ginouves Georges S.A.S., La Farléde/Frankreich
Zerex G 05	The Valvoline Company, Lexington, KY/USA
Zerex G 48	The Valvoline Company, Lexington, KY/USA

9.9.3 Agents anticorrosion/antigel prémélangés (spécification 326.0)

Version: mars 2007

Nom du produit	Société, ville/pays
Kühlstoff G05-23/50	BASF AG, Ludwigshafen/Deutschland
Total Coolelf MDX-37	Total Lubrifiants, Paris la Defense Cedex/Frankreich

9.10 Lubrifiants autorisés

9.10.1 Graisses recommandées pour le dispositif de graissage centralisé

Fabricant	Type/désignation lubrifiant	Pénétration classe NLGI	Température d'utilisation	Désignation DIN
ARAL	Langzeitfett HLP2	2	-30 °C à +130 °C	KP2K-30
Autol	GRMU/EP	2	-30 °C à +130 °C	KP2K-30
Agip Schmiertechnik	TOP 2000	2	-30 °C à +110 °C	KP2K-30
BECHEM	RHUS L 474	2	-20 °C à +120 °C	KP2K-20
	RHUS LT 2 EP	2	-25 °C à +120 °C	KP2K-25
	RHUS L 474 MWK	2	-20 °C à +120 °C	KP2K-20
	RHUS LZ EP-2	2	-20 °C à +130 °C	KP2K-20
BP	LS-EP2	2	-20 °C à +120 °C	KP2K-20
DIVINOL	FETT L 283	2	-35 °C à +130 °C	KP2K-30
	FETT L2	2	-35 °C à +130 °C	KP2K-30
FUCHS	FWR 220	2	-30 °C à +140 °C	KP2K-30
KLÜBER	CENTOPLEX CX 2 DL PF	2	-55 °C à +100 °C	
	Klüberplex BE11-462	2	-15 °C à +150 °C	
MOBIL	Mobilux EP2	2	-20 °C à +120 °C	KP2K-20
OPTIMOL	OLIT CLS	2	-30 °C à +120 °C	
	OLIT 2EP	2	-35 °C à +130 °C	
REINER	LAGERMEISTER EP2	2	-20 °C à +145 °C	KP2K-20
Rhenus	Norlith MZP 2	2	-30 °C à +130 °C	KP2K-30
Shell	LX	2	-25 °C à +150 °C	KP2K-20
	ALvania EP	2	-20 °C à +125 °C	KP2K-20
SIPS	22EP	2	-30 °C à +130 °C	KP2K-30

9.10.2 Graisses biologiques recommandées pour le dispositif de graissage

Fabricant	Type/désignation lubrifiant	Pénétration classe NLGI	Température d'utilisation	Désignation DIN
ARAL	ARALUB BAB EP2	2	-50 °C à +120 °C	KPE2K-50
AUTOL	TOP 2000 BIO	2	-30 °C à +120 °C	KE2K-30
Agip Schmiertechnik				
BECHEM	UWS LFB-Super	2	-20 °C à +120 °C	KPFE2K-20
	VE 4-2		-30 °C à +100 °C	KE2G-30
BP	Biogrease EP2	2	-35 °C à +120 °C	KPE2K-35
DIVINOL	Fett E2	2	-35 °C à +150 °C	K2N-30
FUCHS	PLANTOGEL 2S	2	-30 °C à +120 °C	KP2K-30
	PLANTOGEL 0120SS	2	-40 °C à +130 °C	KPE2K-40
Klüber	Klüberbio M32-82	2	-30 °C à +120 °C	
REINER	STA BYL ECO EP2	2	-30 °C à +120 °C	KPE2K-30
Rhenus	Norlith BSP	2	-30 °C à +130 °C	KPE2K-30
SIPS	BIO-MULTI-GREASE 92	2	-30 °C à +120 °C	KPE2K-30
Tribol	3020/1000-2	2	-30 °C à +120 °C	KP2K-30
	3030/1000	2	-30 °C à +120 °C	KP2K-30

Les lubrifiants cités ci-dessus sont des recommandations données par les différents fabricants de lubrifiants. Ils sont particulièrement appropriés pour les systèmes de graissage centralisé automatiques.



