

Notice d'utilisation

Maus 6

Édition 1

Date de la version : 08/2023

Pour variantes :

Version logicielle : RM23-001

Maus 6a

Maus 6c

Maus 6d



ROPA

Traduction de la notice d'utilisation d'origine

Mentions légales

Tous droits réservés

©Copyright by

ROPA Fahrzeug und Maschinenbau GmbH

Sittelsdorf 24

D - 84097 Herrngiersdorf

Téléphone + 49 (87 85) 96 01-0

Fax + 49 (87 85) 566

Internet www.ropa-maschinenbau.de

E-mail : Jan.Steinlehner@ropa-maschinenbau.de

Cette notice d'utilisation ne peut être réimprimée - même partiellement - dupliquée ou autrement reproduite qu'avec l'accord explicite de ROPA GmbH. Toute forme de reproduction, de diffusion ou d'enregistrement sur supports de données sous quelque forme que ce soit, non autorisée par ROPA GmbH, représente une violation du droit d'auteur national et international et peut faire l'objet d'une action en justice.

Éditeur en charge du contenu :

ROPA Fahrzeug und Maschinenbau GmbH

Table des matières

1	Remarques préalables.....	13
1.1	Plaque signalétique et données importantes.....	17
1.2	Numéro de série du moteur.....	18
1.3	Certificat de conformité.....	19
2	Sécurité.....	21
2.1	Généralités.....	23
2.2	Obligations de l'entrepreneur.....	23
2.3	Symboles et indications générales.....	24
2.3.1	Symboles de sécurité.....	25
2.4	Utilisation conforme.....	26
2.4.1	Utilisation non conforme prévisible.....	26
2.5	Zone de danger.....	27
2.6	Autocollants de sécurité sur la machine.....	29
2.7	Sécurité et protection sanitaire.....	32
2.8	Exigences à l'encontre du personnel utilisateur et du personnel de maintenance.....	32
2.9	Utilisation de l'échelle.....	33
2.10	Comportement en cas d'accident.....	33
2.11	Manipulation de pièces usagées, matières combustibles et produits auxiliaires.....	33
2.12	Dangers résiduels.....	33
2.13	Dangers dus à des influences mécaniques.....	34
2.14	Dangers dus au circuit électrique.....	34
2.15	Dangers dus aux combustibles.....	35
2.16	Danger dus au bruit.....	36
2.17	Dangers dus au système hydraulique.....	36
2.18	Dangers dus au système pneumatique.....	36
2.19	Danger dû à des liquides/surfaces brûlantes.....	37
2.20	Équipement de protection individuelle.....	37
2.21	Fuite.....	38
2.22	Consignes de sécurité pour la manipulation des batteries à l'acide.....	38
2.23	Interdiction des modifications et transformations arbitraires.....	38
2.24	Consignes de sécurité générales pour le chauffage auxiliaire.....	39
2.25	Dispositifs de sécurité et de protection.....	40
2.26	Sortie de secours.....	41
3	Caractéristiques techniques et images d'aperçu.....	43
3.1	Caractéristiques techniques.....	45
3.2	Pressions des pneus.....	48
3.3	Images d'aperçu.....	49
3.4	Plan de transport pour transport sur remorque surbaissée.....	55
3.5	Oeilllets d'arrimage pour un transport sur remorque surbaissée/transport maritime.....	56
4	Description générale.....	59
4.1	Fonction.....	61
4.2	Étendue de livraison.....	62
4.2.1	myROPA.....	63
4.2.1.1	Enregistrement myROPA.....	63
4.2.1.2	R-Connect.....	64

5	Éléments de commande.....	65
5.1	Échelles.....	67
5.1.1	Échelle cabine conducteur.....	67
5.1.2	Échelle du réservoir de carburant.....	68
5.2	Barre de sécurité du vérin cabine conducteur.....	69
5.3	Aperçu de la cabine.....	71
5.4	Arrière de la cabine.....	72
5.5	Ciel de la cabine.....	73
5.6	Colonne de direction.....	74
5.6.1	Commutateur pour colonne de direction.....	75
5.7	Siège conducteur.....	76
5.7.1	Tourner le siège conducteur.....	82
5.7.2	Détection d'occupation du siège conducteur.....	83
5.7.3	Rabattre la console avec joystick à gauche.....	83
5.8	Éléments de commande au sol de la cabine conducteur.....	84
5.9	Console de commandes R-Concept.....	85
5.9.1	Terminal principal R-Touch.....	86
5.9.2	Terminal auxiliaire R-Touch.....	87
5.9.3	R-Select.....	88
5.9.4	R-Direct.....	91
5.9.5	Zone de touches I.....	92
5.9.6	Zone de touches II.....	93
5.9.7	Interrupteur console de commande.....	94
5.9.8	Interrupteur principal de direction.....	95
5.9.9	Joystick droit avec poignée multifonctions.....	96
5.9.10	Joystick gauche.....	97
5.9.11	Clé de contact.....	97
5.10	Interrupteur console de toit.....	98
5.11	Climatisation.....	100
5.12	Compartiment moteur.....	101
5.13	Prise au niveau du réservoir carburant.....	102
5.14	Éclairage d'échelle.....	103
5.15	Arrêt d'urgence de la batterie.....	104
6	Fonctionnement.....	105
6.1	Première mise en service.....	107
6.2	Consignes de sécurité lors de l'utilisation de la machine.....	108
6.2.1	Travaux à proximité de lignes électriques.....	110
6.2.2	Comportement lors ou après contact avec une ligne électrique.....	111
6.3	R-Concept.....	112
6.3.1	Terminal principal R-Touch.....	112
6.3.1.1	Zone d'affichage sur le terminal principal R-Touch.....	113
6.3.1.2	Fermer la fenêtre de sélection rapide.....	117
6.3.1.3	Mode Nettoyage R-Touch.....	118
6.3.2	Zone de fonctions R-Direct.....	118
6.3.2.1	Touche HOME.....	119
6.3.2.2	Menu principal.....	119
6.3.2.2.1	Menu Réglages de base.....	120
6.3.2.2.2	Menu Fonctions spéciales.....	121
6.3.2.2.3	Menu système.....	122
6.3.2.2.4	Menu Données d'utilisation.....	125
6.3.2.2.5	Menu Balance.....	128
6.3.2.2.6	Menu Service.....	129
6.3.2.3	Menu système de pulvérisation.....	131
6.3.2.4	Menu essuie-glace.....	132

6.3.2.4.1	Configurer les programmes d'essuie-glace.....	134
6.3.2.5	Climatisation.....	135
6.3.2.5.1	Chauffage du réservoir d'huile.....	137
6.3.2.5.2	Chauffage au sol.....	138
6.3.2.5.3	Chauffage auxiliaire.....	140
6.3.2.6	Commande éclairage.....	142
6.3.2.6.1	Configurer les programmes d'éclairage.....	144
6.3.2.6.2	Éclairage d'échelle.....	145
6.3.2.6.3	Phare individuel.....	146
6.3.3	Régler les limites d'avertissement.....	147
6.3.4	Affichages des avertissements et des états sur le R-Touch.....	148
6.3.5	Terminal auxiliaire R-Touch.....	154
6.3.5.1	Zones d'affichage sur le terminal auxiliaire R-Touch.....	155
6.3.5.2	Commande du système vidéo.....	156
6.3.5.2.1	Commutation entre les différents affichages des caméras.....	156
6.3.5.2.2	Configurer les affichages de caméras individuels.....	157
6.3.5.2.3	Supprimer un affichage de caméras individuels.....	160
6.4	Joystick droit.....	161
6.4.1	Joystick droit - mode Tortue.....	161
6.4.2	Joystick droit - mode Lièvre.....	165
6.5	Joystick gauche.....	167
6.5.1	Commutation joystick à gauche touches 18+19.....	170
6.6	Commande appareil radio.....	171
6.7	Moteur diesel.....	172
6.7.1	Démarrer/arrêter le moteur diesel.....	176
6.7.2	Réglage du régime moteur.....	177
6.7.2.1	Réglage du régime moteur mode « Lièvre ».....	177
6.7.2.2	Réglage du régime moteur mode « Tortue ».....	178
6.7.3	Réduction de puissance système SCR (s'applique pour les moteurs diesel c et d).....	180
6.7.3.1	Réduction de puissance niveau de remplissage AdBlue® (s'applique pour les moteurs diesel c et d).....	181
6.7.3.2	Réduction de puissance AdBlue® qualité/erreur système (s'applique pour les moteurs diesel c et d).....	182
6.7.3.3	Résultat de la réduction de puissance.....	183
6.7.4	Filtre à particules diesel (abréviation « DPF », s'applique au moteur diesel d).....	184
6.7.4.1	Régénération du filtre à particules diesel (DPF) (s'applique au moteur diesel d).....	187
6.7.5	Modifications ou compléments à la notice d'utilisation du moteur de Mercedes-Benz.....	188
6.8	Modes "Tortue" et "Lièvre".....	189
6.8.1	Avertissement de surrégime moteur diesel et entraînement de déplacement.....	190
6.8.2	Changer le mode de déplacement.....	191
6.8.3	Blocage différentiel.....	192
6.9	Conduite.....	194
6.9.1	Conduire, mode « Lièvre ».....	196
6.9.1.1	Limitation de vitesse, moteur diesel trop froid.....	196
6.9.1.2	Sélection du sens de déplacement (marche avant/marche arrière) mode « Lièvre ».....	197
6.9.1.3	Régulateur de vitesse.....	198
6.9.1.3.1	Activer le régulateur de vitesse.....	198
6.9.1.3.2	Arrêter le régulateur de vitesse.....	199
6.9.2	Conduire, mode « Tortue ».....	200
6.9.2.1	Activation automatique du déplacement.....	201
6.9.2.2	Conduite en marche arrière en mode « Tortue ».....	202
6.10	Conduite sur route.....	203

6.10.1	Généralités.....	203
6.10.2	Essieux supplémentaires.....	206
6.11	Système de freinage.....	207
6.11.1	Frein de service.....	207
6.11.2	Frein moteur.....	208
6.11.3	Frein de stationnement.....	209
6.11.4	Frein de stationnement automatique (uniquement en mode "Lièvre")...209	
6.12	Direction.....	210
6.12.1	Direction en mode "Lièvre".....	211
6.12.1.1	Direction manuelle essieu arrière.....	212
6.12.1.2	Direction quatre roues motrices.....	213
6.12.1.3	Amener l'essieu arrière en position centrale.....	214
6.12.1.4	Cours rapide direction en mode « Lièvre ».....	215
6.12.2	Direction en mode "Tortue".....	216
6.13	Déplier/replier la machine.....	217
6.13.1	Déplier la machine avec le système de pliage automatique avant.....	217
6.13.2	Déplier la machine avec le système automatique de pliage arrière.....	219
6.13.3	Replier la machine à l'avant avec le système automatique de pliage....	221
6.13.4	Replier la machine avec le système automatique de pliage.....	223
6.13.5	Déplier la machine manuellement à l'avant.....	225
6.13.6	Déplier la machine manuellement à l'arrière.....	230
6.13.7	Replier la machine manuellement à l'arrière.....	239
6.13.8	Replier la machine manuellement à l'avant.....	248
6.14	Mode de chargement.....	253
6.14.1	Informations générales sur le chargement.....	253
6.14.2	Circuits de sécurité en mode de chargement.....	254
6.14.3	Démarrer la machine.....	255
6.14.4	Réglage profondeur table de ramassage.....	257
6.14.4.1	Délester la table de ramassage.....	258
6.14.4.1.1	Délester les parties latérales de la table de ramassage.....	258
6.14.4.1.2	Délester la partie centrale de la table de ramassage.....	259
6.14.5	Lames de nivellement.....	260
6.14.6	Parcours des betteraves.....	262
6.14.7	Bras de chargement (entraînement A).....	265
6.14.7.1	Vitesse rapide tapis de chargement.....	266
6.14.8	Nettoyage ultérieur (entraînement B).....	266
6.14.8.1	Table de nettoyage à chaîne de tamisage (option).....	268
6.14.8.1.1	Vitesse rapide table de nettoyage à chaîne de tamisage.....	269
6.14.8.2	Table de nettoyage à 8 rouleaux Zwick (option).....	270
6.14.8.2.1	Frein de betteraves (uniquement avec la table de nettoyage à 8 rouleaux Zwick).....	271
6.14.9	Tapis sous cabine (entraînement C).....	272
6.14.9.1	Vitesse rapide tapis sous cabine.....	273
6.14.10	4 rouleaux zwick dans la table de ramassage (entraînement D).....	274
6.14.11	Rouleaux convoyeurs (entraînement E).....	276
6.14.12	Rouleaux ramasseurs (entraînement F).....	278
6.14.13	Inversion automatique de tous les entraînements des rouleaux.....	280
6.14.14	Déplacement dans le silo de betteraves - mode Chargement DÉBUT.....	282
6.14.15	Charger le véhicule de transport.....	283
6.14.16	Fonction de chargement ultérieur.....	284
6.14.17	Particularités lors du chargement.....	285
6.14.17.1	Silo de betteraves gelé.....	285
6.14.17.2	Silo de betteraves extrêmement étroit.....	286
6.14.18	Mode de chargement FIN.....	287
6.14.19	Bras ramasseur - ramasser les dernières betteraves.....	288
6.15	Système de pulvérisation d'eau (option).....	291
6.15.1	Structure du système de pulvérisation.....	291

6.15.1.1	Buses de pulvérisation d'eau de la table de ramassage.....	292
6.15.1.2	Buses de pulvérisation d'eau de la table de nettoyage ultérieur.....	293
6.15.2	Remplir le réservoir d'eau.....	294
6.15.2.1	Remplir le réservoir d'eau avec l'option de couplage GEKA.....	295
6.15.3	Mode système de pulvérisation d'eau.....	296
6.15.3.1	Position des quatre robinets à boisseau sphérique dans les quatre modes d'utilisation.....	296
6.15.3.2	Système de pulvérisation Duo (option).....	298
6.15.3.3	Utilisation du système de pulvérisation d'eau.....	298
6.15.3.4	Travail économe en eau (synchronisation).....	300
6.15.3.5	Travail économique en eau (commande de pression).....	301
6.15.3.6	Configurer le programme de pulvérisation.....	302
6.15.3.7	Nettoyer le tamis du filtre à eau.....	302
6.15.3.8	Nettoyer le tamis de filtre dans les buses d'eau.....	303
6.16	Balance (en option).....	304
6.16.1	Structure et fonction.....	304
6.16.2	Commande de la balance.....	305
6.16.2.1	Champ d'affichage Balance et menu Balance.....	306
6.16.2.2	Mise en service après réception de la machine.....	307
6.16.2.3	Démarrer/arrêter la pesée.....	308
6.16.2.4	Seuil de totalisation balance.....	309
6.16.2.5	Réinitialiser le poids du chargement actuel.....	310
6.16.2.6	Effectuer une remise à zéro de la balance.....	311
6.16.2.7	Calibrage de la balance.....	314
6.16.2.8	Fonctionnement en continu de la balance.....	317
6.16.2.9	Interface de l'assistant de pesée (option).....	317
6.16.2.10	Réinitialiser le compteur totalisateur de la balance.....	318
6.16.2.11	Poids de consigne chargement.....	319
6.17	Boîte de transfert.....	320
6.18	Système hydraulique.....	322
6.19	Système pneumatique.....	325
6.19.1	Compresseur à air comprimé.....	326
6.19.2	Dessicateur d'air.....	326
6.19.3	Réservoir d'air comprimé.....	327
6.20	Système de graissage centralisé.....	328
6.20.1	Système de graissage centralisé mode AUTO.....	329
6.20.2	Système de graissage centralisé graissage intermédiaire.....	330
6.20.3	Remplir le pistolet de graissage.....	332
6.21	Système vidéo.....	333
6.21.1	Caméra de recul.....	334
6.21.2	Caméra de la pointe centrale.....	335
6.21.3	Caméra du toit de la cabine (option avec l'écran R-Connect).....	336
6.21.4	Caméra de la table de nettoyage ultérieur (option).....	337
6.21.5	Caméra du bras de chargement (option).....	338
6.21.6	Caméras R-View (option).....	339
6.22	Système électrique.....	340
6.22.1	Contrôle de la tension.....	340
6.22.2	Relais de déconnexion des batteries.....	341
6.22.2.1	Fonction interrupteur principal de batterie.....	341
6.22.2.2	Interrupteur d'arrêt d'urgence batterie.....	342
6.23	Immobilisation de la machine pendant la saison des récoltes.....	343
7	Maintenance et entretien.....	345
7.1	Moteur diesel.....	348
7.1.1	Filtre à air sec.....	349
7.1.2	Vidange d'huile moteur au niveau du moteur diesel.....	354
7.1.3	Ravitaillement en diesel.....	357

7.1.4	Circuit de carburant.....	360
7.1.4.1	Remplacer l'unité de préfiltre à carburant de la pompe électrique/ purger l'eau.....	362
7.1.4.2	Changer le filtre fin à carburant et le préfiltre à carburant au niveau du moteur diesel.....	363
7.1.4.3	Purger le circuit de carburant.....	365
7.1.4.4	Micro-organismes dans le système carburant.....	366
7.1.5	Système de refroidissement du moteur diesel.....	366
7.1.5.1	Nettoyer le système de refroidissement.....	368
7.1.5.2	Vérifier le liquide de refroidissement.....	372
7.1.5.3	Renouveler le liquide de refroidissement.....	374
7.1.5.4	Indications de ROPA concernant le liquide de refroidissement (généralités).....	375
7.1.6	Régler le jeu de soupape.....	375
7.1.7	Système de post-traitement des gaz d'échappement avec AdBlue® (s'applique pour les moteurs diesel c et d).....	376
7.1.7.1	Remplacer la cartouche de filtre d'AdBlue.....	377
7.1.8	Remplacer le filtre à particules diesel (s'applique au moteur diesel d).....	378
7.1.9	Autres travaux de maintenance sur le moteur diesel.....	378
7.2	Boîte de transfert (BDT).....	379
7.2.1	Vidange d'huile/remplacement du filtre boîte de transfert.....	381
7.2.2	Radiateur d'huile de la boîte de transfert.....	383
7.3	Système hydraulique.....	383
7.3.1	Nettoyer le refroidisseur d'huile hydraulique.....	384
7.3.2	Réservoir huile hydraulique.....	385
7.3.2.1	Changement d'huile hydraulique.....	386
7.3.2.2	Nettoyer les crépines d'aspiration.....	389
7.3.2.3	Changer l'élément de filtre de retour d'aspiration.....	390
7.3.3	Remplacer l'élément de filtre de pression.....	396
7.4	Entraînement mécanique vers les essieux de direction.....	397
7.4.1	Arbres de transmission de la boîte de vitesses vers les essieux de direction.....	398
7.4.2	Maintenance des joints universels dans les essieux.....	398
7.5	Boîte de vitesses (4 rapports).....	399
7.6	Essieux.....	402
7.6.1	Engrenage planétaire (vaut pour les deux essieux).....	402
7.6.2	Différentiel sur les essieux avant et arrière.....	404
7.7	Système pneumatique.....	406
7.8	Table de ramassage.....	408
7.8.1	Pointe centrale.....	408
7.8.2	Boîte de la table de ramassage.....	409
7.8.3	Graissage centralisé table de ramassage.....	410
7.8.4	Montage et démontage des rouleaux.....	411
7.8.4.1	Démontage et montage des rouleaux ramasseur et nettoyeur.....	412
7.8.4.2	Remplacer les doigts des rouleaux ramasseurs.....	414
7.8.4.3	Montage et démontage des rouleaux convoyeur et Zwick.....	415
7.8.4.4	Remplacer la bride d'usure.....	418
7.8.4.5	Monter/régler le palier des rouleaux Zwick/des rouleaux convoyeurs... 419	
7.8.4.6	Remplacer les bagues d'étanchéité d'arbre radial (bague à lèvres à ressort) sur la boîte.....	419
7.8.4.7	Soudage à superposition.....	420
7.9	Bras ramasseur avec bras télescopique.....	421
7.10	Tapis sous cabine.....	422
7.10.1	Tendre le tapis sous cabine.....	423
7.10.2	Remplacer les roues d'entraînement du tapis sous cabine.....	424
7.11	Table de nettoyage ultérieur.....	425
7.11.1	Table de nettoyage à chaîne de tamisage.....	425

7.11.2	Table de nettoyage à 8 rouleaux Zwick.....	427
7.12	Tapis de chargement.....	429
7.12.1	Tendre le bras de chargement.....	429
7.12.2	Balance (en option).....	431
7.12.2.1	Réglages sur le système mécanique de la balance.....	432
7.12.2.2	Retirer les dépôts de saleté sur la balance.....	434
7.12.2.3	Remplacer la cellules de pesée.....	435
7.12.3	Entraînements rotatifs du bras pivotant et du tapis de chargement.....	436
7.12.3.1	Chaîne de guidage d'énergie châssis vers bras pivotant table de nettoyage ultérieur.....	438
7.13	Bras de contrepoids.....	439
7.14	Système de freinage.....	440
7.15	Système de ventilation et de climatisation.....	441
7.15.1	Condensateur du système de climatisation.....	441
7.15.2	Filtre d'air de circulation cabine conducteur.....	442
7.15.3	Filtre d'aspiration d'air frais cabine conducteur.....	443
7.15.4	Écoulement du condensat climatisation.....	443
7.15.5	Rabattre la climatisation.....	444
7.15.6	Circuit de liquide de refroidissement.....	447
7.16	Maintenance des batteries.....	449
7.17	Arrêt pour une période prolongée.....	450
7.17.1	Prescriptions Mercedes-Benz lors de la mise hors-service du moteur diesel.....	452
7.18	Démontage et élimination.....	453
8	Pannes et solutions.....	455
8.1	Circuits de sécurité.....	457
8.2	Fusibles.....	458
8.2.1	Coupes-circuit fusibles.....	458
8.2.2	Fusibles dans les coffres à batterie.....	459
8.2.3	Fusibles dans le système électrique central.....	460
8.2.4	Fusibles dans la console de siège de la cabine conducteur.....	462
8.2.5	Fusibles à LED électroniques dans bornes Wago.....	463
8.2.6	Fusibles sur les platines dans le système électrique central.....	464
8.2.6.1	Platine A.....	467
8.2.6.2	Platine B.....	469
8.2.6.3	Platine C.....	471
8.3	Liste des relais.....	472
8.4	Code couleur pour le câblage électrique.....	473
8.5	Dépannage avec le R-Touch.....	474
8.5.1	Aperçu du menu Diagnostic.....	477
8.5.1.1	Entrées numériques.....	479
8.5.1.2	Entrées analogiques.....	480
8.5.1.3	Régime entrées.....	481
8.5.1.4	Sorties MLI + log.....	482
8.5.1.5	Fonctions.....	486
8.5.1.6	Moteur diesel.....	487
8.5.1.7	Système de climatisation.....	488
8.5.1.8	Chauffage auxiliaire.....	489
8.5.1.9	Éléments de commande.....	490
8.5.1.10	Caméra.....	496
8.5.1.11	Balance Pfreundt.....	497
8.5.1.12	Télématique.....	498
8.5.1.13	Bus CAN.....	500
8.5.1.14	Ethernet.....	501
8.5.2	Changement de terminal.....	502
8.6	Démarrage commandé et charger la batterie.....	503

8.7	Travaux de soudure sur la machine.....	506
8.8	Remorquage.....	507
8.9	Accrochage des moyens de dépannage.....	510
8.10	Relevage de la machine pour changement de roue.....	510
8.11	Desserrez le frein de stationnement à la main.....	512
8.12	Soupapes hydrauliques.....	513
8.13	Système de graissage centralisé - Ventilation et élimination des blocages.....	514
8.14	Utilisation de secours de l'entraînement du ventilateur.....	515
8.15	Ajuster le frein.....	516
8.16	Chauffage auxiliaire.....	516
9	Listes/ Tableaux/ Plans/ Diagrammes/ Index d'entretien.....	517
9.1	Matières combustibles et lubrifiants.....	519
9.2	Tableau de maintenance.....	522
9.3	Plan de lubrification (lubrification avec presse à graisse).....	526
9.4	Tableau du cahier des charges des lubrifiants.....	528
9.4.1	Fiche informations produit HydroFluide HVLP 46 ROPA.....	529
9.4.2	Fiche informations produit Huile ROPA E9 5W-30.....	530
9.4.3	Fiche informations produit ROPA engineOil E7+ 10W-40.....	531
9.4.4	Fiche informations produit ROPA gearOil GL5 90.....	532
9.4.5	Fiche informations produit ROPA gearOil GL5 75W-90 synth.....	533
9.4.6	Fiche informations produits ROPA gearFluid ATF.....	534
9.4.7	Fiche informations produit Graisse ROPA toutes températures 2.....	535
9.5	Liquide de refroidissement moteur diesel.....	536
9.6	Cartouches filtrantes, courroies trapézoïdales.....	538
9.7	Plans de graissage.....	539
9.7.1	Graissage centralisé circuit de graissage 1 table de ramassage.....	539
9.7.2	Graissage centralisé circuit de graissage 2 châssis avec nettoyeur chaîne de tamisage.....	540
9.7.3	Graissage centralisé circuit de graissage 2 châssis avec table de nettoyage à 8 rouleaux zwick.....	541
9.7.4	Graissage centralisé circuit de graissage 3 table de nettoyage à 8 rouleaux zwick.....	542
9.7.5	Circuit de graissage centralisé 2 châssis avec éjecteur à cailloux.....	543
9.8	Fiches de maintenance.....	545
9.8.1	Fiche de maintenance changement d'huile + changement de filtre.....	545
9.8.2	Confirmation de maintenance.....	547
9.9	Tableau des couples de serrage pour vis et écrous (Nm).....	548
9.10	Feuille d'indications AdBlue®.....	549
9.11	Validation concernant la formation conducteur.....	552
9.12	Initiation à la sécurité.....	553
9.13	Plan de constitution pour un silo à betteraves.....	555
9.14	Remarques concernant la récolte des betteraves.....	556
9.14.1	Conseils pratiques.....	556
9.15	Confirmation de remise ROPA.....	557
9.16	Procès verbal de réception ROPA.....	559
10	Index.....	561

1 Remarques préalables

Félicitations pour l'acquisition de votre nouvelle machine ROPA. Veuillez prendre le temps de lire attentivement l'intégralité du mode d'emploi. Le mode d'emploi est principalement destiné au conducteur de la machine. Il contient toutes les informations nécessaires à l'utilisation de la machine en toute sécurité, fournit des informations pour un maniement sûr et donne des astuces sur l'utilisation pratique ainsi que sur l'auto-assistance et l'entretien. Les consignes de sécurité correspondantes sont basées sur les prescriptions de sécurité, le règlement de prévention des accidents et les dispositions juridiques en vigueur au moment de l'impression de ce mode d'emploi. En cas de questions concernant la machine, sur son fonctionnement ou sur 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 SAV + 49 (87 85) 96 01-201

Téléphone pièces de rechange + 49 (87 85) 96 01-202

Fax + 49 (87 85) 566

Internet www.ropa-maschinenbau.de

Courriel SAV ROPA Kundendienst@ropa-maschinenbau.de

Courriel pièces de rechange Bestellung@ropa-maschinenbau.de

Indication importante

- Les pièces d'origine ROPA sont spécialement conçues pour votre machine. Elles correspondent aux normes élevées de ROPA pour la sécurité et la fiabilité. Nous attirons votre attention sur le fait que les pièces et accessoires non contrôlés et non homologués par ROPA ne doivent pas être utilisés, car cela peut affecter la sécurité et la disponibilité opérationnelle de la machine. Nous déclinons toute responsabilité pour 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 (marquage CE) ou les autorisations officielles peuvent être nulles. Ceci s'applique aussi lors de la levée des scellés en usine ou de la cire à cacheter.

AVERTISSEMENT



L'utilisation d'appareils électroniques (par exemple appareils radio ou autres appareils émettant des rayonnements électromagnétiques) peut, dans de rares cas, provoquer des dysfonctionnements importants du système électronique du véhicule ou de la machine. Lors de tels incidents, toute la machine peut s'arrêter soudainement ou exécuter des fonctions non souhaitées.

- Dans de tels cas, désactivez immédiatement les sources d'incidents et arrêtez la machine de suite.
- Contactez le cas échéant la société ROPA ou le service après vente agréé ROPA le plus proche.

- Les interventions du service après-vente et certains travaux de maintenance sur le moteur diesel doivent uniquement être exécutés par des sociétés ou des personnes expressément autorisées à cet effet par MTU ou Mercedes-Benz. Ces travaux doivent être validés par ces personnes ou ces sociétés dans les carnets d'entretien de Mercedes-Benz. Sans ces documents de maintenance dûment remplis, toute garantie ou garantie du fabricant n'est pas valable.
- Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques qui permettent d'améliorer notre machine ou qui augmentent la sécurité de base, et ce sans avis particulier.
- Toutes les informations de direction dans cette notice d'utilisation (avant, arrière, à droite, à gauche) se réfèrent à un sens de marche vers l'avant. Veuillez toujours indiquer le numéro de série de la machine pour toute commande de pièces de rechange et en cas de questions techniques. Les numéros de série se trouvent sur la plaque signalétique et sur le châssis du véhicule.
- Toute les informations relatives aux ouvertures de clé d'outils sont abrégées par SW, par ex. **SW36** = ouverture de clé de 36 mm.
- Entretenez la machine conformément aux directives. Suivez les indications se trouvant dans cette notice d'utilisation et respectez le remplacement dans les temps des pièces d'usure et les délais de réparation. Faites entretenir ou réparer la machine conformément aux réglementations.
- Profitez de l'expérience que ROPA a acquise pendant plusieurs décennies dans la technique d'arrachage et de chargement des betteraves à sucre et transposée dans cette machine pour l'utiliser dans les meilleures conditions. 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 au problème avant d'utiliser à nouveau la machine, car ils peuvent être source de graves dommages ou engendrer des réparations coûteuses sur la machine.
- Respectez bien les prescriptions en vigueur de la circulation routière et les directives en vigueur en matière de protection du travail et de la santé.
- Un exemplaire de la notice d'utilisation doit être accessible à tout moment par le personnel autorisé pour toute la durée de vie de la machine. Assurez-vous que la notice d'utilisation soit livrée avec la machine, par exemple en cas de revente de celle-ci.

Nous attirons surtout votre attention sur le fait que tous les dommages causés suite à un non-respect des consignes contenues dans la notice d'utilisation, ne sont absolument pas couverts par la garantie de la société ROPA. Bien que cette notice d'utilisation soit détaillée, étudiez-la intégralement et tranquillement dans votre propre intérêt afin de vous familiariser progressivement avec la machine.

1.1 Plaque signalétique et données importantes

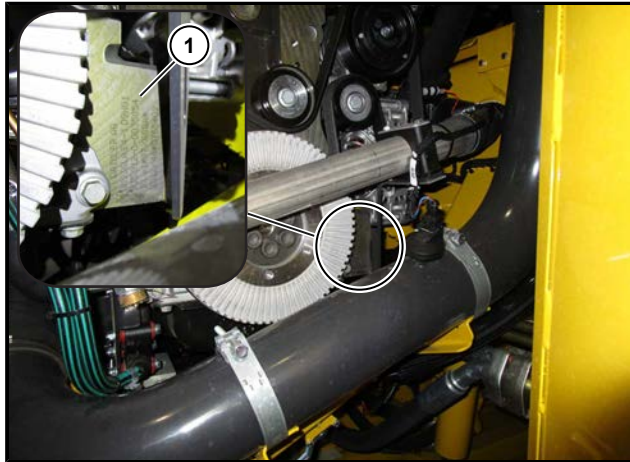
La plaque signalétique (2) de la machine se trouve sur le côté droit du véhicule, au niveau du châssis, à proximité de la roue avant derrière le numéro de série (1).



Veuillez inscrire dans l'illustration suivante de la plaque signalétique, les données de votre machine. Ces données vous sont utiles lors de commandes de pièces.

CE	ROPA		Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH	
	Sittelsdorf 24 • D-84097 Herrngiersdorf • Tel. +49 (0) 8785/9601-0 • Fax +49 (0) 8785/566			
Fahrz.-Typ	<input type="text"/>		Baujahr	<input type="text"/>
Leistung	<input type="text"/> kW	Homologation	<input type="text"/>	
Fabr. Nr.	<input type="text"/>			
Zul. Gesamt-Gewicht	<input type="text"/> kg	Zul. Achslast 1	<input type="text"/> kg	
Zul. Anhängelast	<input type="text"/> kg	Zul. Achslast 2	<input type="text"/> kg	
Zul. Stützlast	<input type="text"/> kg	Zul. Achslast 3	<input type="text"/> kg	
	<input type="text"/>	Zul. Achslast 4	<input type="text"/> kg	

1.2 Numéro de série du moteur



Le numéro de série du moteur diesel (1) se trouve sur le bloc moteur, à côté de la poulie à gorge du vilebrequin.

1.3 Certificat de conformité

La déclaration de conformité est fournie séparément et transmise lors de la livraison de la machine.

Le marquage CE de la machine fait partie intégrante de la plaque signalétique.

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

zur Bestätigung der Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG) und den zu ihrer Umsetzung erlassenen Rechtsvorschriften.

Die Firma **ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH**
Sittelsdorf 24
84097 Herrngiersdorf
Deutschland
Telefonnummer: +49-8785-9601-0
Telefaxnummer: +49-8785-9601-142

erklärt hiermit als Hersteller, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine:

Selbstfahrendes Rübenlade- u. Reinigungsgerät

Bezeichnung: **ROPA Maus 6**
Maschinentyp: Maus 6a/Maus 6c/Maus 6d
Fahrgestellnummer à partir de 8*1506
Baujahr: à partir de 2020

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG) und mit den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften übereinstimmt.

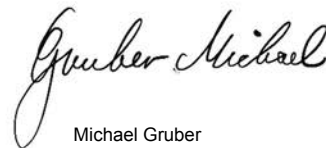
Das Konformitätsbewertungsverfahren wurde nach Anhang 8 der Maschinenrichtlinie durchgeführt. Dokumentationsbevollmächtigter in unserem Unternehmen ist: Herr Michael Gruber

Bei jeder Veränderung der Maschine, die nicht unmittelbar mit der ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH abgestimmt ist, wird diese Erklärung ungültig.

Datum: 27/07/2023

Hersteller Unterschrift:

Funktion des Unterzeichners:



Michael Gruber

Responsable technique betteraves

2 Sécurité

2.1 Généralités

La machine a été conçue selon l'état actuel de la technique et vérifiée au niveau de la sécurité.

La machine est conforme à la norme CE et répond ainsi aux directives européennes pour la 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 constructeur. Dans le cas contraire, la garantie du constructeur devient caduque. De plus, l'autorisation de circuler sur la route peut expirer et d'autres autorisations de la machine peuvent s'annuler. La notice d'utilisation fournie doit être strictement respectée. Le constructeur n'est pas responsable des dommages liés à une mauvaise manipulation, à une utilisation non conforme, à une mauvaise réparation, ou à un mauvais entretien effectués par le client. Lors de l'utilisation de la machine, s'assurer que celle-ci est dans un état technique irréprochable, tout en étant conscient des risques et ce conformément aux prescriptions.

2.2 Obligations de l'entrepreneur

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

- De respecter les prescriptions concernant la sécurité des travailleurs européennes et nationales applicables.
- D'instruire les opérateurs de la machine concernant leurs obligations spécifiques pour une exploitation conforme à la sécurité routière de la machine. Cette formation doit être renouvelée avant le début de chaque campagne. 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 minimum pendant un an par l'entrepreneur.
- Instruire l'opérateur de la machine avant la première utilisation de la machine à la commande ou à la manipulation sûre de la machine.

Vous trouverez les formulaires dédiés à cette formation au chapitre 9 de cette notice d'utilisation (confirmation de la formation conducteur), [Voir Page 552](#)). Veuillez photocopier ces formulaires avant de les remplir.

2.3 Symboles et indications générales

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

DANGER



Ce mot d'avertissement vous prévient d'un danger directement menaçant, pouvant entraîner la mort ou de graves blessures corporelles. Ce risque peut toujours survenir si les consignes d'utilisation ou de travail ne sont pas correctement respectées.

AVERTISSEMENT



Ce mot d'avertissement vous prévient des situations potentiellement dangereuses pouvant entraîner la mort ou des blessures corporelles graves. Ce risque peut toujours survenir si les consignes d'utilisation ou de travail ne sont pas correctement respectées.

ATTENTION



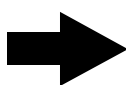
Ce mot d'avertissement vous prévient des situations potentiellement dangereuses pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dommages graves sur la machine, ou d'autres dommages matériels sévères. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la perte de la garantie. Ce risque peut toujours survenir si les consignes d'utilisation ou de travail ne sont pas correctement respectées.

ATTENTION



Ce mot d'avertissement vous prévient de graves dommages sur la machine ou d'autres dommages matériels sévères. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la perte de la garantie. Ce risque peut toujours survenir si les consignes d'utilisation ou de travail ne sont pas correctement respectées.

INDICATION



Ce symbole attire votre attention sur des particularités. Cela facilite ainsi votre travail.

(1) Numéros de position

Les numéros de position dans les illustrations sont repris dans le texte en gras et entre parenthèses (1).

- Étape de traitement

La suite définie de l'étape de traitement facilite une utilisation sûre et correcte de la machine.

2.3.1 Symboles de sécurité

Les symboles de sécurité représentent une source de danger illustrée dans les croquis.



Avertissement d'un danger général

Ce symbole d'avertissement indique des activités pour lesquelles plusieurs causes peuvent entraîner un danger.



Avertissement : tension électrique dangereuse

Ce symbole d'avertissement indique des activités au cours desquelles il existe des risques de choc électrique pouvant avoir des conséquences mortelles.



Avertissement : courroies en fonctionnement

Ce symbole d'avertissement indique des activités au cours desquelles il existe des dangers dus aux courroies en fonctionnement pouvant entraîner la mort.



Avertissement : surfaces et liquides brûlants

Ce symbole d'avertissement indique des activités au cours desquelles il existe des dangers dus aux surfaces et liquides brûlants.



Avertissement : risques d'explosion, zone des batteries

Ce symbole d'avertissement indique des activités au cours desquelles il existe des dangers dus aux gaz et liquides corrosifs.



Avertissement : risques de chute

Ce symbole d'avertissement indique des activités au cours desquelles il existe des risques de chute pouvant entraîner la mort.



Avertissement : champs électromagnétiques

Ce symbole d'avertissement indique des activités au cours desquelles il existe des risques dus aux champs et interférences électromagnétiques.



Avertissement : risques d'écrasement

Ce symbole d'avertissement indique des activités au cours desquelles il existe des risques d'écrasement pouvant entraîner la mort.



Avertissement : risques d'écrasement

Ce symbole d'avertissement indique des activités au cours desquelles il existe des risques d'écrasement pouvant entraîner la mort.

2.4 Utilisation conforme

Cette machine est exclusivement destinée :

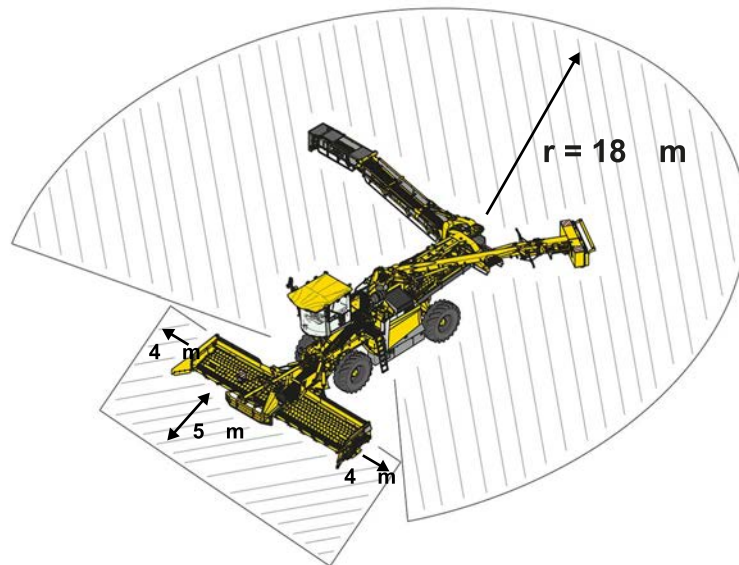
- au chargement et au nettoyage de betteraves à sucre et d'autres produits agricoles similaires.

De plus, une utilisation conforme implique également que la machine soit déplacée sur les voies et routes publiques dans le cadre des prescriptions de circulation routière en vigueur. Sont concernées aussi bien la marche avant que la marche arrière. Toute autre utilisation de la machine est considérée comme non-conforme et donc interdite.

2.4.1 Utilisation non conforme prévisible

Nous insistons sur le fait que cette machine ne doit pas être utilisée pour le remorquage d'autres véhicules, pour tirer, pousser ou transporter des charges quelconques.

2.5 Zone de danger



Personne ne doit se trouver dans la zone de danger lorsque la machine fonctionne. En cas de danger, l'utilisateur doit immédiatement arrêter la machine et demander aux personnes concernées de quitter immédiatement la zone de danger. Le conducteur ne doit remettre la machine en marche que lorsque les personnes ont quitté cette zone.

Les personnes voulant s'approcher de la machine lorsqu'elle est en fonctionnement doivent clairement expliquer leurs intentions à l'utilisateur (par exemple en l'appelant ou en faisant des gestes de la main) afin d'éviter tout malentendu. Dès que la machine est démarrée, la zone de danger constituée est représentée dans le graphique suivant. Dès qu'une personne pénètre dans cette zone, la machine doit immédiatement être arrêtée, et la ou les personnes doivent quitter la zone. La machine ne doit être redémarrée que lorsque la zone de danger a été évacuée.

Pour les travaux de maintenance et de contrôle, seules les personnes spécifiquement autorisées après accord défini avec l'utilisateur peuvent pénétrer dans la zone de danger. Ces personnes doivent être clairement informées des risques possibles encourus avant d'entrer dans la zone de danger. Toutes les activités doivent être discutées entre l'utilisateur et ces personnes avant que ne débutent ces travaux. Tous les travaux de maintenance, de réglage et de contrôle sur la machine doivent, dans la mesure où cela s'avère possible techniquement, toujours être exécutés lorsque la machine est totalement immobilisée et le moteur diesel arrêté. L'utilisateur est ainsi tenu de veiller à ce que la machine ne soit pas utilisée par des personnes non autorisées ou contrairement aux accords précédents.

DANGER



Pour les personnes s'attardant dans la zone de danger, il existe un risque de blessures corporelles graves, voire mortelles. Particulièrement dans la zone de la table de ramassage, les personnes peuvent être saisies par les rouleaux en rotation, au niveau des parties corporelles ou de leurs vêtements. Des parties du corps peuvent être arrachées et démembrées. Des objets peuvent entrer par les rouleaux et être détruits ou causer de lourds dommages sur la table de ramassage de la machine.

- L'utilisateur est tenu d'arrêter la machine dès que des personnes ou des animaux pénètrent dans la zone de danger ou en cas d'intervention avec des objets dans cette zone.
- Il est formellement interdit de charger manuellement ou avec d'autres outils des betteraves à sucre non saisies par la machine, tant que la machine fonctionne.
- La machine doit être immobilisée et le moteur diesel arrêté avant d'exécuter des travaux de maintenance et de réparation.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !
- Lisez impérativement la notice d'utilisation et respectez les consignes de sécurité.
- Des accidents graves se sont déjà produits pendant ces opérations par le passé. Il est dangereux et donc interdit, de rester sous des parties surélevées de la machine ou dans la zone de rotation des parties de machine.

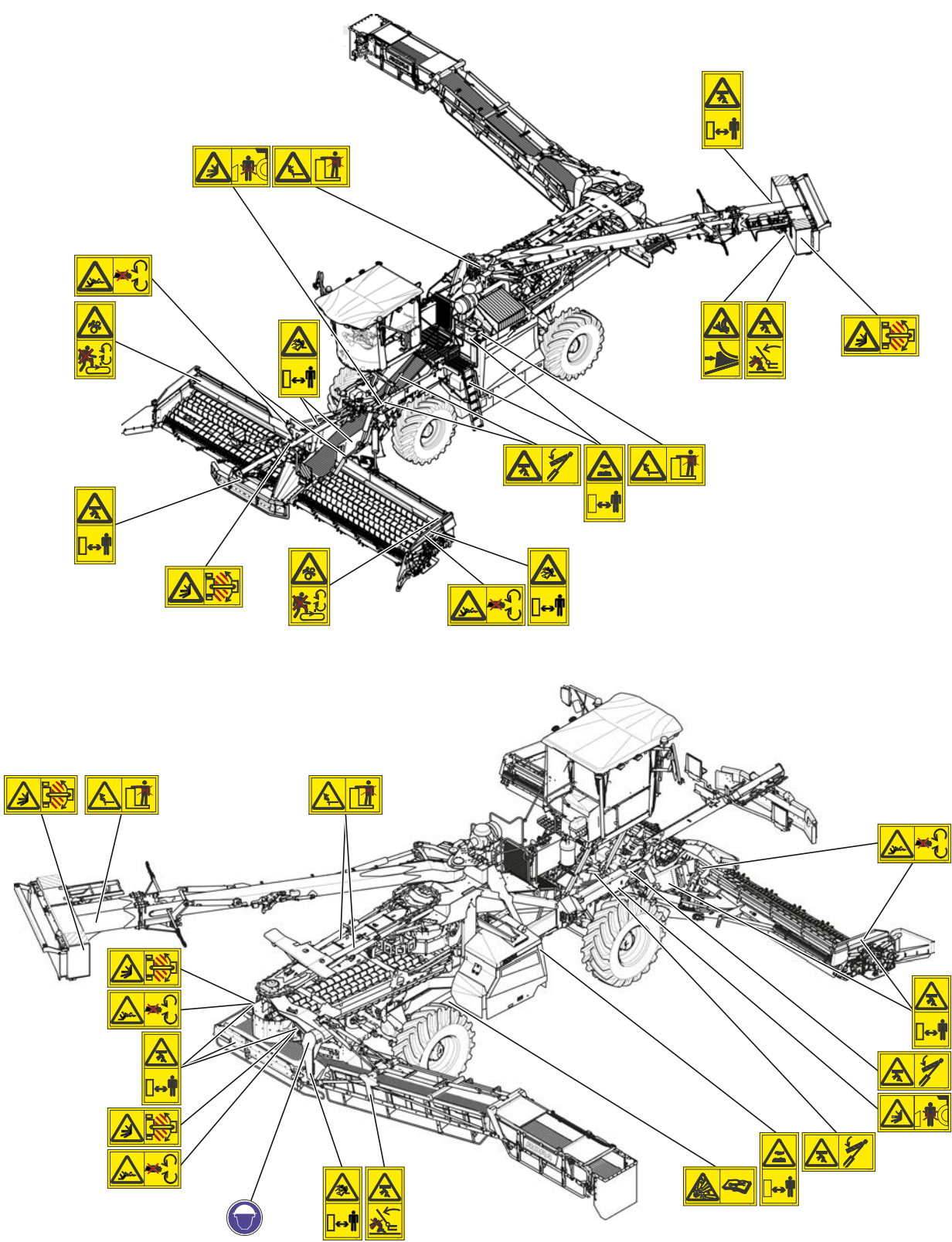
INDICATION



Nous recommandons à l'utilisateur de la machine d'informer toutes les personnes présentes au cours du chargement des risques éventuels. Pour cela, vous trouverez en annexe une feuille de consignes. En cas de besoin, vous devez faire une copie de cette feuille et la remettre aux personnes concernées. Pour votre propre sécurité et pour vous protéger de possibles droits de recours, faites attester la bonne réception de ces consignes, par écrit, dans le champ prévu à cet effet.