9.11 Confirmation de la formation du conducteur

Madame/Monsieur..... né(e) le

nom de famille et nom d'usage

a été instruit(e) sur l'utilisation en toute sécurité de l'**euro-BunkerMaus3**

la maintenance de l'**euro-BunkerMaus3**

par

nom de famille et nom d'usage

et a les connaissances

nécessaires

pour utiliser en toute sécurité l'**euro-BunkerMaus3**

la maintenance de l'**euro-BunkerMaus3**

Elle/ il (nom, prénom) a été..... instruit(e) le (date)..... sur les devoirs particuliers concernant la conduite de l'**euro-BunkerMaus3** et les obligations qui y sont liées. L'objet de cet apprentissage était: le chapitre Conduite sur route de la notice d'emploi de l'**euro-BunkerMaus3**, les prescriptions de sécurité en vigueur, les obligations particulières des autorités routières où l'**euro-BunkerMaus3** circule.

Je confirme par la présente avoir fait totalement effectué l'apprentissage précité:

signature

Je confirme par la présente avoir reçu et totalement compris l'apprentissage précité:

signature du conducteur

J'ai reçu, lu et compris la notice d'emploi:

.....
Ville et date

.....
signature du propriétaire du véhicule

.....
signature du conducteur

9.12 Indications concernant la récolte de betteraves

Astuces pratiques

Veillez lors de l'arrachage à une bonne proportion de terre sur les betteraves. Un peu de terre (proportion de terre de 10-15 %) protège les betteraves lors du chargement. Si la proportion est trop importante, les betteraves ne peuvent pas être chargées facilement. Si les betteraves à sucre sont chargées directement après l'arrachage, elles doivent être déjà nettoyées le mieux possible par le bâti arracheur. Si des betteraves fraîchement arrachées sont nettoyées fortement seulement lors du chargement, cela peut souvent endommager le corps de la betteraves comme sur les betteraves stockées.

En cas de sols très légers et bien filtrant, il faut amener lors de l'arrachage une plus faible proportion de terre dans le silo de betteraves. Cette proportion de terre donne un certain effet d'amortissement lors du chargement, protège également largement les betteraves des dommages mais peut cependant être parfaitement éliminée de l'**euro-BunkerMaus3**. En particulier en cas de sols collants, une grande proportion de terre colle encore sur les betteraves après l'arrachage malgré un bon nettoyage. Ces betteraves devraient être stockées avant le chargement au moins 3 à 5 jours dans des silos et être "tenues au sec". Couvrez ces silos en cas de temps humide fin que les restes de betteraves puissent sécher. La terre séchée donne un certain effet d'amortissement lors du chargement mais se nettoie parfaitement avec l'**euro-BunkerMaus3**.

En cas de sols très difficiles, un effet de nettoyage optimal sera obtenu dans certaines circonstances uniquement si les betteraves sont stockées au moins 5-7 jours sur le silo et sont "tenues au sec". Il en va de même lorsqu'après l'arrachage les proportions de betteraves sur le corps des betteraves collent très fortement. Avec ces betteraves on obtient ainsi lors du chargement un débit élevé et un nettoyage précautionneux si la terre au corps de betteraves est sèche.

Installez un silo de betteraves si possible sur une terre sèche et sans trace. Le sol doit être au mieux dénué de corps étrangers, tels que pierres, morceaux de bois, etc.

La plupart du temps le chargement se fait par la droite. Tenez-en compte lors de l'aménagement du silo. Cependant, grâce à la conception réfléchie de l'**euro-BunkerMaus3** le chargement est également parfaitement possible vers la gauche, avec un débit et une qualité identique.

Index

Index

A

Accidents, comportement en cas d'	28
Accrocher des moyens de dépannage	280
Activer direction 4 roues directrices	70
Activer l'embrayage machine	131
Adresse, société ROPA.....	15
Affichages des avertissements et des statuts sur le terminal en couleur	95
Agents anticorrosifs/antigel.....	311
Aide au démarrage	278
Ajustage mécanique du siège.....	57
Ajuster le siège du conducteur.....	58
Alimentation électrique principale	254
Alternateurs.....	44
Amener la table de ramassage sur la profondeur de travail	127
Aperçu des menus diagnostics.....	260
Appel de phares.....	56
Arbres de transmission de la boîte de vitesses vers les essieux directeurs, maintenance et entretien.....	217
Armoire électrique	254
Arrêt	179
Arrêt d'urgence.....	67
Arrêt pour une période prolongée	246
Autorisation générale d'exploitation	37
Arrêt pour une période prolongée	246
Astuces pratiques.....	316
Autocollants d'avertissement (pictogrammes)	24
Autocollants de sécurité sur la machine	26
Autres travaux de maintenance au moteur diesel.....	198
Avancement	43
Avancement activer.....	105

B

Basculer la table de ramassage.....	124
Basculer le réservoir de carburant	65
Basculer le tapis de chargement.....	127
Batterie, maintenance	293
Bavette racleuse	41, 73, 234
Blocage du différentiel.....	107
Blocage du différentiel essieu arrière MARCHE / ARRET	64
Blocage du différentiel essieu avant MARCHE / ARRET.....	64
Boîtes à fusibles.....	74

Boîte à outils	51
Boîte de rangement	41
Boîte de transfert.....	163
Boîte de transfert, maintenance et entretien.....	208, 292
Boîte de vitesses, entretien	218, 292
Bouton en croix	68
Bras intermédiaire.....	41, 295
Bras intermédiaire, orientation.....	241
Bras intermédiaire tourner.....	72
Bras ramasseur	73
Bras ramasseur (bras télescopique).....	41
Bras ramasseur avec bavette racleuse.....	234
Bras ramasseur/Ramasser les betteraves restantes	148
Bruit en marche.....	44
Buses d'air	76

C

Cabine conducteur.....	62
Cabine, entretien	293
Caméra pointe milieu	75
Caméra tapis de chargement.....	75
Canaux de transport	295
Capacité de chargement.....	44
Capacité de la batterie	44
Capteur de température climatisation	76
Carburant	41
Carburants et matières consommables	28
Carburants euro-Maus3	291
Cartouches de filtre, courroies trapézoïdales euro-Maus3 avec Mercedes OM926 LA.....	297
Centrale électrique.....	41
Champ de commutation 1	63
Champ de commutation 2.....	66
Champ de commutation 3.....	66
Champ de commutation 4.....	67
Changement de filtre.....	299, 300
Changement de pneu	48
Changement d'huile	299, 300
Changement d'huile au moteur.....	188
Changement d'huile hydraulique.....	213
Changement du filtre à huile hydraulique	215
Changer l'élément du filtre haute pression	216
Changer les doigts des rouleaux ramasseurs.....	229