Toutes les parties de la machine sur lesquelles des risques particuliers peuvent survenir doivent être indiquées par des autocollants de sécurité (pictogrammes). Ces pictogrammes informent sur les risques éventuels. Ils font partie de la notice d'utilisation. Ils doivent toujours être propres et lisibles. Les autocollants de sécurité qui sont endommagés ou difficilement lisibles doivent impérativement être remplacés. La signification de chacun des pictogrammes est indiquée ci-après. De plus, à chaque pictogramme correspond un numéro. C'est le numéro de commande ROPA. En utilisant ce numéro, vous pouvez commander le pictogramme correspondant auprès de ROPA. Le nombre qui est indiqué entre parenthèses est imprimé sur l'autocollant correspondant. Ainsi une simple attribution du pictogramme pour le numéro de commande et pour l'explication est possible.

2.6 Autocollants de sécurité sur la machine





355007100 (1)
 Avant toute mise en service, lire la notice d'utilisation ou le carnet d'entretien et respecter toutes les consignes de sécurité.



355007900 (04)
 Danger sous charge. Ne jamais se tenir sous ce composant.



355007700 (25)
 Risque que des parties du corps se trouvent entraînées. Ne pas mettre les mains dans les rouleaux en rotation. Ne pas monter sur les rouleaux. Ne jamais accéder à la surface de chargement lorsque l'entraînement est en marche et que le moteur diesel tourne.



355006300 (33)
 Risque dû à des pièces éjectées par le moteur en fonctionnement. Maintenir une distance de sécurité suffisante!



355007000 (34)
 Le moteur diesel doit être arrêté et la clé de contact retirée avant d'exécuter des travaux de maintenance et de réparation. Lire le manuel et respecter les consignes de sécurité.



355006800 (39)
 Risque d'électrocution ! Respecter une distance de sécurité suffisante par rapport aux lignes à haute tension électriques.



355008100 (40)
 Risque de débordement de liquides, qui sont sous très haute pression. Avant tous travaux de maintenance ou de réparation, lire la notice d'utilisation et respecter les consignes de sécurité.



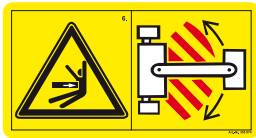
355006900 (41)
 Risque de brûlures à cause de surfaces brûlantes ! Respecter une distance de sécurité suffisante !



355007300 (50)
 Risque dû à des pièces de la machine qui se rabattent. Ne jamais pénétrer dans la zone de danger près des pièces de la machine en élévation ou qui sont instables.



355006400 (52)
 Risque dû au déplacement inopiné de la machine. Sécuriser la machine avec une cale d'arrêt contre tout déplacement inopiné.



355007400 (06)
Risque dû à des parties pivotantes de la machine. Ne jamais se tenir dans la zone de pivotement.



355007800 (11)
Risque dû à des parties de machine qui se baissent ! Le stationnement dans la zone de danger est autorisé uniquement lorsqu'un dispositif de blocage du vérin de levage est installé.



355007200 (15)
Risque dû aux pièces en rotation. Ne jamais mettre la main dans la vis sans fin lorsqu'elle est en marche. Risque d'être saisi par les vêtements ou des parties du corps. Pendant le fonctionnement, ne pas ouvrir ni retirer les dispositifs de sécurité.



355006500 (37)
Risque de chute ! Il est interdit de se tenir debout sur le marche-pied ou sur la plate-forme.



355008000 (42)
Risque d'explosion. L'accumulateur de pression est toujours sous très haute pression. Effectuer la dépose ou la réparation uniquement après avoir lu les consignes dans la notice.



355006700 (44)
Ne jamais pénétrer dans la zone de danger entre un appareil frontal et la machine.

2.7 Sécurité et protection sanitaire

Les consignes et normes suivantes doivent être respectées scrupuleusement pour réduire le risque de dommages corporels et/ou matériels. De plus, les normes et les consignes régionales en vigueur concernant la sécurité au travail et la manipulation en toute sécurité des machines automotrices doivent être respectées. Pour des raisons de sécurité, toute personne utilisant la machine doit avoir lu et compris la présente notice d'utilisation. De plus, elle doit se familiariser avec les réglementations applicables en matière de sécurité au travail et de protection sanitaire.

Pour une bonne utilisation de la machine, les dispositions nationales relatives à la protection sanitaire, à la sécurité au travail ou les dispositions d'autres états membres de l'Union Européenne ou d'autres états contractants du traité sur l'espace économique européen, doivent absolument être respectées.

L'exploitant est tenu de mettre gratuitement les normes en vigueur actuelles à la disposition de l'utilisateur.

- La machine doit être utilisée et mise en service uniquement selon l'usage prévu et en tenant compte de la notice d'utilisation.
- La machine doit être utilisée et mise en service de sorte que sa stabilité soit garantie à tout moment.
- La machine ne doit pas être utilisée dans des espaces fermés.
- L'efficacité des organes de réglage et de commande ne doit pas être influencée ni annulée de façon illicite.

2.8 Exigences à l'encontre du personnel utilisateur et du personnel de maintenance

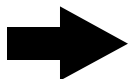
La conduite et la maintenance de la machine ne doivent être effectuées que par des personnes majeures et :

- en possession du permis de conduire nécessaire en cours de validité (pour des trajets sur la voie publique), aptes physiquement et mentalement,
- qui ne sont pas sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments qui pourraient influencer sur leur capacité de réaction d'une manière ou d'une autre,
- informées sur la conduite et ma maintenance de la machine et qui ont démontré leur aptitude à l'entrepreneur,
- informées par l'entrepreneur de leur engagement particulier dans la conduite en toute sécurité de la machine,
- qui connaissent les lieux et qui rempliront consciencieusement les tâches qui leur sont transmises
- et dont elles ont été chargées par l'entrepreneur.

Le personnel utilisateur doit avoir lu et compris totalement la notice d'utilisation de la machine.

Tous les travaux de maintenance formellement non autorisés pour l'utilisateur ne peuvent être entrepris que par du personnel de maintenance formé et qualifié. Certaines opérations ne doivent être entreprises que par des personnes expressément autorisées par ROPA à les effectuer. En cas de doute, renseignez-vous auprès du fabricant sur la possibilité d'exécuter vous-même certaines opérations sans danger.

INDICATION



Vous trouverez des formulaires pour faire justifier les compétences du personnel utilisateur et du personnel d'entretien dans la notice d'utilisation. Veuillez photocopier ces formulaires avant de les remplir.

2.9 Utilisation de l'échelle

Pour des raisons de sécurité, montez toujours à l'échelle face tournée vers la machine. Saisissez bien chaque rampe de chaque côté en montant ou en descendant et maintenez-vous toujours à la rampe lorsque vous utilisez l'échelle.

La barrière de sécurité au niveau de l'extrémité supérieure de l'échelle sert de protection contre les chutes. Assurez-vous que cette barrière se ferme toujours automatiquement et qu'elle n'est en aucun cas bloquée. Pour des raisons de sécurité, cette barrière ne doit en aucun cas rester ouverte en permanence.

2.10 Comportement en cas d'accident

En cas d'accident avec dommages corporels, la machine doit immédiatement être arrêtée. Si nécessaire, les mesures de premiers soins requises doivent être prodiguées, une aide médicale doit être exigée et le supérieur le plus proche doit être averti.

2.11 Manipulation de pièces usagées, matières combustibles et produits auxiliaires

- Lors de la manipulation de matières combustibles et de produits auxiliaires, toujours porter des vêtements de protection appropriés qui minimisent ou empêchent les contacts potentiels entre la peau et ces matières.
- Les pièces usagées démontées et défectueuses doivent être triées par matière et recyclées selon la législation en vigueur.
- Les résidus d'huile, de graisse, de solvants et de produits nettoyant doivent être recueillis et stockés de manière sûre et écologique dans des réservoirs appropriés et conformément aux prescriptions, puis recyclés de façon écologique conformément aux prescriptions locales en vigueur.

2.12 Dangers résiduels

Les dangers résiduels sont des dangers particuliers, qui ne sont pas à écarter malgré une construction conforme aux normes de sécurité. Ces dangers résiduels ne sont manifestement pas reconnaissables et peuvent être la source d'une blessure ou d'un danger potentiel pour la santé.

Si des dangers résiduels imprévus surviennent, arrêter immédiatement la machine et en informer le supérieur responsable. Celui-ci prend ensuite les décisions et fait tout ce qui est nécessaire pour écarter le danger survenu. Prévenir le fabricant de la machine le cas échéant.

2.13 Dangers dus à des influences mécaniques

DANGER



Lors de l'utilisation de la machine, il existe un danger de mort dû aux pièces de la machine en rotation libre (arbres de transmission, rouleaux et bandes de transport....) et aux pièces ajoutées en porte-à-faux.



Des pièces de machine en rotation et des parties de pièces cassantes peuvent causer de graves blessures, comme l'écrasement et le démembrement de certaines parties corporelles, ainsi que des fractures. Ces blessures peuvent être mortelles dans des cas particulièrement graves. Lors du chargement, il existe un danger de mort élevé dans la zone de ramassage, dû aux rouleaux de ramassage en rotation.

- Vous pouvez vous protéger de ces dangers en respectant une distance de sécurité prédéfinie, en restant vigilant et en portant des vêtements de protection appropriés.

2.14 Dangers dus au circuit électrique

DANGER



Danger de mort dû à une tension électrique.

Les câbles et pièces de montage sont sous tension. Il existe donc un danger de blessure mortelle. Les points d'alimentation sont encore sous tension après arrêt.

- Tous les travaux sur les équipements électriques de la machine doivent uniquement être effectués par des électriciens qualifiés.
- Vérifier régulièrement les équipements électriques: refixer les raccords desserrés et remplacer les lignes ou câbles endommagés.

Lors de travaux sur la machine, il existe un risque électrique :

- A cause d'un contact direct avec des pièces sous tension ou des pièces sous tension en raison d'un dysfonctionnement.
- A cause de pièces chargées électrostatiquement.
- Lors des travaux sur les pièces sous tension, les câbles ou les circuits électriques, une deuxième personne doit être présente pour actionner l'interrupteur principal en cas d'urgence.
- Ne jamais nettoyer les équipements électriques avec de l'eau ou tout autre liquide similaire.
- Ne jamais frotter les pièces sous tension à l'intérieur ni à l'extérieur de la machine.
- Avant de travailler sur la machine, arrêter la machine au niveau de l'interrupteur principal, vérifier la mise hors tension et sécuriser contre un éventuel redémarrage.
- Avant l'ouverture des armoires électriques et des outils, de toutes les pièces de montage qui accumulent des charges électriques, décharger et veiller à ce que tous les composants soient hors tension.

2.15 Dangers dus aux combustibles

AVERTISSEMENT



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

- Intoxication par inhalation de vapeurs de carburant,
- Allergies en cas de contact de la peau avec du carburant, de l'huile ou de la graisse,
- Risque d'explosion ou de brûlures si vous fumez, utilisez du feu ou une flamme non confinée en manipulant du carburant, de l'huile ou de la graisse.

Mesures de protection :

- Lors de manipulation de carburant ou d'huile, il est strictement interdit de fumer et d'utiliser du feu ou une flamme non confinée. Les huiles ou les carburants ne peuvent être stockés que dans des récipients appropriés et conformes.
- Ne pas exposer des réservoirs de carburant directement au soleil.
- Toujours stocker les réservoirs de carburant à l'ombre.
- Lors de la manipulation de carburant, la plus grande prudence est recommandée. Les consignes de sécurité applicables concernant la manipulation de carburants doivent être strictement respectées.
- Retirer aussitôt le vêtement imprégné de carburant et l'aérer dans un endroit approprié.
- Conserver les chiffons imbibés de carburant ou d'huile dans des réservoirs appropriés et conformes aux prescriptions, puis les éliminer de manière écologique.
- En cas de transvasement de carburant ou d'huile, toujours utiliser des entonnoirs appropriés.
- Éviter absolument le contact entre la peau et les carburants, les huiles ou les graisses! 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.

INDICATION



**Risques de dommages écologiques dus à des fuites de carburant ou d'huile!
Risque de pollution des sols ou des eaux.**

Précaution :

- Fermer soigneusement les réservoirs de carburant ou d'huile.
- Éliminer les réservoirs vides selon les prescriptions et de manière écologique.
- Maintenir le liant propre et l'utiliser immédiatement en cas de besoin.

2.16 Danger dus au bruit

AVERTISSEMENT



Bruit

Le bruit peut causer des pertes d'audition (surdité), une dureté d'oreille, des troubles de la santé comme des pertes d'équilibre ou de connaissance, ainsi que des troubles du système cardiaque ou des troubles de la circulation. Le bruit peut conduire à une atténuation de l'attention chez les personnes. De plus, la communication entre les utilisateurs et le monde extérieur peut être perturbée par le bruit. La perception de signaux d'avertissement acoustiques peut être restreinte ou stoppée.

Possibilités de protection

- Porter des protections auditives (coton, bouchons, capsules ou casques).
- Maintenir une distance suffisante par rapport à la machine en fonctionnement.

Causes possibles :

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

 missions sonores de la machine supérieures à 90 dB(A)

2.17 Dangers dus au système hydraulique

AVERTISSEMENT



L'huile hydraulique peut causer des irritations de la peau. Les fuites d'huile hydraulique peuvent nuire à l'environnement. Les systèmes hydrauliques renferment des pressions très élevées et des températures en partie élevées. L'huile hydraulique sous pression se déversant peut traverser la peau et causer de graves dommages et brûlures des tissus. En cas de manipulation incorrecte sur le système hydraulique, des outils ou des pièces de machine peuvent être projet s violemment et causer de graves blessures.

Possibilités de protection

- Vérifier régulièrement l'état de tous les tuyaux hydrauliques et faire changer immédiatement les tuyaux défectueux par du personnel qualifié.
- Vérifier régulièrement les tuyaux hydrauliques conformément aux réglementations reconnues de la technique, aux prescriptions de sécurité locales en vigueur et, le cas échéant, les faire remplacer.
- Les travaux sur le système hydraulique ne peuvent être entrepris que par du personnel particulièrement qualifié.
- Lors de travaux sur le système hydraulique, celui-ci doit être dépressurisé !  viter tout contact entre l'huile hydraulique et la peau.

2.18 Dangers dus au système pneumatique

En cas de dommages sur le système pneumatique, les panneaux d'avertissement relevés au niveau du bras télescopique s'abaissent soudainement et les personnes qui se trouvent dans cette zone, peuvent être gravement blessées.

Lors des travaux sur le système pneumatique, il existe un risque que l'air comprimé s'échappe brusquement et cause des blessures.

- Tous les travaux sur les équipements pneumatiques de la machine doivent être effectués par des mécaniciens qualifiés.
- Avant tous travaux de maintenance, tous les tuyaux de pression pneumatiques et les réservoirs comprimés doivent être d pressuris s et ventilés.

2.19 Danger dû à des liquides/surfaces brûlantes

Risque de brûlures dû à :

- Surfaces brûlantes (pièces de machine brûlantes).
- Huile moteur brûlante.
- Huile hydraulique brûlante.
- Liquide de refroidissement brûlant.

Contre-mesures :

- Laisser refroidir la machine et les matières combustibles.
- Porter des gants de protection.

2.20 Équipement de protection individuelle

Pour éviter les accidents, porter des vêtements serrés et non amples. En particulier, ne porter ni cravate, ni foulard, ni bague ou chaîne, qui peuvent rester coincés sur des parties de la machine. En cas de cheveux longs, porter un bonnet de protection approprié.

Ne pas laisser des produits facilement inflammables, par exemple des briquets ou des allumettes, dans les poches de pantalon.

Toutes les personnes dans le champ d'action de la machine doivent impérativement porter les équipements de protection suivants :

Toujours

- Des chaussures de sécurité avec semelles anti-dérapantes.
- Des vêtements de protection moulants.

En plus, lors des travaux de maintenance ou de montage

- un casque de protection.

En plus, pour la maintenance

- des gants anti-coupures.
- une crème de protection (plan de protection de la peau).
- des lunettes de protection.
- une protection pour le visage et les yeux et des gants résistants aux acides (pour les travaux sur les batteries).
- des vêtements de protection moulants avec manches longues.
- des gants de protection résistants à la chaleur et au froid (lors des travaux sur le système de refroidissement).
- des gants de protection résistants aux huiles (lors des travaux sur les systèmes contenant de l'huile).
- Lors des travaux sur le système AdBlue : des lunettes de protection (lunettes hermétiques) et des gants de protection conformément à la fiche d'information sur la sécurité.

En plus, lors du dépassement du seuil d'émission de bruit

- des protections d'oreille.

En plus, lors de stationnement sur les voies publiques

- un gilet de sécurité.

2.21 Fuite

En cas de fuite, les mesures suivantes doivent être prises :

- Arrêter la pièce en question et ne rien mettre sous pression, dans la mesure du possible.
- Placer un récipient approprié en-dessous.
- Changer la pièce/le joint.
- Éliminer aussitôt le liquide déversé sans laisser de résidu.

2.22 Consignes de sécurité pour la manipulation des batteries à l'acide

- Le feu, la formation d'étincelles, la cigarette et les flammes nues sont interdits. Éviter la formation d'étincelles par la connexion ou la déconnexion de récepteurs ou d'appareils de mesure électrique directement aux bornes de la batterie. Avant la connexion et la déconnexion des batteries, déconnecter l'interrupteur principal de la batterie. Retirer d'abord la connexion à la masse. Éviter les courts-circuits par 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 des yeux et du 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 anti-acide. Ne pas renverser la batterie, car de l'acide pourrait couler de l'orifice de remplissage.
- Respecter les indications du fabricant de la batterie.

DANGER



Risque d'explosion !

Lors du chargement, un gaz détonant hautement explosif peut se former.

- Une prudence élevée est de rigueur en cas de fonctionnement prolongé ou lors du chargement de la batterie avec un chargeur.
- Respectez toujours une aération suffisante.
- Veillez à ce que les batteries à l'acide soient chargées uniquement avec le courant de charge autorisé.

2.23 Interdiction des modifications et transformations arbitraires

Toutes les modifications et les transformations arbitraires sont strictement interdites.

Vous devez avoir l'autorisation du constructeur. Il est strictement interdit de modifier les dispositifs de contrôle et de sécurité mécaniques, électriques, pneumatiques ou hydrauliques, de les contourner ou de les mettre hors service.

2.24 Consignes de sécurité générales pour le chauffage auxiliaire

- En raison du risque d'intoxication et d'étouffement, l'appareil de chauffage ne doit pas être utilisé dans des pièces fermées (par exemple garages ou ateliers sans aspiration des gaz d'échappement), ni avec un minuteur ou un téléstart.
- En raison du risque d'explosion, l'appareil de chauffage doit être arrêté dans les stations service et les dépôts de carburant.
- L'appareil de chauffage doit être éteint là où peuvent se former des vapeurs ou de la poussière inflammables (par exemple à proximité des stocks de carburant, de charbon, de poussière de bois, de céréales ou similaires) en raison du risque d'explosion.
- L'appareil de chauffage doit être vérifié par un spécialiste au plus tard au début de la période chaude.
- En cas de fort dégagement persistant de fumée, de bruits de combustion inhabituels ou d'odeur de combustible, l'appareil de chauffage doit être mis hors service en retirant le fusible, et ne doit être remis en marche qu'après vérification par du personnel formé par Webasto pour ces travaux.
- Seul du carburant diesel doit être utilisé comme combustible.
- Dans la zone de l'appareil de chauffage, la température ne doit pas dépasser 120 °C. En cas de dépassement de la température, des dommages peuvent survenir sur le système électrique.

2.25 Dispositifs de sécurité et de protection

Selon les travaux aux dispositifs de sécurité, effectuer les tests de bon fonctionnement selon la documentation. Effectuer des contrôles réguliers pour le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité, respecter les intervalles d'entretien.

Le dispositif de sécurité de la machine se compose de :

- Interrupteur d'arrêt d'urgence au niveau de la console de commande.
- Bip de recul.
- Interrupteur principal de batterie.
- Interrupteur d'arrêt d'urgence de la batterie dans l'armoire du système électrique central.
- Revêtement de protection, portes de protection, interrupteurs de sécurité.
- Gyrophares.
- Arceau de sécurité et de protection.
- Interrupteur contact siège.
- Pédale direction regard avant.
- Capteur siège pivotant.

DANGER



Danger en cas de dispositifs de sécurité inactivés.

Les dispositifs de sécurité défectueux ne peuvent pas éviter les dangers ni les blessures graves.

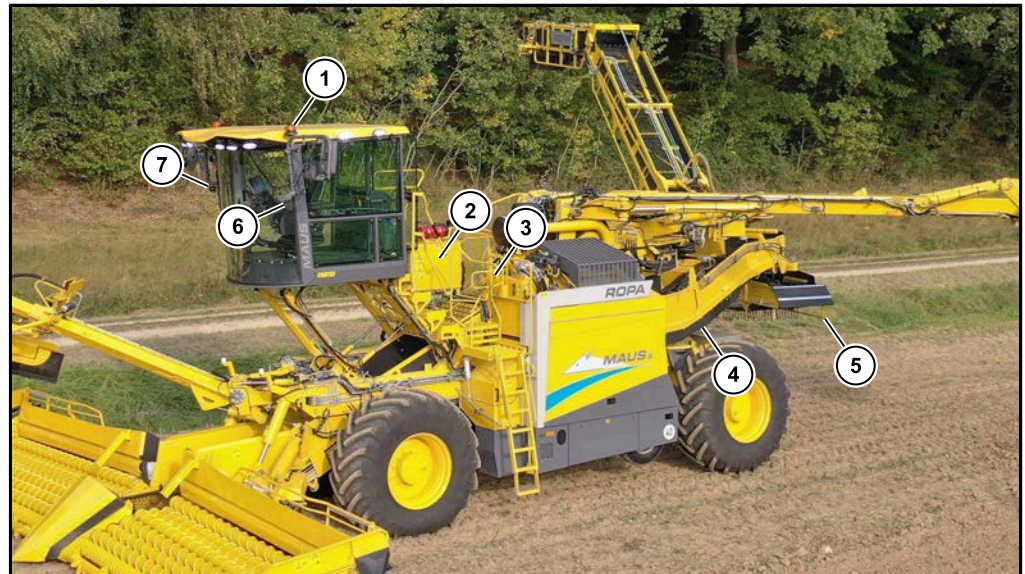
- Après les travaux d'entretien et avant le redémarrage de la machine, il faut veiller dans tous les cas à ce que tous les dispositifs de protection soient fonctionnels et correctement montés.

ATTENTION



Pour préserver le bon fonctionnement des appareils de commande, il est nécessaire de couper le contact au moins une fois toutes les 24 heures (position 0). Avant de redémarrer à nouveau la machine, patientez jusqu'à ce que le voyant LED vert de l'écran couleurs soit éteint. A ce moment-là seulement, la machine est alors considérée comme complètement éteinte.

Aperçu



- (1) Gyrophare avant
- (2) Interrupteur d'arrêt d'urgence de la batterie dans l'armoire du système électrique central
- (3) Barrière de sécurité au niveau de l'échelle
- (4) Bavette de protection unité de nettoyage
- (5) Arceau de protection bras de chargement
- (6) Interrupteur d'arrêt d'urgence au niveau de la console de commande
- (7) Haut-parleur interphone extérieur

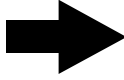
2.26 Sortie de secours

Cette machine ainsi conçue ne dispose d'aucune issue de secours séparée. Si la cabine conducteur est déformée suite à une influence extérieure, par ex. lors d'un accident, il est généralement possible de sortir de celle-ci par les portes d'accès, car elles sont équipées de verre feuilleté. Ce vitrage peut être détruit en cas d'urgence par un coup puissant et court à l'aide d'un outil pointu, afin de pouvoir quitter la cabine rapidement. Si la vitre est exposée à des contraintes trop élevées, par ex. après une déformation de la cabine conducteur, elle se brise automatiquement et offre une voie de sortie.

3 Caractéristiques techniques et images d'aperçu

3.1 Caractéristiques techniques

INDICATION



La Maus 6 est disponible avec 3 types de moteur diesel différents. Une lettre dans le champ « Type de véh. » sur la plaque signalétique permet de les distinguer. De plus, différentes normes antipollution peuvent être satisfaites. La motorisation et la norme antipollution correspondant à votre machine sont indiquées sur le portail myROPA ([Voir Page 63](#)).

Les abréviations de type suivantes sont utilisées à plusieurs reprises dans l'ensemble de la documentation ROPA :

- Maus 6a → RM6a
- Maus 6c → RM6c
- Maus 6d → RM6d

Dans cette notice, la désignation suivante est également utilisée pour la motorisation :

- Maus 6a → Moteur diesel a
- Maus 6c → Moteur diesel c
- Maus 6d → Moteur diesel d

Type de machine :	Maus 6a	Maus 6c	Maus 6d
Abréviation du type :	RM6a	RM6c	RM6d
Type moteur Mercedes-Benz :	OM936LA.E3A-1	OM936LA.E4-1	OM936LA.E5-2
Type de moteur :	D 935.914	D 935.912	D 935.916
Norme antipollution selon (UE) 2016/1628 :	97/68/CE niveau 3 A		Niveau 5
Norme antipollution selon EPA (États-Unis) :		TIER 4 final	
Norme antipollution selon (UE) 2016/1628 et selon EPA (États-Unis) (double certification) :			Niveau 5 TIER 4 final
Norme antipollution selon China IV :			GB20981-2014 HJ1014-2020
Puissance :	260 kW		
Couple max. :	1400 Nm1200-1600 tr/min		
Régime nominal (ROPA) :	2200 tr/min		
Régime maximal entraînement machine activé :	1975 tr/min		
Type d'entraînement:	Moteur diesel 4 temps, à injection directe		
Cylindrée:	7698 cm ³		
Avancement:	Hydrostatique en continu avec trois modes de fonctionnement		
Mode "tortue" :	0-0,7 km/h		
Mode "Lièvre I" :	0-10,5 km/h		
Mode "Lièvre II" :	0-40 km/h (ou 32 km/h, 30 km/h ou 25 km/h)		
Essieux directeurs :	Deux essieux à entraînement mécanique avec blocage de différentiel.		
Poids à vide selon équipement:	30 400 - 31 600 kg	30 600 - 31 800 kg	30 700 - 31 900 kg
Poids total autorisé/charge par essieu:	voir plaque signalétique		
Charge par essieu avant autorisée :	voir plaque signalétique		
Charge par essieu arrière autorisée :	voir plaque signalétique		
Capacité réservoir carburant:	1190 l		
Capacité du réservoir d'AdBlue :	---	95 l	à 8*1687 : 95 l à partir de 8*1688 : 75 l

Pneumatiques essieu avant :	710/75 R34 Michelin MEGAXBIB 2 (178A8)
	800/70 R32 Michelin CEREXBIB 2 (182A8)
Pneumatiques essieu arrière :	710/75 R34 Michelin MEGAXBIB 2 (178A8)
	800/70 R32 Michelin CEREXBIB 2 (182A8)
Pneumatiques essieu supplémentaire:	235/75 R17,5
Eclairage machine:	150 A
Tension de bord:	24 V
Capacité de la batterie:	2 x 170 Ah
Capacité de chargement en t/h :	En moyenne env. 250T / maxi 560h
Longueur (position route) :	14 970 mm
Largeur (position route) :	3000 mm (avec pneuma- tiques 710/75 R34)
	3260 mm (avec pneuma- tiques 800/70 R32)
Hauteur (position route):	4000 mm
Niveau sonore en roulant porte de cabine fermée*):	76 dbA
Niveau sonore à l'arrêt porte de cabine fermée*):	57 dbA
Vibrations et chocs mécaniques selon norme UNI EN ISO 2631	aws ≤ 0,5 m/s ²

*) Niveau sonore plus élevé quand la cabine est ouverte, protection auditive nécessaire dans ces circonstances.

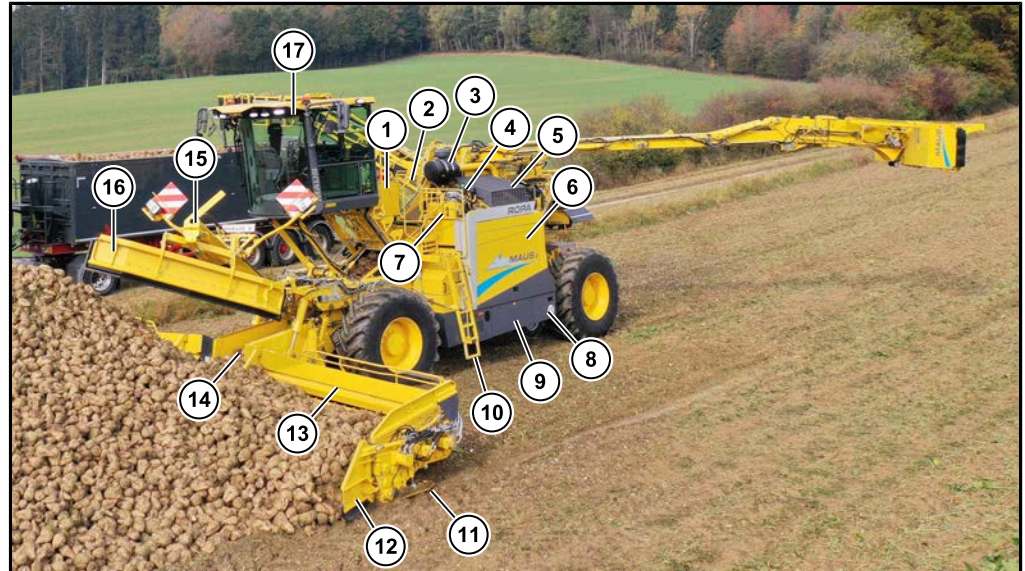
3.2 Pressions des pneus

Données en bar

	Type de pneumatiques	Min.	Recommandation	Max.
1	Essieu avant			
	710/75 R34	2,7	3,0	3,2
	800/70 R32	2,2	2,4	2,4
2	Essieu arrière			
	710/75 R34	2,7	3,0	3,2
	800/70 R32	2,2	2,4	2,4
	Autres	Min.	Recommandation	Max.
3/4	Essieu supplémentaire 235/75 R17,5	-	8,0	-

3.3 Images d'aperçu

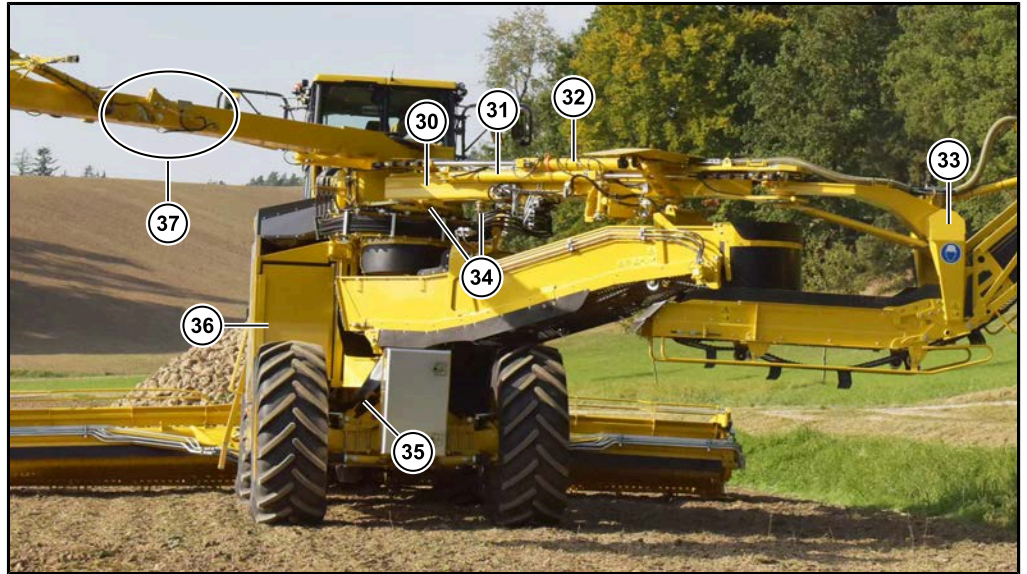
Cette vue d'ensemble doit vous familiariser avec les noms des pièces détachées les plus importantes de votre machine.



- (1) Armoire du système électrique central
- (2) Paroi arrière de la plate-forme
- (3) Filtre à air
- (4) Vase d'expansion pour liquide de refroidissement
- (5) Grille d'aspiration d'air pour radiateur
- (6) Compartiment moteur
- (7) Réservoir huile hydraulique
- (8) Compartiment de rangement caisse à outils
- (9) Coffre à batteries
- (10) Échelle
- (11) Béquille
- (12) Lame de nivellement
- (13) Partie latérale gauche de la table de ramassage
- (14) Tapis sous cabine
- (15) Bras ramasseur (tube télescopique)
- (16) Bras ramasseur
- (17) Cabine conducteur



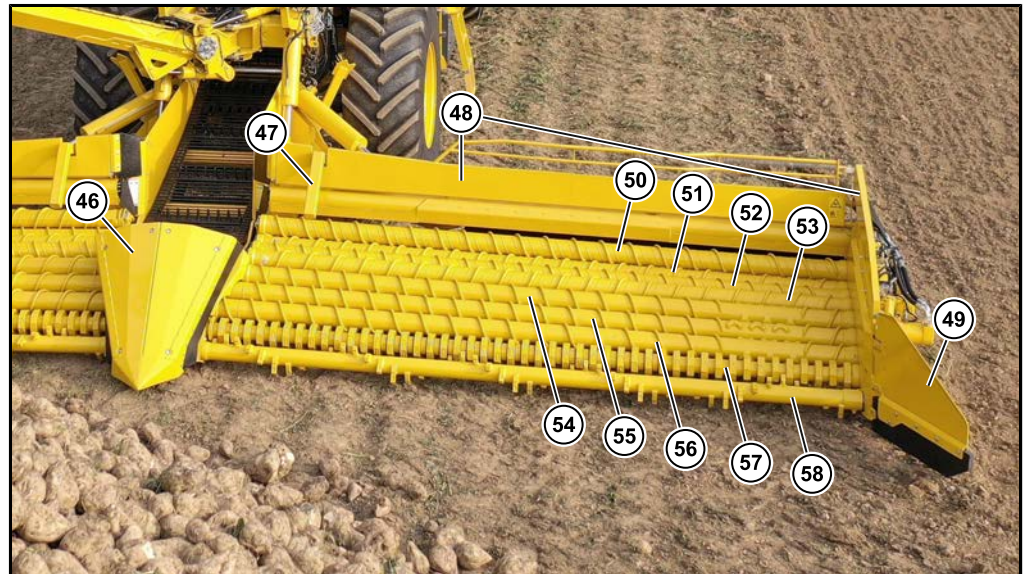
- (18) Barrière anti-encastrement
- (19) Réservoir de carburant
- (20) Bras de contrepoids
- (21) Partie articulation tapis de chargement
- (22) Bras de chargement
- (23) Support pivotant tapis de chargement
- (24) Système de nettoyage complémentaire
- (25) Chaîne de guidage d'énergie
- (26) Essieu arrière
- (27) Partie latérale gauche de la table de ramassage
- (28) Tôle réhausse pick up droit
- (29) Caisse à outils arrière (option)



- (30) Bras pivotant
- (31) Entraînement rotatif tapis de chargement
- (32) Entraînement rotatif bras pivotant
- (33) Support pivotant tapis de chargement
- (34) Verrouillage bras pivotant
- (35) Vérin support d'essieu
- (36) Coffre de rangement compartiment moteur
- (37) Verrouillage du bras de contrepoids



- (38) Bloc de commande système hydraulique de travail II
- (39) Extincteur
- (40) Seau de graisse
- (41) Réservoir pour lave-glace
- (42) Bloc de commande système hydraulique de travail I
- (43) Réservoir d'AdBlue (ne s'applique pas pour le moteur diesel a et le moteur diesel c variante EFP)
- (44) Couvercle latéral à droite, derrière lequel se trouve le compartiment de rangement à droite ou le réservoir d'eau (option)
- (45) Système d'échappement selon la motorisation :
 - Moteur diesel a : uniquement silencieux d'échappement
 - Moteur diesel c : avec catalyseur SCR
 - Moteur diesel d : avec catalyseur SCR et filtre à particules diesel

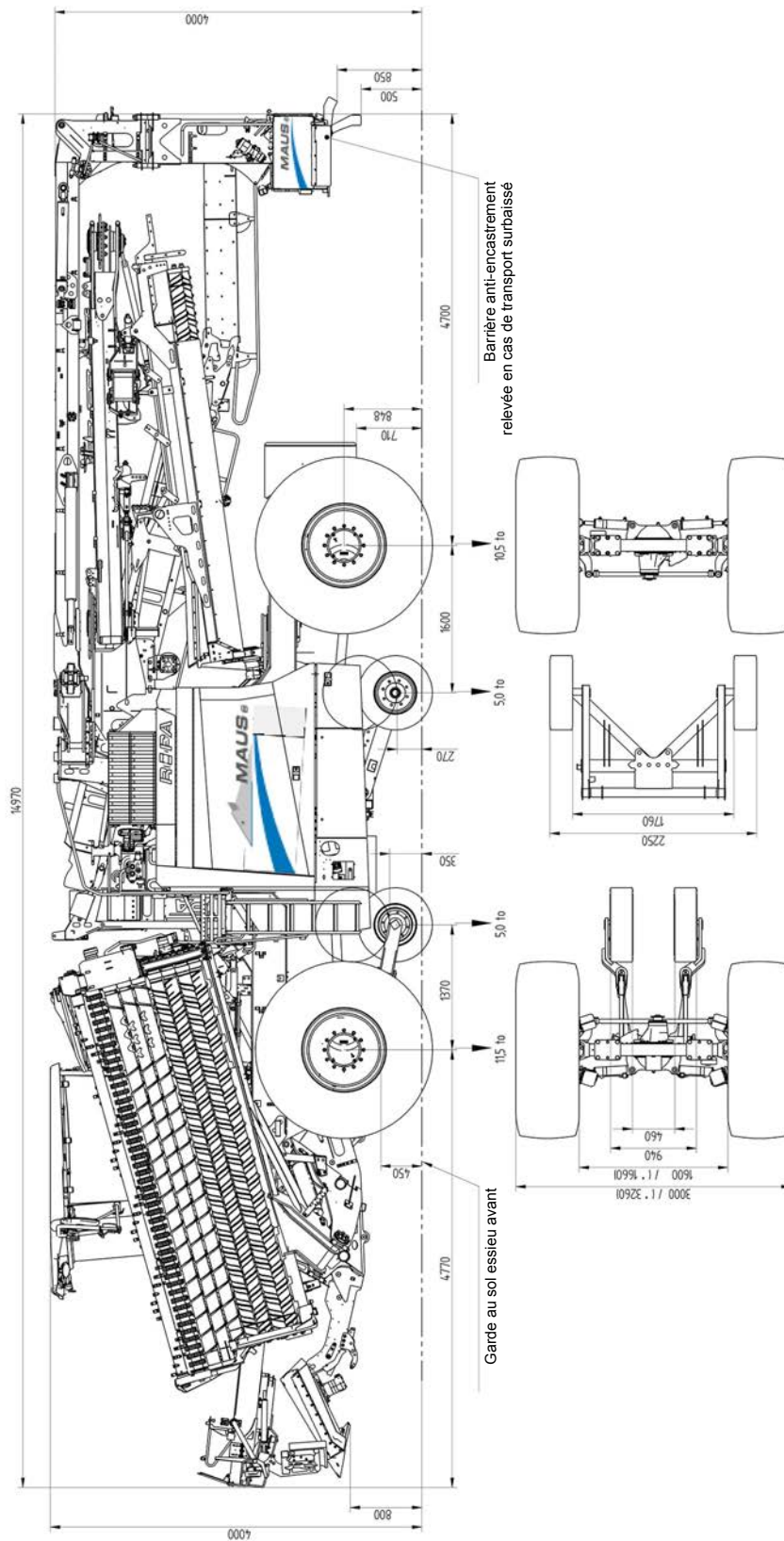


- (46) Pointe centrale
- (47) Brise-glace
- (48) Tôle rabattable
- (49) Lame de nivellement
- (50) Rouleau Zwick 4
- (51) Rouleau Zwick 3
- (52) Rouleau Zwick 2
- (53) Rouleau Zwick 1
- (54) Rouleau convoyeur 3
- (55) Rouleau convoyeur 2
- (56) Rouleau convoyeur 1
- (57) Rouleau nettoyeur
- (58) Rouleau ramasseur

Machine en position de déplacement sur route



3.4 Plan de transport pour transport sur remorque surbaissée



Dimension avec pneumatiques 710/75 R34

*Dimension avec pneumatiques 800/70 R32

Équipement au plus lourd 31,9 t poids à vide

avec réservoir carburant plein, avec table de nettoyage ultérieure à rouleaux sans table de nettoyage ultérieure à rouleaux, environ 1,0 t de moins

Remarque : pour transport en remorque surbaissée, quantité maximale de carburant autorisée dans le réservoir : 990 litres

Toutes les mesures sont en mm.

3.5 Oeillets d'arrimage pour un transport sur remorque surbaissée/transport maritime

Des oeillets permettant d'accrocher l'essieu en direction du sol se trouvent sur l'essieu avant, à droite et à gauche. Des œillets sur lesquels l'essieu peut être accroché vers le bas, en direction du sol se trouvent également à droite et à gauche au niveau du support de l'essieu arrière. Chaque œillet doit être chargé avec une force de traction maximale de 5000 daN. Les chaînes de tension, etc.. ne doivent pas être sur-tendues sur les parties de machine.



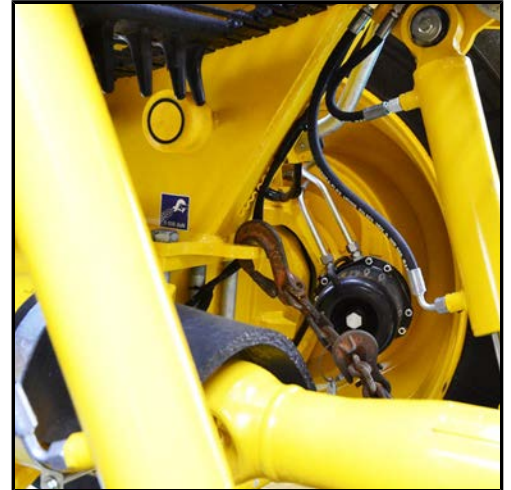
Elément surbaissé en ordre pour transport sur route avec une hauteur de transport réduite



Arrimage au niveau de l'essieu avant



Point d'arrimage derrière l'essieu avant à gauche



Point d'arrimage derrière l'essieu avant à droite



Points d'arrimage au niveau du support de l'essieu arrière



Chargement sur bateau; photo d'un ancien modèle

La machine n'a aucun point d'accrochage pour pouvoir être levée. Des dispositifs de levage spéciaux autorisés et homologués TÜV sont nécessaires pour le levage, par ex. dans un bateau.

4 Description générale

4.1 Fonction

La machine est une machine de travail automotrice pour le ramassage, le nettoyage et le chargement des betteraves à sucre depuis le silo au champ. Le ramassage des betteraves s'effectue grâce à un système de rouleaux. Le premier rouleau, le rouleau ramasseur, travaille en profondeur dans le sol sur plusieurs centimètres, ramasse les betteraves à sucre et les soulève au-dessus d'un rouleau nettoyeur pour terminer sur trois rouleaux convoyeurs. Les rouleaux convoyeurs veillent à transporter les betteraves vers l'extérieur. Des doigts ramasseurs sont installés sur les rouleaux convoyeurs. Ils nettoient les betteraves vers l'avant et les transportent vers les quatre rouleaux zwick travaillant en sens inverse. La vitesse des rouleaux avant et arrière est réglable séparément. Le sens de rotation des rouleaux est réversible. Les dysfonctionnements liés aux pierres coincées sont détectés et éliminés automatiquement par la machine.

Le bras télescopique, commandé via le joystick gauche dans la cabine conducteur, permet, en cas de besoin, de ramener les dernières betteraves sur les rouleaux ramasseurs. Une assistance manuelle n'est pas nécessaire.

Le nettoyage principal se fait sur les rouleaux zwick à l'avant de la machine. Le sens de rotation inversé des rouleaux extrait la terre, les mauvaises herbes et autres bourrages. L'autre nettoyage s'effectue, selon l'équipement, grâce à un tapis de tamisage ou une table à rouleaux, qui transporte les betteraves vers le bras de chargement. Le bras de chargement transporte les betteraves jusque dans le véhicule de transport.

Tous les ordinateurs de bord sont mis en réseau via un bus CAN et donnent au conducteur des informations sur le terminal couleur R-Touch particulièrement grand. L'ensemble des fonctions de la machine est commandé et contrôlé par une seule personne depuis la cabine conducteur.

4.2 Étendue de livraison

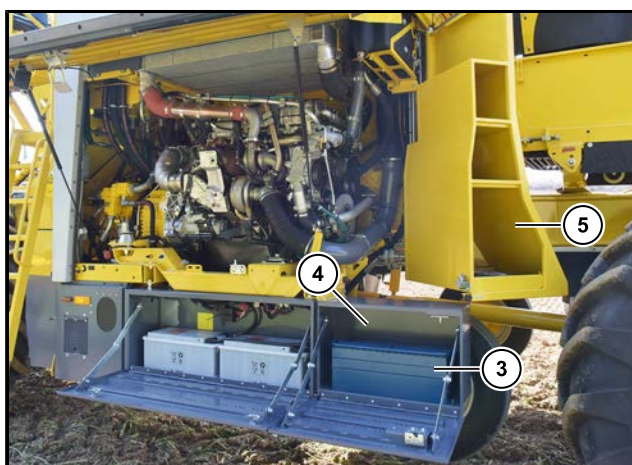
L'étendue de livraison de la machine comprend une glacière, un extincteur, une trousse de premiers secours, deux cales et un kit d'outils avec un sachet de petite pièces. La trousse de premiers secours et la glacière se trouvent dans la cabine conducteur, tandis que l'extincteur est installé sur l'armoire du système électrique central. La boîte à outils se trouve dans le compartiment de rangement pour caisse à outils (4). Le sachet de petites pièces se trouve dans le compartiment de rangement dans le compartiment moteur (5).