Chargement, particularités	155
Chargement	114, 123
Charger la batterie	276
Charger le véhicule de transport.....	147
Chauffage auxiliaire (option), indications de sécurité.....	32
Chauffage auxiliaire (option) – mesures en cas de panne.....	287
Chauffage auxiliaire, utilisation	100
Chauffage des rétroviseurs	74
Chauffage réservoir d'huile hydraulique.....	102
Choisir une zone de fonction, terminal en couleur.....	89
Clavier et zones d'affichage, terminal en couleur	86
Clignotants	56
Climatisation.....	76, 98, 295
Climatisation, décharge du condensat.....	245
Climatisation, maintenance et entretien.....	206
Climatisation MARCHE / ARRET	64
Cockpit	57
Code couleurs pour le câblage électrique.....	258
Codes erreurs	287
Codes erreurs, moteur diesel Mercedes-Benz	268
Codes erreurs, réglage moteur (PLD-MR).....	270
Codes erreurs, version diagnostic 202	268
Codes erreurs, version diagnostic 203	269
Colonne de direction	55
Commande de pièces de rechange	15
Commutateur à sélecteur rotatif.....	65
Commutateur fixé sur la colonne de direction.....	56
Commutateur principal de direction	63, 117
Commutation vitesse I./II.....	64
Commutation vitesse Tortue/Lièvre.....	64
Commuter la direction de conduite	110
Compartiment à batteries.....	41
Compartiment moteur	41, 77
Comportement lors ou après contact avec une ligne électrique	85
Compresseur.....	169
Conduite.....	109
Conduite automobile	104
Conduite en mode d'avancement Tortue (chargement).....	114
Conduite sur le champ	36

Conduite sur les voies publiques	37
Conduite sur route	35
Conduite sur route (vitesse Lièvre)	110
Configuration d'un silo de betteraves.....	317
Confirmation de la formation du conducteur	314
Confirmation de maintenance	298
Conformité CE.....	21
Console de commande à droite	63
Console radio	74
Consommation en carburant.....	43
Contenu du réservoir	43
Contrôle de la tension	177
Contrôler le liquide de refroidissement	202
Contrôler les crépines d'aspiration.....	214
Côtés table de ramassage, maintenance	294
Coupe-circuit.....	176, 276
Couple du moteur	43
Croisillons dans les essieux, maintenance et entretien	218
Cylindrée	43
D	
Dangers subsistants.....	28
Décharge du condensat de la climatisation	245
Déclaration de conformité	3
Délester la table de ramassage/Réglage de la profondeur.....	133
Démarrage commandé	276
Démarrer le moteur	103
Déplacements du joystick (joystick droit)	71
Description du fonctionnement	51
Description générale	51
Desserrer manuellement le frein de stationnement	281
Devoirs de l'entrepreneur.....	21
Devoir d'homologation et d'immatriculation	37
Différentiel à l'essieu avant et l'essieu arrière.....	221
Direction	117
Direction 4 roues directrices.....	118
Direction de chargement.....	129
Direction en vitesse "Lièvre".....	120
Direction en vitesse "Tortue" (chargement)	121
Direction manuelle de l'essieu arrière.....	118
Diriger l'essieu arrière	71
Dispositif de chauffage.....	244
Dispositif de conversation extérieure (option).....	74

Dispositif de freinage	115
Dispositif de freinage – maintenance et entretien	223
Dispositif de graissage centralisé	170
Dispositif de graissage centralisé, graisses recommandées	305
Dispositif de graissage centralisé – Purge et élimination de blocages	284
Dispositif de nettoyage complémentaire, entretien	294
Dispositif de nettoyage complémentaire tapis nettoyeur	41
Dispositif de sécurité lors du mode chargement à l'euro-Maus3	121
Dispositif hydraulique	164
Dispositif hydraulique, entretien	293
Dispositif hydraulique, maintenance et entretien	211
Dispositif de renversement automatique.....	145
Dispositif de renversement automatique pour tous les entraînements des rouleaux.....	145
Dispositif pneumatique – maintenance et entretien	222
Dispositifs de sécurité	109, 251
Doigts ramasseurs	229
Données de fonctionnement	93
Données techniques	43