(1) Trousse de premier secours



(2) Boîte réfrigérante



- (3) Caisse à outils
- (4) Compartiment de rangement caisse à outils
- (5) Coffre de rangement compartiment moteur

4.2.1 myROPA

Le produit numérique myROPA fait partie de la machine. La version la plus récente des documents relatifs à votre machine peuvent y être consultés ou téléchargés (liste des pièces de rechange, notice d'utilisation, informations d'entretien, etc.).

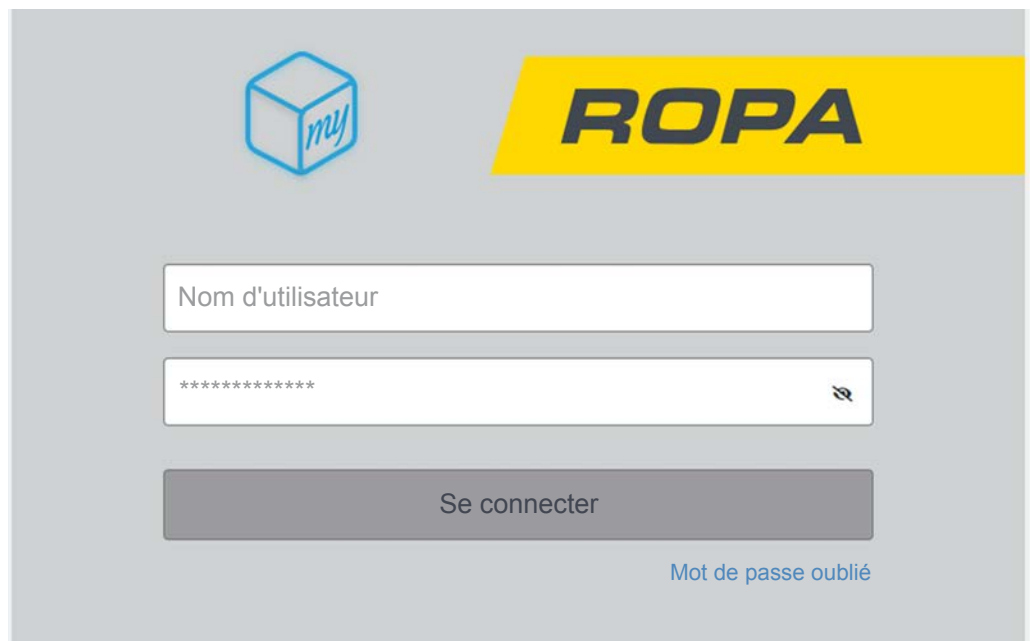
Lors de la livraison de la machine, l'accès au portail myROPA est remis à l'acheteur en tant que propriétaire du compte.

Le propriétaire du compte peut y octroyer un accès séparé à toute personne souhaitée en tant qu'utilisateur.

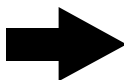
L'accès au module R-Connect peut être donné à l'utilisateur dans la gestion des utilisateurs.

4.2.1.1 Enregistrement myROPA

<https://myropa.com>



INDICATION



Ne communiquez en aucun cas vos identifiants à un tiers.

Attribuez un utilisateur séparé pour chaque personne nécessitant un accès à la machine.

4.2.1.2 R-Connect

<https://r-connect.myropa.com>

La machine ROPA est équipée de série d'un matériel de télématique performant et d'une carte SIM pour l'accès en ligne. Le module de télématique forme la base pour l'entretien 4.0 prévisionnel avec analyse prédictive, assistance rapide et diagnostic en cas d'entretien sur tous les continents.

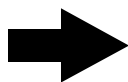
R-Connect est un des nombreux modules du portail myROPA. Ce module met à votre disposition les données en ligne spécifiques de votre machine ROPA.

Le portail en ligne R-Connect facilite de nombreuses tâches, y compris lorsqu'il s'agit d'apporter un repas savoureux au conducteur dans le champ. Découvrez les nombreuses possibilités de ROPA R-Connect.

<https://youtu.be/wtMZ7nLRhL4>

Le rôle de propriétaire du compte dispose d'un accès total à tous ses numéros clients attribués chez ROPA et à toutes les machines équipées de R-Connect. Y compris sans attribution de machine(s) et de rôle(s).

INDICATION



Chaque utilisateur à besoin de l'attribution d'une ou plusieurs machines dans le menu Rôles et droits et d'au moins un rôle pour chaque machine. Veuillez attribuer au moins une machine et au moins un rôle à chaque utilisateur après sa création. Si ce n'est pas le cas, après s'être connecté, le nouvel utilisateur ne verra qu'un tableau de bord vide et ne pourra rien visualiser.

Le rôle d'administrateur du compte dispose des mêmes droits que l'utilisateur du compte. Il donne au responsable, comité de direction, directeur, etc. la possibilité de transmettre l'administration complète de son portail myROPA à un ou plusieurs utilisateurs.

5 Éléments de commande

5.1 Échelles

DANGER



- Lors de l'utilisation de la machine, personne ne doit se trouver sur la plate-forme devant la cabine conducteur ni dans la cabine conducteur.
- Ne monter sur les échelles ou sur la machine que lorsque celle-ci est à l'arrêt !

Utiliser les échelles *Voir Page 33*

5.1.1 Échelle cabine conducteur

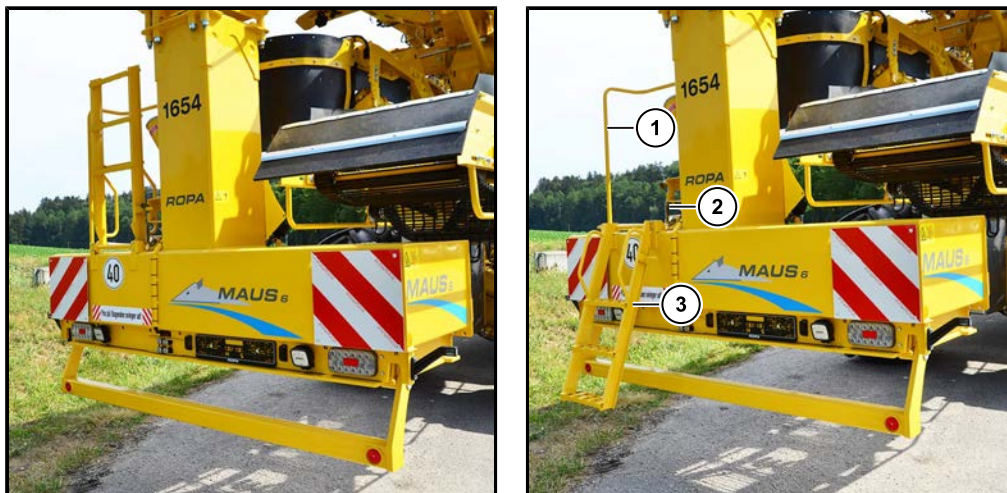


Échelle cabine conducteur en position route ou de chargement

(1) Échelle cabine conducteur

- L'échelle (1) pivote vers l'extérieur lors du passage en mode Tortue ; lors du passage en mode Lièvre, l'échelle pivote vers l'intérieur sur le gabarit de la machine.

5.1.2 Échelle du réservoir de carburant



Échelle du réservoir de carburant en position route ou dépliée pour le remplissage

- (1) Arceau de protection
- (2) Levier de verrouillage
- (3) Échelle

AVERTISSEMENT



Risque de chute !

L'échelle du réservoir de carburant doit être utilisée uniquement pour faire le plein de la machine et pour le graissage au niveau des blocs de graissage.

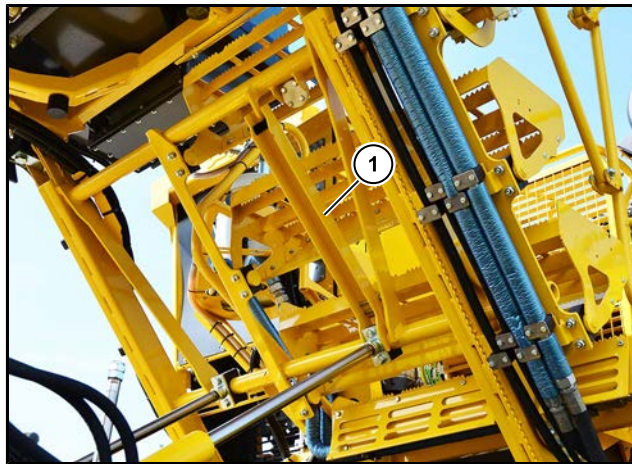
- La présence est autorisée uniquement à l'intérieur de l'arceau de protection.

5.2 Barre de sécurité du vérin cabine conducteur

La cabine conducteur doit être levée ou abaissée uniquement lorsque les deux tôles de réhausse du pick up sont dépliées, et uniquement lorsqu'on est assuré qu'aucun obstacle ne se trouve dans la trajectoire de la cabine jusqu'à une hauteur de 5,3 m.



Barre de sécurité du vérin en place



Barre de sécurité du vérin en position de stationnement

DANGER



Risque de blessures mortelles

La cabine conducteur pourrait s'abaisser soudainement.

- Lors des travaux sous la cabine surélevée, la barre de sécurité du vérin (1) doit être mise en place.
- Avant d'abaisser la cabine conducteur, la barre de sécurité du vérin doit être remise en position de parc.

AVERTISSEMENT



Risque de graves blessures.

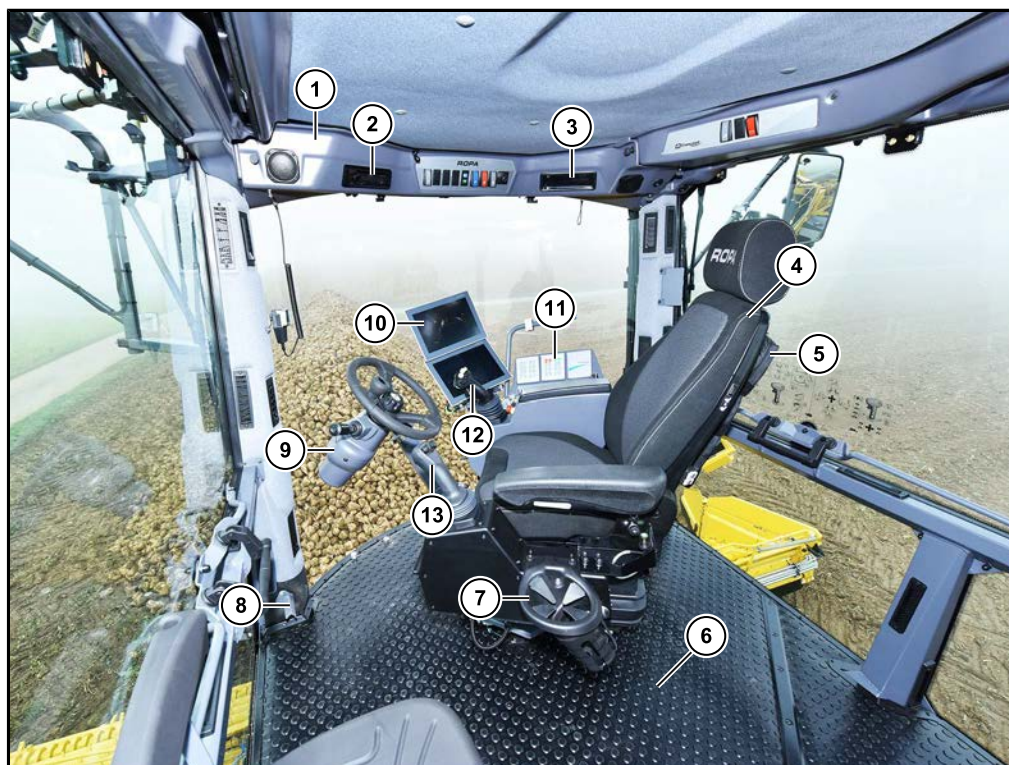
- Le conducteur est ainsi tenu de veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone, entre la barrière de sécurité (2) au niveau de l'échelle et la porte de la cabine; lorsque celle-ci se lève ou s'abaisse.



La cabine conducteur peut uniquement être levée ou abaissée si la barre de sécurité (2) au niveau de l'échelle est fermée.

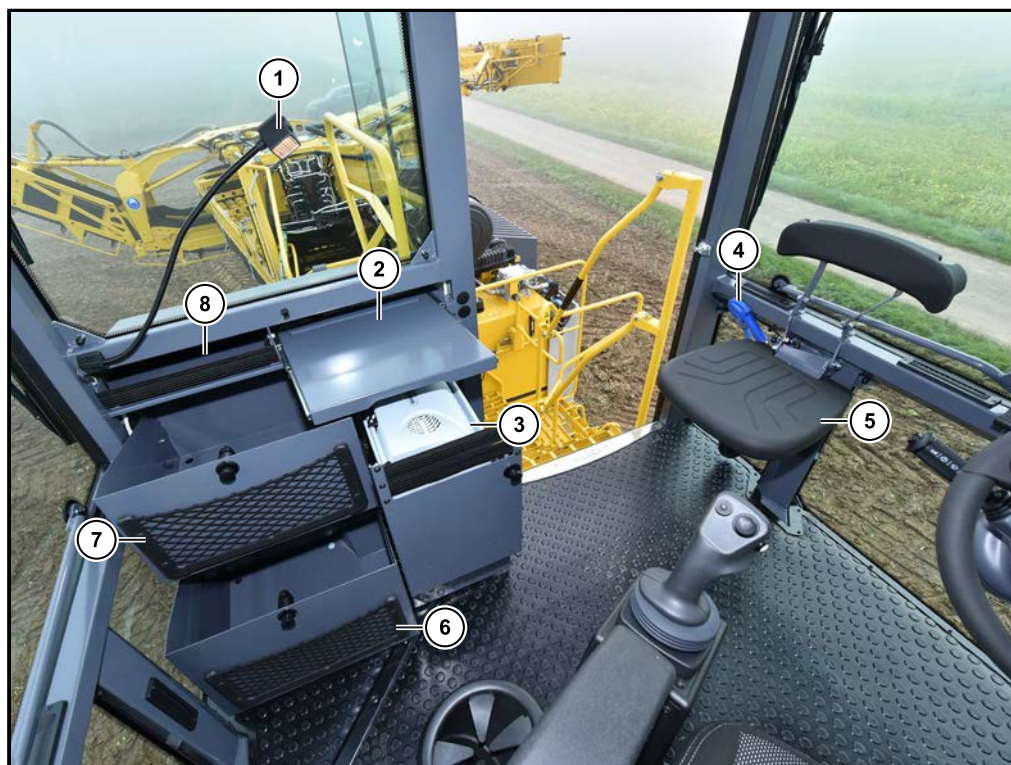


5.3 Aperçu de la cabine



- (1) Console de toit
- (2) Radio
- (3) Vide-poche, possibilité de montage pour appareil radio
- (4) Siège conducteur pivotant, avec frein de siège pivotant
- (5) Trousse de premiers secours (sur le dossier du siège conducteur)
- (6) Plancher de la cabine avec chauffage au sol
- (7) Porte bouteille
- (8) Repose-pied sur la colonne A
- (9) Colonne de direction
- (10) Terminal R-Touch
- (11) Console d'utilisation au siège conducteur
- (12) Joystick droit avec poignée multifonctions
- (13) Joystick gauche

5.4 Arrière de la cabine



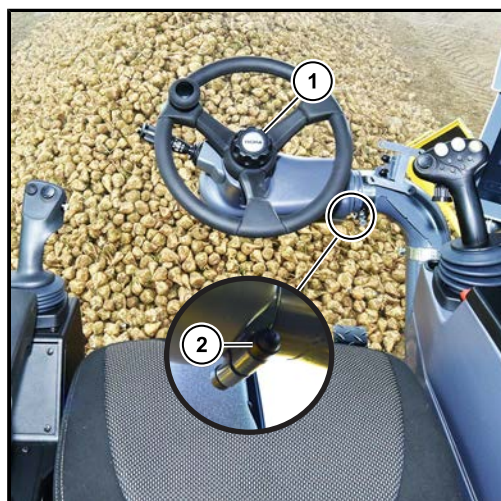
- (1) Lampe de lecture
- (2) Compartiment amovible
- (3) Compartiment de rangement avec glacière
- (4) Pistolet de soufflage
- (5) Strapontin rabattable
- (6) Compartiment de rangement en bas dans la paroi arrière de la cabine, amovible
- (7) Compartiment de rangement en haut dans la paroi arrière de la cabine, amovible
- (8) Vide-poche dans la paroi arrière de la cabine

5.5 Ciel de la cabine



- (1) Store pare-soleil arrière gauche
- (2) Store pare-soleil avant gauche
- (3) Store pare-soleil avant
- (4) Store pare-soleil avant droit
- (5) Store pare-soleil arrière droit

5.6 Colonne de direction



DANGER



Risque de blessures mortelles si la colonne de direction est réglée pendant la conduite.

La machine peut devenir incontrôlable et provoquer de lourds dommages.

- Ne réglez donc JAMAIS la colonne de direction en cours de conduite!

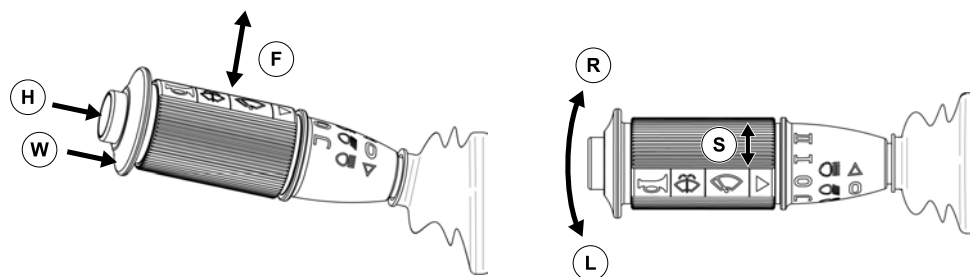
Poignée tournante (1) réglage de la hauteur

Desserrer la poignée pivotante (1) (tourner vers la gauche), placer la colonne de direction à la hauteur souhaitée, resserrer la poignée pivotante (tourner vers la droite) et bloquer la colonne de direction. Vérifier que la colonne de direction est correctement fixée dans la position souhaitée.

Vis de fixation (2), réglage de l'inclinaison

Desserrer la vis de fixation (2) et tirer ou pousser la colonne de direction dans la position souhaitée. Resserrer fermement la vis de fixation (2). Vérifier que la colonne est correctement fixée dans la position souhaitée.

5.6.1 Commutateur pour colonne de direction



- Pousser le levier vers la droite : clignotant droit (**R**)
- Pousser le levier vers la gauche : clignotant gauche (**L**)
- Levier en bas/au centre/en haut : feux de route/feux de croisement/appel de phares lumineux (**F**)
- Bouton-poussoir à l'extrémité : klaxon (**H**)
- Partie coulissante avant le klaxon : système lave-glace essuie-glace avant (**W**)
- Tourner la partie intermédiaire dans une position d'enclenchement vers le bas : activation intervalle essuie-glace avant (**S**). La durée de l'intervalle de lavage peut être réglée dans le R-Touch dans le menu « Essuie-glace ».
- Tourner la partie intermédiaire dans une position d'enclenchement vers le haut : durée de fonctionnement prolongée essuie-glace avant (**S**).

INDICATION



Vous trouverez des informations détaillées concernant le menu « Essuie-glace » ici : [Voir Page 132](#)

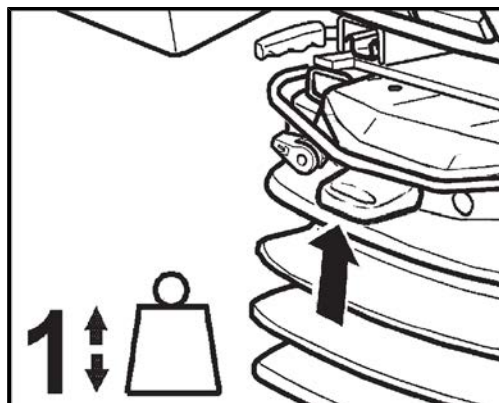


5.7 Siège conducteur

Consignes de sécurité :

- Afin d'éviter tous problèmes dorsaux, nous vous conseillons d'ajuster le réglage du poids au poids individuel du conducteur 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 la zone oscillant 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, le réglage du dossier ne doit être effectué qu'en maintenant la coque de dossier, par exemple avec la main. En cas de non-respect de cette consigne, il existe un risque de blessure élevé par basculement soudain de la coque du dossier.
- Toute modification de l'état de série du siège conducteur (par ex. par des pièces d'équipement ultérieur et de rechange non originales de la société Grammer) peut annuler le statut homologué du siège conducteur. Des fonctions du siège conducteur peuvent être altérées et mettre en danger votre sécurité. C'est pourquoi toute modification de construction du siège conducteur doit être autorisée par le fabricant Grammer.
- Vérifier régulièrement que les raccords vissés sont correctement serrés. Un vacillement du siège peut indiquer que des vis de fixation ne sont pas serrées correctement ou d'autres défauts. Si vous constatez des anomalies dans les fonctions du siège (par exemple au niveau de la suspension du siège), cherchez immédiatement un atelier spécialisé pour les corriger.
- Le siège conducteur doit être monté, entretenu et réparé uniquement par du personnel spécialisé.

En cas de non-respect de cette consigne, vous mettez votre santé en danger et il existe un risque élevé d'accident.

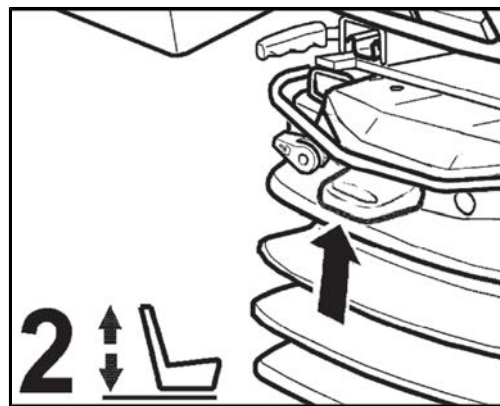


Réglage du poids

Nous vous conseillons de régler le poids de chaque conducteur lorsque le véhicule est immobile et que le siège conducteur est chargé en tirant brièvement le levier de commande du réglage automatique de la hauteur et du poids (flèche).

Le réglage s'effectue en position assise totalement calme.

Afin d'éviter tout risque pour la santé, nous vous conseillons de contrôler et de régler le réglage du poids du conducteur avant la mise en service du véhicule.

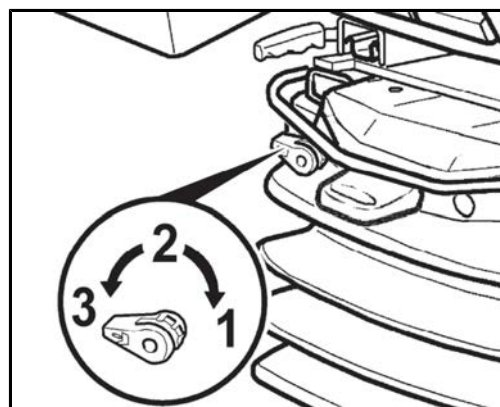


Réglage de la hauteur

Le réglage de la hauteur peut être ajusté en continu par coussin d'air.

La hauteur du siège peut être modifiée en tirant ou en appuyant complètement sur le levier de commande (flèche). Si la butée de fin de course supérieure ou inférieure du réglage de la hauteur est atteinte, un ajustement automatique de la hauteur est effectué afin de garantir un débattement minimal.

Afin d'éviter les dommages, actionner le compresseur pendant 1 min. maximum.



Amortissement des chocs

L'amortissement du siège peut être adapté en fonction de la nature de la chaussée et du terrain.

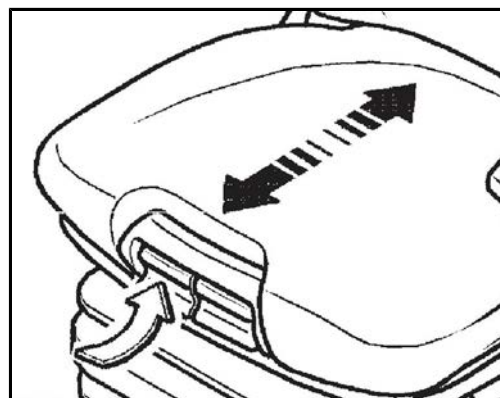
Le confort de suspension peut ainsi être réglé individuellement. Tourner ou relâcher le levier jusqu'au réglage souhaité.

Position 1 = souple

Position 2 = intermédiaire

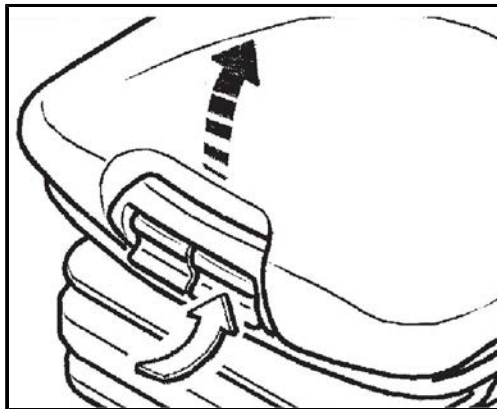
Position 3 = dur

La position 2 est le réglage de base recommandé par le fabricant pour un poids moyen du conducteur.



Réglage de la profondeur d'assise

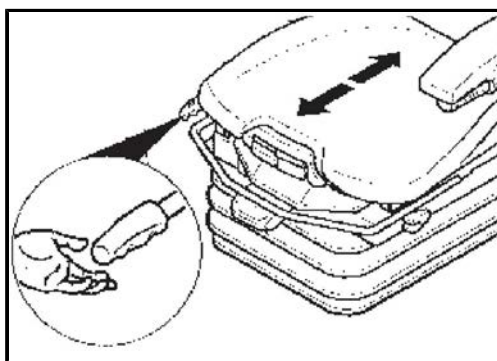
La profondeur d'assise peut être ajustée individuellement. Lever la touche droite (flèche) pour régler la profondeur d'assise. Un déplacement simultané vers l'avant ou vers l'arrière de l'assise permet d'obtenir la position souhaitée.



Réglage de l'inclinaison du siège

L'inclinaison longitudinale de la surface d'assise peut être réglée individuellement.

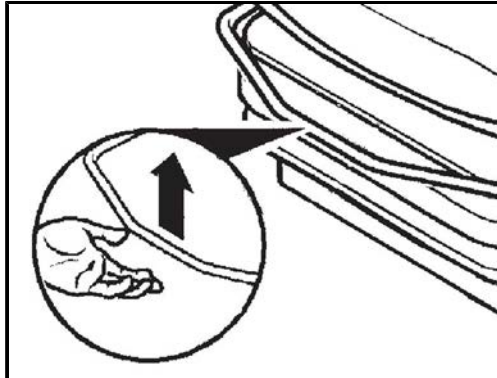
Lever la touche gauche (flèche) pour régler l'inclinaison. La surface d'assise s'incline dans la position souhaitée par une charge ou une décharge simultanée sur celle-ci.



Réglage longitudinal sans point d'appui du levier de commande

En levant le levier de verrouillage, il est possible de régler la position longitudinale du siège.

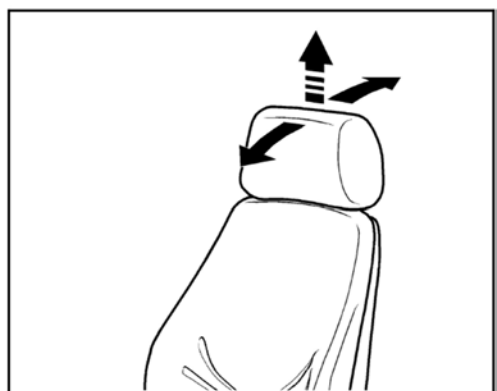
Le levier de verrouillage doit s'enclencher dans la position souhaitée. Après le verrouillage, le siège du conducteur ne peut plus être déplacé dans une autre position.



Réglage longitudinal du siège avec console de commande

En levant le levier de verrouillage, il est possible de régler la position longitudinale du siège.

Le levier de verrouillage doit s'enclencher dans la position souhaitée. Après le verrouillage, le siège du conducteur ne peut plus être déplacé dans une autre position.

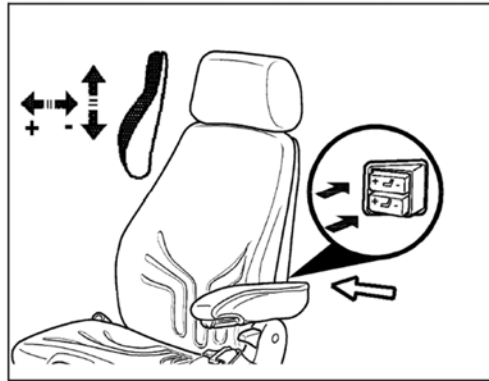


Appuie-tête

L'appuie-tête peut être réglé en hauteur séparément en tirant sur des crans d'arrêt sensibles jusqu'à une butée de fin de course.

L'inclinaison de l'appui-tête peut également être ajustée séparément par une pression vers l'avant ou vers l'arrière.

Pour retirer l'appuie-tête, appuyer sur la butée de fin de course pour le libérer.



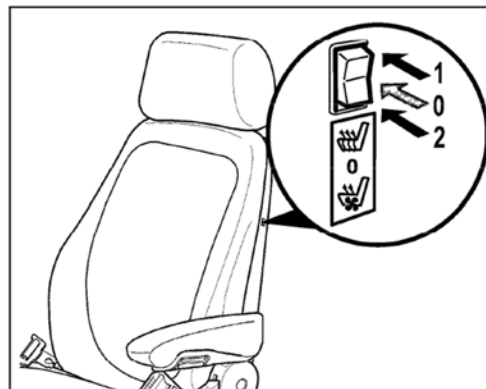
Support lombaire

L'actionnement des interrupteurs supérieur et inférieur permet de régler individuellement le degré de bombement dans les zones supérieure et inférieure du coussin du dossier.

Le confort d'assise peut ainsi être amélioré et le rendement du conducteur préservé.

Le bombement du support lombaire peut être augmenté ou diminué en appuyant respectivement sur « + » ou sur « - ».

Si le bombement du coussin du dossier ne change plus en cas de pression sur « + », cela signifie que le bombement maximal a été atteint et que l'interrupteur doit être relâché.



Chauffage et climatisation de siège

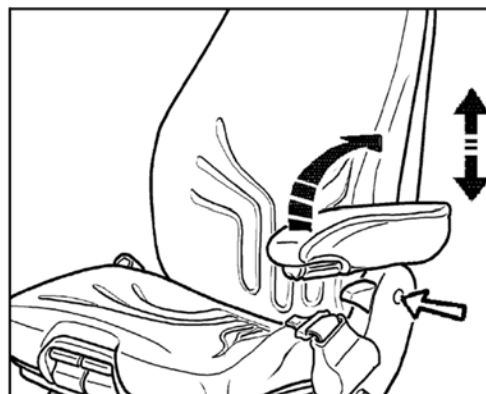
La climatisation active du siège garantit que la surface d'assise reste toujours sèche. L'humidité du corps est évacuée dès le contact avec le siège. Une position assise agréablement fraîche et sèche est ainsi obtenue.

L'interrupteur permet de mettre le chauffage de siège et la climatisation en marche ou de les arrêter.

0 = chauffage et climatisation de siège ARRÊT

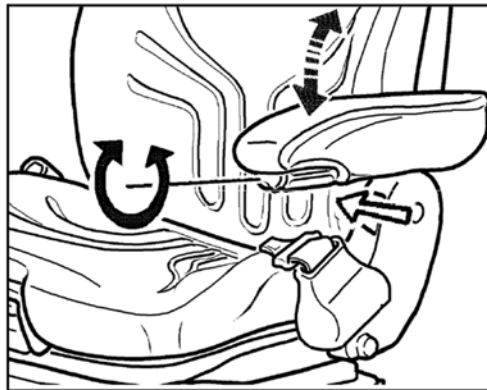
1 = chauffage de siège MARCHE (climatisation de siège ARRÊT)

2 = climatisation de siège MARCHE (chauffage de siège ARRÊT)



Accoudoir

L'accoudoir peut être replié vers l'arrière en cas de besoin.



Inclinaison de l'accoudoir

L'inclinaison de l'accoudoir peut être modifiée en tournant la molette (flèche).

Réglage du dossier

ATTENTION



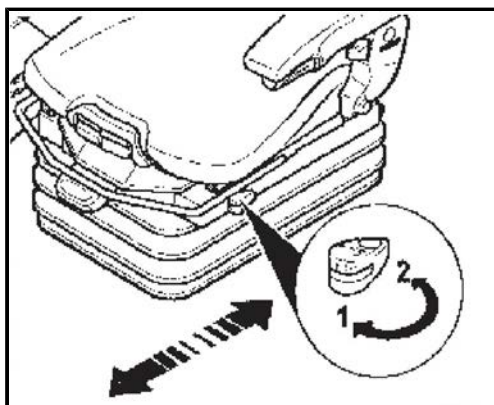
Risque élevé de blessures en cas de redressement brutal du dossier !

- Maintenir le dossier avec les mains avant le réglage.



Le réglage du dossier s'effectue grâce au levier de verrouillage (flèche).

Le levier de verrouillage doit s'enclencher dans la position souhaitée. Après le verrouillage, le siège du conducteur ne peut plus être mis 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 faut veiller à ce que votre siège reste propre.

Les coussins ne doivent pas être desserrés et retirés du châssis à des fins d'entretien.

Lors du nettoyage des surfaces des coussins, éviter de les imprégner.

Tester d'abord la compatibilité du produit nettoyant pour les coussins et le plastique vendu dans le commerce sur une petite surface cachée.

5.7.1 Tourner le siège conducteur

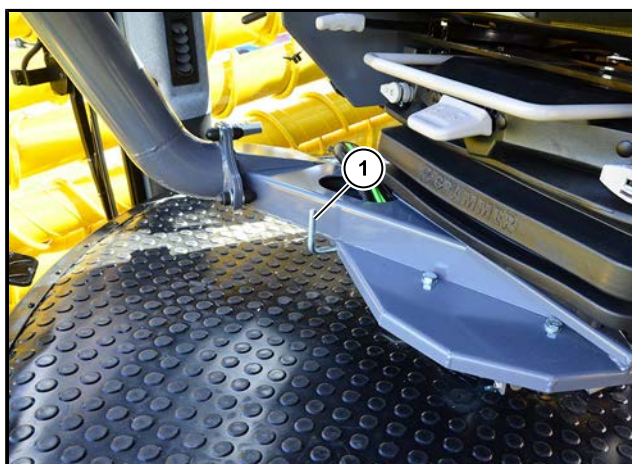
Le siège pivotant du conducteur est pourvu d'un frein pneumatique. Vous pouvez commander ce frein avec la touche (17) sur le joystick gauche. Ainsi, vous amenez toujours le siège dans la position qui vous est la plus confortable. Un blocage mécanique supplémentaire (1) verrouille toujours le siège dans la position prédéfinie réglementaire pour la conduite sur route.

DANGER



Risque d'accident grave !

- Sur route, le siège conducteur doit être bloqué grâce au verrouillage mécanique situé sous le siège pour empêcher toute rotation imprévue.
- Ne pas procéder au réglage du siège pendant la conduite.



(1) Verrouillage mécanique du siège pour la conduite sur route.

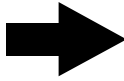
Une pression sur la touche intérieure (17) du joystick gauche permet de bloquer le siège.

Une seconde pression permet de déverrouiller le frein de siège.



5.7.2 Détection d'occupation du siège conducteur

INDICATION



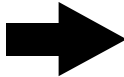
Pour que la machine soit parfaitement fonctionnelle, le siège conducteur doit être occupé. Lorsque le conducteur se lève du siège, tous les déplacements pouvant provoquer un danger sont stoppés en quelques secondes. Il est impossible de quitter le siège conducteur sans entraîner une désactivation des fonctions de la machine.

5.7.3 Rabattre la console avec joystick à gauche



(1) Relever la console avec joystick gauche

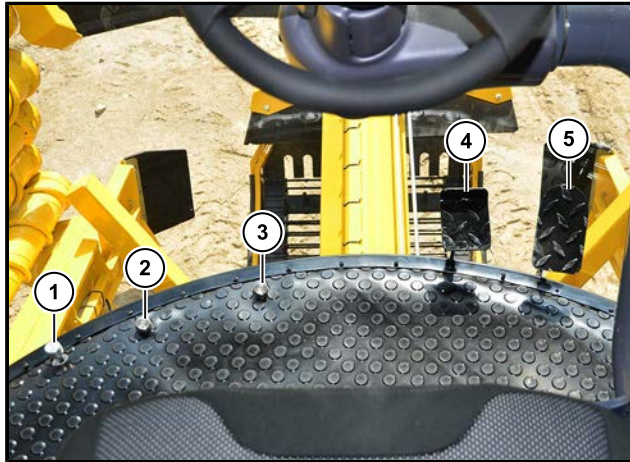
INDICATION



Pour que la machine soit parfaitement fonctionnelle, la console avec joystick gauche doit être rabattue vers le bas.

Lorsque la console avec joystick est rabattue vers le haut, l'entraînement de la machine ne peut pas être activé.

5.8 Éléments de commande au sol de la cabine conducteur



- (1) Orifice pour le clapet de nettoyage
- (2) Pédale direction regard avant
- (3) Pédale sens d'avancement
- (4) Pédale de frein
- (5) Pédale de déplacement

5.9 Console de commandes R-Concept



Vous trouverez des explications détaillées au chapitre 6 "Utilisation" ([Voir Page 105](#)). La console est divisée en différents éléments de commande :

- (1) Terminal auxiliaire R-Touch
- (2) Terminal principal R-Touch
- (3) Zone de touches I
- (4) Zone de touches II
- (5) Organe de commande R-Direct
- (6) Organe de commande R-Select
- (7) Accoudoir rabattable avec coffre de rangement
- (8) Interrupteur console de commande
- (9) Joystick droit avec poignée multifonctions
- (10) Levier de réglage de hauteur de la console de commande
- (11) Interrupteur principal de direction



Prises sur le côté avant de la console de commandes

- (12) Port double USB 5V / 3,6A (USB-A et USB-C)
- (13) Prise 24 V/8 A maximum
- (14) Prise 12 V/5 A maximum

ATTENTION



Une surcharge de cette prise 12 V (14) peut endommager le convertisseur de tension.

5.9.1

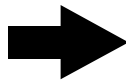
Terminal principal R-Touch



Le terminal principal R-Touch (1) permet de procéder à certains réglages en touchant l'écran. Comme il s'agit d'un écran tactile capacitif (PCAP), l'écran réagit aussi au contact avec des stylos spéciaux ou des gants. Presque toutes les fonctions que l'on peut utiliser avec le R-Select ou le R-Direct, en tirant ou en appuyant, peuvent être utilisées en touchant la surface en verre trempée correspondante, au niveau de l'écran R-Touch. Au chapitre 6, vous trouverez la description pour l'utilisation de toutes les fonctions avec chaque élément de commande R-Select et R-Direct.

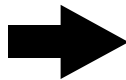
Une interface USB (2) se trouve sur le côté gauche du terminal.

INDICATION



Un bouton (3) permettant de redémarrer le terminal se trouve sur le côté droit. Celui-ci ne doit être actionné qu'en cas d'urgence, par ex. lorsque le terminal ne réagit plus.

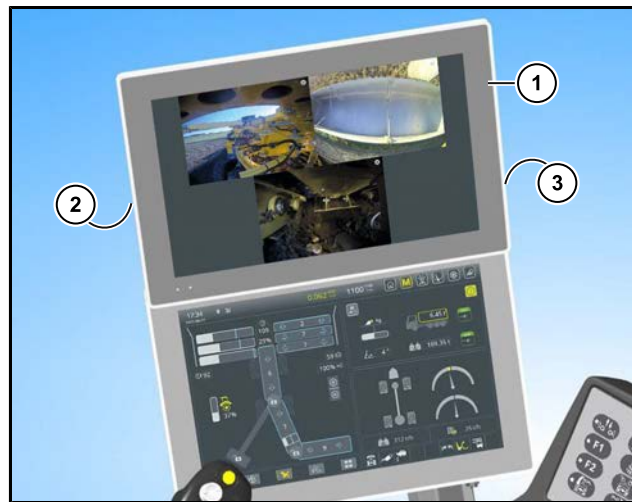
INDICATION



Utilisez uniquement les clés USB fournies par ROPA ou celles au format FAT 32.

5.9.2 Terminal auxiliaire R-Touch

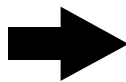
Le terminal auxiliaire se trouve au-dessus du terminal principal.



Le terminal auxiliaire R-Touch (1) sert principalement pour l'affichage des images des caméras vidéo intégrées et la sélection des formats d'affichage. La commande de l'ensemble des fonctions du terminal auxiliaire est décrite au chapitre 6 (*Voir Page 154*).

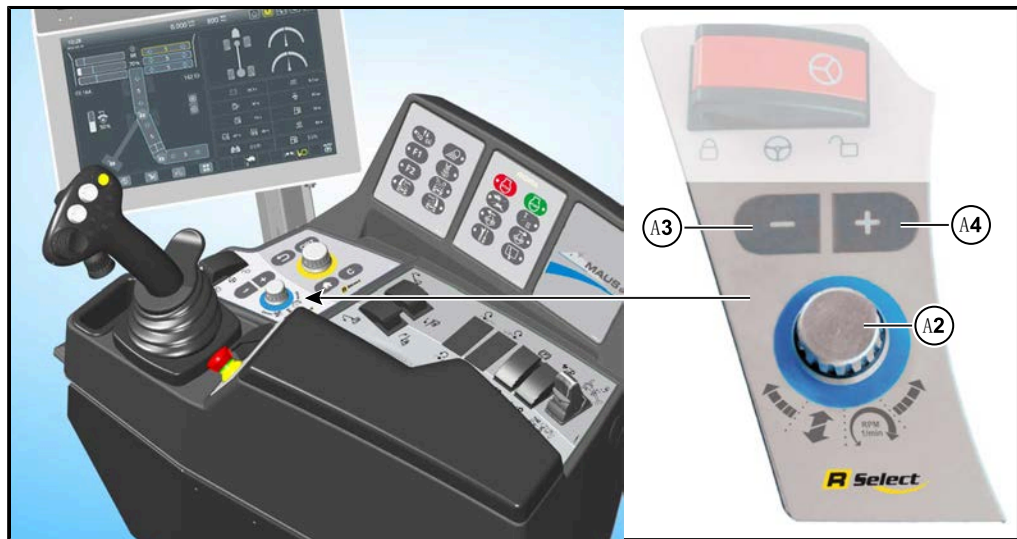
Une interface USB (2) se trouve sur le côté gauche du terminal.

INDICATION



Un bouton (3) permettant de redémarrer le terminal se trouve sur le côté droit. Celui-ci ne doit être actionné qu'en cas d'urgence, par ex. lorsque le terminal ne réagit plus.

5.9.3 R-Select



Le R-Select **(2)** (élément de commande de couleur BLEUE) permet au conducteur d'effectuer au moins 15 réglages différents, sans avoir nécessairement besoin de connaître la structure du menu (et comment naviguer dedans). D'une manière générale, il existe deux possibilités de sélectionner une fonction dans le dispositif R-Select **(2b)**. Les fonctions souhaitées peuvent être sélectionnées via la molette rotative du R-Select **(2a)** ou bien via les icônes tactiles figurant sur l'écran digital. L'icône de la fonction sélectionnée se colorise alors en jaune.



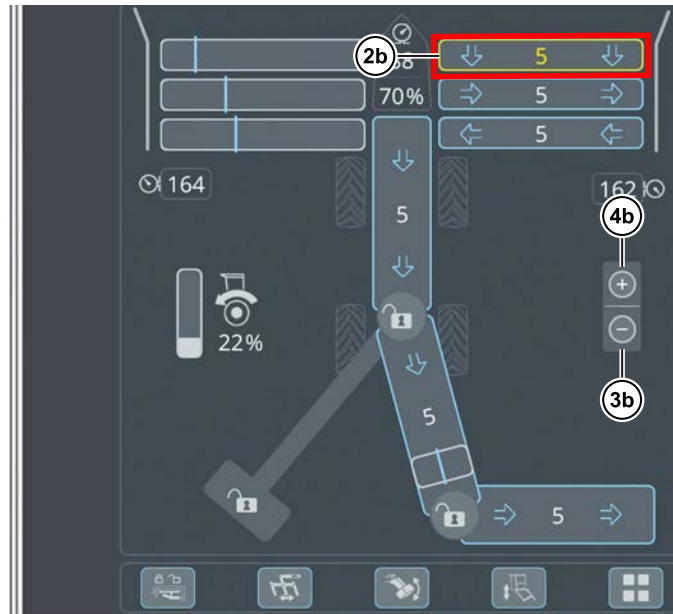
(3a) Touche - :

Ainsi La fonction sélectionnée est ralentie ou les régimes, les pressions ou les vitesses sont diminués.



(4a) Touche + :

Ainsi, la fonction sélectionnée est accélérée ou les régimes, les pressions ou les vitesses sont augmentés.



« Vitesse des rouleaux de ramassage »
sélectionné à titre d'exemple :

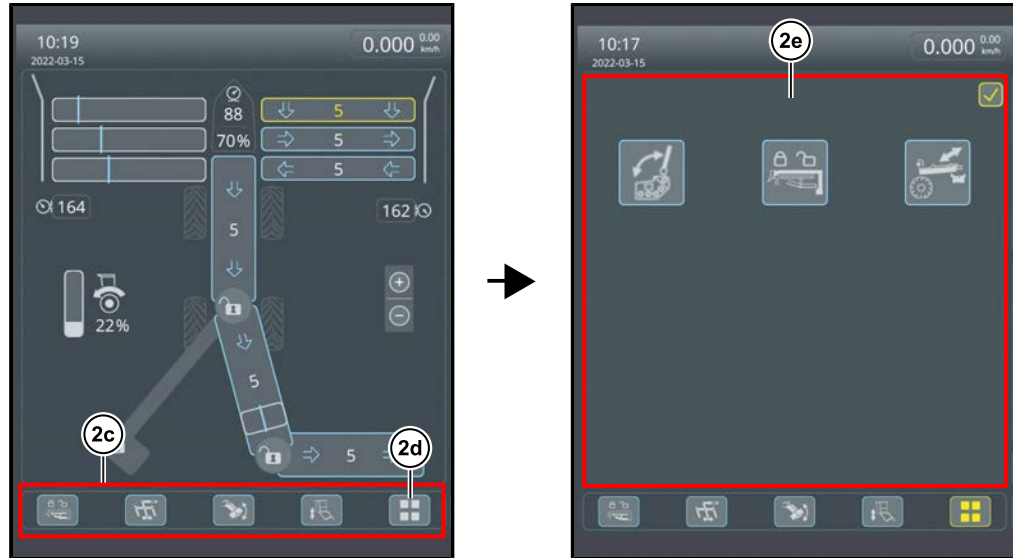
la vitesse des rouleaux de ramassage
peut être réglée via les touches + (4a)
et – (3a) sur le R-Select ou via les bou-
tons + (4b) et – (3b) sur l'écran tactile. Le
niveau peut également être paramétré en
balayant l'écran du doigt (vers la gauche
ou vers la droite) jusqu'au chiffre désiré.



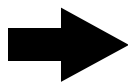
Menü R-Select (2d) :

en bas à gauche de l'écran se trouve la barre d'accès rapide au R-Select (2c). Ici, d'autres fonctions supplémentaires du R-Select peuvent être paramétrées.

Une pression sur le bouton (2d) permet d'ouvrir le menu R-Select (2e), qui contient d'autres fonctions.



INDICATION



Une pression prolongée sur un des symboles dans la barre d'accès rapide (2c) sur l'écran tactile permet également d'ouvrir le menu R-Select (2e). Ici, il est possible de sélectionner une autre icône et de l'incorporer à la barre d'accès rapide au menu. De cette façon, la barre d'accès rapide aux fonctions peut être personnalisée.

Le R-Select regroupe les fonctions suivantes :



Lever/baisser la cabine conducteur



Lever/baisser le contrepoids



Pivoter la table de nettoyage ultérieure



Déplier/replier la tôle rabattable



Verrouillage du bras de contrepoids

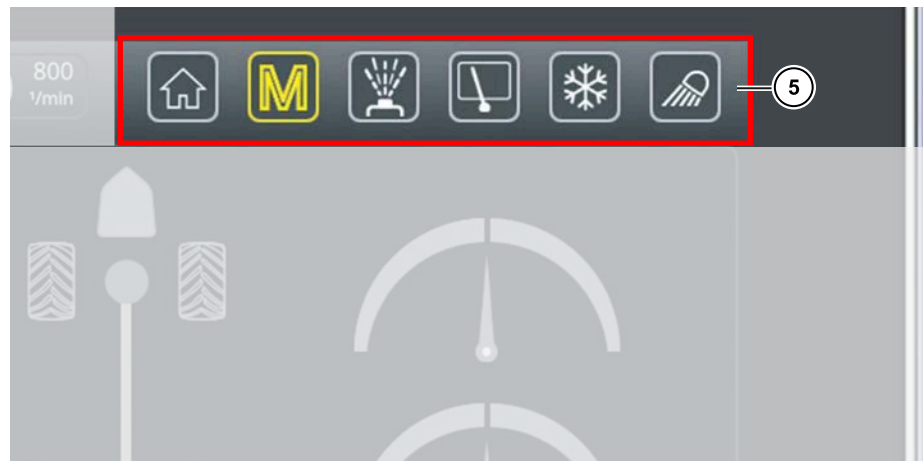


Verrouillage bras pivotant

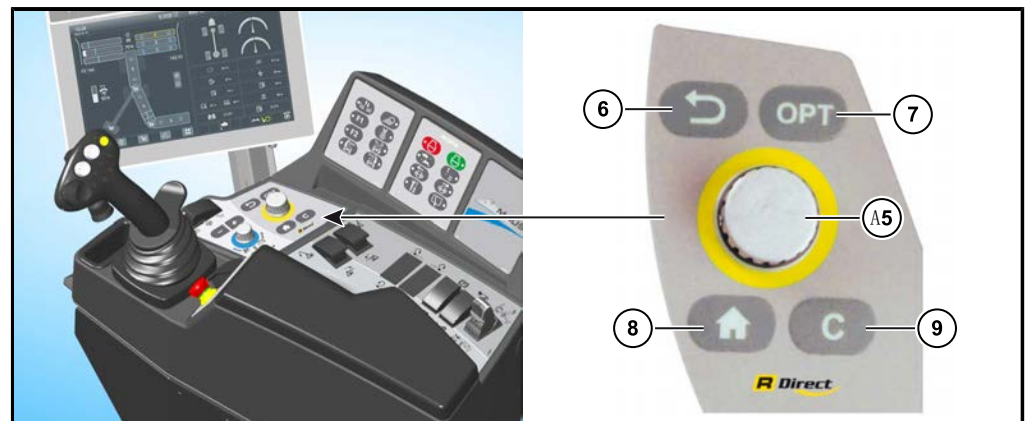


Régler le frein de betteraves

5.9.4 R-Direct



L'ensemble des fonctions R-Direct (5) (couleur des éléments de commande : JAUNE) permet au conducteur d'effectuer différents réglages sur la machine, par exemple l'accès au menu principal et à ses sous-menus. Toucher un champ de sélection (5) du R-Direct permet au terminal principal de recevoir la commande, comme en tournant et en appuyant sur la molette du R-Direct (5a).



(6) Touche - RETOUR :

Avec la touche RETOUR vous pouvez quitter chaque menu un à un à l'intérieur du champ R-Direct.



(7) Touche OPT :

Cette touche permet d'ouvrir la fenêtre de sélection rapide. (Voir Page 117)



(8) Touche HOME :

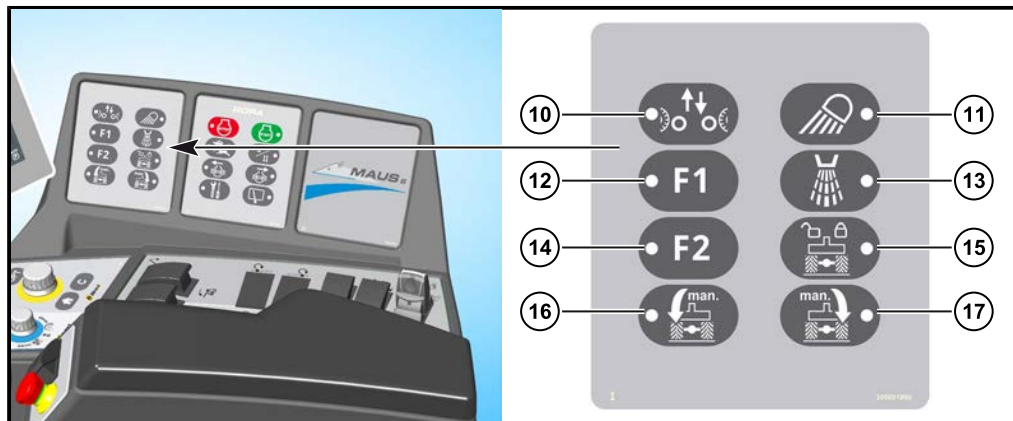
Ici vous revenez directement à l'écran de démarrage.



(9) Touche C:

Avec la touche C les informations renseignées sont supprimées. (Touche supprimer). Lorsqu'un symbole d'avertissement déclenche un signal sonore, vous pouvez supprimer le bip de l'avertissement sonore pour un court instant en appuyant sur la touche C (9).

5.9.5 Zone de touches I



(10) Essieux supplémentaires lever/baisser : [Voir Page 206.](#)

Quand la LED est allumée, les essieux supplémentaires sont abaissés.



(11) Éclairage - Éclairage de travail : [Voir Page 142.](#)



(12) Touche de fonction 1 :

différentes fonctions peuvent être enregistrées sur la touche (12) et appelées par une pression sur cette touche. L'affectation des touches de fonction peut être modifiée dans le menu « Réglages de base », sous-menu « Touches de fonction ». (Fonction actuellement désactivée)



(13) Installation de pulvérisation d'eau (option) : [Voir Page 291.](#)



(14) Touche de fonction 2 :

différentes fonctions peuvent être enregistrées sur la touche (14) et appelées par une pression sur cette touche. L'affectation des touches de fonction peut être modifiée dans le menu « Réglages de base », sous-menu « Touches de fonction ». (Fonction actuellement désactivée)



(15) Support essieu pendulaire MARCHE/ARRET:

Quand la LED est allumée, le support d'essieu pendulaire est activé. ([Voir Page 217.](#))



(16) Essieu pendulaire gauche/

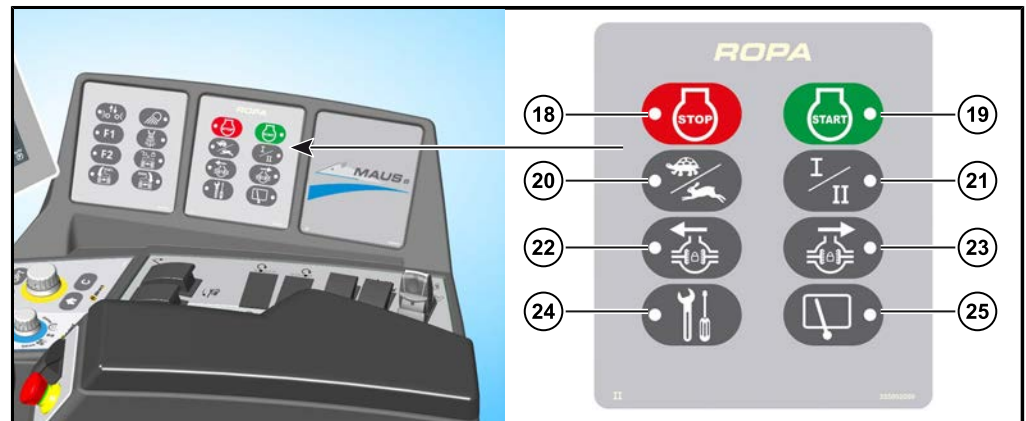
Tant que cette touche est appuyée, la charge de la roue arrière gauche augmente.



(17) Essieu pendulaire droit:

Tant que cette touche est appuyée, la charge de la roue arrière droite augmente.

5.9.6 Zone de touches II



(18) Moteur diesel STOP :
touche d'arrêt du moteur diesel.



(19) Moteur diesel START :
touche de démarrage du moteur diesel (doit être maintenue enfoncée pendant au moins 3 secondes).



(20) Commutation mode tortue/lièvre :
[Voir Page 191](#)



(21) Commutation mode I./II. Vitesse :
En mode vitesse I, l'entraînement de transmission intégrale est automatiquement activé.
En mode II, l'entraînement de transmission intégrale est automatiquement désactivé.
[Voir Page 191](#)



(22) Blocage du différentiel essieu avant MARCHE/ARRÊT :
lorsque la LED est allumée, le blocage du différentiel est activé. ([Voir Page 192](#))



(23) Blocage du différentiel essieu arrière MARCHE/ARRÊT :
lorsque la LED est allumée, le blocage du différentiel est activé. ([Voir Page 192](#))



(24) Touche de service :
cette touche est utilisée par le personnel de service, par ex. à des fins de diagnostic.



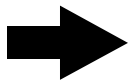
(25) Essuie-glace (toutes les vitres extérieures) : [Voir Page 132](#)

5.9.7 Interrupteur console de commande



- (26) Diriger essieu arrière droite/gauche (uniquement en mode Tortue)
- (27) Interrupteur d'arrêt d'urgence

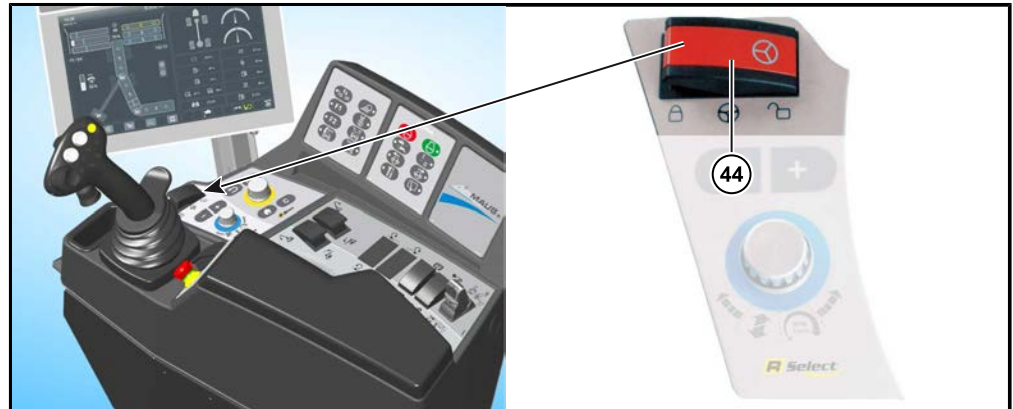
INDICATION



L'interrupteur d'arrêt d'urgence n'arrête jamais le moteur ni le déplacement ! Il coupe l'entraînement de la machine, comme le bouton jaune (6) du joystick ! Pour déverrouiller, tournez légèrement l'interrupteur d'arrêt d'urgence dans le sens des aiguilles d'une montre.

- (28) **Lame de nivellement gauche**
Pousser vers l'avant = déplier
Pousser vers l'arrière = replier
- (29) **Lame de nivellement droite**
Pousser vers l'avant = déplier
Pousser vers l'arrière = replier
- (30) **Pas activé**
- (31) **Pas activé**
- (32) **Frein de stationnement**
- (33) **Vitesse rapide bras de chargement/tapis sous cabine**
Pousser vers la droite = vitesse rapide bras de chargement
Pousser vers la gauche = vitesse rapide tapis sous cabine
- (34) **Bouton basculant analogique**
Dépliage automatique en position de travail. (Voir Page 217)
Repliage automatique pour la route. (Voir Page 223)

5.9.8 Interrupteur principal de direction



(44) Interrupteur principal de direction

DANGER



Si l'interrupteur principal est déverrouillé, la vitesse d'avancement de la machine est limitée.

- En cas de conduite sur des voies et chemins publics, l'interrupteur principal de direction doit en principe être verrouillé.
- Il ne doit SEULEMENT être déverrouillé que pour négocier des virages serrés et à faible vitesse (en-dessous de 12 km/h).

basculé vers la droite = déverrouillé

La direction de l'essieu arrière est possible

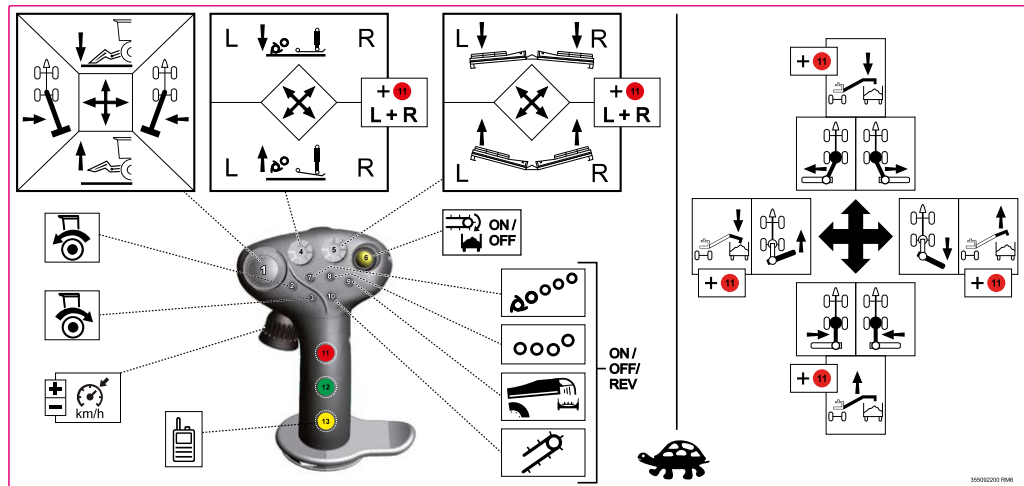
basculé vers la gauche = verrouillé

La direction de l'essieu arrière est bloqué.

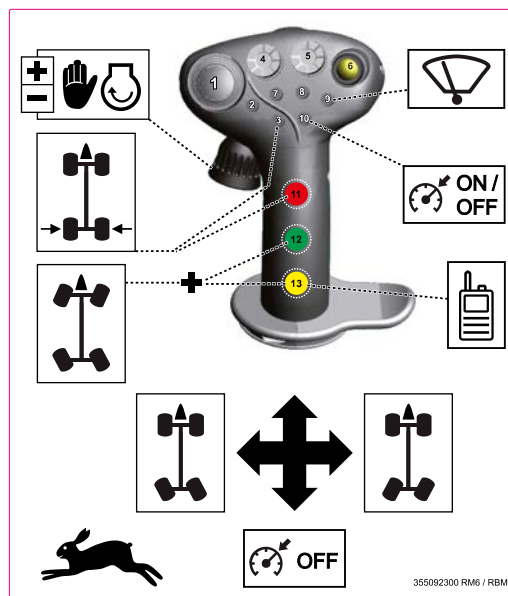
5.9.9 Joystick droit avec poignée multifonctions

De nombreuses fonctions de la machine se commandent facilement d'une main à l'aide du joystick pour ne pas perturber l'attention du conducteur. Pour une meilleure orientation, des autocollants transparents avec un aperçu schématisé de l'ensemble des fonctions du joystick avec poignée multifonctions sont apposés sur les fenêtres latérales de la cabine conducteur. Vous trouverez une description détaillée ici : [Voir Page 161.](#)

Fonctions du joystick dans le mode Tortue

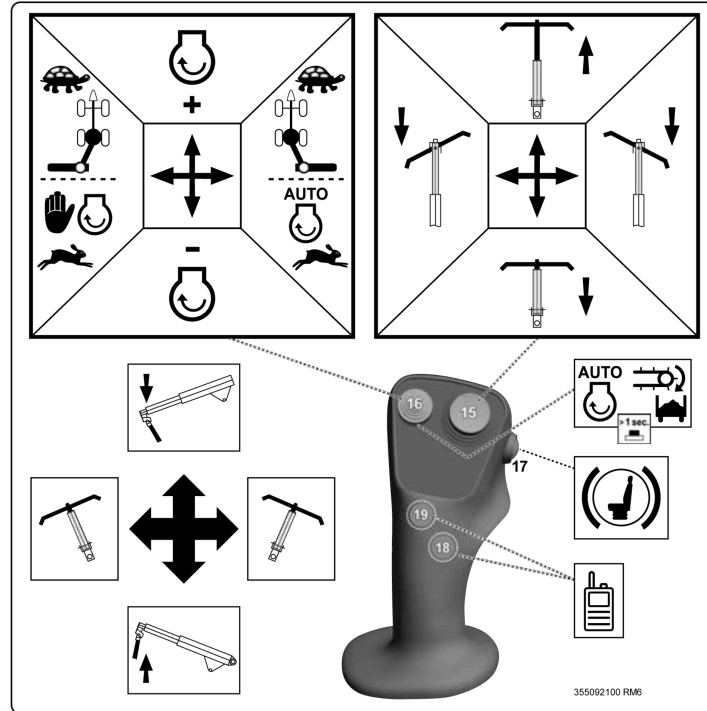


Fonctions du joystick dans le mode Lièvre



5.9.10 Joystick gauche

Dès que la console du joystick gauche est repliée vers le haut, l'entraînement de la machine et le déplacement s'arrêtent automatiquement. Vous trouverez une description détaillée de la commande du joystick gauche ici : [Voir Page 167](#)



5.9.11 Clé de contact

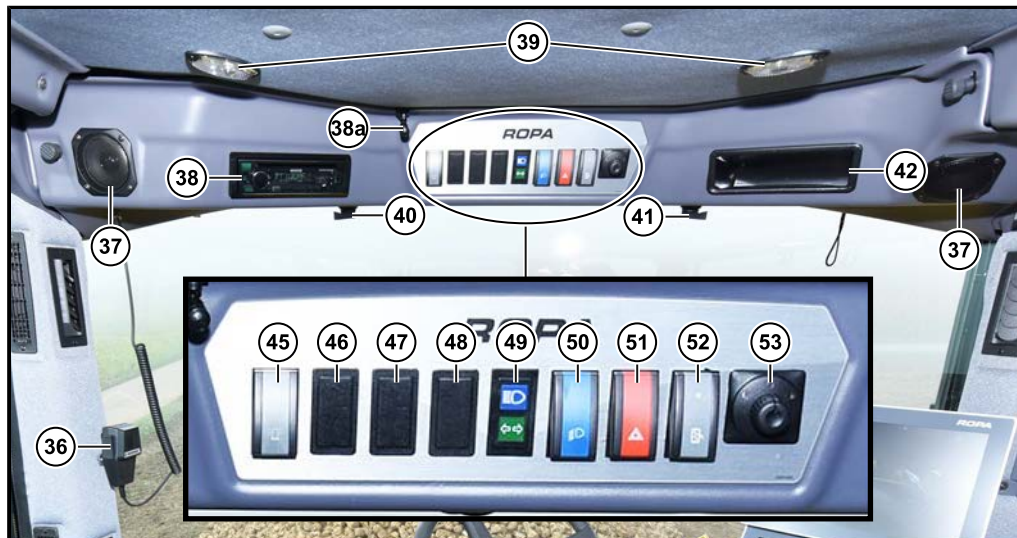
La clé de contact a trois positions de commutation :

- Position 0 : arrêter le moteur diesel/contact arrêté ; la clé peut être retirée
- Position I : contact allumé, le moteur diesel est prêt à démarrer
- Position II : démarrer le moteur diesel (non affecté)



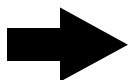
Pour plus de détails [Voir Page 176](#)

5.10 Interrupteur console de toit



- (36) Microphone pour interphone extérieur
- (37) Haut-parleur radio
- (38) Radio avec Bluetooth (voir notice d'utilisation séparée)
- (38a) Dispositif mains libres avec microphone
- (39) Éclairages intérieurs plafonnier cabine conducteur à DEL
- (40) Sélecteur rotatif pour replier/déplier le rétroviseur gauche
- (41) Sélecteur rotatif pour replier/déplier le rétroviseur droit
- (42) Tablette de rangement console de toit (*Voir Page 171*)
- (43) Tablette de rangement console de toit (*Voir Page 171*)
- (44) Tablette de rangement console de toit (*Voir Page 171*)
- (45) Interrupteur pour gyrophares
- (46) Pas activé
- (47) Pas activé
- (48) Pas activé
- (49) Contrôle feux de croisement (en haut) / contrôle clignotant (en bas)
- (50) Commutateur feux de stationnement/feux de route
- (51) Commutateur feux de détresse
- (52) Commutateur chauffage des rétroviseurs
- (53) Commutateur à quatre positions pour le réglage électrique des rétroviseurs droit et gauche.

INDICATION



Le chauffage des rétroviseurs s'éteint automatiquement après quelques minutes lors de la coupure du moteur diesel, pour économiser la batterie.

- (53) Commutateur à quatre positions pour le réglage électrique des rétroviseurs droit et gauche.

AVERTISSEMENT



Danger dû à la chute d'objets présents dans le vide-poche de la console de toit.

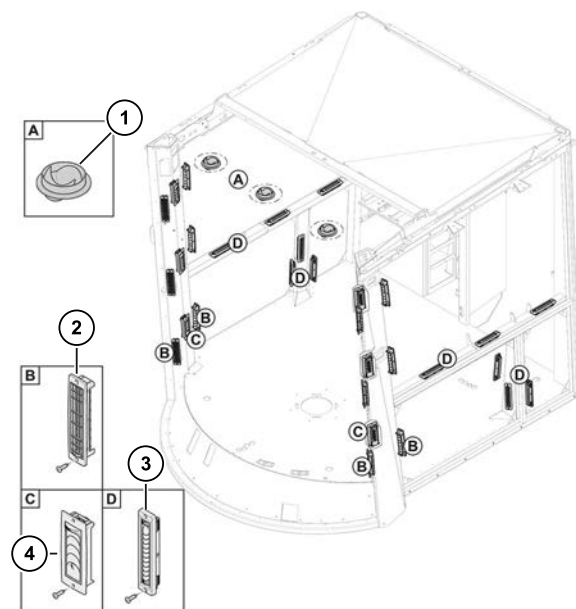
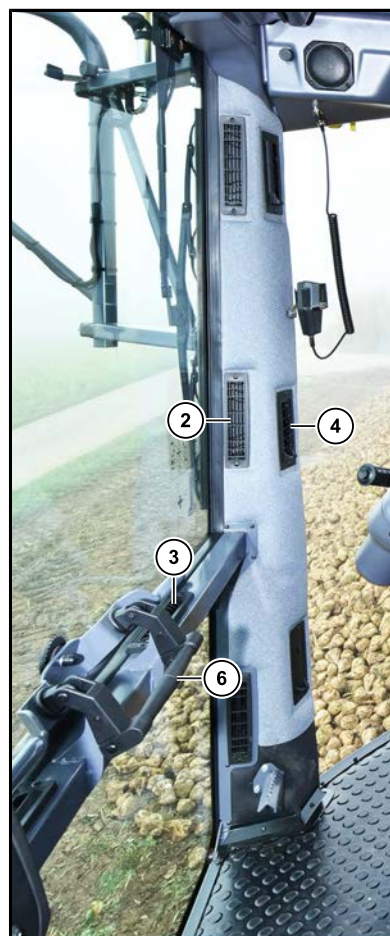
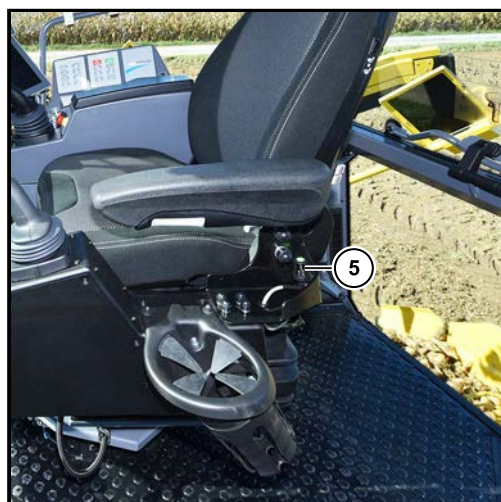
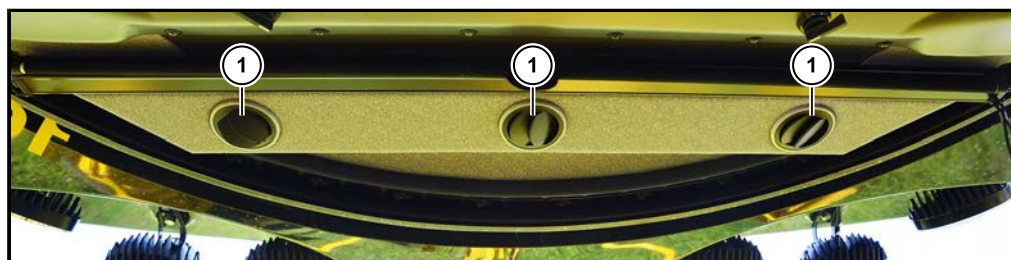
Des objets peuvent tomber du vide-poche et blesser gravement le conducteur en cas de déplacements vers l'arrière de la machine ou dans des virages.

Ne mettez pas d'objets lourds ni tranchants dans le compartiment de rangement. Les objets de ce type doivent, dans la mesure du possible, être rangés dans le compartiment de rangement de la paroi arrière de la cabine.



- (73) Port double USB 5V / 3,6A (USB-A et USB-C)
- (74) Commutateur pour éclairage intérieur à DEL plafonnier cabine
- (75) Pas activé
- (76) Interrupteur principal de batterie (*Voir Page 341*)

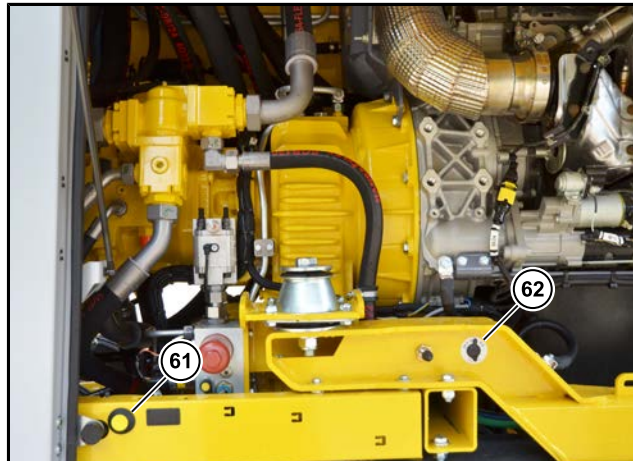
5.11 Climatisation



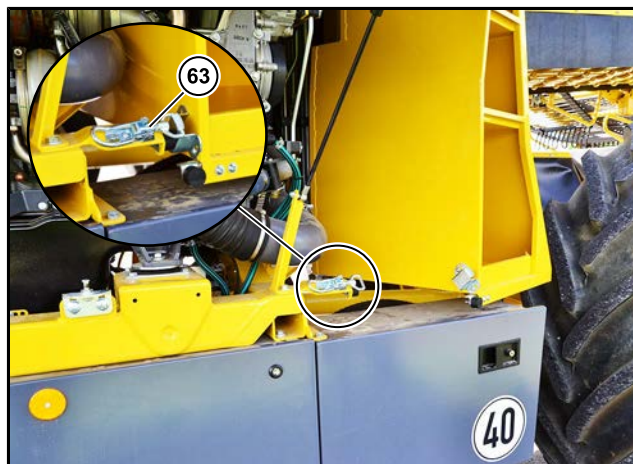
- (1) Buses d'air, buse ronde dans la console de toit
- (2) Buses d'air, buse à rouleaux, buse Vector
- (3) Buses d'air, buse à rouleaux
- (4) Buses d'air, buse à rouleaux Small Louver S II
- (5) Capteur de température intérieure
- (6) Poignée de positionnement pour le positionnement de la vitre latérale supérieure

5.12 Compartiment moteur

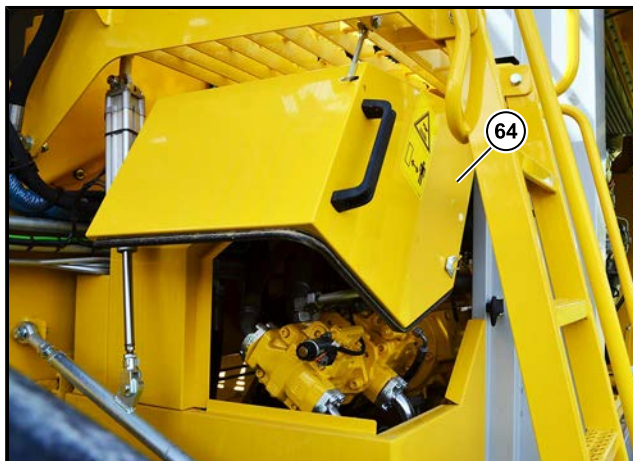
La touche (61) permettant d'allumer et d'éteindre l'éclairage du compartiment moteur se trouve dans le compartiment moteur. Lors de la fermeture complète du capot moteur, l'éclairage s'éteint automatiquement après un délai de 15 minutes. Pour activer l'éclairage du compartiment moteur lorsque le contact est éteint ou que l'interrupteur principal de la batterie est désactivé, maintenir la touche (61) enfoncée pendant env. 5 secondes, puis la relâcher.



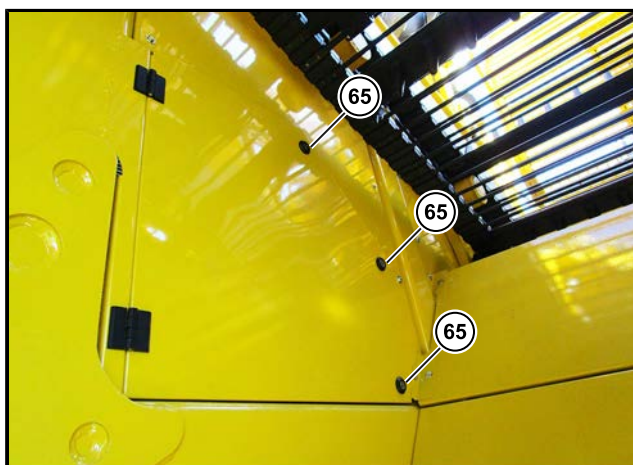
- (61) Eclairage compartiment moteur Marche/Arrêt
- (62) Prise compartiment moteur 24 V/8 A maximum



- (63) Levier de verrouillage compartiment de rangement compartiment moteur



(64) Couverture des pompes derrière l'échelle



(65) Déverrouillage de la trappe de maintenance dans le canal du tapis sous cabine

5.13 **Prise au niveau du réservoir carburant**

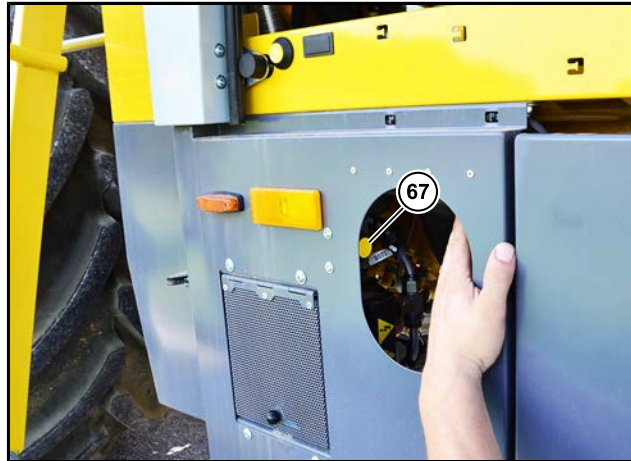
Une autre prise se trouve à l'arrière, sous le bouchon de remplissage de carburant.



(66) Prise sur le réservoir de carburant 24 V/8 A maximum

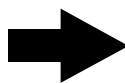
5.14 Éclairage d'échelle

Dans la découpe, sous le capot du compartiment moteur, se trouve le bouton (67), pour activer l'éclairage de l'échelle. Pour activer l'éclairage de l'échelle lorsque le contact est éteint ou que l'interrupteur principal de la batterie est désactivé, maintenir la touche (67) enfoncée pendant env. 5 secondes, puis la relâcher. Pour de plus amples informations concernant la fonction Leaving Home [Voir Page 145](#).



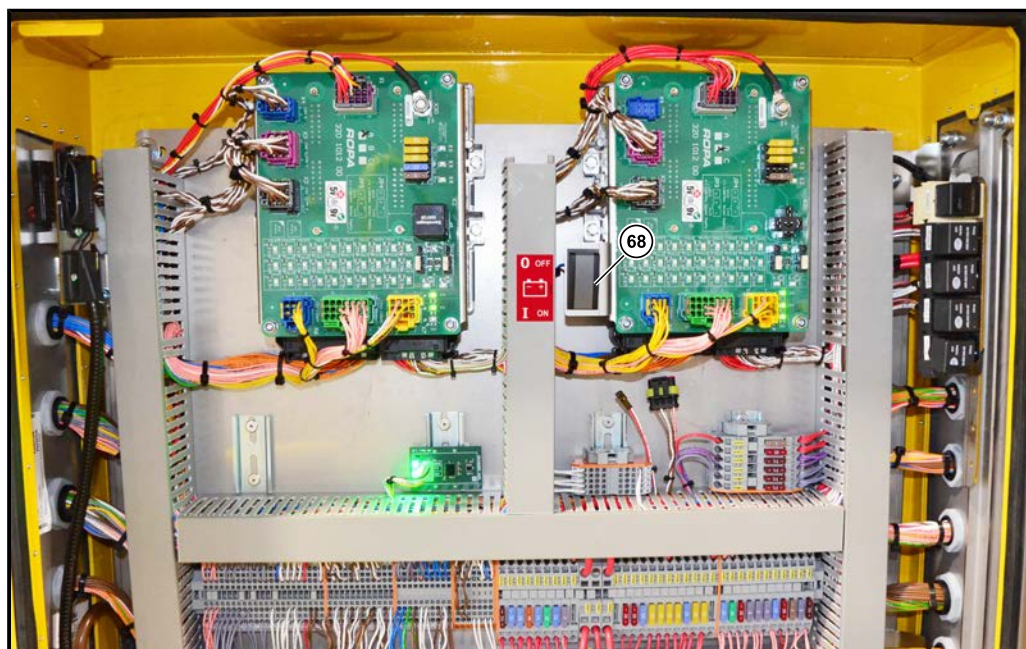
(67) Bouton pour l'éclairage de l'échelle sur la machine

INDICATION



Lorsque l'interrupteur principal de la batterie dans la console de toit est désactivé, les phares longue portée à éclairage vers le bas sur les supports des rétroviseurs s'allument alors automatiquement après pression de cette touche (active simultanément le relais de coupure de la batterie). Ainsi, vous pouvez également utiliser l'échelle de nuit en toute sécurité.

5.15 Arrêt d'urgence de la batterie



(68) Interrupteur d'arrêt d'urgence de la batterie (Voir Page 341)

ATTENTION



Risque de dommages sur la machine.

Si cet interrupteur est désactivé alors que le contact est en marche, des pertes de données peuvent survenir.

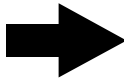
L'alimentation électrique est arrêtée sans délai.

Le système de traitement des gaz d'échappement peut également être gravement endommagé.

6 **Fonctionnement**

Vous trouverez dans ce chapitre toutes les informations concernant le fonctionnement de la machine. Pour la plupart des travaux dans le domaine agricole, la façon de travailler et le résultat de ce travail sont influencés par de nombreux facteurs particuliers et divers. Ce mode d'emploi ne peut aborder toutes les données possibles (nature du sol, variété des betteraves, conditions météorologiques, conditions de terrain locales etc.). Ce mode d'emploi ne peut en aucun cas être une notice pour le chargement des betteraves ou remplacer une formation à la conduite sur route. De solides connaissances agricoles de base et une certaine expérience de la culture de betteraves, ainsi que des procédés de travail s'y rapportant sont, en plus de la formation à la conduite proposée par le partenaire de service, les conditions préalables pour utiliser au mieux cette machine et obtenir un résultat de récolte optimal. Ce chapitre vous informe sur les processus opérationnels et les relations pendant le fonctionnement de la machine. Vous trouverez une description précise des travaux de réglage sur chaque composant fonctionnel au chapitre correspondant. Les travaux de maintenance nécessaires sont décrits au chapitre 7, "Maintenance et entretien".

INDICATION

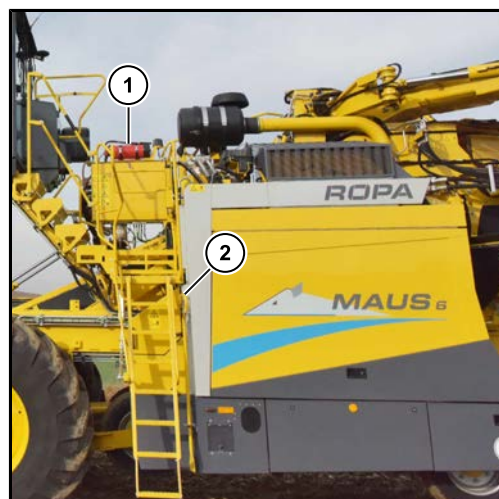


Informez-vous minutieusement avant chaque mise en service de la machine sur les mesures de sécurité concernant le fonctionnement de cette machine. Si certaines personnes présentes ne sont pas informées sur les zones de danger et les distances de sécurité en vigueur, informez-les des distances de sécurité et des zones de danger. Attirez impérativement leur attention sur le fait que vous arrêtez immédiatement la machine dès qu'une personne non autorisée s'approche des zones de danger.

6.1 Première mise en service

Pour des raisons de sécurité, vérifiez le niveau de remplissage de liquide de refroidissement, la quantité de carburant actuelle et le niveau de remplissage du réservoir d'AdBlue. D'autre part, lors de la première mise en service, tous les travaux et toutes les opérations, également nécessaires 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. Contrôlez à l'avenir 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 et le cas échéant les resserrer.



Rangez les accessoires fournis, par ex. l'extincteur (1), les cales, les barres de nettoyage (2), la caisse à outils dans les compartiments ou les supports prévus à cet effet.

6.2 Consignes de sécurité lors de l'utilisation de la machine

- Familiarisez-vous avec la machine et les organes de commande avant de commencer à travailler. Laissez, le cas échéant, quelqu'un qui a déjà une expérience suffisante du maniement de la machine vous donner des instructions.
- Vérifiez la machine avant chaque mise en service en termes de sécurité routière et d'utilisation.
- Informez toutes les personnes à proximité de la machine des zones de danger de la machine et des consignes de sécurité lors de la manipulation de la machine. Interdisez strictement à toute personne de pénétrer dans ces zones lorsque la machine est en marche. Vous trouverez en annexe de cette notice d'utilisation un dessin indiquant les zones de danger de la machine. Photocopiez cette feuille en cas de besoin 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 montée n'est pas autorisé lors du chargement ou d'un déplacement sur route. L'accompagnateur éventuellement nécessaire doit uniquement rester sur le strapontin une fois que le moteur diesel a été démarré ou pendant le déplacement de la machine. Comme son nom l'indique, il s'agit d'un siège de secours et non d'un siège pour accompagnateur ! Si, à des fins de formation, cette directive n'est pas respectée, le participant est responsable de sa propre mise en danger.
- L'efficacité des éléments de manœuvre et des organes de commande ne doit en aucun cas être altérée ou mise hors service. Les dispositifs de sécurité ne doivent être ni contournés ni évités ou encore rendus inefficaces.
- Lors de travaux sur la machine, portez toujours des vêtements ajustés et appropriés ou des équipements de protection individuelle autorisés. Selon l'activité, les éléments de sécurité suivants sont exigés : une veste d'avertissement, un casque de sécurité, des chaussures de sécurité, des gants de sécurité, des protège-oreilles, une protection du visage.
- N'accéder en aucun cas aux rouleaux et aux tapis tant que le moteur diesel est en marche.
- Il est interdit de rester sous des parties surélevées de la machine, même quand le moteur est éteint. Ces parties peuvent s'abaisser soudainement et blesser gravement des personnes.
- Il est interdit de rester dans le rayon de braquage des parties de la machine.
- Pour les travaux de maintenance et de contrôle, seules les personnes spécifiquement autorisées après accord défini avec l'utilisateur peuvent pénétrer dans la zone de danger. Ces personnes doivent être clairement informées des risques possibles encourus avant d'entrer dans la zone de danger. Toutes les activités doivent être discutées entre l'utilisateur et ces personnes avant que ne débutent ces travaux. Tous les travaux de maintenance, de réglage et de contrôle sur la machine doivent, dans la mesure où cela s'avère possible techniquement, toujours être exécutés lorsque la machine est totalement immobilisée et le moteur diesel arrêté. L'utilisateur est ainsi tenu de veiller à ce que la machine ne soit pas utilisée par des personnes non autorisées ou contrairement aux accords précédents.

DANGER



Danger de mort dû aux rouleaux en rotation de la machine !

Pour les personnes s'attardant dans la zone de danger, il existe un risque de blessures corporelles graves, voire mortelles. Particulièrement dans la zone de ramassage, des personnes peuvent être saisies par les rouleaux en rotation, au niveau des parties corporelles ou de leurs vêtements. Des parties du corps peuvent être arrachées et démembrées. Des objets peuvent entrer au niveau des rouleaux et être détruits ou causer de lourds dommages à la table de ramassage de la machine.

- L'utilisateur est tenu d'arrêter la machine dès que des personnes ou des animaux pénètrent dans la zone de danger ou en cas d'intervention avec des objets dans cette zone.
- Il est formellement interdit de charger des betteraves manuellement, non saisies par la machine, ou même avec d'autres outils, tant que la machine fonctionne.
- Avant tous travaux de maintenance et d'entretien, le moteur doit être arrêté et la clé de contact doit être retirée.
- Lisez impérativement le mode d'emploi et respectez les consignes de sécurité.
- Pendant ces opérations, de graves accidents se sont déjà produits par le passé.

- Arrêter le moteur diesel pendant le ravitaillement. La cigarette, le feu et la lumière directe sont strictement interdits en cas de manipulation de carburant. Risque d'explosion ! N'utilisez aucun téléphone ou appareil radio lors du ravitaillement.
- Émettez toujours un bref signal sonore avant de démarrer le moteur diesel. Ainsi, vous signalez à toutes les personnes se trouvant à proximité de la machine qu'elles doivent quitter la zone de danger. Assurez-vous avant de démarrer la machine que plus personne ne se trouve dans la zone de danger.
- Veillez toujours à ce qu'il y ait un coupe-feu suffisant en dégageant la machine de toute poussière, résidus de graisse et autres éléments inflammables. Éliminez aussitôt le carburant ou les huiles répandus avec des liants appropriés.
- Maintenez la zone pour le chauffage auxiliaire ou pour le tuyau d'échappement du chauffage, loin de tout matériel inflammable (feuilles, etc...).
- Ne faites pas fonctionner la machine dans des espaces clos. Il existe un risque d'intoxication par émanation de diesel. Si le moteur diesel doit fonctionner dans un espace fermé pour l'exécution de travaux de maintenance ou de réglage, les gaz d'échappement doivent être évacués vers l'extérieur à l'aide de mesures appropriées (dispositif d'aspiration, conduites de gaz d'échappement, rallonges au niveau du pot d'échappement, etc.).
- Lors de la conduite sur les voies et chemins publics, respectez les lois et prescriptions en vigueur dans votre propre intérêt.
- L'utilisation de la machine en toute sécurité requiert une pleine concentration et attention du conducteur. Ne portez aucun casque pour écouter la radio et pour contrôler les appareils radio etc.
- Lors de la conduite, n'utilisez aucun appareil radio, téléphone (portables) etc. S'il s'avérait nécessaire, pour des raisons techniques, d'utiliser de tels instruments lors de la conduite, utilisez toujours un dispositif approprié permettant de parler librement. Pour les appareils radio avec une entrée externe pour le « bouton d'envoi », vous pouvez utiliser la fonction du bouton d'envoi intégrée à cette machine sur le joystick gauche ou droit. (*Voir Page 161*)
- Avant de démarrer la machine, réglez les rétroviseurs extérieurs de façon à ce que vous puissiez voir et contrôler toute la zone de déplacement et de travail.
- Avant le démarrage, vérifiez toujours que personne ne se tient dans l'environnement direct de la machine. Informez toutes ces personnes de vos intentions et indiquez leur une distance de sécurité.
- La conduite individuelle de la machine dépend toujours de l'état de la chaussée ou du sol. Adaptez toujours votre conduite aux conditions environnementales et de terrain.

- Ne quittez jamais le siège du conducteur lorsque la machine fonctionne.
- Assurez toujours une stabilité suffisante de la machine lors de travaux sur terrain incliné.

6.2.1 Travaux à proximité de lignes électriques

DANGER**Danger de mort dû 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, une diminution 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 se tenant à proximité.