E

Eau de refroidissement, vase d'expansion	41
Echelle de montée	41
Ecran principal conduite sur route, terminal en couleur.....	88
Ecran vidéo	75
Electricité.....	175, 252
Éléments de commande	55
Éléments de commande à l'extérieur de la cabine	77
Éléments de commande au sol de la cabine du conducteur	62
E-mail.....	15
Embrayage machine MARCHE / ARRET	70, 105
Engrenage planétaire.....	219
Engrenage rouleaux ramasseurs, maintenance et entretien	225
Engrenage table à 4 rouleaux zwick, maintenance et entretien	226
Entraînement des rouleaux.....	145
Entraînement dispositif de nettoyage arrière	70
Entraînement rouleaux ramasseurs.....	70
Entraînement table à 4rouleaux zwick.....	70
Entraînement tapis de chargement.....	295
Entraînement tapis sous cabine.....	70
Essieu arrière, pression des pneus.....	178
Essieu avant, pression des pneus	178
Essieu supplémentaire	43
Essieu supplémentaire (option) haut/bas.....	65

Essieux, maintenance	293
Essieux, maintenance et entretien	219
Essuie-glaces.....	56
Essuie-glaces latéraux/lave-glace à droite	75
Essuie-glaces latéraux/lave-glace à gauche.....	74
Essuie-glaces/lave-glace lunette arrière	75
F	
Feux de croisement.....	56
Feux de détresse	66
Feux de route	56
Feux de stationnement/Feux de route	66
Filtre à air	41
Filtre à air sec, maintenance et entretien	184
Filtre d'aspiration d'air frais	244
Filtre de circulation.....	245
Filtre dessiccateur.....	169
Filtre fin à carburant au moteur	197
Filtre Separ	192
Fonctionnement	81
Fonction rechargement	147
Fonctions des touches	173
Fonctions spéciales (code menu 5)	92
Formation du conducteur	314
Fournitures.....	51
Frein à régulation constante	116
Frein de service.....	115
Frein de stationnement	67, 116
Frein de stationnement automatique	116
Frein du flux de betteraves	141
Fusibles.....	177, 252
Fusibles électroniques	256
G	
Garantie	16
Gestion de l'ordre.....	87
Graissage.....	171
Graisse biologique pour le dispositif de graissage centralisé	305
Graisses recommandées pour le dispositif de graissage centralisé	312
Grande tourelle	41
Grille d'aspiration d'air froid.....	41
Grille de circulation ouverte/fermée	76

Gyrophares 74

H

Horloge pour chauffage auxiliaire (option) 75
Horloge, utilisation..... 100
Huile à engrenages 291
Huile moteur..... 291
Huiles moteur et agent réfrigérant/antigel..... 298
Huiles moteur multigrades 298

I

Imprimante (option) 173, 243
Indications..... 22
Indications de sécurité lors de l'utilisation de l'euro-Maus3 82
Informations de sécurité..... 313
Installation à air comprimé 167
Instruction de sécurité pour les exploitants lors du chargement de betteraves 315
Instruction pour le conducteur du Lademaus 315
Interrupteur à pied direction de conduite 62
Interrupteur à pied direction visuelle avant 62
Interrupteurs de fin de course pour la table de ramassage 223
Inversion du sens de rotation du ventilateur 66, 199

J

Joystick avec poignée multifonctions 63
Joystick droit 68
Joystick gauche..... 73
Justificatif d'entretien changement de filtre 309
Justificatif d'entretien vidange d'huile 309
Justificatifs d'entretien..... 291, 309

L

Laisser couler l'eau et vider le réservoir 159
Largeur du véhicule 44
Lever patin d'appui..... 69
Liste des fusibles..... 254
Liste des fusibles électroniques 256
Liste des relais 257
Listes et tableaux 289
Longueur du véhicule..... 44