- Lors de travaux à proximité de lignes électriques aériennes, respectez impérativement les distances minimales en vigueur. Ces distances minimales s'élèvent jusqu'à 8,5 m entre les bords extérieurs de la machine et la ligne électrique. Cette distance dépend toujours de la tension de la ligne électrique aérienne. Plus la tension est élevée, plus la distance minimale admise sera grande. Prenez connaissance des données techniques auprès d'EDF avant le commencement des travaux de chargement. Convenez dans tous les cas avec le fournisseur d'énergie d'une mise hors tension des lignes à haute tension le temps du ramassage.
- Respectez au mieux les accords que cette entreprise a conclus avec vous pour une coupure de courant éventuelle. Ne commencez les travaux que lorsque le fournisseur d'énergie vous a assuré par téléphone que la coupure de courant était vraiment effective.
- Informez vous, en particulier en cas de travaux de nuit ou avec une météo incertaine, sur la disposition des lignes électriques aériennes.
- Lors du chargement, veillez à ce que les distances minimales prescrites soient respectées.
- En cas d'ajout d'antennes ou autres appareils auxiliaires, veillez toujours à ce que la hauteur totale de la machine ne dépasse en aucun cas 4 m.

Imprégnez-vous bien des consignes de comportements suivantes si vous travaillez à proximité de lignes électriques aériennes. Le respect strict de ces consignes peut vous sauver la vie.

6.2.2 Comportement lors ou après contact avec une ligne électrique

- Essayez immédiatement d'interrompre le contact avec la ligne électrique en reculant, en tournant ou en abaissant la machine.
- Restez assis calmement sur le siège, quoi qu'il se passe autour de vous!
- Ne faites pas de va et vient dans la cabine.
- Ne quittez en aucun cas la cabine après un coup de jus ou un contact avec une ligne électrique aérienne. Vous vous exposez à un danger de mort hors de la cabine.
- Attendez jusqu'à l'arrivée des secours.
- N'utilisez en aucun cas un téléphone portable ou un appareil radio qui soit 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.

Si vous devez quitter la cabine conducteur malgré des décharges disruptives, par exemple en raison d'un danger de mort immédiat dû à un incendie :

- Sauter de la machine. Sauter alors avec les deux pieds joints dans une position sûre.
- Ne pas toucher la machine depuis l'extérieur.
- S'éloigner de la machine en faisant de très petits pas.

6.3 R-Concept

Les deux terminaux couleurs R-Touch représentent les centres d'information et de commande de la machine. Ils permettent de surveiller l'ensemble de la machine, de vous donner des informations sur les états d'exploitation, les données de rendement, les images des caméras vidéo et de régler des parties de la machine.

Avant de travailler, vous devez impérativement vous familiariser avec les deux terminaux couleur R-Touch et les différents affichages d'avertissement et d'état afin d'utiliser la machine en toute sécurité et efficacement.

6.3.1 Terminal principal R-Touch



La commande de la machine est divisée en 3 éléments principaux :

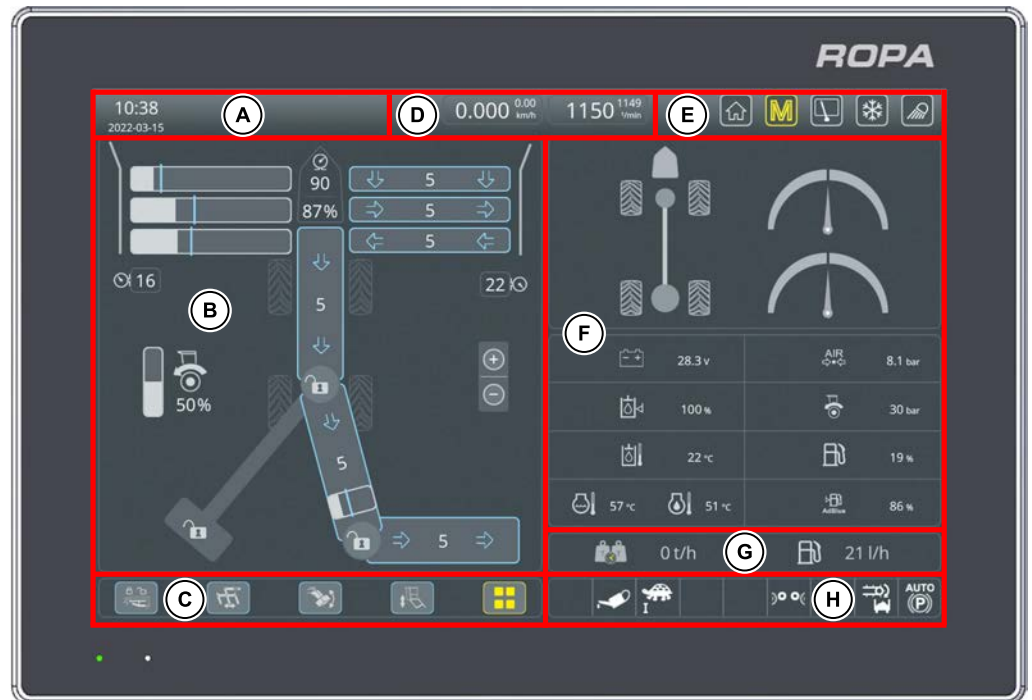
- Le terminal principal R-Touch, un écran tactile facile à utiliser (1).
- Le R-Direct, un dispositif de pivotement/molette (jaune) pour la commande du menu (2).
- Le R-Select, un dispositif de pivotement/molette (bleu) pour les réglages de la machine sur la moitié gauche de l'écran (3).

Vous vous déplacez en tournant ou en appuyant sur le sélecteur rotatif, vers la gauche et la droite, verticalement et horizontalement grâce aux menus. Ceci est identifiable par le biais du curseur jaune. Dans le menu R-Direct ou R-Select ce curseur indique votre position actuelle dans la sélection des fonctions.

Grâce à une légère pression au centre du sélecteur rotatif (fonction Entrée), vous confirmez la position actuelle du curseur. Dans ce mode d'emploi, l'utilisation tactile n'est pas abordée, car elle est comparable à l'utilisation en appuyant ou en tournant le bouton. Les fonctions qui sont exclusivement utilisées de façon tactile ne sont pas abordées.

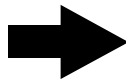
Tant que la LED d'état (4) est allumée et verte lorsque le contact est en marche, le terminal couleur R-Touch correspondant n'est pas éteint.

6.3.1.1 Zone d'affichage sur le terminal principal R-Touch

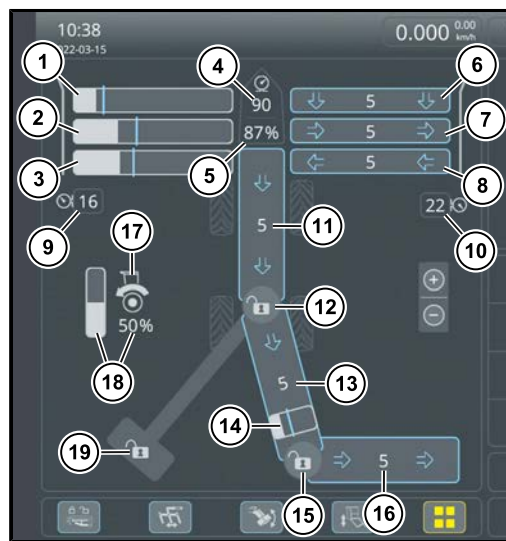


[A] Zone d'affichage pour avertissements et indications (Voir Page 148)

INDICATION



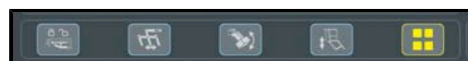
Lorsqu'un avertissement active l'avertisseur sonore, vous pouvez interrompre l'émission de l'avertisseur sonore pendant un bref instant en appuyant sur la zone d'affichage [A] ou sur la touche C.



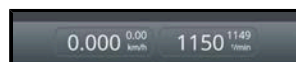
**[B] Zone d'affichage parcours des bet-
teraves**

- (1) Charge et limite d'avertissement entraînement des rouleaux de ramassage
- (2) Charge et limite d'avertissement entraînement des rouleaux convoyeurs
- (3) Charge et limite d'avertissement entraînement des 4 rouleaux zwick
- (4) Pression de décharge table de ramassage centre
- (5) Hauteur de la table de ramassage
- (6) Régime réglé et état de l'entraînement des rouleaux de ramassage
- (7) Régime réglé et état de l'entraînement des rouleaux convoyeurs
- (8) Régime réglé et état de l'entraînement des 4 rouleaux zwick
- (9) Pression de décharge partie latérale de la table de ramassage à gauche
- (10) Pression de décharge partie latérale de la table de ramassage à droite
- (11) Régime réglé du tapis sous cabine
- (12) État verrouillage bras pivotant
- (13) Régime réglé du nettoyage ultérieur
- (14) Charge et limite d'avertissement entraînement du nettoyage ultérieur
- (15) État verrouillage bras de chargement
- (16) Régime réglé du bras de chargement
- (17) État déplacement (uniquement pendant le chargement)
- (18) Vitesse/régime réglé(e) sur la molette du joystick droit
- (19) État verrouillage bras de contre-poids

[C] Barre d'accès rapide pour R-Select (Voir Page 88)



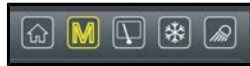
[D] Champ d'affichage pour vitesse de déplacement et régime du moteur diesel



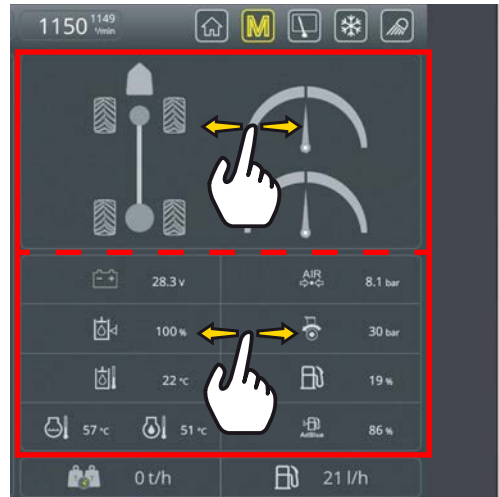
(Voir Page 172)

(Voir Page 198)

[E] Élément d'affichage et de commande pour zone de fonctions du R-Direct
(Voir Page 118)



[F] Zones d'affichage individuelles

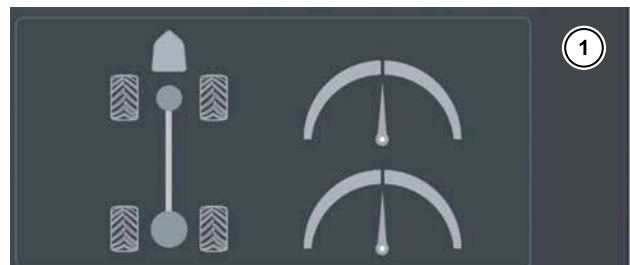


Régler la zone d'affichage en haut et en bas

Un balayage latéral avec le doigt permet de permuter les fenêtres d'affichage. Le champ d'affichage déjà sélectionné dans l'autre zone ne peut plus être sélectionné.

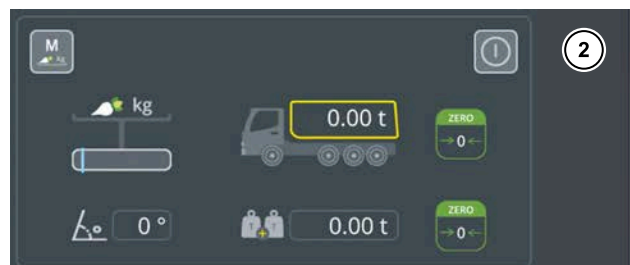
(1) Champ d'affichage : direction

Voir Page 210



(2) Champ d'affichage : Pesée

Voir Page 304

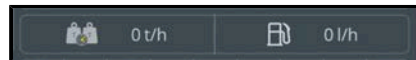


(3) Champ d'affichage: Paramètres d'utilisation

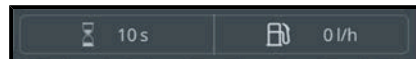


- (a) Tension réseau
- (b) Niveau remplissage huile hydro
- (c) Température huile hydraulique
- (d) Température du liquide de refroidissement
- (e) Température d'huile moteur (disparaît au-dessus de 60 °C)
- (f) Pression de réserve de l'installation pneumatique
- (g) Pression avancement
 - Flèche sens inverse aiguilles d'une montre: pression plus élevée vers l'avant
 - Flèche sens aiguilles d'une montre: pression plus élevée vers l'arrière
- (H) Capacité du réservoir de carburant
- (i) Capacité du réservoir d'AdBlue® uniquement pour la variante avec réservoir d'AdBlue

[G] Affichage débit, période d'attente et consommation instantanée de carburant



Affichage débit ([Voir Page 306](#)) et affichage consommation instantanée de carburant ([Voir Page 172](#))



Affichage période d'attente ([Voir Page 255](#))

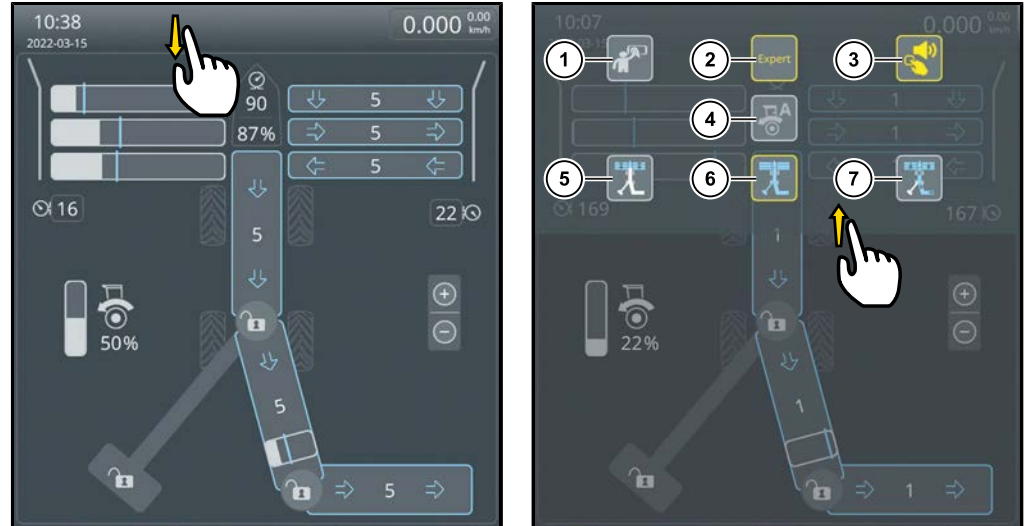
[H] Champ d'affichage des états

([Voir Page 153](#))



6.3.1.2 Fermer la fenêtre de sélection rapide

Touchez le bord supérieur gauche de l'écran avec votre doigt et balayez de haut en bas. Fonction identique en appuyant sur la touche OPT.
 La fenêtre de sélection rapide s'ouvre.



Pour fermer la fenêtre de sélection rapide, touchez-la et balayez de bas en haut.

Les fonctions suivantes peuvent être sélectionnées via les fenêtres de raccourcis:

- (1) Mode Nettoyage (*Voir Page 118*)
- (2) Mode Expert MARCHE/ARRÊT (*Voir Page 477*)
- (3) Bip touches MARCHE/ARRÊT
- (4) Avance système automatique MARCHE/ARRÊT (*Voir Page 201*)
- (5) Mode Chargement « DÉBUT » (*Voir Page 282*)
- (6) mode chargement "CHARGEMENT"
- (7) Mode Chargement « FIN » (*Voir Page 287*)

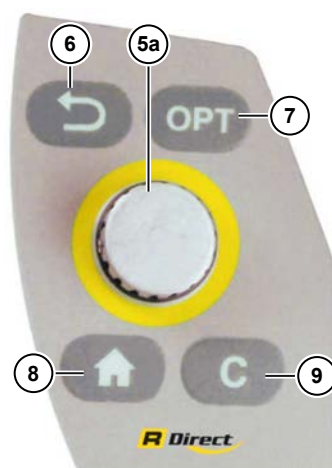
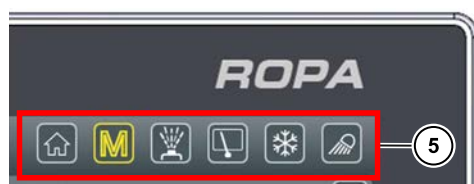
6.3.1.3 Mode Nettoyage R-Touch



Le mode Nettoyage (*Voir Page 117*) ouvre un écran de veille, de sorte à pouvoir nettoyer l'écran avec un chiffon en microfibras sans modifier les réglages de la machine.

Pour quitter le mode Nettoyage, appuyez sur le bouton Retour dans le coin supérieur droit jusqu'à ce que le temps affiché soit écoulé.

6.3.2 Zone de fonctions R-Direct

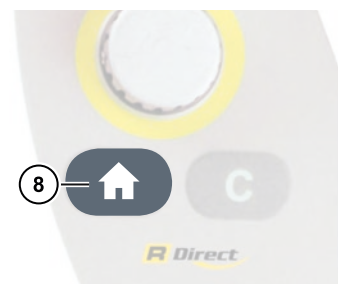


Organe de commande R-Direct

La zone de fonctions (5) du R-Direct (couleur des éléments de commande JAUNE) permet au conducteur d'accéder au menu principal, à la commande de l'installation de pulvérisation d'eau, à la commande des essuie-glace, à la climatisation et à la commande de l'éclairage. (*Voir Page 91*)

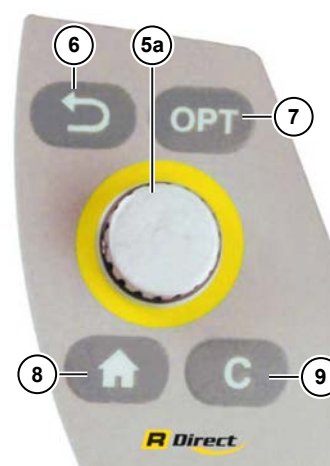
6.3.2.1 Touche HOME

La touche HOME (8) est toujours disponible sur le terminal couleur R-Touch et sur l'élément de commande R-Direct. Une pression simple sur la touche HOME vous permet de revenir à l'écran principal.



6.3.2.2 Menu principal

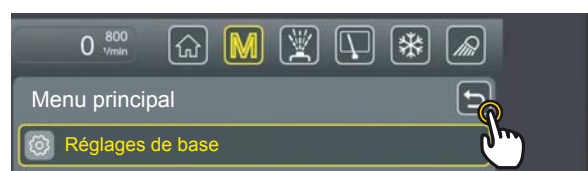
Tous les sous-menus du menu principal peuvent être sélectionnés à l'aide du terminal couleur R-Touch ou de la molette du R-Direct (5a).



INDICATION



La touche RETOUR (6) reste accessible aussi bien dans la zone de menu que sur l'élément R-Direct. Une pression sur la touche RETOUR permet de revenir pas à pas à l'écran principal.



6.3.2.2.1 Menu Réglages de base



Avertissement de la réserve de carburant à % ([Voir Page 174](#))

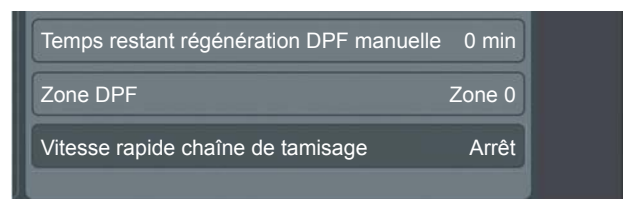
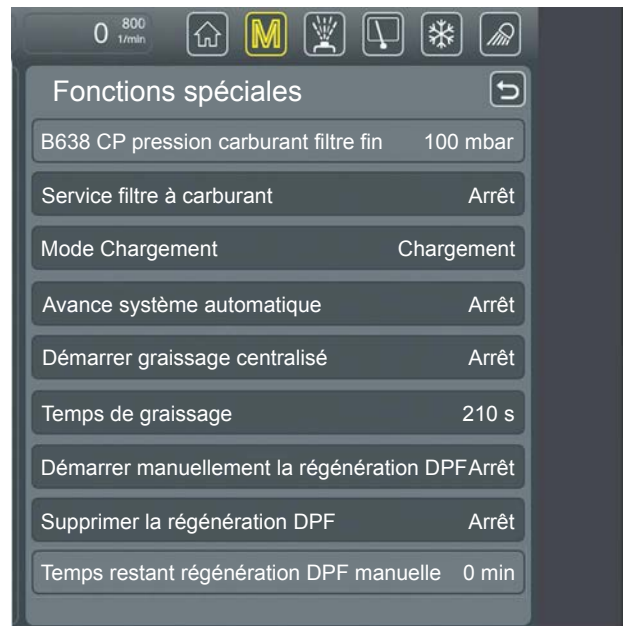
Avertissement de la réserve d'adBlue® à % ([Voir Page 174](#))

Système automatique d'inversement des rouleaux ([Voir Page 280](#))

Temps inversé rouleaux (sec) ([Voir Page 280](#))

Joystick à gauche touches 18+19 ([Voir Page 167](#))

6.3.2.2.2 Menu Fonctions spéciales



Service filtre à carburant ([Voir Page 365](#))

Mode Chargement ([Voir Page 282](#), [Voir Page 287](#))

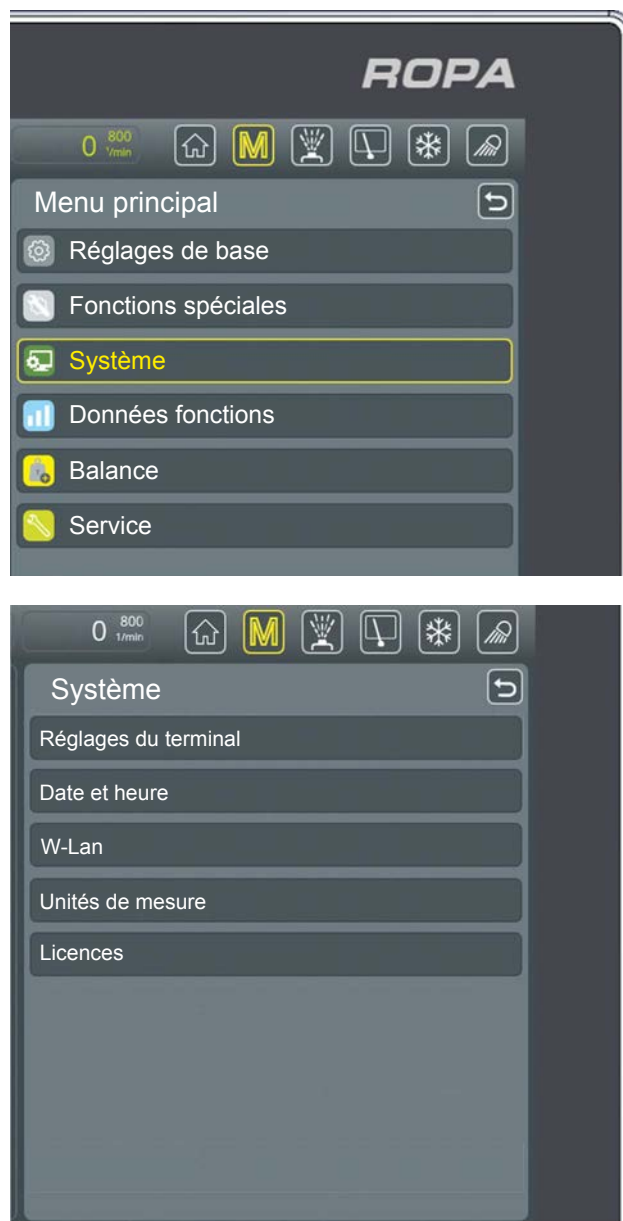
Avance système automatique ([Voir Page 201](#))

Graissage centralisé ([Voir Page 328](#))

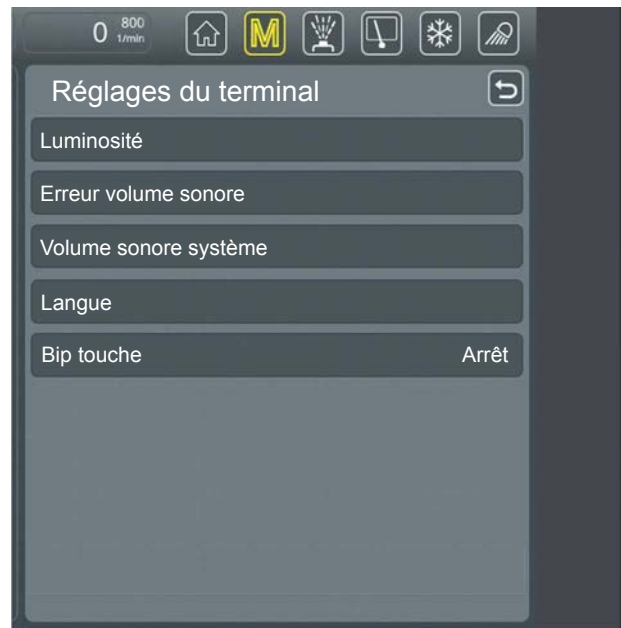
Temps de graissage (sec) ([Voir Page 328](#))

Vitesse rapide chaîne de tamisage ([Voir Page 268](#))

6.3.2.2.3 Menu système



Sous-menu Réglages du terminal



La ligne « Luminosité » permet de régler la luminosité de l'écran.

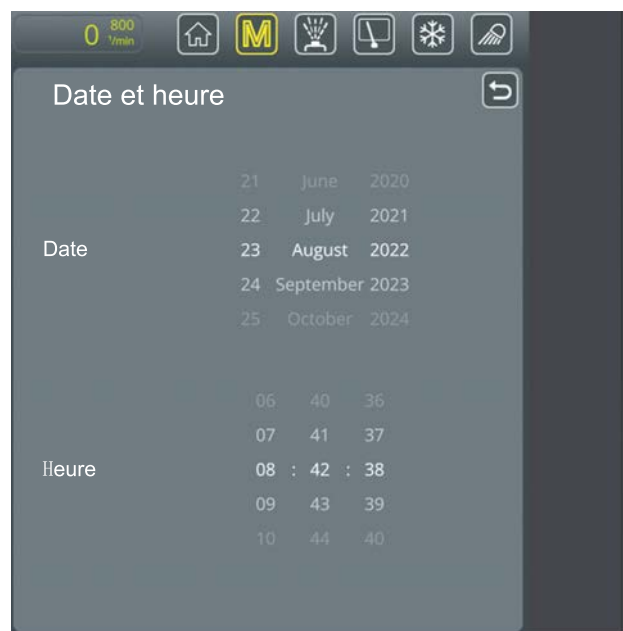
La ligne « Erreur volume » permet de régler le volume de l'alarme et des tonalités d'alerte.

La ligne « Volume sonore système » permet de régler le volume sonore du système (par ex. le volume sonore du son des touches).

La ligne « Langue » permet de régler la langue du terminal couleur R-Touch.

La ligne « Son des touches » permet d'activer ou de désactiver le bruit en cas de contact avec les touches à l'écran.

Sous-menu date/heure

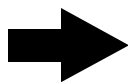


Sous-menu Unités de mesure



Le menu Unités de mesure vous permet de sélectionner différentes bases de calcul pour les unités physiques de vitesse, de distance, de volume et de pression. Faites attention par exemple, pour la vitesse d'avancement, d'indiquer des km/h au lieu de miles/h, les indications de vitesse auraient des valeurs incompréhensibles. Merci de ne pas changer les valeurs réglées en cours de campagne. Ces valeurs correspondent aux normes européennes.

INDICATION



Pour éviter de régler les unités non intentionnellement, ce menu est bloqué. Les modifications dans le menu "unités" sont possibles uniquement en renseignant un code.

6.3.2.2.4 Menu Données d'utilisation



Sous-menu Statistiques saison



800 ⁸⁰⁰/_{l/min} [Home] [M] [Lightbulb] [Monitor] [Snowflake] [Hand]

Statistiques Saison [Back]

Total

Numéro de série châssis	8N1644
Heures de service du moteur	0:00 h:mm
Consommation moteur	0 l

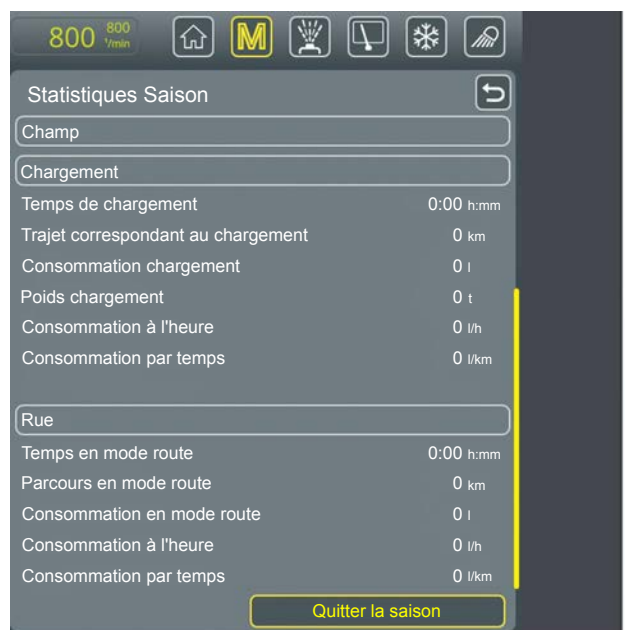
Champ

Temps sur champ	0:00 h:mm
Parcours en mode champ	0 km
Consommation sur champ	0 l
Consommation à l'heure	0 l/h
Consommation par temps	0 l/km

Chargement

Temps de chargement	0:00 h:mm
Trajet correspondant au chargement	0 km
Consommation chargement	0 l
Poids chargement	0 t

Quitter la saison



800 ⁸⁰⁰/_{l/min} [Home] [M] [Lightbulb] [Monitor] [Snowflake] [Hand]

Statistiques Saison [Back]

Champ

Chargement

Temps de chargement	0:00 h:mm
Trajet correspondant au chargement	0 km
Consommation chargement	0 l
Poids chargement	0 t
Consommation à l'heure	0 l/h
Consommation par temps	0 l/km

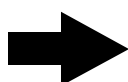
Rue

Temps en mode route	0:00 h:mm
Parcours en mode route	0 km
Consommation en mode route	0 l
Consommation à l'heure	0 l/h
Consommation par temps	0 l/km

Quitter la saison

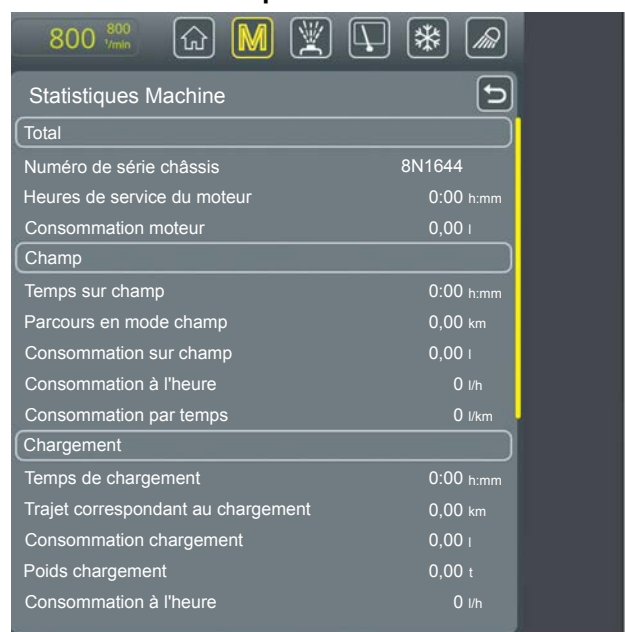
Les « Statistiques de la saison » peuvent uniquement être supprimées lorsque vous appuyez sur la combinaison de touches 1 et 4 sur le clavier après avoir appuyé sur la touche « Quitter la saison » sur le R-Touch. Toute suppression accidentelle est ainsi évitée.

INDICATION

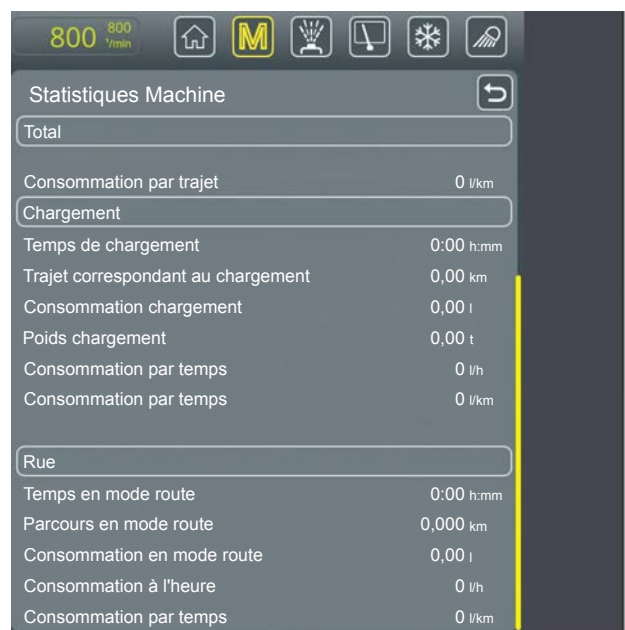


Dès que les statistiques pour la saison ont été supprimées, toutes les missions enregistrées de la saison concernée sont définitivement perdues. Il s'agit des données de pesée des chargements.

Sous-menu Statistique machine



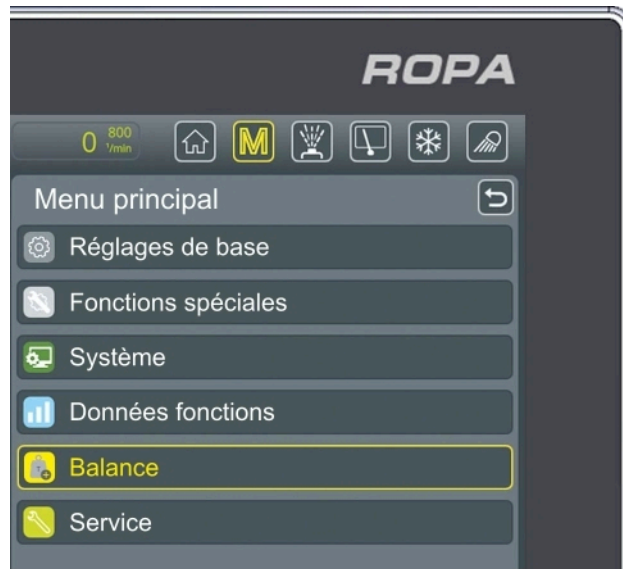
Statistiques Machine	
Total	
Numéro de série châssis	8N1644
Heures de service du moteur	0:00 h:mm
Consommation moteur	0,00 l
Champ	
Temps sur champ	0:00 h:mm
Parcours en mode champ	0,00 km
Consommation sur champ	0,00 l
Consommation à l'heure	0 l/h
Consommation par temps	0 l/km
Chargement	
Temps de chargement	0:00 h:mm
Trajet correspondant au chargement	0,00 km
Consommation chargement	0,00 l
Poids chargement	0,00 t
Consommation à l'heure	0 l/h



Statistiques Machine	
Total	
Consommation par trajet	0 l/km
Chargement	
Temps de chargement	0:00 h:mm
Trajet correspondant au chargement	0,00 km
Consommation chargement	0,00 l
Poids chargement	0,00 t
Consommation par temps	0 l/h
Consommation par temps	0 l/km
Rue	
Temps en mode route	0:00 h:mm
Parcours en mode route	0,000 km
Consommation en mode route	0,00 l
Consommation à l'heure	0 l/h
Consommation par temps	0 l/km

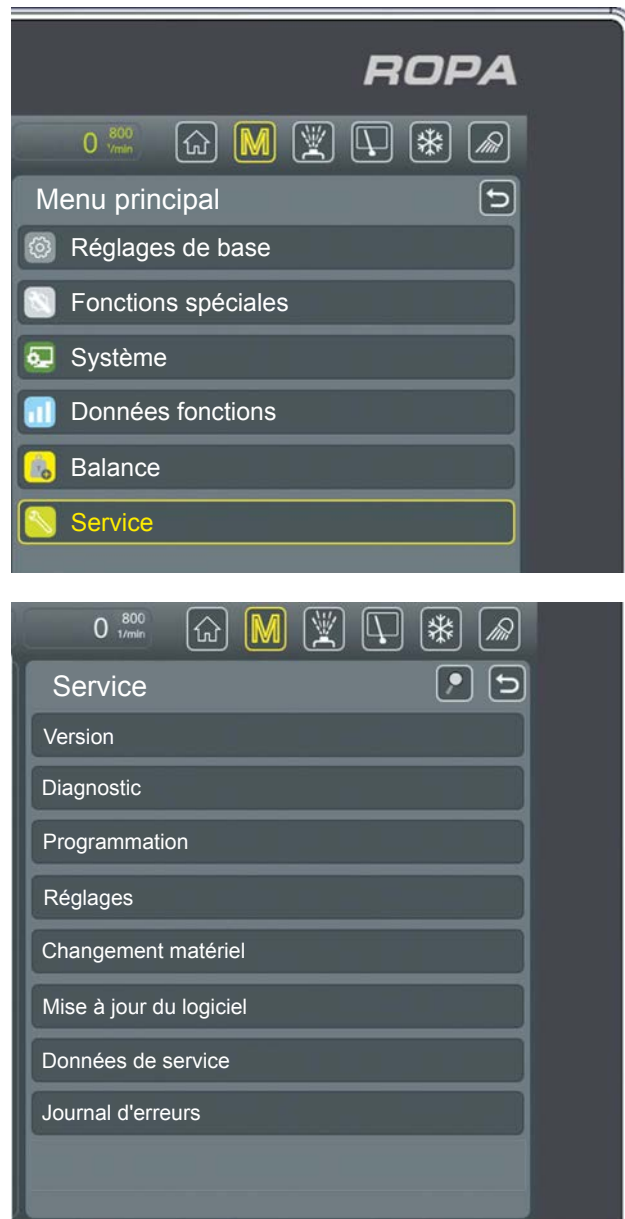
Dans « Statistique machine », vous ne pouvez effectuer aucune saisie ni supprimer ni modifier aucune valeur.

6.3.2.2.5 Menu Balance



Explication complète à partir de [Page 304](#).

6.3.2.2.6 Menu Service



Dans le menu Service, seuls les sous-menus Version, Journal d'erreurs et Diagnostics (voir chapitre Panne et solution, [Voir Page 477](#)) sont importants pour le conducteur. Les sous-menus Réglages et Apprentissage sont uniquement accessibles après avoir saisi un code.

DANGER



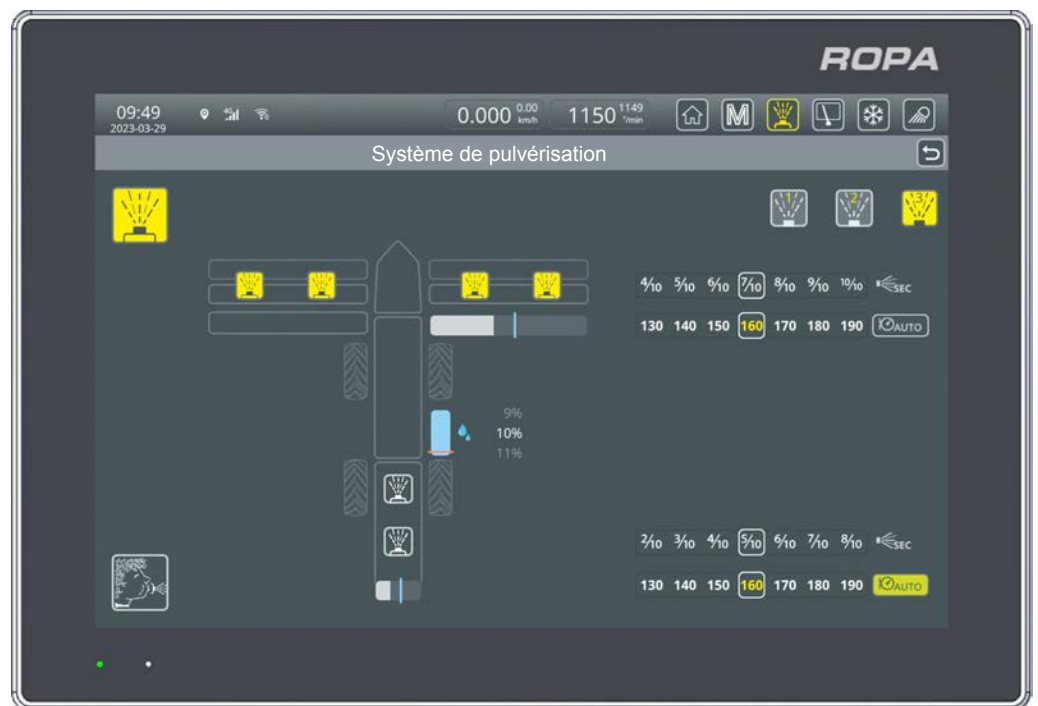
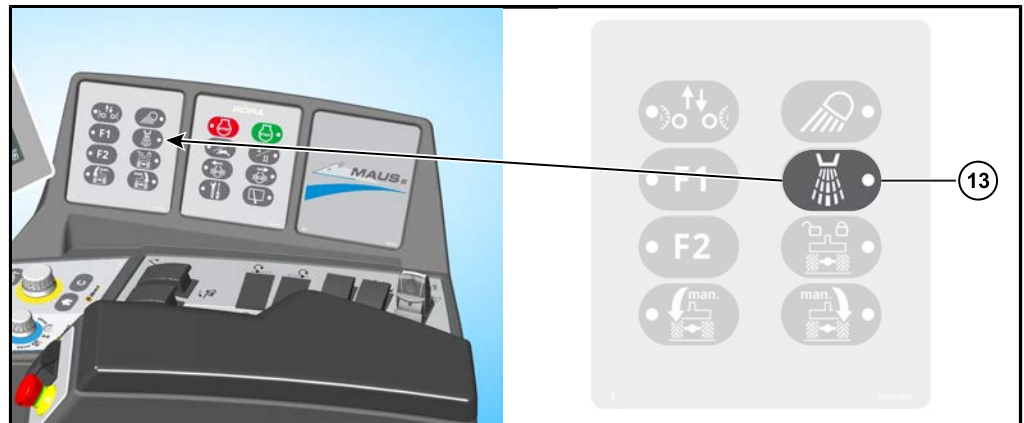
L'accès à ces menus est verrouillé avec un code spécial pour des raisons de sécurité. Si, dans ces menus, de mauvais réglages sont effectués ou si les directives de sécurité en vigueur ne sont pas ou seulement partiellement respectées, cela peut entraîner des accidents graves avec des blessures mortelles. Dans de nombreux cas peuvent survenir de graves dommages sur la machine nécessitant des réparations coûteuses ou entraînant de longues durées d'arrêt. L'accès à ces menus est donc uniquement autorisé par contact téléphonique direct avec le fabricant ou des personnes autorisées par le fabricant.

Sous-menu Données de service



Le sous-menu « Données de service » est utilisé pour l'importation et l'exportation des données, ainsi que pour la suppression des banques de données.

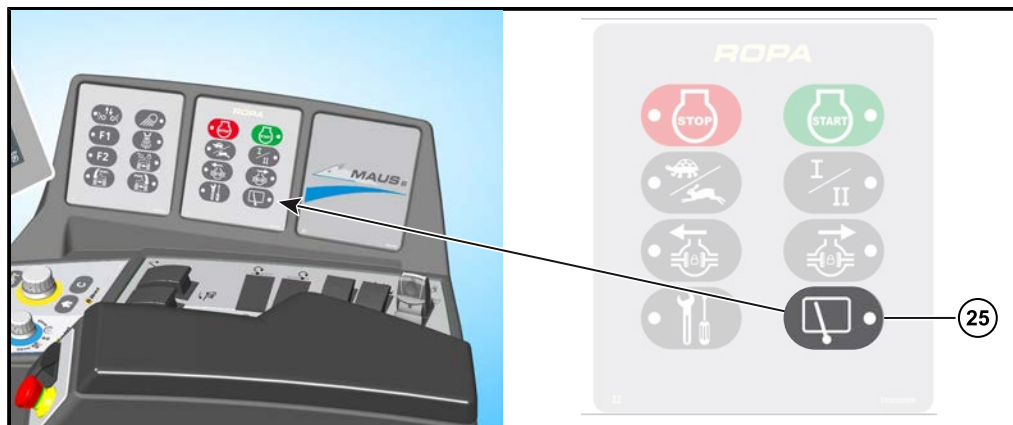
6.3.2.3 Menu système de pulvérisation



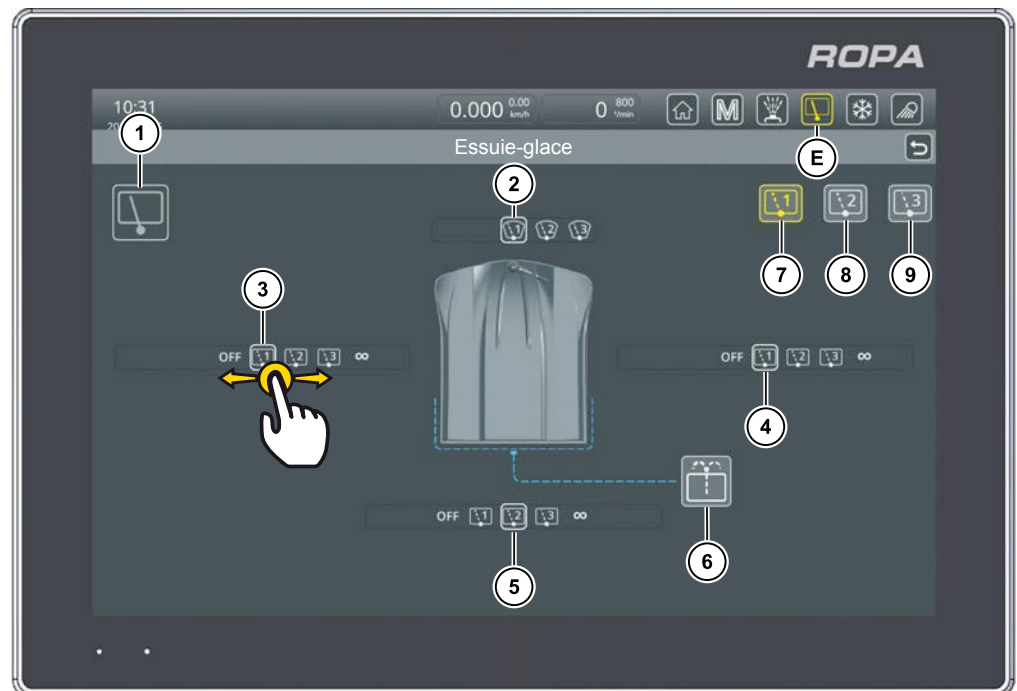
Explication détaillée [Voir Page 291](#).

6.3.2.4 Menu essuie-glace

Les essuies-glaces de la machine sont commandés sur le terminal R-Touch. Le menu Essuie-glacé apparaît en appuyant sur la touche (25) sur le clavier II pendant deux secondes. Une brève pression sur cette touche vous permet d'activer ou désactiver les essuies-glaces avec le dernier réglage sélectionné.



Toucher le symbole (E) dans la zone de fonctions du R-Direct permet également d'appeler le menu.