Lubrifiants autorisés	305
Lubrifiants euro-Maus3	291
Lumières intérieures.....	75
M	
Machine avec dispositif de nettoyage arrière version table à 8 rouleaux zwick.....	308
Machine avec dispositif de nettoyage arrière version tapis nettoyeur	307
Maintenance et entretien.....	183
Marche arrière, touche	69
Marche avant, touche	69
Mentions légales	2
Menu principal, terminal en couleur	89
Menu service (code menu 3)	91
Menu système (code menu 2)	90
Mettre l'essieu arrière droit.....	119
Micro pour converser avec l'extérieur (option).....	74
Microorganismes dans le système du carburant	196
Mise en service	81
Mises à jour logiciel.....	298
Mode chargement	121
Mode d'emploi du moteur Mercedes-Benz	162
Modèle du véhicule	43
Monter/ régler paliers des rouleaux zwick et du rouleau conique	233
Moteur diesel.....	103, 160
Moteur diesel, maintenance	292
Moteur, maintenance et entretien	183
N	
Nettoyer le système de refroidissement.....	199
Niveau d'émission des gaz d'échappement.....	43
Norme antipollution	43
Norme d'usine Mercedes-Benz sur les carburants	298
Numéro de série du moteur diesel.....	18
O	
Organe de commande	63
Orifice pour le clapet de nettoyage	62
P	
Pannes	259
Pannes du système d'avancement	109
Pannes et solutions.....	251
Papier d'impression.....	174

Papier thermique.....	174
Paramètres de base (code menu 4)	91
Paramètres de chargement (code menu 1)	89
Parcours de betteraves.....	136
Paroi arrière de la plateforme	41
Passage des vitesses	106
Patin d'appui	41
Pédale d'avancement	62, 110
Pédale de frein.....	62, 115
Permis de conduire	37
Personnel d'entretien, exigences à l'encontre du	27
Personnel utilisateur et d'entretien, exigences à l'encontre du.....	27
Petite tourelle	41
Pièces usagées.....	28
Plan de graissage euro-Maus3 (graissage avec pompe à graisse).....	296
Plans de graissage	307
Plans et diagrammes	291
Plaque signalétique et données importantes	17
Plateforme de la cabine	41
Poids à vide	43
Poids total	43
Poignée multifonctions.....	68
Pointe milieu.....	41
Pointe milieu, maintenance et entretien.....	224
Points d'arrimage pour transport surbaissé	46
Pompe de graissage	284
Pneumatique, entretien	293
Pneus	43
Points d'appui pour changement de roue	48
Pont pivotant	43,66
Pont pivotant essieu arrière	124
Position de transport	149
Position de travail.....	149
Position droite, essieu arrière	119
Potentiomètre à main.....	70
Préfiltre à carburant Separ	192
Première mise en service.....	81
Préparations au chargement.....	123
Pressions des pneus.....	178
Prise 12 V.....	75
Prise 24 V	74

Prise pour clé USB.....	66
Prises	175
Profondeur de ramassage	133
Projecteurs de travail	74
Protection sanitaire	27
Puissance.....	43
Purger les buses de pulvérisation et les conduites	159
R	
Rabattre la table de ramassage	69
Radio.....	74
Ramasser les betteraves restantes	148
Ravitaillement en carburant, maintenance et entretien.....	190
Rechargement par soudure	229
Recherche de pannes avec le terminal en couleur	259
Récolte des betteraves	316
Réfrigérant climatisation.....	44
Réfrigérant quantité de remplissage	44
Régime.....	66
Régime de secours entraînement ventilateur	286
Régime du moteur diesel	73
Régime nominal	43
Régime rouleaux ramasseurs	65
Régime table de ramassage à 4 rouleaux zwick	65
Réglage de la profondeur, table de ramassage	133
Réglage du régime moteur	104
Régler le frein.....	283
Régler le frein du flux de betteraves	65
Régler les limites d'avertissement.....	94
Rehausse.....	65
Rehausse	41
Remarque préalable	15
Remorquage	22, 279
Remplacer la flasque d'usure	232
Remplacer l'élément préfiltre standard/vider l'eau	194
Remplacer les roues d'entraînement tapis sous cabine (flasques à doigts).....	237
Remplir la pompe de graissage	171
Remplir le réservoir d'eau	156
Renouveler le liquide de refroidissement.....	205
Réservoir à air comprimé	169
Réservoir de carburant -verrouillage.....	65
Réservoir d'huile hydraulique.....	41, 102
Réservoir d'huile hydraulique, maintenance et entretien	212