- (1) Activer/désactiver les essuie-glaces sélectionnés
- (2) Réglage de l'intervalle de temps des essuie-glace avant
- (3) Réglage des essuie-glace latéraux à gauche
- (4) Réglage des essuie-glace latéraux à droite
- (5) Réglage des essuie-glace arrière (y compris des essuie-glace des portes de la cabine)
- (6) Système lave-glace vitres latérales et vitre arrière
- (7) Programme essuie-glace 1
- (8) Programme essuie-glace 2
- (9) Programme essuie-glace 3

Les essuie-glace peuvent être réglés en balayant la ligne correspondante vers la gauche et vers la droite sur le terminal.

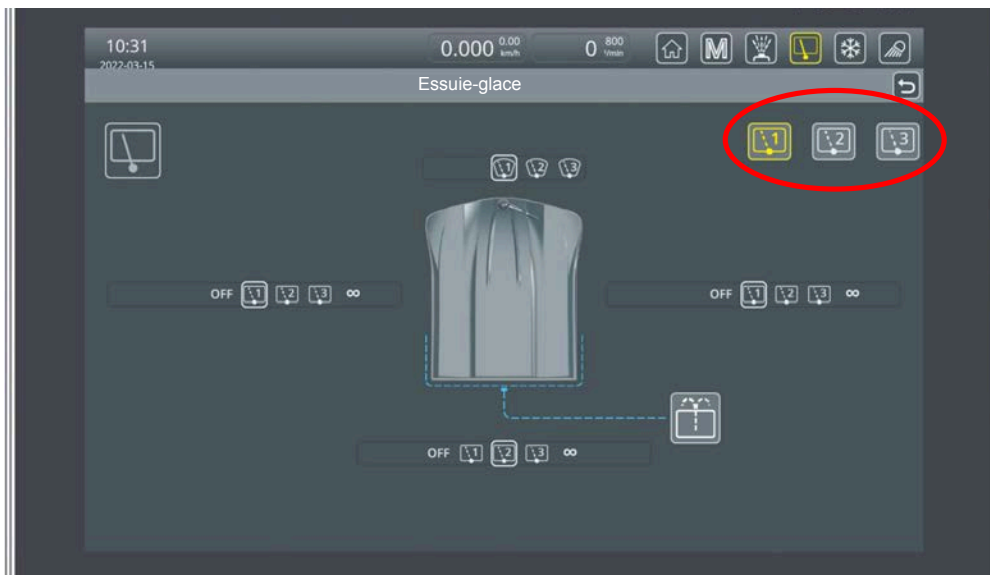
Pour les essuie-glace avant (2), seul l'intervalle de temps peut être réglé dans ce menu. L'essuie-glace et le système lave-glace de la vitre avant sont commandés au niveau de l'interrupteur de la commande de direction (*Voir Page 75*).

Les essuie-glace à gauche (3) et à droite (4) ainsi que l'essuie-glace arrière (5) peuvent être réglés sur un des trois intervalles ou sur fonctionnement continu. Ils peuvent également être désactivés s'ils ne sont pas utiles. Toucher la touche (1) permet d'activer ou désactiver les réglages sélectionnés.

Toucher la touche (6) permet d'activer le système lave-glace des vitres latérales et arrière.

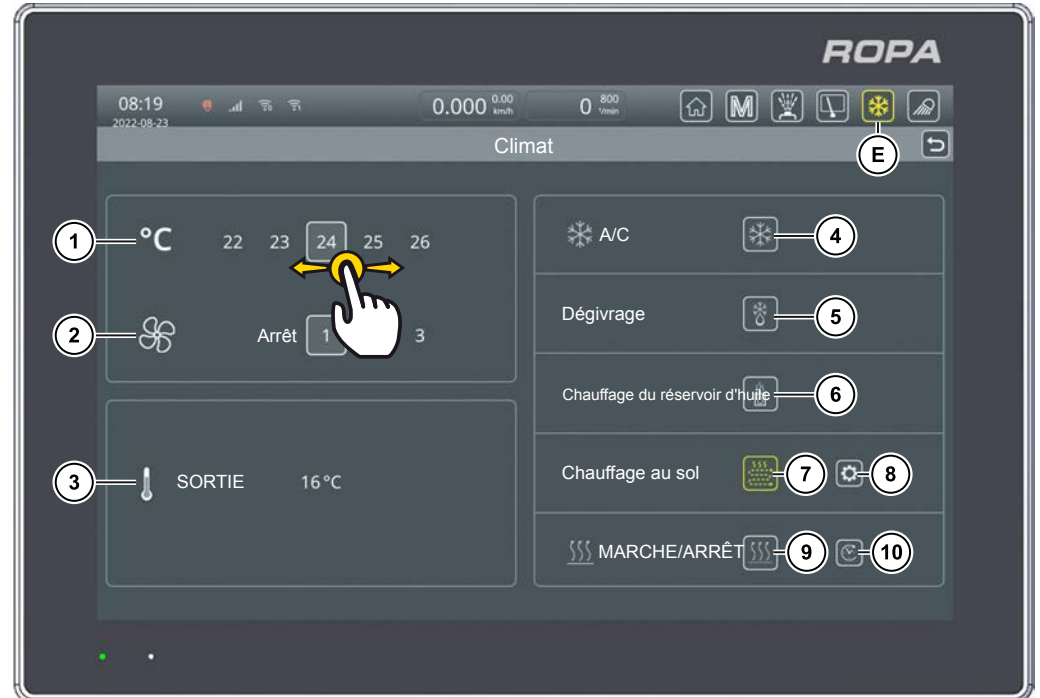
6.3.2.4.1 Configurer les programmes d'essuie-glace

Les programmes de lave-glace 1-3 peuvent être affectés individuellement. Pour ce faire, activez tous les essuie-glace avec les réglages que vous souhaitez ajouter à un programme. Une pression prolongée sur une des touches tactiles du programme d'essuie-glace permet d'y enregistrer la sélection actuelle.



6.3.2.5 Climatisation

La climatisation propose toujours les meilleures conditions climatiques possibles dans la cabine du conducteur. Le réglage s'effectue entre 16 et 30 °C. Toucher le symbole (E) dans la zone de fonctions du R-Direct permet également d'appeler le menu.



Dans le menu Climatisation, la température de consigne (1) et la vitesse de turbine (2) peut être réglée sur le terminal couleur en balayant vers la gauche et vers la droite.

Avec la vitesse de turbine « Auto », le régime de turbine se règle automatiquement dès que la température de consigne est atteinte.

La température extérieure réelle (3) est également affichée dans ce menu.

Le bouton (4) permet d'activer et désactiver la climatisation.

Le bouton (5) vous permet d'activer et de désactiver la fonction de dégivrage des vitres. Ventilateur et chauffage tournent à puissance maximale, en même temps l'air est séché à la puissance maximale.

La touche (6) permet d'activer et de désactiver le chauffage du réservoir d'huile. ([Voir Page 137](#))

La touche (7) permet d'activer et de désactiver le chauffage au sol. Une pression sur la touche (8) permet d'ouvrir un menu permettant de régler le niveau du chauffage au sol. ([Voir Page 138](#))

La touche (9) permet d'activer et de désactiver le chauffage auxiliaire. Une pression sur la touche (10) permet d'ouvrir un menu permettant de présélectionner le chauffage auxiliaire. ([Voir Page 140](#))



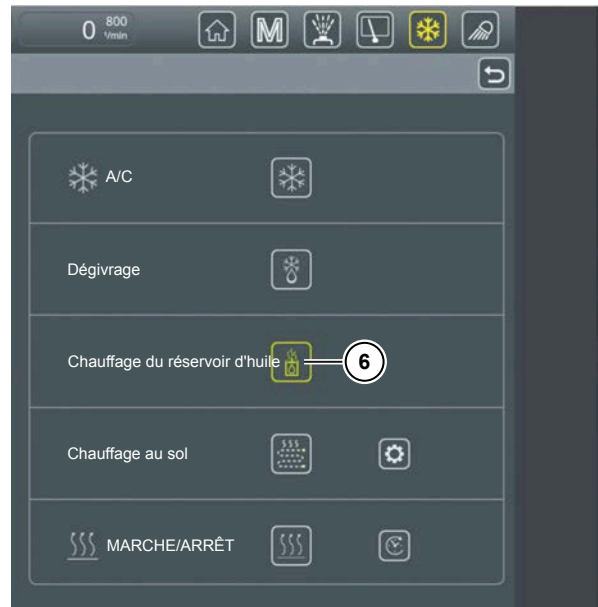
(11) Capteur de température intérieure

Assurez-vous que le capteur de température **(11)** est toujours libre et qu'il n'est pas recouvert de vêtements ou d'autres objets, sinon la climatisation ne fonctionnera pas correctement.

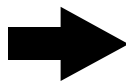
6.3.2.5.1 Chauffage du réservoir d'huile

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 serpentin chauffant, qui est connecté au circuit d'eau de refroidissement du moteur diesel. Le chauffage du réservoir d'huile hydraulique doit être activé lors de chaque démarrage à froid.

La touche (6) permet d'activer et de désactiver le chauffage du réservoir d'huile.



INDICATION

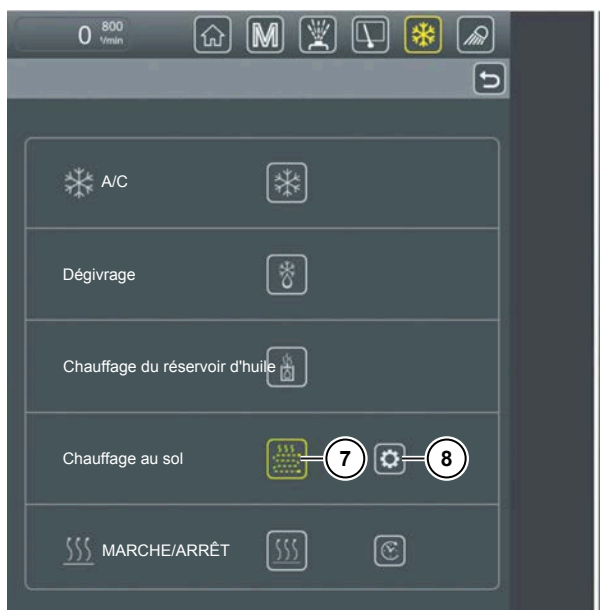


Utiliser le chauffage du réservoir d'huile. L'huile hydraulique préchauffée prévient l'usure sur l'installation hydraulique.

Pour une température d'huile hydraulique de 40 °C et plus, le chauffage du réservoir d'huile est également désactivé automatiquement, même en cas d'activation par le conducteur. Le robinet d'eau du chauffage du réservoir d'huile est automatiquement commandé de sorte qu'un chauffage supplémentaire de l'huile hydraulique n'est pas autorisé lorsque le chauffage auxiliaire est activé.

6.3.2.5.2 Chauffage au sol

La touche (7) permet d'activer et de désactiver le chauffage au sol.



Une pression sur la touche (8) permet d'ouvrir un menu dans lequel le niveau du chauffage au sol peut être réglé.



Pour régler le niveau sur le terminal, balayer vers la gauche ou vers la droite.

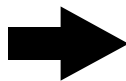
Niveau faible = chauffage au sol faible

Niveau élevé = chauffage au sol important



Zone non chauffée du chauffage au sol

INDICATION

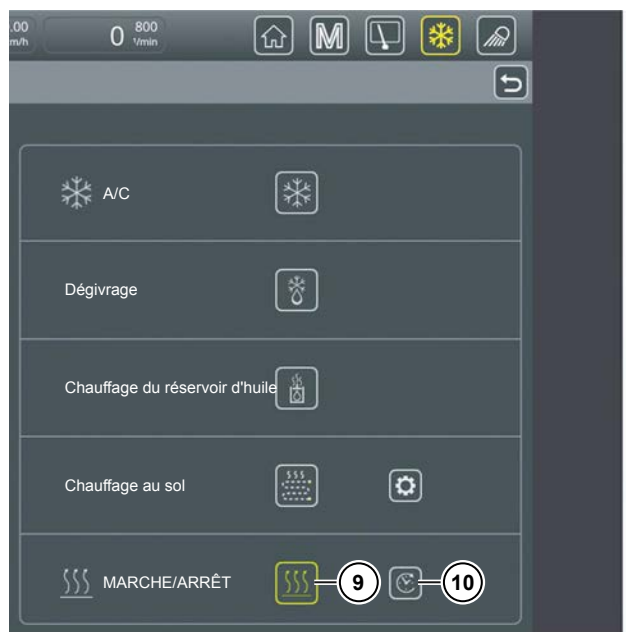


Si, malgré la mise en marche du chauffage au sol, vous souhaitez poser quelque chose au sol qui ne doit pas être chauffé par le dessous, vous lui trouverez une place.

La zone devant les compartiments de rangement dans la paroi arrière de la cabine n'est pas chauffée. Cette zone s'étend depuis le coin arrière droit de la cabine sur environ 380 mm vers l'avant et env. 750 mm vers la gauche.

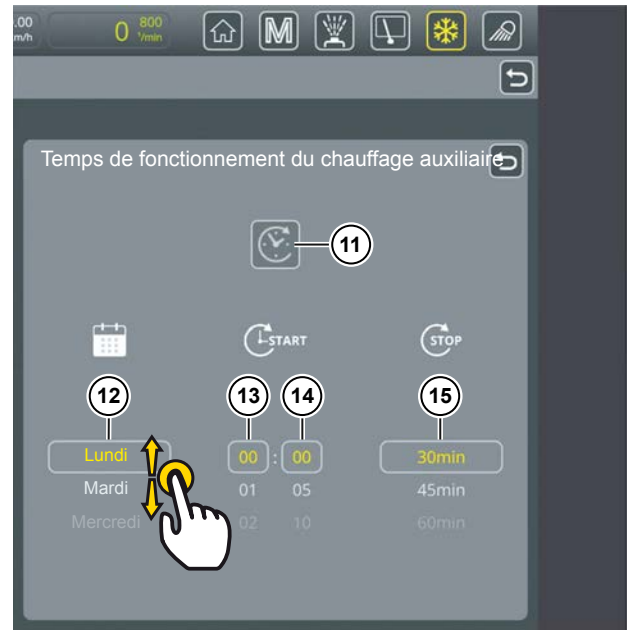
6.3.2.5.3 Chauffage auxiliaire

La touche (9) permet d'activer et de désactiver immédiatement le chauffage auxiliaire.



Une pression sur la touche (10) permet d'ouvrir un menu permettant de présélectionner l'heure d'activation du chauffage auxiliaire et de définir le temps de fonctionnement.

Lorsque la touche (10) est activée et que la touche (9) est désactivée, cela signifie que le chauffage auxiliaire est actuellement désactivé mais que le système automatique du chauffage auxiliaire a été activé.

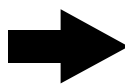


- (12) Jour de la semaine
- (13) Heure d'activation - heures
- (14) Heure d'activation - minutes
- (15) Temps de fonctionnement après le moment d'activation

Un balayage vers le haut et vers le bas sur le terminal permet de définir l'heure et le jour de la semaine auxquels le chauffage auxiliaire doit s'activer. La présélection peut ainsi être réglée au maximum une semaine à l'avance.

Une pression sur la touche (11) permet d'activer le système automatique du chauffage auxiliaire. Le chauffage auxiliaire s'active alors automatiquement au moment défini et reste activé pour le temps de fonctionnement réglé compris entre 30 et 120 minutes. Dans le menu Climatisation, la touche (10) permet de savoir si celui-ci a été activé.

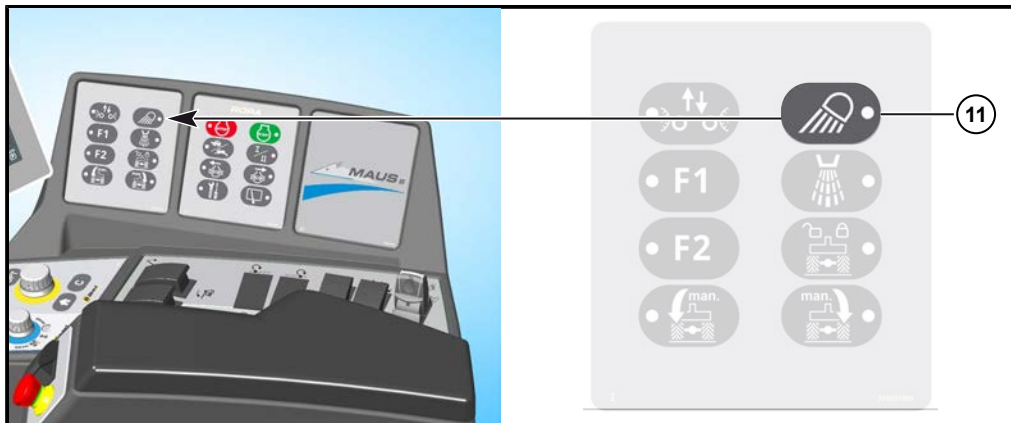
INDICATION



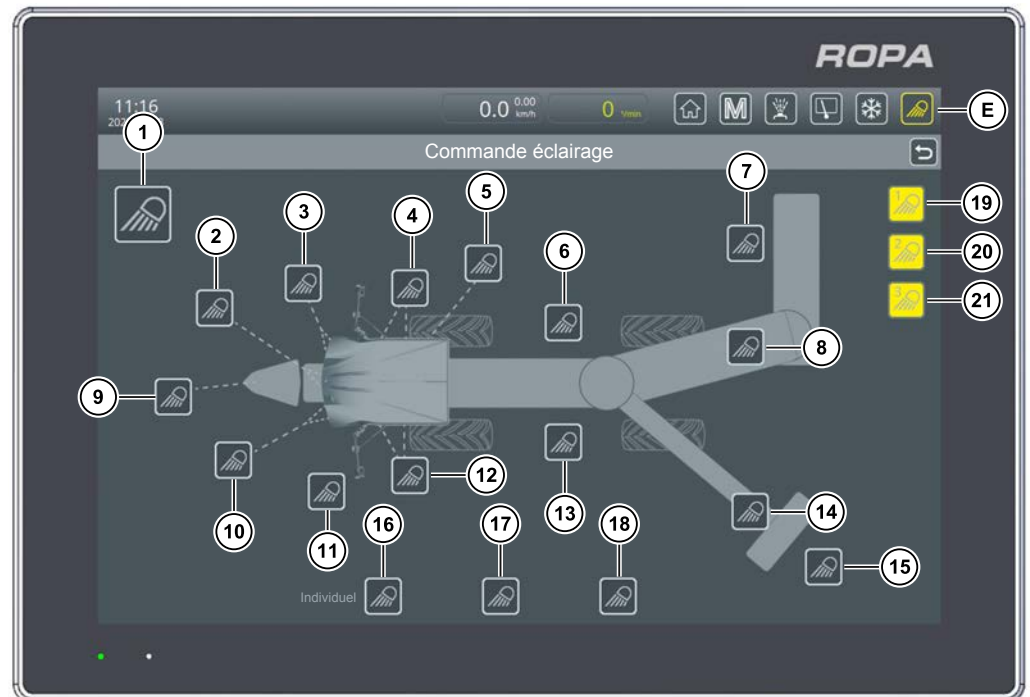
Tant que le chauffage auxiliaire chauffe, l'interrupteur principal de la batterie ne peut être arrêté qu'en cas de danger, car le chauffage est alors désactivé sans reprise (risque de surchauffe !).

6.3.2.6 Commande éclairage

L'éclairage de la machine est commandé sur le terminal R-Touch. Le menu Commande de l'éclairage apparaît en appuyant sur la touche (11) sur le clavier I pendant deux secondes. Une brève pression sur cette touche permet d'allumer ou d'éteindre l'éclairage avec le dernier réglage sélectionné.



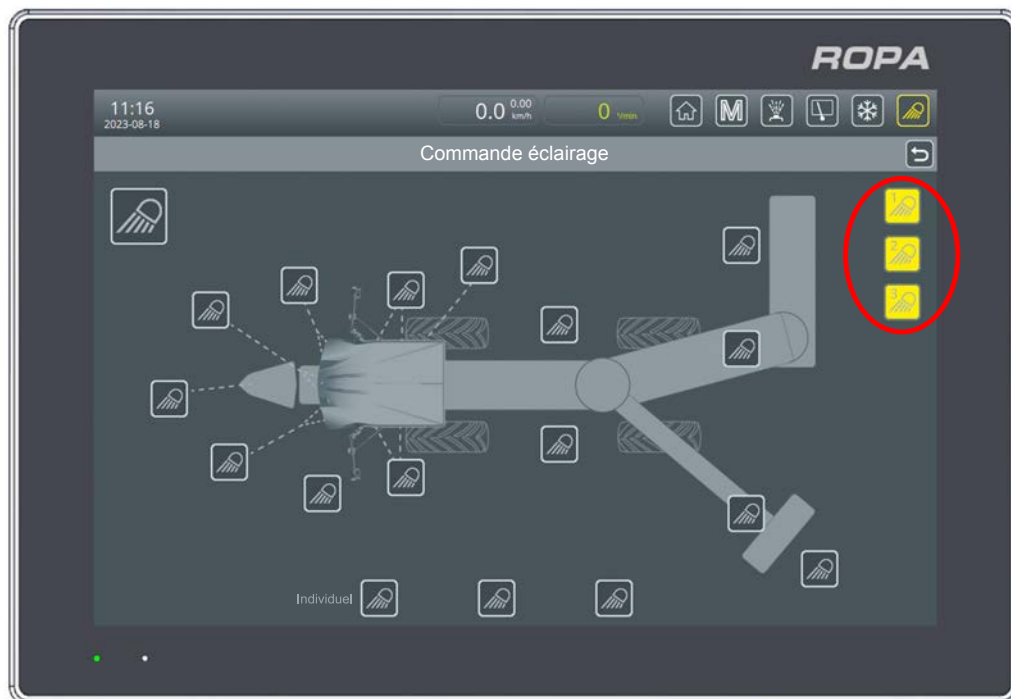
Toucher le symbole (E) dans la zone de fonctions du R-Direct permet également d'appeler le menu.



- (1) Allumer/éteindre la lumière
- (2) Phare longue portée toit de la cabine de conduite à l'avant au centre
- (3) Phare longue portée toit de la cabine de conduite à l'avant à droite
- (4) Phare longue portée toit de la cabine de conduite à droite à l'extérieur
- (5) Phare longue portée du toit de la cabine conducteur arrière droit
- (6) Phare longue portée cadre du véhicule à droite
- (7) Phare longue portée bras de chargement
- (8) Phare longue portée tapis sous cabine et nettoyage ultérieur
- (9) Phare longue portée pointe centrale
- (10) Phare longue portée toit de la cabine de conduite à l'avant à gauche
- (11) Phare longue portée rétroviseurs à gauche et à droite
- (12) Phare longue portée toit de la cabine de conduite à gauche à l'extérieur
- (13) Phare longue portée cadre du véhicule à gauche
- (14) Phare longue portée réservoir
- (15) Phare longue portée de recul réservoir
- (16) Phare longue portée individuel 3 (Voir Page 146)
- (17) Phare longue portée individuel 1 (Voir Page 146)
- (18) Phare longue portée individuel 2 (Voir Page 146)
- (19) Programme éclairage 1
- (20) Programme éclairage 2
- (21) Programme éclairage 3

6.3.2.6.1 Configurer les programmes d'éclairage

Les programmes d'éclairage 1-3 peuvent être affectés individuellement. Pour ce faire, activez les éclairages que vous souhaitez ajouter à un programme. Une pression prolongée sur une des touches tactiles d'un programme d'éclairage permet d'y enregistrer l'éclairage actuellement allumé.



Les éclairages et les programmes d'éclairage peuvent être sélectionnés en touchant l'écran et en tournant et en appuyant sur la molette du R-Direct.

6.3.2.6.2 Éclairage d'échelle



Les fonctions « Coming Home » et « Leaving Home » sont intégrées dans la machine. La touche «Éclairage d'échelle » (67) se trouve dans la section sous le couvercle du compartiment moteur.

Ces fonctions sont également opérationnelles lorsque l'interrupteur principal de la batterie est désactivé.

Leaving Home

Une fonction « Leaving Home » est intégrée pour que vous puissiez monter sur l'échelle en toute sécurité, même dans l'obscurité. La touche de l'éclairage d'échelle permet de l'activer. L'échelle de la machine est alors allumée pendant env. 6 minutes.

Coming Home

La fonction « Coming Home » est automatiquement activée lorsque les phares longue portée sur le toit de la cabine sont encore allumés alors que le contact est coupé (tourner la serrure de contact de la position I à la position 0). Les phares longue portée de l'éclairage de l'échelle s'éteignent après max. 6 minutes. Cette fonction est également opérationnelle lorsque l'interrupteur principal de la batterie est désactivé.

6.3.2.6.3 Phare individuel

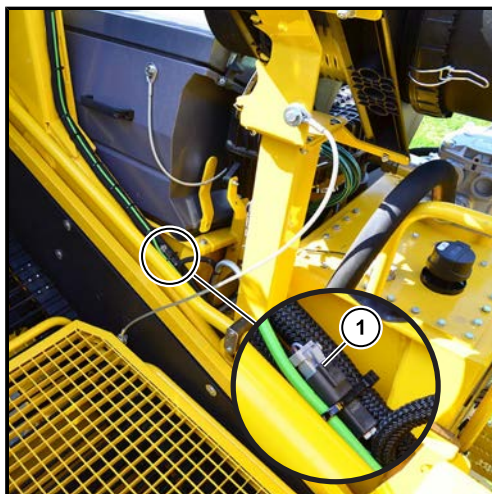
La machine est équipée de trois connecteurs utilisés pour raccorder des phares de travail supplémentaires (art. ROPA n° 320100900).

Le connecteur E081 (1) pour le phare longue portée individuel 1 se trouve sur le cadre du tapis sous cabine, derrière le réservoir d'huile hydraulique. Le connecteur E082 (2) pour le phare longue portée individuel 2 se trouve derrière la bâche sur le réservoir d'air comprimé le plus en avant. Le connecteur E083 (3) pour le phare longue portée individuel 3 se trouve derrière le pneu avant droit, sous la bâche du bloc de commande du système hydraulique de travail I.

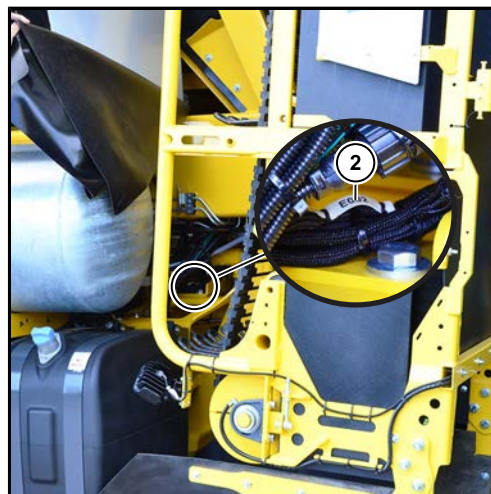
Pour raccorder un phare de travail longue portée, une rallonge est nécessaire. Les rallonges sont disponibles dans les longueurs 600 mm (art. ROPA n° 330044900), 3200 mm (art. ROPA n° 330022500) et 5000 mm (art. ROPA n° 330027100).

Il est possible de raccorder jusqu'à deux phares de travail sur un connecteur en utilisant un connecteur Y (4) (art. ROPA n° 322050800). (max. 70 W)

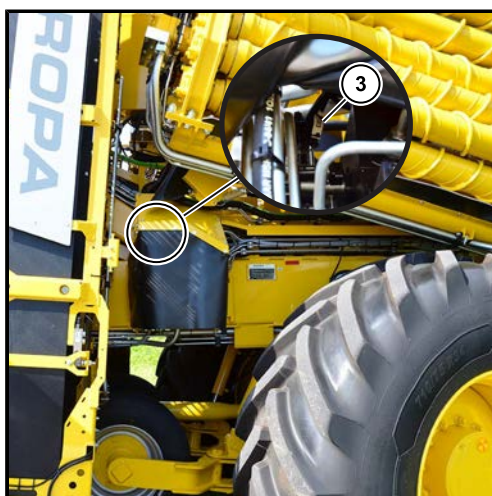
Le fonctionnement correct des phares individuels n'est garanti qu'avec des phares de travail ROPA (art. ROPA n° 320100900).



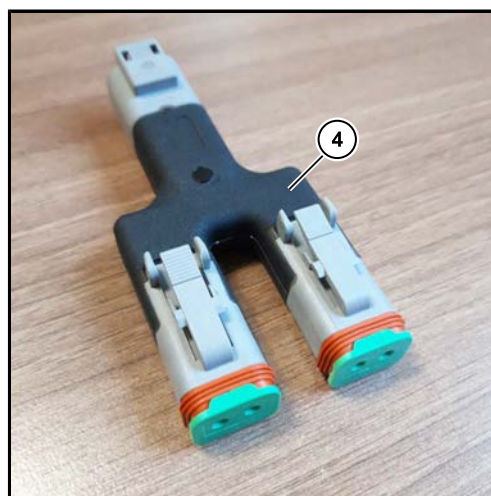
Connecteur phare longue portée individuel 1 (E081)



Connecteur phare longue portée individuel 2 (E082)



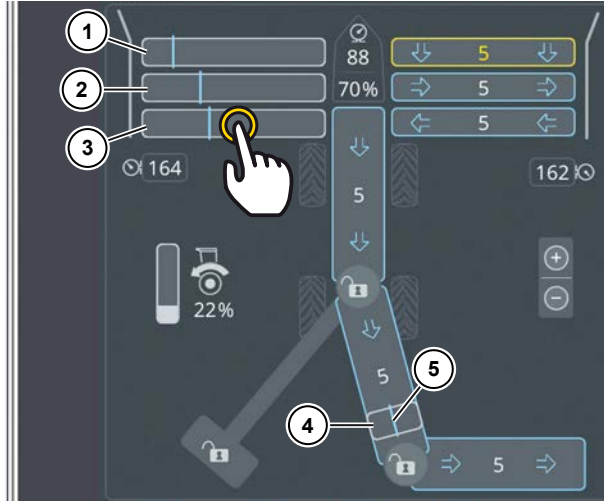
Connecteur phare longue portée individuel 3 (E083)



Connecteur Y

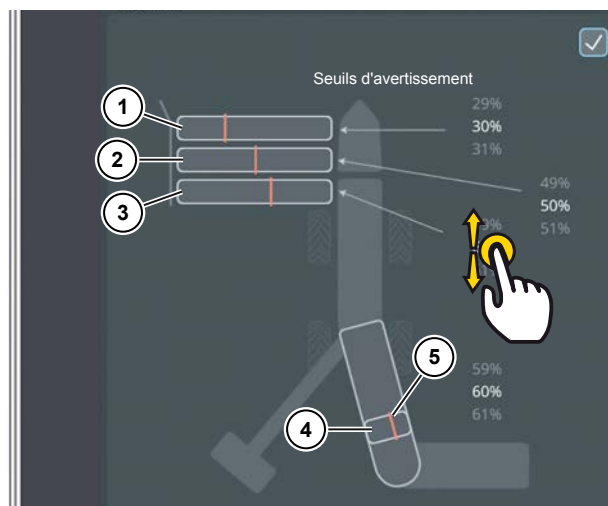
6.3.3 Régler les limites d'avertissement

Les limites d'avertissement pour les entraînements des rouleaux de ramassage, des rouleaux convoyeurs, et rouleaux zwick quadruples et du nettoyage ultérieur sont affichées sur le R-Touch.










- (1) Charge entraînement des rouleaux ramasseurs
- (2) Charge entraînement des rouleaux convoyeurs
- (3) Charge entraînement des 4 rouleaux zwick
- (4) Charge entraînement du nettoyage ultérieur
- (5) Limite d'avertissement définie pour chaque entraînement (ligne bleue)

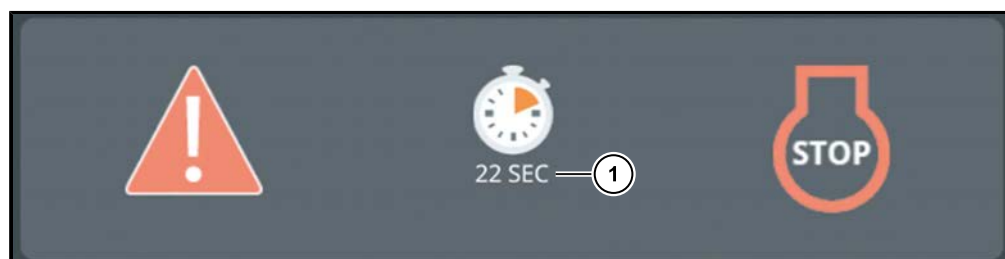
Une pression sur un des affichages de charge (1-4) permet d'ouvrir un menu dans lequel les limites d'avertissement pour ces entraînements peuvent être modifiées. Appuyez sur l'affichage en pour cent sur l'écran et balayez vers le haut ou vers le bas pour modifier chaque limite d'avertissement. En appuyant sur le symbole de l'encoche en haut à droite, vous quittez à nouveau le menu des fonctions.



6.3.4 Affichages des avertissements et des états sur le R-Touch

Affichages d'avertissement oranges, qui entraînent l'arrêt du moteur diesel
















	Pression huile moteur trop faible		Huile hydraulique trop chaude
	Problèmes moteurs graves, arrêter immédiatement le moteur		Graissage boîte de transfert de pompe en panne
	Niveau eau de refroidissement trop bas		Niveau d'huile hydraulique trop bas
	Température eau de refroidissement trop élevée		










(1) Temps jusqu'à l'arrêt automatique du moteur diesel

Lors de certains dysfonctionnements graves, le moteur diesel s'arrête après un certain temps. Une anomalie apparaît sur le terminal en couleur. En même temps cela est enregistré dans la mémoire des erreurs. Le moteur diesel peut être redémarré sous votre propre responsabilité, par ex. pour quitter un passage à niveau.

Avertissements en orange

	Blocage paiement activé		Niveau huile moteur trop faible
	Température eau de refroidissement trop élevée		Pression d'accouplement boîte de transfert trop faible
	Stop! Pression de gavage insuffisante		Tension des batteries trop basse ou trop élevée (inférieure à 24V ou supérieure à 32V)
	STOP moteur automatisé actif		Pression de relâchement frein de parc trop basse
	AVERTISSEMENT! Risque de blessure		STOP ! Collision imminente
	Température huile moteur trop élevée		Interrupteur d'arrêt d'urgence enfoncé
	Avertissement direction de secours défectueuse		Contrôler le journal d'erreurs du moteur diesel
	Pression de gavage insuffisante		

Indications orange relatives à des problèmes électriques

	Signal de vitesse de rotation en zone non autorisée		Erreur sauvegarde des données
	Signal analogique en zone non autorisée		Mauvaise configuration machine
	Rupture de câble ou court-circuit constaté		Problème de communication avec l'appareil de commande A003
	Erreur mémoire interne dans E-EPROM		

Seuils d'avertissement de couleur jaune
























	Rouleaux ramasseurs surchargés		Rouleaux convoyeurs surchargés
	Ensemble 4 rouleaux zwick		Tapis sous cabine surchargé
	Table de nettoyage ultérieur surchargée		Tapis de déchargement surchargé
	Rouleaux ramasseurs bloqués		Rouleaux convoyeurs bloqués
	Ensemble 4 rouleaux zwick bloqué		Tapis sous cabine bloqué
	Table de nettoyage ultérieur bloqué		Tapis de déchargement bloqué
	Erreur capteur niveau réservoir intermédiaire		Les batteries ne chargent pas
	Pré-filtre à carburant encrassé		Filtre fin à carburant encrassé
	Filtre à air encrassé		Pression de réserve du réservoir d'air trop faible
	Blocage du différentiel essieu avant pas déverrouillé		Blocage du différentiel essieu arrière pas déverrouillé
	Erreur capteurs pédale de déplacement		Support essieu pendulaire activé
	Niveau huile moteur beaucoup trop bas		Niveau huile moteur trop élevé
	Niveau de remplissage élevé du filtre à particules diesel		Niveau huile moteur trop faible
	Erreur dans la commande moteur Voyant de contrôle Check Engine (avertissement AWL), vérifier moteur diesel		Température élevée des gaz d'échappement
	Voyant de contrôle LIM, limiteur de couple moteur diesel activé		Voyant de contrôle DEF (Diesel Exhaust Fluid), avertissement AdBlue®

Indications en jaune relatives à l'utilisation

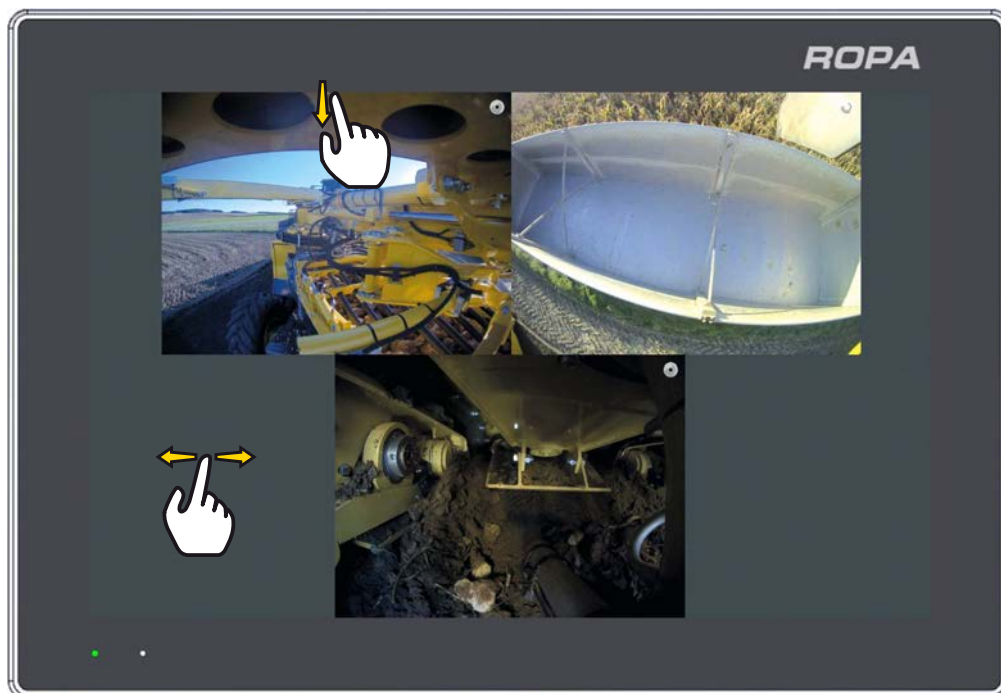
	Veillez déplier la table de ramassage		Veillez fermer le capot du compartiment moteur
	Veillez replier la tôle rabattable		Veillez fermer la paroi arrière de la plateforme
	Veillez relâcher la pédale "sens du regard vers l'avant"		Veillez rabattre la console gauche du joystick
	Veillez appuyer sur la pédale "sens du regard vers l'avant"		Veillez pivoter la table de nettoyage ultérieure en position de travail
	Veillez appuyer sur la pédale "sens du regard vers l'avant" ou lever le bras ramasseur		Veillez pivoter le tapis de déchargement vers l'extérieur
	Veillez tourner le siège vers l'avant lorsque la machine est démarrée, contrôler la zone de danger de la table de ramassage.		Veillez amener le tapis de chargement en position de transport
	Veillez tourner davantage le siège conducteur vers la droite		Veillez abaisser le tapis de chargement
	Veillez tourner le siège conducteur vers la gauche		Veillez lever le bras de chargement
	Veillez vous asseoir sur le siège conducteur		Veillez quitter le siège conducteur
	Veillez placer le bras ramasseur au centre		Veillez faire pivoter le bras de contrepois davantage vers la gauche
	Veillez relever la table de ramassage		Veillez tourner moins l'essieu avant
	Veillez abaisser davantage la table de ramassage		Veillez tourner moins l'essieu arrière
	Relâcher la touche start		Veillez activer le déplacement marche avant
	Veillez verrouiller l'interrupteur principal de direction		Veillez déverrouiller l'interrupteur principal de direction
	Veillez enlever le frein de parc		Veillez libérer la pédale d'avancement pour enclencher le blocage du différentiel
	Veillez redresser l'essieu arrière		Veillez relâcher la pédale de frein
	Veillez appuyer sur la pédale de déplacement		Veillez relâcher la pédale d'avancement
	Veillez passer la vitesse 1 en mode Tortue		Veillez changer le mode d'avancement

	Veillez changer la vitesse 2 en mode lièvre		Veillez changer le mode d'avancement
	Veillez rouler plus lentement		Veillez remplir le réservoir carburant
	Veillez rouler plus vite		Veillez remplir le réservoir AdBlue®
	Blocage différentiel enclenché		Veillez relâcher la pédale de déplacement pour changer le mode de déplacement
	Température de service non atteinte		Mettre le bouton analogique Rocker en position neutre
	Veillez déverrouiller le bras de contrepoids:		Veillez verrouiller le bras du contrepoids
	Veillez déverrouiller le bras pivotant		Veillez verrouiller le bras pivotant
	Veillez lever le bras de contrepoids		Veillez abaisser le tapis de chargement
	Veillez lever la cabine conducteur		Veillez abaisser la cabine conducteur
	Veillez relever l'essieu supplémentaire		Veillez activer l'essieu supplémentaire
	Veillez fermer la barrière de sécurité au niveau de l'échelle		

Affichage des états

	Support essieu pendulaire activé		Graissage centralisé en cours
	Mode Tortue actif (mode de chargement) Vitesse 1 active		Mode Tortue actif (mode de chargement) Vitesse 2 active
	Mode Lièvre actif (sur route) Vitesse 1 active		Mode Lièvre actif (sur route) Vitesse 2 active
	Blocage différentiel de l'essieu avant activé		Blocage différentiel de l'essieu arrière activé
	Sens de chargement à gauche activé		Sens de chargement à droite activé
	Déplacement chargement marche avant activé		Déplacement chargement marche arrière activé
	Essieux supplémentaires relevés		Essieux supplémentaires abaissés
	Affichage position siège conducteur		Affichage hauteur bras ramasseur en pourcentage
	Entraînement machine activé		Modification manuelle du régime moteur activé
	Déplacement automoteur activé		Frein de stationnement automatique activé
	Frein de stationnement enclenché		Mode de chargement « FIN » activé
	Mode de chargement « DÉBUT » activé		

6.3.5 Terminal auxiliaire R-Touch



Barre de sélection rapide pas dépliée

INDICATION



Contrairement au terminal principal, le terminal auxiliaire ne peut pas être commandé avec le R-Direct ou le R-Select. Le terminal auxiliaire peut uniquement être commandé de façon tactile.

Le terminal auxiliaire sert principalement pour l'affichage des images des caméras intégrées dans la machine. Jusqu'à quatre images de caméra différentes peuvent être affichées simultanément.

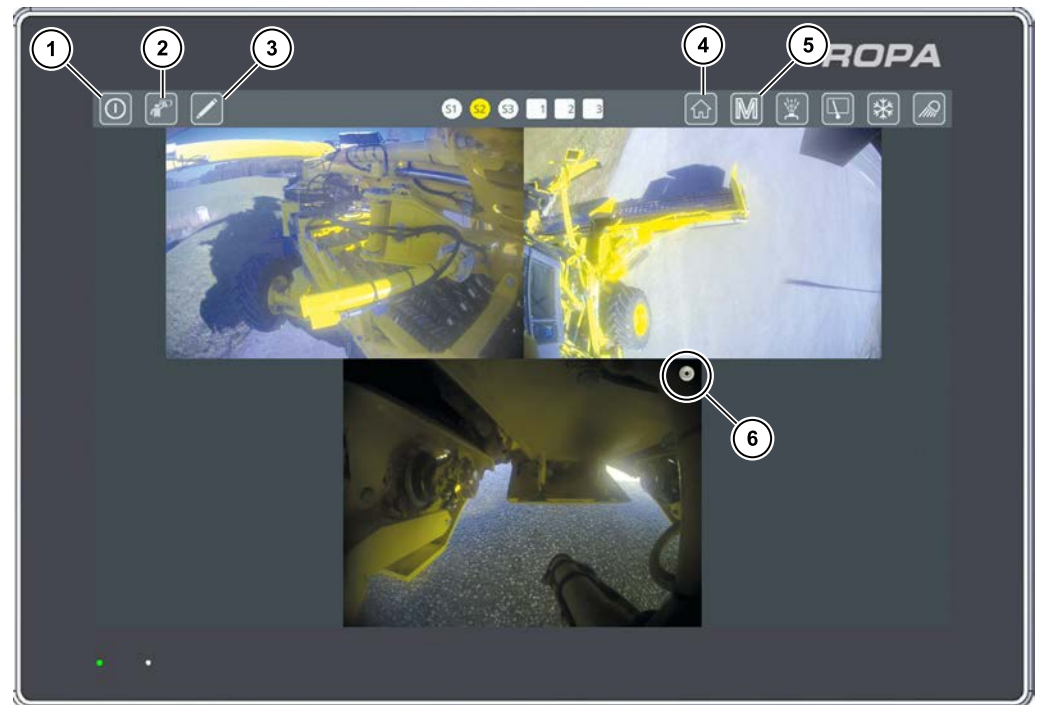
Déplier la barre de sélection rapide

Touchez le bord supérieur de l'affichage sur le terminal auxiliaire avec le doigt et balayez de haut en bas.

La barre de sélection rapide s'ouvre.

Pour fermer la barre de sélection rapide, touchez-la et balayez de bas en haut. La barre de sélection rapide se ferme aussi automatiquement après 3 secondes.

6.3.5.1 Zones d'affichage sur le terminal auxiliaire R-Touch



Barre de sélection rapide dépliée

- (1) Mode Veille
- (2) Activer le mode Nettoyage ([Voir Page 118](#))
- (3) Configurer l'affichage de caméras individuel 1 - 3
- (4) Bouton HOME du terminal auxiliaire
- (5) Menu principal ([Voir Page 119](#))
- (6) Contrôle d'image fixe

Mode Veille

Ce champ tactile (1) permet de basculer l'écran en mode Veille. L'écran s'éteint alors. Cela peut être utile en Mode Route, par exemple, pour éviter d'être ébloui. En touchant l'écran à n'importe quel endroit, celui-ci se rallume.

Si la machine est en mode Route et si l'interrupteur principal de direction est ouvert, l'écran s'active immédiatement s'il était en mode Veille.

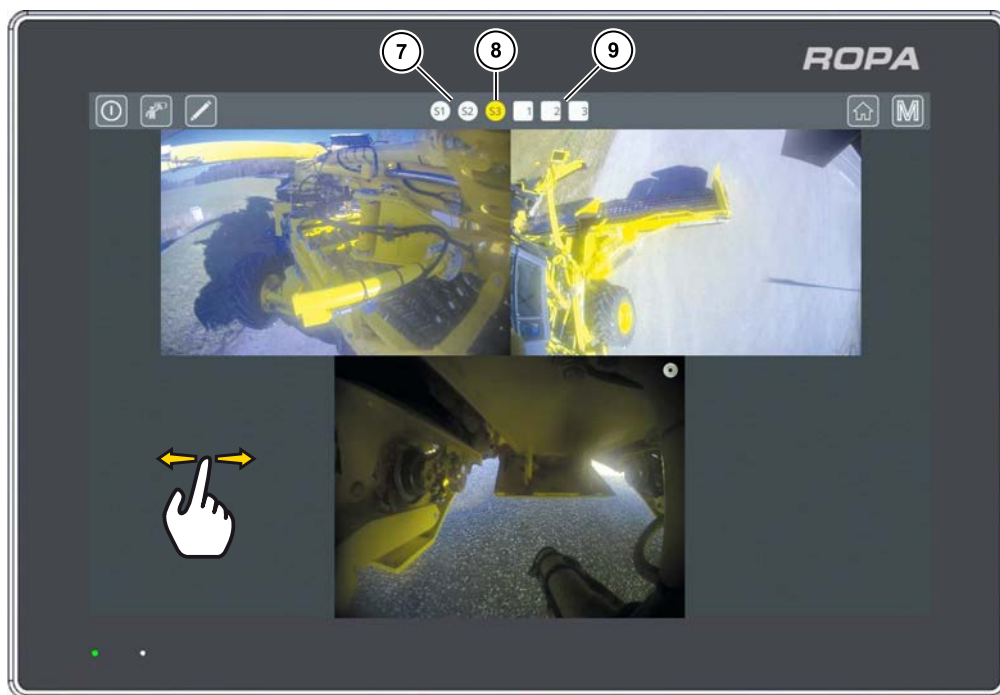
Contrôle d'image fixe

L'affichage de chaque caméra dispose d'un contrôle d'image fixe (6). Si aucun déplacement pivotant continu n'est présent ici, la transmission de l'image de la caméra est interrompu.

6.3.5.2 Commande du système vidéo

6.3.5.2.1 Commutation entre les différents affichages des caméras

Balayez vers la droite ou vers la gauche pour commuter l'affichage de la caméra dans le champ d'affichage. Les affichages de caméra présents apparaissent successivement.



Barre de sélection rapide dépliée

- (7) Affichage standard de caméra S1 - S3
- (8) Affichage de caméra actif
- (9) Configurer l'affichage de caméras individuel 1 - 3 (option)

Les touches Affichage standard de caméra S1 - S3 (7) et l'affichage de caméras individuel 1 - 3 (9) permettent d'accéder directement à un des affichages des caméras (jusqu'à six). L'affichage de caméra actif (8) est jaune.

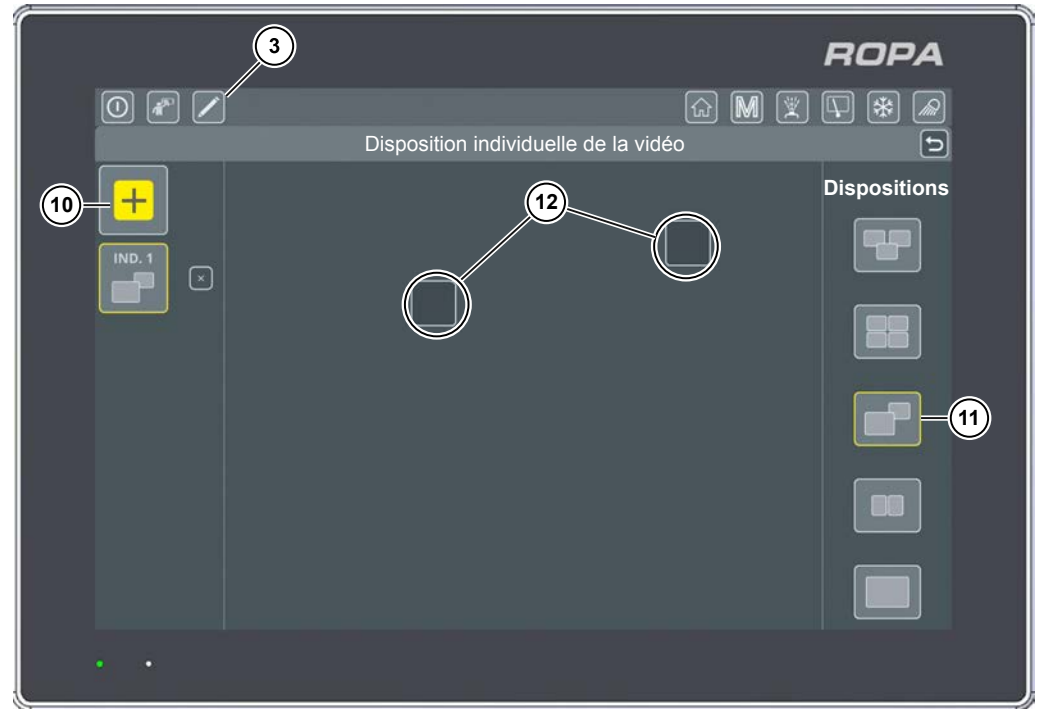
Toucher une fenêtre de caméra active permet d'afficher les images de cette caméra en plus grand. Toucher à nouveau l'écran permet de revenir à la vue précédente.

Les trois affichages standards de caméra sont configurés de façon fixe et ne peuvent pas être modifiés par le conducteur.

6.3.5.2.2 Configurer les affichages de caméras individuels

Pour configurer les affichages de caméras individuels, appuyez sur la touche Configurer l'affichage des caméras individuelles(3).

Jusqu'à trois affichages de caméras individuels différents peuvent être configurés. Pour ce faire, appuyer sur la touche Ajouter un affichage de caméras individuel (10).











- (10) Ajouter un affichage de caméras individuels
- (11) Disposition d'un affichage de caméras individuel
- (12) Touche de sélection de la caméra visible dans cette fenêtre

L'affichage de caméras individuel à traiter est représenté en jaune. Une des cinq dispositions différentes (11) peut être sélectionnée sur le côté droit.



En fonction des options d'équipement, appuyer sur la touche de sélection de la caméra visible dans cette fenêtre (12) permet de sélectionner une caméra parmi les suivantes.

	Caméra de la pointe centrale		Caméra du toit de la cabine (option)
	Caméra de la table de nettoyage ultérieur (option)		Caméra du bras de chargement (option)
	Caméra de surveillance de la zone arrière à gauche (option)		Caméra de surveillance de la zone arrière à droite (option)
	Caméra de recul		Caméra individuelle (option)

Définir la section d'image



Pendant le configuration, vous pouvez zoomer dans les vues des caméras individuelles pour représenter des zones pertinentes en plus grand dans les affichages de caméras individuels.



Pour déplacer la vue agrandie, déplacer l'image avec deux doigts.

Vous pouvez enregistrer et quitter le traitement en touchant la touche Retour (14).

6.3.5.2.3 Supprimer un affichage de caméras individuels

Les affichages de caméras individuels existants sont affichés à gauche. Pour supprimer l'affichage de caméras individuel, appuyer sur bouton correspondant (15).

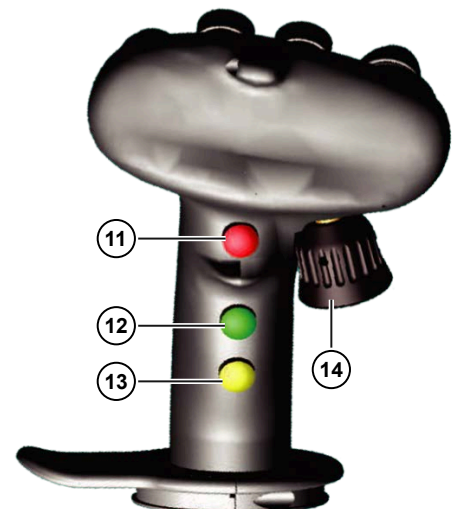


6.4 Joystick droit

Le joystick droit est l'élément de commande le plus important de la machine. Le contrôle des fonctions essentielles de la machine dans un élément de commande est rassemblé ici, de façon ergonomique.



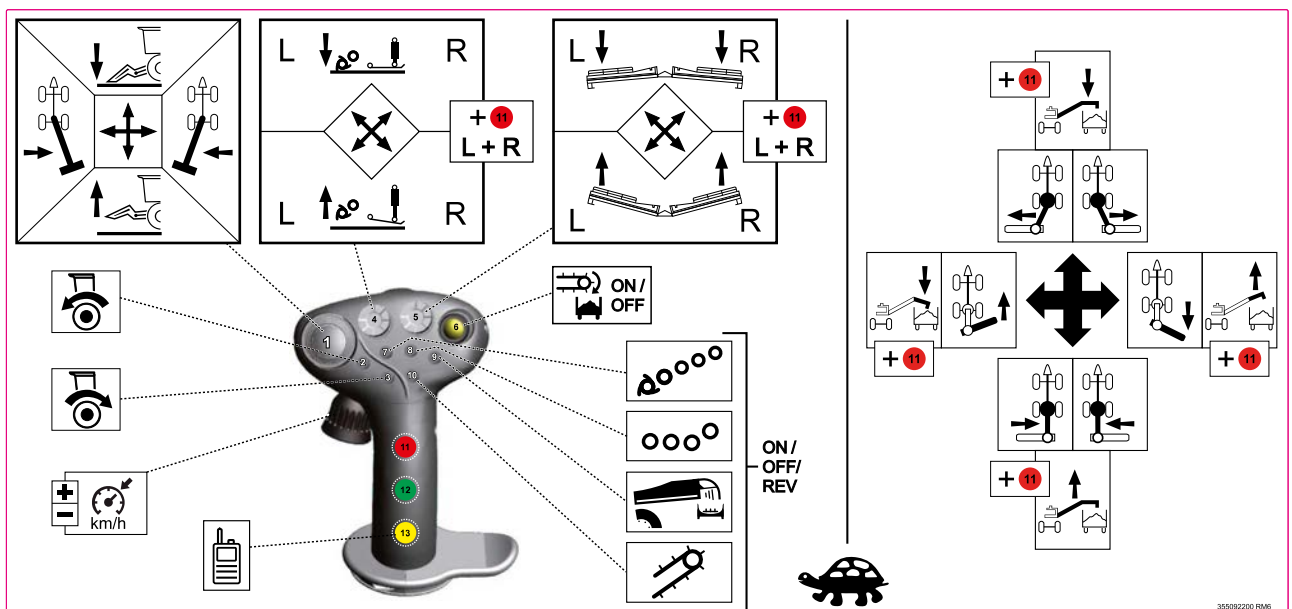
Joystick face avant



Joystick face arrière

6.4.1 Joystick droit - mode Tortue

Fonctions du joystick dans le mode Tortue



Déplacements du joystick - la multitouche (11) n'est PAS enfoncée

Ainsi vous tournez exclusivement les deux entraînements rotatifs ! Le sens de rotation du bras pivotant dépend toujours du sens de chargement sélectionné !

Joystick AVANT Tourner le bras pivotant

Joystick ARRIÈRE Tourner le bras pivotant

Joystick À GAUCHE Tourner le tapis de chargement vers la gauche

Joystick À DROITE Tourner le bras de chargement vers la droite

Déplacements du joystick - la multitouche (11) est maintenue ENFONCÉE

Ainsi vous levez et baissez le bras de chargement ou la partie d'articulation !

Joystick AVANT Baisser tapis de chargement

Joystick ARRIÈRE Lever tapis de chargement

Joystick À GAUCHE Rabattre la partie articulation du tapis de chargement

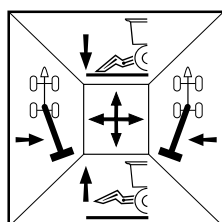
Joystick À DROITE Relever la partie articulation du bras de chargement



Mini-joystick (1)

AVANT Baisser le bâti arracheur

ARRIÈRE Lever la table de ramassage



À GAUCHE Tourner le bras de contrepoids vers la droite

À DROITE Tourner le bras de contrepoids vers la gauche

Avant de faire pivoter le bras de contrepoids, il doit être déverrouillé avec le R-Select et en appuyant sur la touche +. Faites pivoter le bras de contrepoids, toujours dans le sens opposé au tapis de déchargement !

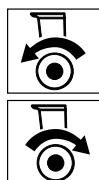


Touche (2) déplacement marche avant

Une pression sur cette touche vous permet d'enclencher le déplacement en marche avant uniquement en mode Tortue. Une nouvelle pression sur cette touche arrête le déplacement.

Touche (3) Déplacement marche arrière

En appuyant sur cette touche, vous enclenchez, uniquement en mode Tortue, le déplacement en marche arrière tant que la touche reste enfoncée. Lorsque la machine se trouve en marche avant du chargement, une pression sur cette touche permet de stopper la marche avant.





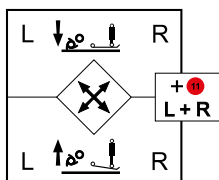
Bouton en croix (4) Patins

AVANT GAUCHE Lever le patin gauche
ARRIÈRE DROITE Lever le patin droit

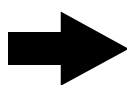
Les rouleaux ramasseurs travaillent plus profondément dans le sol

ARRIÈRE GAUCHE Abaisser le patin gauche
ARRIÈRE DROIT Abaisser le patin droit

Les rouleaux ramasseurs travaillent plus à plat dans le sol



INDICATION



Si le bouton en croix (4) et la multitouche (11) sont enfoncés simultanément, les deux pieds de support sont toujours réglés simultanément, quel que soit le côté de déplacement du bouton en croix.

Bouton en croix (5) Replier la table de ramassage

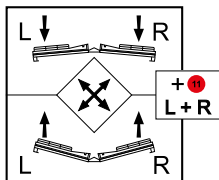


AVANT GAUCHE Déplier la partie latérale gauche de la table de ramassage
ARRIÈRE DROITE Déplier la partie latérale droite de la table de ramassage

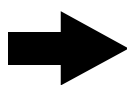
ARRIÈRE GAUCHE Replier la tôle de réhausse gauche de la table de ramassage

ARRIÈRE DROIT Replier la tôle de réhausse droite de la table de ramassage

Ainsi vous modifiez également la pression de délestage des parties latérales de la table de ramassage



INDICATION



Si le bouton en croix (5) et la multitouche (11) sont enfoncés simultanément, les deux côtés latéraux de la table de ramassage sont toujours pliés simultanément, quel que soit le côté de déplacement du bouton en croix.

Touche (6) entraînement machine



APPUYER BRIÈVEMENT SUR LA TOUCHE Entraînement machine Marche/Arrêt

APPUYER SUR LA TOUCHE ET LA MAINTENIR ENFONCÉE Chargement ultérieur





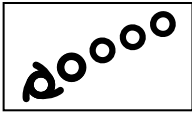
Touche (7) Entraînement des rouleaux ramasseurs et convoyeurs

APPUYER BRIÈVEMENT SUR LA TOUCHE

Rouleaux ramasseurs et rouleaux convoyeurs Marche/arrêt

APPUYER SUR LA TOUCHE ET LA MAINTENIR ENFONCÉE

Inverser rouleaux ramasseurs et rouleaux convoyeurs



Touche (8) Entraînement de l'ensemble des 4 rouleaux zwick

APPUYER BRIÈVEMENT SUR LA TOUCHE

4 rouleaux zwick Marche/arrêt

APPUYER SUR LA TOUCHE ET LA MAINTENIR ENFONCÉE

Inverser 4 rouleaux zwick



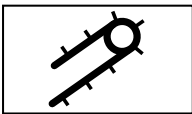
Touche (9) entraînement nettoyage ultérieur

APPUYER BRIÈVEMENT SUR LA TOUCHE

Nettoyage ultérieur Marche/arrêt

APPUYER SUR LA TOUCHE ET LA MAINTENIR ENFONCÉE

Inverser nettoyage ultérieur (pas avec la variante chaîne de tamisage)



Touche (10) entraînement tapis sous cabine

APPUYER BRIÈVEMENT SUR LA TOUCHE

Tapis sous cabine Marche/arrêt



Touche (13) Appareil radio

APPUYER SUR LA TOUCHE ET LA MAINTENIR ENFONCÉE

Activation appareil radio

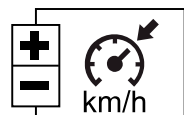
(Voir Page 171).



Molette (14) Vitesse de marche avant lors du chargement

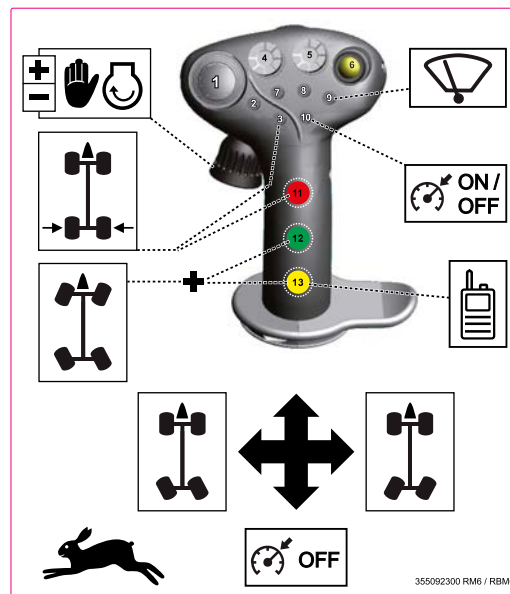
TOURNER LA MOLETTE

Modifier la vitesse de marche avant



6.4.2 Joystick droit - mode Lièvre

Fonctions du joystick dans le mode Lièvre



Joystick AVANT non affecté
Joystick ARRIÈRE Régulateur de vitesse Arrêt

Joystick À GAUCHE Diriger l'essieu arrière vers la gauche
Joystick À DROITE Diriger l'essieu arrière vers la droite



Touche (9) Essuie-glace vitre avant

APPUYER BRIÈVEMENT SUR LA TOUCHE

Essuie-glace Marche

APPUYER SUR LA TOUCHE ET LA MAINTENIR ENFONCÉE

Système lave-glace Marche



Touche (10) Régulateur de vitesse

APPUYER BRIÈVEMENT SUR LA TOUCHE

Régulateur de vitesse Marche/arrêt

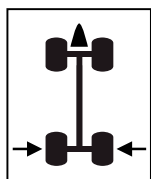




Touche (3) ou multitouche (11) Essieu arrière position centrale

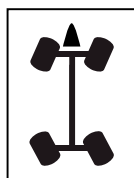
APPUYER BRIÈVEMENT SUR LA TOUCHE (3) ou (11)

Amener l'essieu arrière en position centrale



Touches (12) et (13) Direction quatre roues motrices

APPUYER SIMULTANÉMENT SUR LES TOUCHES (12) ET (13) Direction quatre roues motrices Marche



Touche (13) Appareil radio

APPUYER SUR LA TOUCHE ET LA MAINTENIR ENFONCÉE

Activation appareil radio

(Voir Page 171).

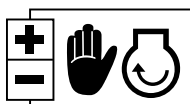


Molette (14) Réglage régime moteur par réglage manuel du régime

TOURNER LA MOLETTE

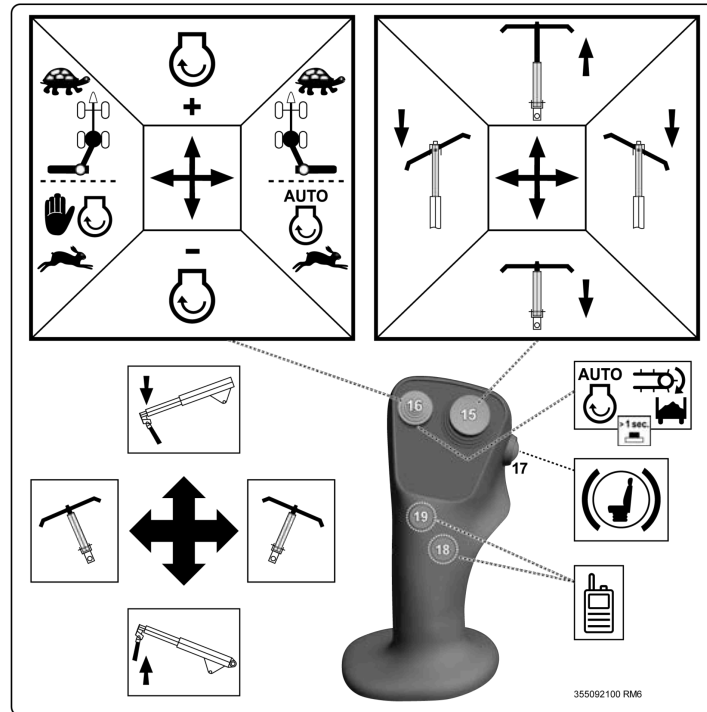
Modifier le régime moteur

La vitesse de conduite (= vitesse de déplacement) en mode Chargement se règle via la molette (14).

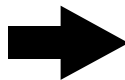


6.5 Joystick gauche

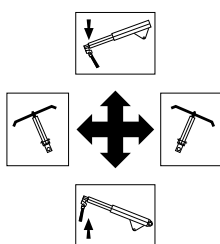
Dès que la console du joystick gauche est repliée vers le haut, l'entraînement de la machine et le déplacement s'arrêtent automatiquement.



INDICATION

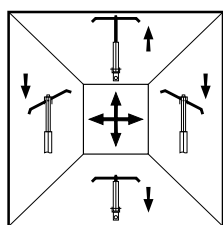
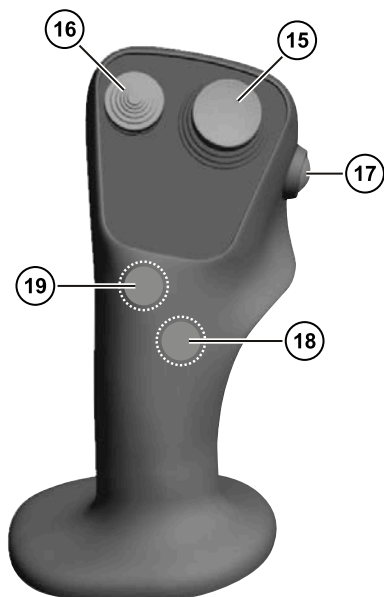


Toutes les fonctions s'effectuent uniquement avec le joystick lorsque la console de siège est entièrement repliée vers le bas et que la machine est utilisée en mode Tortue I ou Tortue II, ou Lièvre I ou Lièvre II et que l'interrupteur principal de la direction est déverrouillé.



Déplacements du joystick

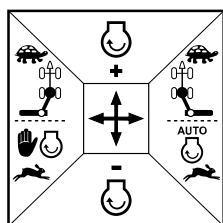
- | | |
|-----------------|---|
| AVANT | Baisser le bras ramasseur |
| ARRIÈRE | Lever le bras ramasseur |
| À GAUCHE | Pivoter le bras ramasseur (complètement) à gauche |
| À DROITE | Pivoter le bras ramasseur (complètement) à droite |



Mini joystick (15)

- AVANT** Sortir le bras ramasseur télescopique
- ARRIÈRE** Rentrer le bras ramasseur télescopique

- À GAUCHE** Tourner le bras télescopique vers la gauche
- À DROITE** Tourner le bras télescopique vers la droite



Bouton en croix (16)

Uniquement en mode Tortue

- AVANT** Augmenter le régime du moteur diesel
- ARRIÈRE** Diminuer le régime du moteur diesel

- À GAUCHE** Sens de chargement vers la gauche (le camion se trouve à gauche de la machine)
- À DROITE** Sens de chargement vers la droite (le camion se trouve à droite de la machine)

Présélectionner le sens de chargement à droite/à gauche. Pour la commutation, tourner le bouton en croix (16) dans la direction correspondante et le maintenir brièvement dans la position de fin de course.

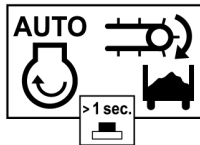
INDICATION

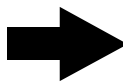


Si le bouton en croix (16) est pressé et maintenu brièvement vers la droite/la gauche, le sens de rotation du bras pivotant s'inverse en conséquence. Lors du pliage automatique, le sens de chargement présélectionné détermine la direction du bras de chargement (*Voir Page 219*) lors du dépliage.

Bouton en croix (16)
UNIQUEMENT en mode Lièvre
À GAUCHE Réglage manuel du régime du moteur diesel

À DROITE Réglage automatif du régime du moteur diesel

 Pour la commutation, tourner le bouton en croix **(16)** dans la direction correspondante et le maintenir brièvement dans la position de fin de course.

Bouton en croix (16) Chargement automatif
APPUYER LONGTEMPS SUR LE BOUTON EN CROIX Réglage automatique du régime moteur lors du chargement Marche

INDICATION

 Si le bouton en croix **(16)** est à nouveau enfoncé ou déplacé vers l'avant ou vers l'arrière, le réglage automatique du régime moteur lors du chargement est désactivé. (Voir Page 177)

Touche (17) Frein du siège pivotant
APPUYER BRIÈVEMENT SUR LA TOUCHE Serrer/desserrer le frein du siège pivotant

Touches (18) ou (19), tourner le bras télescopique ou appareil radio

 Pour les touches **(18)** et **(19)**, il existe trois variantes de commande. Il est possible de commuter entre les trois variantes dans le menu « Réglages de base », à la ligne « Joystick à gauche touches 18+19 ». (Voir Page 170)

 Variante 1 « Bras ramasseur » : une pression simple sur la touche **(18)** ou **(19)** permet de faire pivoter le bras ramasseur.

APPUYER SUR LA TOUCHE (18) Tourner le bras télescopique vers la droite

APPUYER SUR LA TOUCHE (19) Tourner le bras télescopique vers la gauche

 Variante 2 « Radio » : une pression maintenue sur la touche **(18)** ou **(19)** permet d'activer l'appareil radio (Voir Page 171).

APPUYER SUR LA TOUCHE (18) OU (19) ET LA MAINTENIR ENFONCÉE Activation appareil radio

 Variante 3 « Les deux » : dans cette variante, les touches **(18)** et **(19)** doivent être pressées simultanément pour activer l'appareil radio (Voir Page 171).

 De plus, avec la variante « Les deux », le bras ramasseur peut être pivoté avec une pression simple sur la touche **(18)** ou **(19)**.

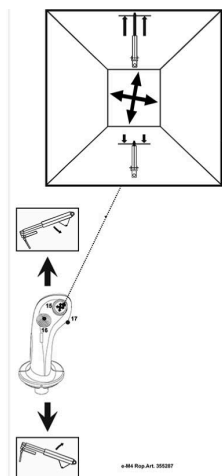
APPUYER SUR LA TOUCHE (18) Tourner le bras télescopique vers la droite

APPUYER SUR LA TOUCHE (19) Tourner le bras télescopique vers la gauche

APPUYER SUR LES TOUCHES (18) ET (19) ET LES MAINTENIR ENFONCÉES Activation appareil radio

6.5.1 Commutation joystick à gauche touches 18+19

L'affectation standard pour les deux touches (18) et (19) sur le joystick à gauche est Faire pivoter le bras ramasseur.



L'affectation des deux touches peut être modifiées dans le menu principal, sous « Réglages de base », dans le point de menu « Joystick à gauche touches 18+19 ». Elles peut être réglée sur « Bras ramasseur », « Radio » (*Voir Page 171*) ou « Les deux ».

Le bouton « Réinitialisation : bras ramasseur » permet de revenir rapidement à l'affectation standard.

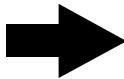


6.6 Commande appareil radio

Pour installer un appareil radio, vous pouvez démonter le vide-poche de la console de toit. L'ouverture dans la console de toit permet d'installer un appareil radio. Le câble pour son alimentation en tension est déjà présent dans la console de toit.

Il existe trois méthodes (*Voir Page 164, Voir Page 169, Voir Page 170*) permettant d'activer un microphone externe raccordé à l'appareil radio pour parler. Ainsi, les deux joysticks sont dotés de la fonction d'une touche de communication (PTT). Vous pouvez alors communiquer à l'aide d'un microphone externe sans relâcher le joystick.

INDICATION



Une ligne de commande correspondante déjà posée jusque dans la console de toit par Ropa doit être raccordée à un appareil radio adaptée.

En cas d'activation via les touches de conversation, la ligne de commande (numéro de câble : 851 --> CB:1) est alimentée avec 24 V.

Pour obtenir des informations plus précises, contactez votre partenaire d'entretien Ropa.

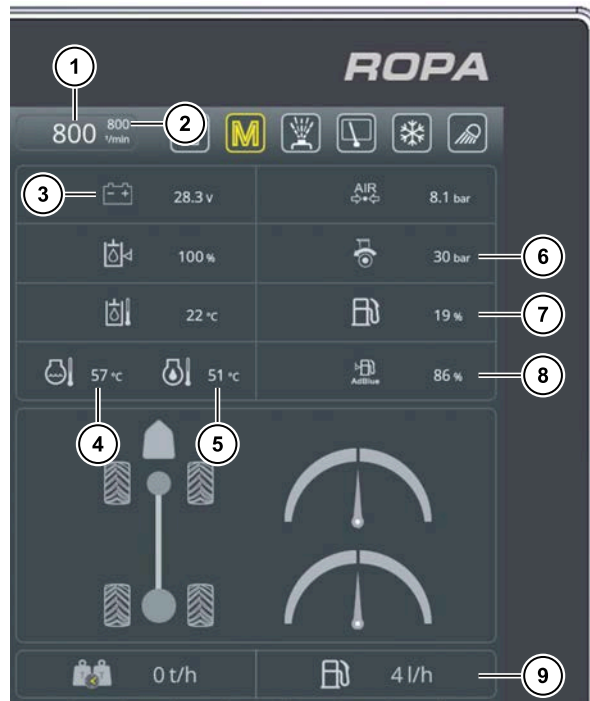


- (1) Tablette de rangement console de toit
- (2) Connecteur ligne de commande (numéro de câble : 851 --> CB:1)

6.7 Moteur diesel

Un résumé des travaux de maintenance requis sur le moteur diesel est disponible dans la notice d'utilisation et dans le livret de maintenance du MTU/Mercedes-Benz.

Vous trouverez des instructions quant aux mesures à respecter en cas de dysfonctionnements dans « Panne et solution » et dans la notice d'utilisation de MTU/Mercedes-Benz.



- (1) Vitesse instantanée
- (2) Vitesse théorique
- (3) Tension réseau
- (4) Température du liquide de refroidissement (correct jusqu'à max. 105 °C)
- (5) Température d'huile moteur (disparaît au-dessus de 60°C)
- (6) Pression avancement
 - Flèche sens inverse aiguilles d'une montre: pression plus élevée vers l'avant
 - Flèche sens aiguilles d'une montre: pression plus élevée vers l'arrière
- (7) Capacité du réservoir de carburant
- (8) Capacité du réservoir d'AdBlue®
- (9) Consommation carburant instantanée en l/h

ATTENTION



Risque de dommages graves sur le moteur

- Dès qu'un des symboles d'avertissement ci-contre apparaît sur le R-Touch, le moteur diesel doit être immédiatement arrêté et la cause de l'avertissement doit être déterminée.
- Dès que la cause a été éliminée, le moteur diesel peut être redémarré.

En cas de problème moteur, les affichages d'avertissement suivants apparaissent sur le R-Touch:



Pression huile moteur trop faible. **ARRÊTEZ IMMÉDIATEMENT** et rajoutez de l'huile moteur.



Niveau d'huile moteur trop bas. Remplir **IMMÉDIATEMENT** de l'huile moteur. (*Voir Page 348*)



Température du liquide de refroidissement trop élevée. Éteignez le moteur diesel, trouvez la panne et corrigez-la (nettoyez le refroidisseur par exemple).



Niveau du liquide de refroidissement trop bas. Arrêtez le moteur diesel et remplissez **IMMÉDIATEMENT** le réservoir.



Problèmes graves sur le moteur diesel ! Arrêter **IMMÉDIATEMENT** le moteur diesel et appeler le service après-vente. **STOP Engine!**



Erreur dans la commande moteur
CHECL Engine!
Erreur relative aux gaz d'échappement.



Filtre à air encrassé ! Nettoyez-le immédiatement!



Unité de préfiltre à carburant de la pompe électrique encrassée ! Changer le filtre, car cela peut entraîner une perte de puissance moteur.



Filtre fin à carburant du moteur diesel bouché ! Changer le filtre, car cela peut entraîner une perte de puissance moteur.



Voyant de contrôle DEF (Diesel Exhaust Fluid) avertissement AdBlue®.



Affichage d'avertissement DPF : niveau de remplissage élevé du filtre à particules diesel.



Affichage d'état régénération DPF, affichage d'avertissement Température élevée des gaz d'échappement.



Voyant de contrôle LIM, limitation de couple moteur diesel activée.



Quantité de réserve de carburant atteinte ! Dès que ce symbole apparaît sur le R-Touch, cela signifie que vous êtes sur la réserve de carburant.



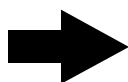
Quantité réserve AdBlue®-atteinte. Dès que ce symbole apparaît sur le R-Touch, cela signifie que vous êtes sur la réserve d'AdBlue®.



Dans le menu « Réglages de base », dans la cellule « Alerte Réserve Carburant », vous pouvez régler les limites d'avertissement pour la réserve de carburant. Indiquez cette valeur en pourcentage du total de la capacité du réservoir.

Dans la cellule « Avertissement Réserve AdBlue », vous pouvez paramétrer les limites d'avertissement pour la réserve d'AdBlue. (s'applique pour les moteurs diesel c et d)

INDICATION



Selon le type de construction, l'affichage ne détecte pas un contenu de plus de 1000 litres pour le réservoir de carburant.

Qualité du carburant

Voir Page 357

ATTENTION**Risque de dommages graves sur le moteur !**

Remplissez uniquement avec du carburant diesel dépourvu de soufre, qui satisfait aux normes prescrites !

Des carburants non autorisés provoquent des dommages irréversibles sur le moteur diesel et le système de post-traitement des gaz d'échappement, et réduisent considérablement la durée de vie attendue.

Ne mettez pas d'essence dans des véhicules équipés d'un moteur diesel. Rien qu'une petite quantité d'essence provoquerait des dommages sur le système de carburant et sur le moteur diesel.

Teneur en eau

La teneur en eau maximale admise dans le carburant diesel est de 200 mg/kg.

6.7.1 Démarrer/arrêter le moteur diesel

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

ATTENTION

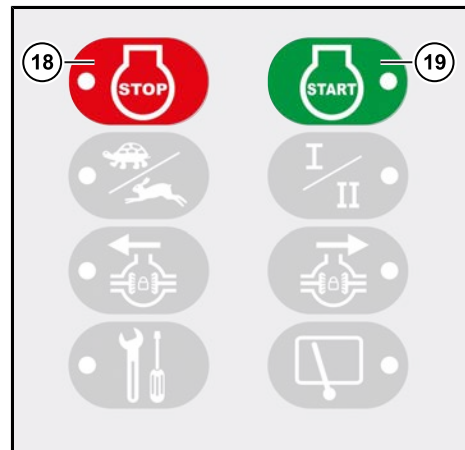




Risque de dommages sur la machine.

L'utilisation d'aides au démarrage chimiques (par exemple Startpilot etc.) est formellement interdite, car cela peut entraîner des dommages corporels ou matériels.

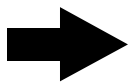
La clé de contact a trois positions de commutation :

- Position 0 : arrêter le moteur diesel/contact arrêté ; la clé peut être retirée
- Position I : contact allumé, le moteur diesel est prêt à démarrer
- Position II : démarrer le moteur diesel (non affecté)



Le moteur diesel est démarré grâce à la touche START  et il est arrêté grâce à la touche STOP  ou avec la clé de contact.

INDICATION



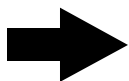
Après chaque démarrage du moteur, le ventilateur du système de refroidissement s'inverse automatiquement pour un court instant. Ainsi le système de refroidissement est débarrassé des saletés (feuilles, etc..).

ATTENTION



Pour préserver le bon fonctionnement des appareils de commande, il est nécessaire de couper le contact au moins une fois toutes les 24 heures (position 0). Avant de redémarrer à nouveau la machine, patientez jusqu'à ce que le voyant LED vert de l'écran couleurs soit éteint. A ce moment-là seulement, la machine est alors considérée comme complètement éteinte.


INDICATION



Pour démarrer le moteur diesel, la touche START (19) doit être maintenue enfoncée pendant au moins 3 secondes. Si la touche START n'est pas pressée suffisamment longtemps, un message apparaît alors sur l'écran.

Si le moteur diesel ne démarre pas immédiatement, le système électronique coupe le démarreur après un certain délai. Attendez ensuite au moins 2 minutes avant la tentative de démarrage suivante pour que le démarreur ait eu suffisamment de temps pour refroidir.

Aide pour le processus de démarrage du moteur. (*Voir Page 503*)

Si le moteur diesel ne démarre pas en raison d'un blocage de démarrage, alors le symbole suivant :  apparaît sur le R-Touch

Ce symbole d'avertissement et l'un des suivants clignotent alternativement sur le R-Touch :

	Veuillez relever l'arrière de la plate-forme		Veuillez fermer le capot du compartiment moteur
---	--	--	---

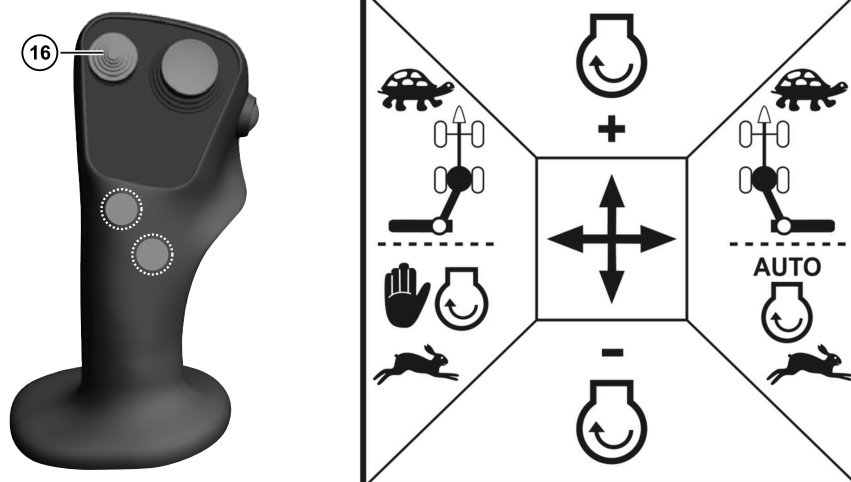
Laissez tourner le moteur diesel au régime de ralenti un court instant avant de le couper. Si le moteur diesel est arrêté à régime élevé, le turbocompresseur continue à fonctionner, après que la pression d'huile soit tombée.

Cela entraîne un manque de lubrifiant et ainsi une usure du roulement inutile au niveau de la turbine du turbocompresseur.



Pour arrêter le moteur diesel

- Appuyer sur la touche STOP (18).
- N'arrêter le moteur diesel en mettant la clé de contact en position 0 qu'en cas d'urgence.

6.7.2 Réglage du régime moteur



6.7.2.1 Réglage du régime moteur mode « Lièvre »

En tournant le bouton en croix (16) au niveau du joystick gauche vers la droite/ gauche, il est possible de commuter entre la conduite avec réglage manuel du régime moteur  (vers la gauche) et la conduite automatique  (vers la droite). Pour la commutation, tourner le bouton en croix (16) dans la direction correspondante et le maintenir brièvement dans cette position.



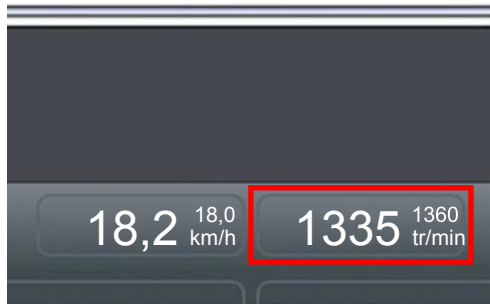
Réglage automatique du régime moteur (conduite automatique)

Lors de la conduite automatique, le réglage du régime moteur s'effectue exclusivement grâce à la pédale de déplacement.



Réglage manuel du régime moteur

En mode « Lièvre », avec le réglage manuel du régime moteur en mode manuel, le réglage s'effectue uniquement via la molette (14) sur le joystick droit. Le régime moteur maximal est d'environ 1 500 tr/min. Cette variante est idéale pour la conduite sur routes cahoteuses.



6.7.2.2

Réglage du régime moteur mode « Tortue »

Réglage manuel du régime moteur

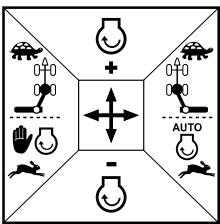


Le réglage du régime moteur s'effectue manuellement via le bouton en croix (16) avant/arrière sur le joystick gauche.

Appuyer brièvement sur le bouton en croix (16) : le régime moteur augmente à chaque pression, de 25 tr/min.

Tirer brièvement le bouton en croix (16) vers l'arrière : le régime moteur diminue à chaque pression, de 25 tr/min.

Pousser et maintenir le bouton en croix (16) vers l'avant/vers l'arrière : le régime se modifie jusqu'à ce que la touche soit relâchée.



Réglage automatique du régime moteur (chargement automotif)

Pour activer le réglage du régime moteur, appuyer sur le bouton en croix (16) et le maintenir enfoncé brièvement. Pour savoir s'il est activé, le régime moteur doit apparaître écrit en vert.



Entraînement machine Marche/Arrêt

En réglage manuel du régime moteur, le régime du moteur diesel se place automatiquement après la mise en marche sur la valeur réglée lors du précédent arrêt de l'entraînement de la machine.

Le régime du moteur diesel limite le régime que les entraînements de la machine peut atteindre.

Exemple : si le régime du bras de chargement est réglé sur le niveau 10, mais que le moteur diesel fonctionne seulement à 1200 tr/min pendant le chargement, le régime n'atteint pas le niveau 10. Un chargement économique en carburant est possible malgré le niveau réglé élevé (régime) du bras de chargement, car le débit maximal de la pompe limite le régime du bras de chargement.

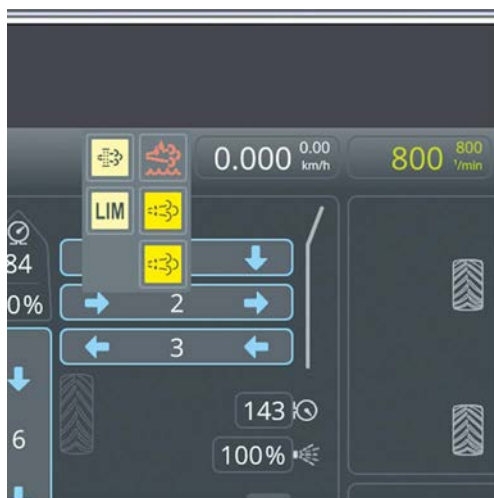
En cas de chargement automotif, le régime du moteur diesel correspond à celui de l'entraînement de la machine réglé le plus vite.

Exemple : lorsque le régime du bras de chargement est réglé sur le niveau 10, le moteur diesel fonctionne avec un régime élevé pendant le chargement, il doit atteindre le régime de niveau 10. Un chargement économique en carburant est impossible si le niveau (régime) réglé est trop élevé.

Le chargement automotif fonctionne de façon exceptionnelle lorsque TOUS les six entraînements de la machine sont réglés sur les niveaux (régimes) réellement requis.

Après l'arrêt de l'entraînement de la machine, le régime moteur diminue automatiquement jusqu'à être au ralenti (exception « chargement ultérieur » [Voir Page 284](#)).

6.7.3 Réduction de puissance système SCR (s'applique pour les moteurs diesel c et d)



Il existe 3 types de réductions ciblées de puissance en rapport avec le système SCR :

- **Réservoir d'AdBlue vide**
- **Dépassement du seuil européen autorisé ou de la valeur limite EPA/mauvaise qualité AdBlue®**
- **Erreur système SCR (court-circuit, composant défectueux, etc.)**

Chacun de ces événements fait, selon les cas, que les voyants s'allument ou clignotent sur le R-Touch. De plus, une réduction du régime ciblé est appliquée.



Voyant de contrôle DEF (Diesel Exhaust Fluid), avertissement AdBlue®.



Voyant de contrôle LIM, limiteur de couple moteur diesel activé.



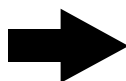
Voyant de contrôle CHECK Engine (avertissement AWL), vérifier moteur diesel.



Voyant de contrôle STOP Engine, arrêter moteur diesel (puissance réduite).

**6.7.3.1 Réduction de puissance niveau de remplissage AdBlue®
 (s'applique pour les moteurs diesel c et d)**

Niveau de remplissage AdBlue®	Effet sur le système	Puissance
env. 10% – 7,5%	voyant de contrôle DEF allumé	Normal
env. 7,5% – 5%	Voyant de contrôle DEF allumé Voyant de contrôle LIM allumé ○ Réduction du couple moteur à 75% du couple nominal	Réduction minimale
env. 5% – 2,5%	Voyant de contrôle DEF allumé Voyant de contrôle LIM clignote ○ Réduction du couple moteur à 50% du couple nominal ○ Limitation de vitesse à 60% de la vitesse nominale	Forte réduction
env. 2,5% – 0%	Voyant de contrôle DEF allumé Voyant de contrôle LIM clignote Voyant de contrôle Stop Engine allumé ○ Réduction de 20% du couple nominal ○ Réduction de la vitesse au ralenti	La réduction totale commence
AdBlue® 0 %	Voyant de contrôle DEF allumé Voyant de contrôle LIM clignote Voyant de contrôle Stop Engine clignote ○ Moteur diesel au ralenti	Réduction totale

INDICATION


Ce type de réduction de puissance est "auto-correcteur" c'est à dire qu'après le remplissage du réservoir, la réduction de puissance se remet à niveau d'elle-même.



Voyant de contrôle DEF (Diesel Exhaust Fluid), avertissement AdBlue®.



Voyant de contrôle LIM, limiteur de couple moteur diesel activé.



Voyant de contrôle STOP Engine, arrêter moteur diesel (puissance réduite).

6.7.3.2 Réduction de puissance AdBlue® qualité/erreur système (s'applique pour les moteurs diesel c et d)

Erreur	Effet sur le système	Puissance
Lors de la reconnaissance d'une qualité mauvaise/détection d'une erreur système	voyant de contrôle DEF s'allume après 60 min. pour 60 min.	Normal
60 min. après la détection	Voyant de contrôle DEF allumé Voyant de contrôle LIM allumé ○ Réduction du couple moteur à 75% du couple nominal	Réduction minimale
180 min. après la détection	Voyant de contrôle DEF allumé Voyant de contrôle LIM clignote ○ Réduction du couple moteur à 50% du couple nominal ○ Limitation de vitesse à 60% de la vitesse nominale	Forte réduction
230 min. après la détection	Voyant de contrôle DEF allumé Voyant de contrôle LIM clignote Voyant de contrôle Stop Engine allumé ○ Réduction de 20% du couple nominal ○ Réduction de la vitesse au ralenti	La réduction totale commence
240 min. après la détection	Voyant de contrôle DEF allumé Voyant de contrôle LIM clignote Voyant de contrôle Stop Engine clignote ○ Moteur diesel au ralenti	Réduction totale



Lors de toute erreur dans le système SCR, les effets sur le système sont à assimiler avec ceux lors d'une mauvaise qualité AdBlue®. De plus, le voyant de contrôle « CHECK Engine » s'allume en permanence en cas d'erreur système.