Rétroviseurs arrière.....	74
Rétroviseurs extérieurs (option)	75
Risques liés à la pneumatique	31
Risques liés au bruit.....	30
Risques liés au dispositif hydraulique	30
Risques liés aux carburants	29
Risques liés aux influences mécaniques	29
Rouleau conique, montage et démontage	231
Rouleau conique, monter/régler paliers	233
Rouleau nettoyeur, montage et démontage	228
Rouleaux, montage et démontage des	227
Rouleaux ramasseurs	41,144
Rouleaux ramasseurs, changer les doigts	229
Rouleaux ramasseurs, démontage et montage	228
Rouleaux zwick, montage et démontage	231
Rouleaux zwick, monter/régler les paliers	233
S	
Sécurité	21
Sécurité antitorsion du palier à rouleaux zwick	232
Sécurité et protection sanitaire	27
Sécurité, généralités	21
Série.....	43
Serrure de contact.....	63
Service clientèle.....	15
Siège du conducteur	57
Silo de betteraves	155
Silo de betteraves, configuration pour un	317
Sommaire.....	5
Sortir la partie latérale de la table de ramassage	69
Soupapes hydrauliques	283
Support des tôles rabattables	41, 145
Symboles	22
Système de pulvérisation d'eau	156
Système de pulvérisation d'eau (option) MARCHE/ARRET/AUTOMATIQUE	64
Système de refroidissement.....	291
Système de refroidissement, maintenance et entretien	199
Système de ventilation.....	244
T	
Table à 4 rouleaux zwick.....	41, 143
Table à 8 rouleaux zwick (option).....	41
Table à 8 rouleaux zwick – entretien.....	239
Tableau couple pour vis et écrous (Nm)	312

Tableau de codage des lubrifiants pour les machines ROPA	297
Tableau d'entretien euro-Maus3	292
Table de nettoyage arrière	138, 237
Table de ramassage, maintenance et entretien	223
Tapis de chargement.....	41, 294
Tapis de chargement-articulation	41
Tapis de chargement – entretien.....	240
Tapis de chargement, orientation.....	241
Tapis de chargement tourner, baisser, lever	72
Tapis nettoyeur – entretien.....	237
Tapis sous cabine.....	41, 66, 142, 235
Tapis sous cabine, maintenance	294
Température théorique de la climatisation	65
Tempomat	65, 111
Tempomat Marche/Arrêt	71
Tendre le tapis de chargement.....	240
Tension de bord	44
Tension de la batterie.....	177
Tension du tapis sous cabine.....	236
Terminal en couleur.....	63, 86
Touche à cliquets serrer/desserrer le frein du siège pivotant.....	73
Transport.....	45
Transport par bateau.....	47
Transport surbaissé	45
Travaux à proximité de lignes électriques.....	84
Travaux de soudure à la machine.....	279
Type d'entraînement	43
Type du moteur	43
U	
Utilisation conforme.....	22
Utilisation, indications concernant l'	96
Utiliser le tempomat	113
V	
Vase d'expansion pour eau de refroidissement	41
Ventiler les engrenages	211
Vide-poches	75
Vitesse de rotation du ventilateur de régulation de la ventilation	65
Vitesse du dispositif de nettoyage arrière	65
Vitesse "Lièvre"	71, 104
Vitesse maximale	37
Vitesse rapide tapis de chargement.....	66

Vitesse "Tortue" (chargement).....	72, 105, 114
Voyant des clignotants	63
Voyants feux de route	63
Vues d'ensemble <i>euro-Maus3</i>	41
Z	
Zone dangereuse	23