Voyant de contrôle DEF (Diesel Exhaust Fluid), avertissement AdBlue®.



Voyant de contrôle LIM, limiteur de couple moteur diesel activé.

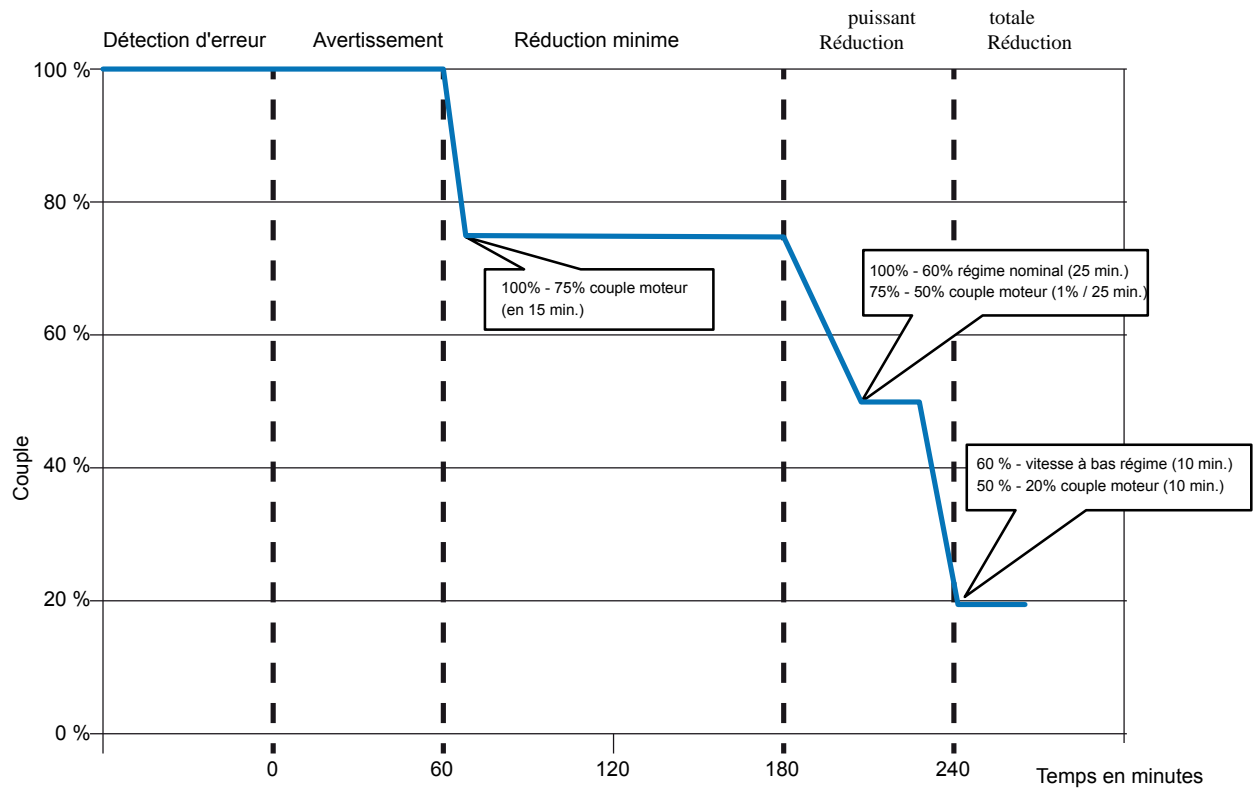


Voyant de contrôle CHECK Engine (avertissement AWL), vérifier moteur diesel.



Voyant de contrôle STOP Engine, arrêter moteur diesel (puissance réduite).

6.7.3.3 Résultat de la réduction de puissance



6.7.4 Filtre à particules diesel (abréviation « DPF », s'applique au moteur diesel d)

DANGER



Risque d'incendie dû à la présence de matériaux inflammables dans le compartiment moteur ou sur l'installation de gaz d'échappement

Des matériaux inflammables peuvent s'enflammer.

- Vérifier donc régulièrement qu'aucun matériau tiers inflammable ne se trouve dans le compartiment moteur ou sur l'installation de gaz d'échappement.
- Stationner le véhicule de sorte qu'aucun matériau inflammable n'entre en contact avec des parties chaudes du véhicule.
- Ne pas stationner sur des pâturages secs ou des champs de céréales qui ont été récoltés.

INDICATION



Dommages dus à des gaz d'échappement chauds

Des gaz d'échappement très chauds s'échappent du tube de sortie des gaz d'échappement pendant les régénérations automatique et manuelle.

Une distance minimale d'un mètre doit être respectée avec tout autre objet, par ex. des véhicules stationnés.

Personne ne doit se trouver dans la zone d'embouchure des gaz d'échappement.

Si vous utilisez essentiellement la machine à faible charge, le temps de régénération peut être nettement plus long. La consommation de carburant augmente alors également et la fonctionnalité de l'installation de gaz d'échappement peut être restreinte.

Si la régénération du filtre à particules diesel est impossible pendant une période prolongée, ce qui suit peut survenir :

- Une réduction du couple moteur
- Une réduction du régime moteur
- Un remplacement du filtre à particules diesel

Zone 0

Régénération passive du filtre à particules.

Aucune action requise.

Lorsque le moteur diesel fonctionne, le DPF est toujours protégé par une régénération passive.


Zone 1

La régénération automatique active du DPF fonctionne. L'affichage d'avertissement s'allume en tant qu'indication à l'intention du conducteur.

Aucune action requise.

Une régénération automatique peut démarrer pendant le déplacement, le chargement ou en mode d'utilisation fixe. La régénération automatique démarre uniquement lorsque toutes les conditions d'utilisation sont remplies, par ex. des températures de l'huile moteur et des températures de gaz d'échappement suffisamment élevées. Si une des conditions d'utilisation n'est plus remplie pendant la régénération, le voyant s'éteint. Veuillez noter que des températures comparables à celle de pleine puissance peuvent survenir, y compris en cas d'exigence de puissance réduite, au niveau du moteur diesel ou à l'arrêt au niveau de la sortie de gaz d'échappement.

INDICATION


Dans des conditions d'utilisation normales, cela se produit environ toutes les 35 heures de fonctionnement.

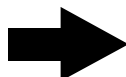
Si possible, la régénération ne doit pas être interrompue (si possible, ne pas arrêter le moteur diesel), même si une interruption ne provoquerait pas de dégâts.


Zone 2

Niveau de remplissage du filtre à particules élevé, lancer une régénération manuelle. Les voyants s'allument.

Action requise sous 1-2 heures.

 Lancer une régénération High Idle à l'arrêt dans le menu « Fonctions spéciales », ligne « Démarrer une régénération DPF manuelle » ([Voir Page 187](#)). Appuyer sur le champ tactile à l'état « Activé ». La vitesse au ralenti augmente alors au début de la régénération et dure entre 30 et 60 minutes.

INDICATION

Cette remarque s'applique aux zones 2, 3 et 4

Le profil d'utilisation du véhicule ne suffit pas pour une régénération automatique (exigence de charge trop faible, interruptions trop fréquentes).

Si l'affichage vous invite à lancer une régénération manuelle en cas de températures extérieures basses, démarrez la régénération avant d'arrêter le moteur diesel.

La régénération manuelle démarre uniquement lorsque les conditions suivantes sont requises :

- Les températures de l'huile moteur et des gaz d'échappement sont suffisamment élevées.
- L'AdBlue® (DEF) n'est pas gelé.
- Le système ne présente aucune panne.



Zone 3

Niveau de remplissage du filtre à particules très élevé, lancer immédiatement une régénération manuelle. Les voyants s'allument.

Action requise sous 30 minutes.

Lancer une régénération High Idle à l'arrêt dans le menu « Fonctions spéciales », ligne « Démarrer une régénération DPF manuelle » ([Voir Page 187](#)). Appuyer sur le champ tactile à l'état « Activé ». La vitesse au ralenti augmente alors au début de la régénération et dure entre 30 et 60 minutes.



Zone 4

Niveau de remplissage du filtre à particules critique, les voyants s'allument, le voyant Filtre à particules clignote.

Action immédiate requise.

Lancer une régénération High Idle à l'arrêt dans le menu « Fonctions spéciales », ligne « Démarrer une régénération DPF manuelle » ([Voir Page 187](#)). Appuyer sur le champ tactile à l'état « Activé ». La vitesse au ralenti augmente alors au début de la régénération et dure entre 30 et 60 minutes.



Zone 5

Filtre à particules surrempli, rendez-vous en atelier. Les voyants s'allument, le voyant Filtre à particules clignote.

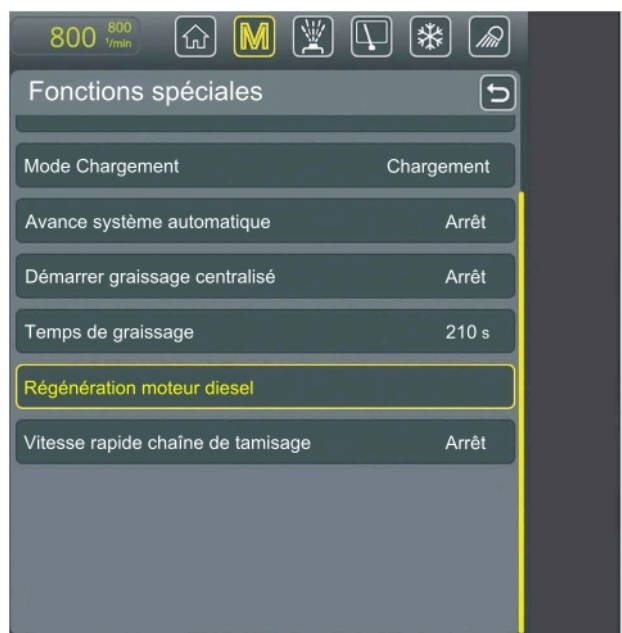
Action immédiate requise.

Puissance réduite. Déplacement jusqu'à l'atelier le plus proche presque impossible. Entretien Mercedes requis. Système diagnostic XENTRY de Mercedes requis. Nettoyer le filtre à particules ou le faire remplacer. Une régénération High Idle n'est plus possible.

6.7.4.1 Régénération du filtre à particules diesel (DPF) (s'applique au moteur diesel d)

La régénération DPF (régénération High Idle) peut être lancée manuellement depuis le menu principal, dans le menu « Fonctions spéciales », point « Régénération du moteur diesel ».

À la ligne « Démarrer une régénération DPF manuelle », sélectionner l'option « Marche ».



Si vous devez éviter l'apparition de températures de gaz d'échappement élevées lors de la régénération, par ex. en cas de déplacement dans une zone de danger, vous pouvez supprimer la régénération. Les régénérations automatique et manuelle ne pourront alors plus démarrer et toute régénération en cours est interrompue. La suppression ne doit être commutée que pour la durée du danger. Lorsque la suppression de la régénération est activée, la régénération reste également bloquée après un redémarrage du moteur. Une des conséquences peut être une accumulation rapide d'une grande quantité de particules dans le filtre à particules diesel.

Le temps restant encore nécessaire à la machine pour régénérer le filtre à particules diesel est indiqué en minutes à la ligne « Temps restant régénération DPF manuelle ».

La zone DPF dans laquelle la machine se trouve actuellement est indiquée à la ligne « Zone DPF ».



INDICATION



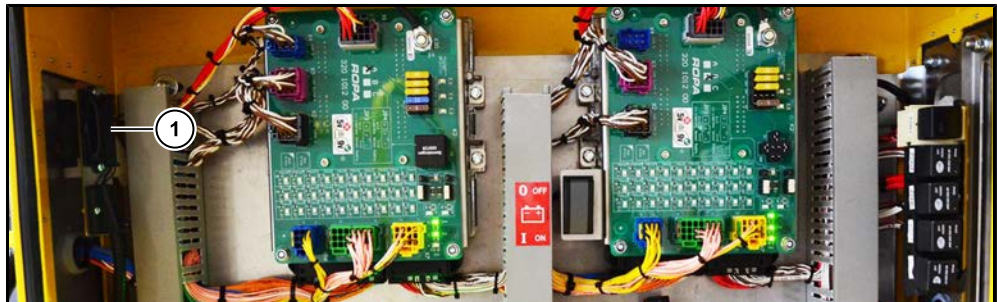
La régénération DPF manuelle peut être réalisée dans les zones DPF 2 et 3.

Pour supprimer une régénération DPF automatique, aller à la ligne « Supprimer la régénération DPF » et sélectionner l'option « Marche ».

6.7.5 Modifications ou compléments à la notice d'utilisation du moteur de Mercedes-Benz

Pour les moteurs diesel Mercedes Benz, qui sont montés sur les machines ROPA, les points spécifiés ci-dessous doivent être pris en considération :

- Un moteur diesel OM 936 LA 260 kW et 1400 Nm est installé. Ainsi, seules les pièces de la notice d'utilisation de Mercedes-Benz qui se réfèrent à ce type de moteur et les pièces qui s'adaptent généralement à tous les moteurs peuvent être utilisées.
- Tous les moteurs diesel sont dépourvus de dispositif de démarrage à flamme, mais ils sont tous équipés d'un frein à soupape de régulation constante. La commande s'effectue grâce à l'appareil de commande CPC4 par bus CAN. Cet appareil de commande se trouve dans le système électrique central.
- Le système de traitement d'échappement des gaz de la machine est contrôlé par l'ACM (présent uniquement sur le moteur diesel c et le moteur diesel d). Celui-ci se trouve plus ou moins au centre du châssis de la machine, à gauche sur le côté arrière de la boîte de vitesses.
- Les témoins lumineux expliqués dans la notice d'utilisation de MTU/Mercedes-Benz sont remplacés par des affichages d'avertissement sur le R-Touch des machines ROPA. La signification de ces affichages est cependant identique aux voyants lumineux décrits dans la notice de MTU/Mercedes-Benz. Dès que l'affichage STOP apparaît sur le R-Touch, le moteur diesel doit être IMMÉDIATEMENT coupé. Cela indique un problème moteur grave, qui peut conduire à la destruction totale du moteur diesel si vous continuez à rouler.
- La prise de diagnostic (X-340 (1)) pour la partie électronique du moteur se trouve dans le système électrique central tout à fait devant/ en haut.



- La touche START/STOP du moteur diesel est mise hors fonction.
- Un interrupteur d'urgence pour la pleine puissance moteur (interrupteur de priorité, interrupteur d'urgence pour le pontage des restrictions d'exploitation) est mentionné dans la notice d'utilisation. Cet interrupteur n'est pas monté sur les machines ROPA.
- Laissez à disposition les validations des travaux d'entretien du SAV MTU/Mercedes-Benz, avec les documents originaux fournis par MTU/Mercedes-Benz.

La notice d'utilisation de MTU/Mercedes-Benz est absolument obligatoire. Elle est livrée d'origine avec la machine.

6.8 Modes "Tortue" et "Lièvre".

Sur le R-Touch apparaît le symbole ("tortue"/"lièvre") du mode de fonctionnement momentanément actif.

La machine peut être utilisée dans les modes suivants :



"Tortue I" = Mode de chargement



"Tortue II" = Ce mode d'utilisation peut être choisi, ce qui, dans la pratique, n'a aucun sens, puisque la transmission intégrale est arrêtée.



« Lièvre I » = Conduite sur route lente avec transmission intégrale



"Lièvre II" = Conduite sur route rapide sans transmission intégrale

ATTENTION



Risque de dommages graves au niveau de l'entraînement de déplacement !

En mode « Lièvre », avant tout en pente et pour la **variante 1 avec un moteur de déplacement**, ne jamais rouler à plus de 35 km/h ;
pour la **variante 2 avec deux moteurs de déplacement**, ne jamais rouler à plus de 43 km/h.

- Adaptez votre façon de conduire
- Roulez lentement dans les pentes fortes
- En cas d'urgence, freinez avec le frein à pied

6.8.1 Avertissement de surrégime moteur diesel et entraînement de déplacement



ATTENTION



Risque de dommages graves au niveau de l'entraînement de déplacement
Risque de dommages graves au niveau du moteur diesel

Lorsque cet avertissement apparaît sur le terminal, vous devez impérativement réduire la vitesse de déplacement de la machine immédiatement à l'aide du frein à pied.

6.8.2 Changer le mode de déplacement



- Pour changer le mode de déplacement, relâchez complètement la pédale de déplacement et arrêtez le véhicule.
- Sélectionnez le mode de déplacement souhaité via les touches (20) et (21) sur le clavier II.

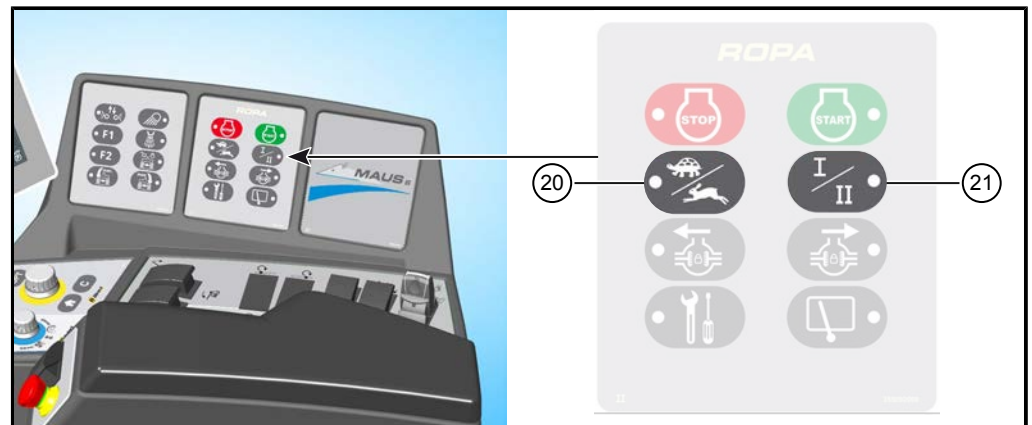
En mode tortue, l'échelle sort et le panneau d'indication du bras ramasseur se déplie vers le haut.

Vitesses de déplacement :

Mode "Tortue I" :	0-0,7 km/h
Mode "Lièvre I" :	0-10 km/h
Mode « Lièvre II » :	0-40 km/h (ou 32 km/h, 30 km/h, 25 km/h)

Changement de vitesses :


- Pour changer le mode de déplacement, relâchez complètement la pédale de déplacement et arrêtez le véhicule.
- Sélectionnez le mode d'utilisation et la vitesse souhaités grâce aux touches (20) et (21) de du clavier II :
 touche (20) sélection mode « Tortue »/« Lièvre »
 touche (21) sélection vitesse « I »/« II »
- Lors du changement du mode d'avancement, un bruit se fait entendre (« Clac »). Si le mode de fonctionnement est correctement enclenché, le symbole correspondant s'affiche sur le R-Touch.
- Si, après le changement du mode de fonctionnement, un symbole clignote sur le R-Touch, la vitesse n'est pas enclenchée. Si tel est le cas, appuyez à nouveau sur la touche (20) ou (21) pour commuter dans le mode de fonctionnement souhaité.



ATTENTION



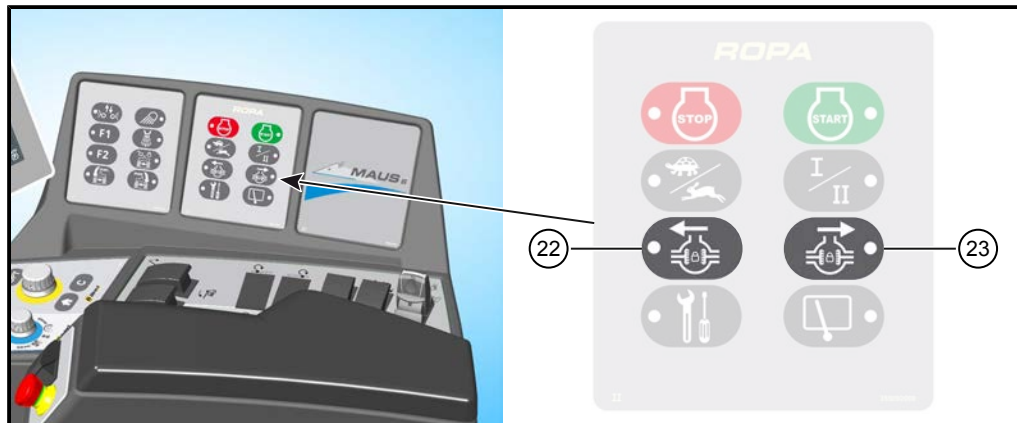
Risque de dommages graves sur la boîte.

Les touches pour la commutation entre les modes « Route » et « Champ » doivent être utilisées **UNIQUEMENT** lorsque la machine est totalement arrêtée (0,0 km/h). Si vous ne respectez pas cette consigne, cela peut conduire à la destruction de la boîte de vitesses. De plus, une pression suffisante doit être présente dans le système à air comprimé. C'est le cas dès que le symbole suivant  disparaît du R-Touch.

6.8.3 Blocage différentiel



Le blocage du différentiel des essieux avant et arrière peut être commuté séparément. Il est activé et désactivé pour l'essieu avant grâce à la touche (22) et pour l'essieu arrière via à la touche (23), sur le clavier I.



ATTENTION

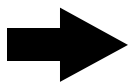


Risque de dommages graves sur les essieux.

Si vous ne respectez pas cette consigne, les accouplements à dents des blocages du différentiel peuvent être détruits.

- La touche de blocage du différentiel doit être activée **UNIQUEMENT** lorsque la machine est totalement arrêtée (0,0 km/h).
- Lorsque le blocage du différentiel est activé, ne jamais tourner les roues fortement ! Mettez toujours les roues droites avant l'activation. Les composants de transmission de puissance (entraînement du différentiel, arbre de transmission, entraînement planétaire, etc.) sont très fortement sollicités.

INDICATION



Si la traction de la machine ne suffit pas dans des conditions extrêmes, activez d'abord uniquement le blocage du différentiel de l'essieu avant.

Le blocage de l'essieu arrière doit être utilisé uniquement lorsqu'il n'est plus possible de poursuivre le travail. Pour éviter d'endommager l'essieu, les roues doivent toujours être à peu près alignées.





Si l'essieu avant ou l'essieu arrière est trop fortement braqué, le blocage du différentiel ne peut pas être activé.





Activez les blocages de différentiel uniquement lorsqu'ils doivent vraiment être utilisés. Si la plate-forme sous le silo est normale, que la profondeur de ramassage, le délestage du pick up et la position du contrepoids sont correctement réglés, l'utilisation des blocages de différentiel n'est pas nécessaire.


Activer le blocage du différentiel de l'essieu avant :

- Pour activer le blocage du différentiel, relâcher complètement la pédale de déplacement et stopper la machine.
- Appuyez sur la touche **(22)** du clavier I.
- Le symbole  apparaît sur le R-Touch lorsque la position d'enclenchement de l'essieu n'est pas atteinte. La DEL clignote.
- Le symbole  apparaît sur le R-Touch, lorsque le blocage du différentiel n'est pas enclenché. La DEL s'allume.


Activer le blocage du différentiel de l'essieu arrière :

Il n'est pas possible de bloquer l'essieu arrière seul. Le blocage de l'essieu arrière peut agir uniquement, lorsque le blocage du différentiel de l'essieu avant est activé. D'autre part, si le blocage du différentiel de l'essieu avant est désactivé, le blocage du différentiel de l'essieu arrière se désactive automatiquement.



- Pour activer le blocage du différentiel, relâcher complètement la pédale de déplacement et stopper la machine.
- Appuyez sur la touche **(23)** du clavier I.
- Le symbole  apparaît sur le R-Touch lorsque la position d'enclenchement de l'essieu n'est pas atteinte. La DEL clignote.
- Le symbole  apparaît sur le R-Touch, lorsque le blocage du différentiel n'est pas enclenché. La DEL s'allume.


INDICATION


L'essieu arrière est manoeuvrable uniquement de manière limitée lorsque le blocage du différentiel est engagé. Si de plus grands mouvements de braquages de l'essieu arrière sont nécessaires, il faut avant tout désactiver le blocage du différentiel de l'essieu arrière.


Blocage du différentiel essieu avant pas déverrouillé

Blocage du différentiel essieu arrière pas déverrouillé
Désactiver le blocage du différentiel :

- La touche **(22)** sur le clavier I permet de désactiver les deux blocages de différentiel. La DEL ne s'allume pas.
- La touche **(23)** du clavier I permet de désactiver le blocage du différentiel de l'essieu arrière. La DEL ne s'allume pas.
- Si l'un des symboles suivant apparaît sur le R-Touch après l'arrêt du blocage du différentiel:   un essieu est sous tension et ainsi le blocage du différentiel n'est pas encore entièrement déverrouillé. Grâce à des mouvements de direction ciblés de cet essieu, le blocage peut être déverrouillé.

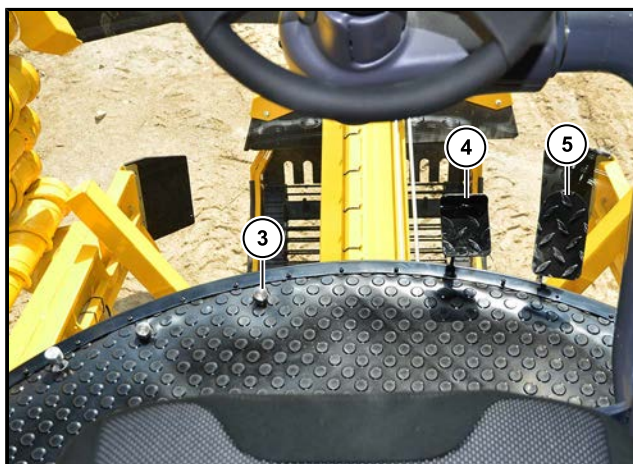
Lors de l'engagement de mode "Lièvre II", les blocages du différentiel s'arrêtent automatiquement.

6.9 Conduite

La commande électronique soulage aussi bien le conducteur que l'environnement grâce à la conduite automobile.

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

La vitesse de la machine se règle avec la pédale de déplacement. Plus vous appuyez sur la pédale, plus la machine se déplace vite. Dès que vous relâchez totalement la pédale, la machine freine fortement grâce au système d'entraînement hydrostatique.



- (3) Pédale sens d'avancement
- (4) Pédale de frein
- (5) Pédale de déplacement

Les déplacements hydrostatiques sont considérés comme très sûrs. La mesure suivante augmente davantage cette sécurité, dans le cas où il se produit des dysfonctionnements au niveau du déplacement.

Si la machine ne devait ni ralentir ni s'arrêter lorsque vous relâchez la pédale de déplacement, un processus de sécurité s'active en actionnant le frein de stationnement (32).



Ce processus de sécurité contourne le comportement de régulation standard du système hydraulique et ouvre une soupape de sécurité, qui désactive rapidement le déplacement.

Si, dans le cas très improbable d'une défaillance de tous les dispositifs de sécurité, la machine ne devait pas s'arrêter, arrêter rapidement le moteur via la touche STOP (18) ou à l'aide de la clé de contact. (Voir Page 97) (Voir Page 176)

DANGER




Risques de collisions lourdes avec blessures graves voire mortelles lors de la mise en place du frein de stationnement ou de l'arrêt du moteur, lorsque la machine se déplace.

- N'effectuez cette mesure d'ARRÊT D'URGENCE qu'en cas de dernier recours et essayez d'avertir les autres véhicules en appuyant à plusieurs reprises sur la pédale de frein et en actionnant les feux de détresse.









Si après le passage en mode « Lièvre » le véhicule se déplace très lentement, le symbole correspondant apparaît sur le R-Touch : par exemple « Veuillez amener le bras de chargement en position de transport » . Avant de prendre la route, assurez-vous que la machine est complètement en position de transport.



Lorsque la pression de gavage dans l'entraînement de déplacement hydrostatique est trop faible, le symbole d'avertissement orange  apparaît. Veuillez tout arrêter et appeler le service après-vente !

Si le véhicule ne peut pas être déplacé, la cause s'affiche sur le terminal R-Touch :


	Veillez desserrer le frein de stationnement.	
	Veillez relâcher la pédale de frein.	
	Pression de réserve des freins à air comprimé trop faible !	
	Erreur sur les capteurs de la pédale de déplacement !	Appeler le service après-vente
	Pression de relâchement frein de stationnement trop basse !	
	Pression de gavage dans l'entraînement de déplacement hydrostatique trop basse !	

6.9.1 Conduire, mode « Lièvre »

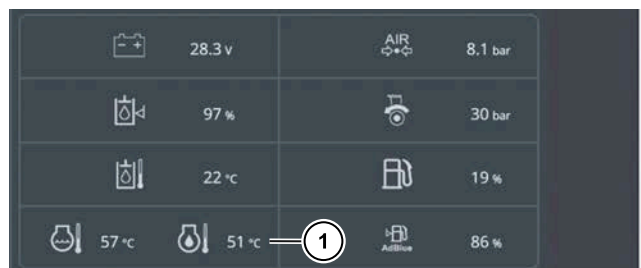
Sur la route, vous pouvez choisir entre la conduite automotivée et la conduite avec la régulation manuelle du régime (molette sur le joystick droit [Voir Page 177](#)).










6.9.1.1 Limitation de vitesse, moteur diesel trop froid



A une température d'huile moteur inférieure à 60°C, le freinage à régulation constante ([Voir Page 208](#)) n'est pas activé, la vitesse d'avancement est limitée à environ 20 km/h. Dès que la vitesse pré-réglée par la pédale d'avancement est supérieure à 20 km/h, l'indication  apparaît sur le terminal R-Touch.

La température d'huile moteur actuelle (1) apparaît jusqu'à 60°C dans le champ d'affichage des paramètres d'utilisation. Dès que vous avez atteint une température d'huile moteur de 60°C, vous pouvez (selon la version), rouler jusqu'à 40 km/h.



	28.3 v		8.1 bar
	97 %		30 bar
	22 °C		19 %
	57 °C		51 °C
			86 %

6.9.1.2 Sélection du sens de déplacement (marche avant/marche arrière) mode « Lièvre »

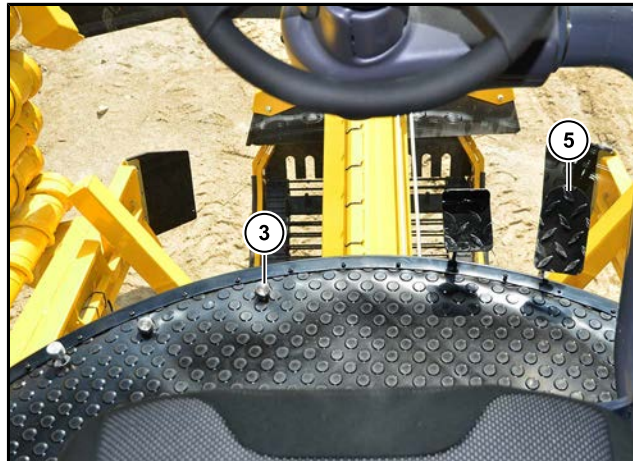
Pédale sens de déplacement (3) :

PAS PRESSÉE

Sens de déplacement "marche avant"

PRESSÉE

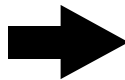
Sens de déplacement "marche arrière"



(3) Pédale sens d'avancement

(5) Pédale de déplacement

INDICATION



Pour conduire en marche arrière, la pédale de déplacement (5) doit être complètement relâchée uniquement en mode "Lièvre". Attendez jusqu'à ce que la machine soit totalement arrêtée (0,0 km/h). La pédale "Sens de déplacement" doit seulement être appuyée et maintenue dans cette position maintenant. Dès que la pédale de déplacement est appuyée, la machine recule.

En mode "Lièvre I", le sens de déplacement doit être modifié à vitesse réduite. Lors de la marche arrière, un signal sonore retentit toujours pour prévenir les autres personnes que la machine recule. Les deux phares de recul s'allument automatiquement en même temps.

ATTENTION

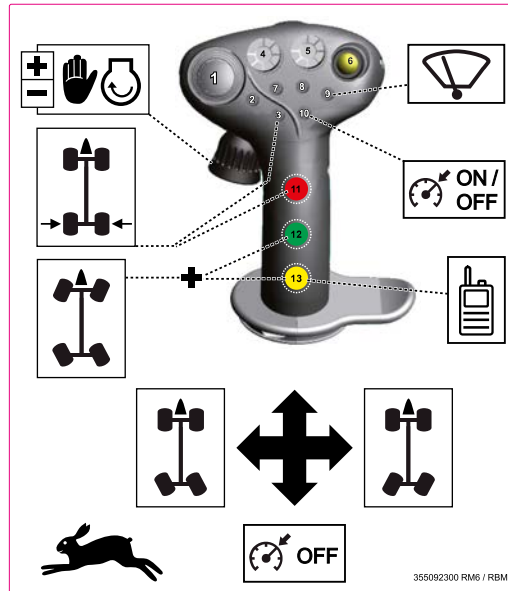


Risque d'endommagement de la machine.

Lors de la marche arrière, veillez absolument à ce que le contrepoids soit suffisamment relevé, de sorte que ni le contrepoids ni la barrière anti-encastrement ne touchent le sol. Ce risque est d'autant plus élevé sur des terrains à forte montée à l'arrière de la machine.

6.9.1.3 Régulateur de vitesse

Pour soulager le conducteur, la machine est équipée d'un régulateur de vitesse. Ainsi, la vitesse peut, **uniquement** en mode "Lièvre II", être prédéfinie soit en appuyant sur la pédale de déplacement soit en activant le régulateur de vitesse.



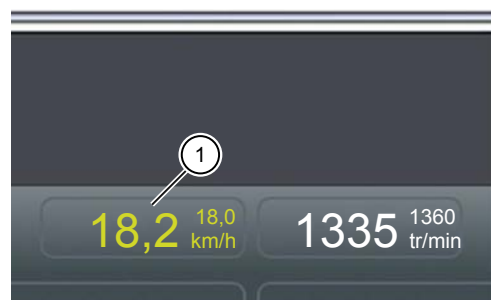
6.9.1.3.1 Activer le régulateur de vitesse

Le tempomat peut être mis en marche uniquement si les conditions suivantes sont remplies:

- Mode "lièvre II" activé (affichage sur le R-Touch),
- Console gauche du joystick repliée,
- Vitesse supérieure à 10 km/h.

Ainsi vous activez le tempomat:

- Prédéfinir la vitesse grâce à la pédale de déplacement.
- Appuyer sur la touche (10) du joystick droit. Sur le R-Touch, la vitesse de conduite (1) s'affiche en vert. Le régulateur de vitesses est en marche.



Le régulateur de vitesse prend la vitesse qui a été prédéfinie par la pédale de déplacement en appuyant sur la touche **(10)**.

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

Exemple:

La vitesse de conduite actuelle est de 11 km/h. Le conducteur appuie sur la pédale de déplacement rapidement jusqu'en butée. La pédale de déplacement donne à la machine une vitesse maximale. La machine commence à accélérer. A cet instant le régulateur de vitesse est enclenché. Le régulateur de vitesse prend la vitesse prédéfinie par la pédale de déplacement (= vitesse maximale). Si vous souhaitez, pendant la conduite, augmenter brièvement la vitesse, vous pouvez à tout moment modifier la vitesse présélectionnée avec le régulateur de vitesse en appuyant sur la pédale de déplacement. Si vous conduisez plus vite que ce qui est prédéfini par le régulateur de vitesse, alors le régulateur de vitesse est commuté, mais l'action du régulateur de vitesse se fait ressentir en conduisant, lorsque vous réduisez la pression sur la pédale de déplacement. Dès que vous relâchez la pédale de déplacement, la machine repart avec la vitesse réglée par le régulateur de vitesse.

6.9.1.3.2 Arrêter le régulateur de vitesse

Avant d'arrêter le tempomat, nous vous conseillons de toujours enfoncer la pédale d'avancement jusqu'à ce que vous atteigniez 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 régulateur de vitesses.


Pour arrêter le régulateur de vitesse, tirez le joystick droit complètement vers l'arrière ou appuyez sur la touche **(10)** sur le joystick droit. Les autres possibilités pour arrêter le régulateur de vitesse, sont :

- En appuyant sur la pédale de frein
- En appuyant sur la pédale sens de déplacement
- En appuyant sur l'interrupteur d'arrêt d'urgence
- En serrant le frein de stationnement
- En relevant la console gauche du joystick

6.9.2 Conduire, mode « Tortue »



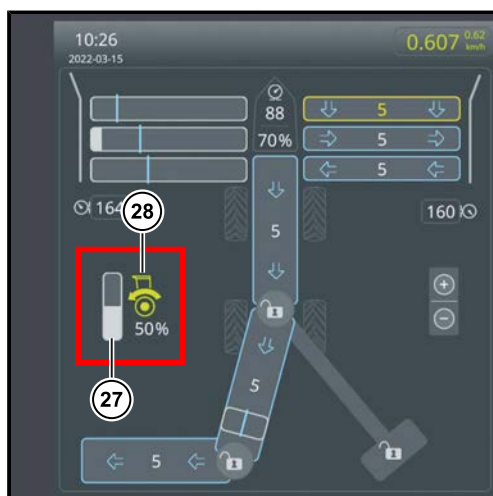
En mode Tortue, le déplacement s'utilise presque uniquement avec les touches (2) et (3) et la molette (14) au niveau du joystick droit.

Si la marche avant est activée grâce à la touche (2), le symbole  apparaît sur le terminal.

Cette touche vous permet d'activer le déplacement en marche avant. Une nouvelle pression sur cette touche arrête le déplacement.

L'arrêt de l'entraînement de la machine (touche jaune Entraînement de la machine (6)) arrête aussi le déplacement.

La vitesse de conduite (= vitesse de déplacement) en mode Chargement se règle via la molette (14) sur le joystick droit.



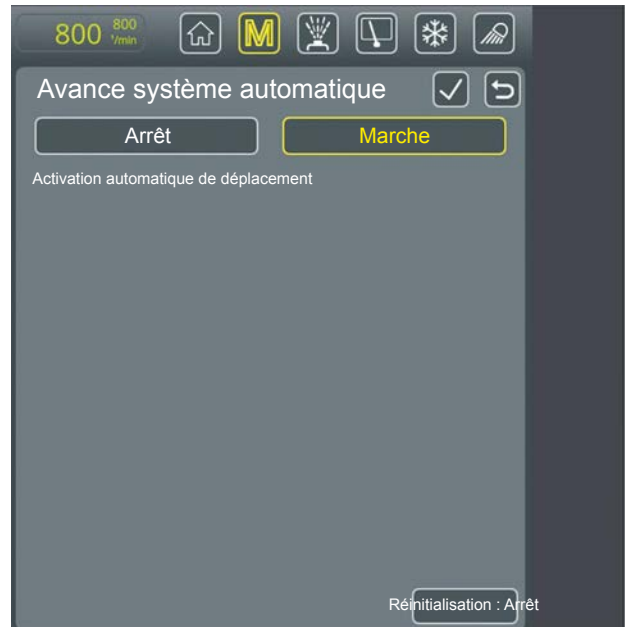
(27) Vitesse de déplacement réglée

(28) État déplacement (uniquement pendant le chargement)


La vitesse réglée peut être modifiée avec la pédale de déplacement jusqu'à la vitesse maximale. Cette fonction vous permet une entrée plus rapide dans le silo de bettes-raves.

6.9.2.1 Activation automatique du déplacement

Après chaque activation du contact et après chaque changement du mode d'exploitation (Lièvre ↔ Tortue), la fenêtre suivant apparaît sur le R-Touch après l'activation du mode de la machine ((touche jaune (6)) :



Pour activer le système automatique de déplacement, sélectionnez « Marche ». Confirmez la saisie.


La confirmation active le système automatique pour le déplacement. Activez maintenant le déplacement en appuyant sur la touche (2). Après l'arrêt de l'entraînement de la machine, le champ d'affichage pour l'état du déplacement (28) clignote . Cela signifie que la conduite en marche avant s'active après la prochaine activation de l'entraînement de la machine (dès que les rouleaux ramasseurs commencent à tourner). Une pression sur la touche (2) n'est donc ensuite plus nécessaire. Cette fonction est maintenue jusqu'au prochain changement de mode de déplacement ou jusqu'à l'arrêt du contact. En appuyant sur la touche (3), l'activation automatique de l'avancement s'arrête également, pour des raisons de sécurité.

Si vous deviez, malgré cela, activer de nouveau la fonction d'activation automatique du déplacement, cela est possible dans le menu "Fonctions spéciales" à la ligne « Système automatique de déplacement ».



6.9.2.2 Conduite en marche arrière en mode « Tortue »



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

Avec cette touche, vous enclenchez le déplacement en marche arrière, tant que la touche reste pressée (3). Lors du chargement, lorsque la machine se trouve en marche avant, une pression sur cette touche permet de stopper le déplacement. En marche arrière, il n'est pas possible de régler la vitesse avec la molette. La machine roule toujours à la vitesse maximale possible en marche arrière.



Le déplacement peut aussi être stoppé de la façon suivante :

- Appuyer sur l'interrupteur d'arrêt d'urgence
- Appuyer sur la pédale sens de déplacement
- En serrant le frein de stationnement

6.10 Conduite sur route

6.10.1 Généralités

DANGER



La barrière anti-encastrement située à l'arrière sur le réservoir de carburant doit toujours être rabattue dans la position la plus basse afin de protéger les autres usagers de la route pendant un déplacement sur route. Ne jamais la relever !

ATTENTION

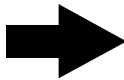


Dans le cadre d'une utilisation conforme de la machine, celle-ci n'est PAS conçue en tant que véhicule pour une exploitation prolongée à vitesse maximale sur route. La boîte de vitesses et les essieux doivent être à nouveau refroidis en une fois après au maximum 80 kilomètres. Pour ce faire, stationner la machine pendant au moins 1 heure. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages sur la boîte de vitesses et les essieux.

La machine est reconnue en union européenne comme machine de travail automotrice. Ce type de véhicule est soumis à des conditions et des obligations très particulières qui peuvent différer d'un pays à l'autre. De plus, des différences sont possibles à l'intérieur d'un pays en ce qui concerne les obligations fixées par l'autorité routière compétente.

L'exploitant doit dans tous les cas veiller à ce que la machine 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 appareils soient également emmenés en permanence dans un état fonctionnel.

INDICATION



L'entreprise ROPA indique formellement que seuls le conducteur et le propriétaire de la machine sont compétents pour faire respecter les conditions respectives et les obligations des autorités routières compétentes.

Avant de rouler sur les voies publiques en Allemagne, il convient généralement d'appliquer ce qui suit :

- Amener la table de nettoyage ultérieure, puis le tapis de chargement, en position de transport.
- Amener le bras de contrepoids sur la ligne médiane du véhicule et le verrouiller.
- Replier le contrepoids jusqu'en butée.
- Verrouiller le bras pivotant.
- Abaisser la cabine conducteur jusqu'en butée.
- Relever la table de ramassage jusqu'en butée.
- Rabattre les tôles, relever les patins jusqu'en butée, replier les deux tôles rabattables jusqu'en butée.
- Replier les deux tôles de réhausse du pick up jusqu'en butée.
- Amener le bras ramasseur en position médiane, et la placer à l'horizontal sur la pointe centrale.
- Tourner le bras télescopique transversalement vers le sens de conduite.
- Désactiver le support d'essieu pendulaire.
- Sélectionner le mode "Lièvre II".
- Verrouiller le siège conducteur dans le sens de conduite.
- Aligner les roues de l'essieu arrière.
- Verrouiller la direction de l'essieu arrière (verrouiller l'interrupteur principal de direction).
- Éteindre **tous** les phares de travail.
- Replier et verrouiller l'échelle du réservoir de carburant.
- La sécurité de circulation et de fonctionnement du véhicule, en particulier de la direction et de l'éclairage, doit être vérifiée et, le cas échéant, mise en œuvre.
- Abaisser les essieux supplémentaires pour rouler sur les routes et chemins publics. Assurez-vous surtout, AVANT d'abaisser les essieux supplémentaires, que personne ne se trouve à proximité de cette zone!

Autres obligations pour l'utilisation de la machine :

Au cours des parcours sur voies ou chemins publics, les deux gyrophares jaunes doivent être allumés et ce quel que soit le moment de la journée.

Avant toute conduite sur des routes ou sur des chemins publics, la machine doit être nettoyée jusqu'à ce que:

- le poids total autorisé ne soit pas dépassé,
- tous les panneaux de signalisation soient parfaitement lisibles,
- tous les clignotants et dispositifs d'éclairage soient visibles et fonctionnels.

En tant que machine de travail automotrice avec une vitesse maximale de 40 km/h, 32 km/h, 30 km/h ou 25 km/h, la machine est soumise à l'obligation d'homologation et d'immatriculation. De plus, la machine doit être assurée par le propriétaire contre les dommages causés, par une responsabilité civile conformément aux dispositions en vigueur au niveau régional .

Les obligations suivantes doivent être remplies:

- Il faut toujours faire appel à une personne servant de guide qui donne au conducteur du véhicule les indications nécessaires à une conduite sûre, dans le cas contraire, une conduite sécurisée du véhicule (par exemple à des carrefours ou à des intersections, lorsqu'il recule ou dans les conditions atmosphériques dominantes) n'est pas garantie.
- La direction des roues arrière doit être activée uniquement pour passer des virages étroits à faible vitesse pendant une courte durée.
- Ne doivent être exclusivement autorisés comme conducteur et personnel accompagnant (assistant) des personnes locales, expérimentées et fiables.
- Le véhicule doit être déplacé sur les routes et chemins publics uniquement par des conducteurs possédant l'autorisation de conduire (permis de conduire) nécessaire et valable. Le conducteur doit également emporter en plus du permis de conduire


- valable, l'autorisation d'exploitation générale de la machine et l'autorisation exceptionnelle existante et valable.
- Les gilets de sécurité, la trousse de premier secours et les triangles de signalisation doivent être à portée de main.
 - Aucune personne ne doit être transportée sur la plate-forme devant la cabine conducteur.
 - Le propriétaire du véhicule ou son contractant doit instruire chaque conducteur avant toute première utilisation sur son obligation particulière d'utiliser le véhicule en toute sécurité. L'apprentissage doit être confirmé par écrit par chaque conducteur. Le propriétaire du véhicule doit conserver les confirmations au moins un an. Vous trouverez pour cette instruction un formulaire au chapitre 9 (*Voir Page 552*). ROPA recommande de photocopier ce formulaire avant de le remplir.
 - Comme déjà mentionné, l'autorité compétente de la circulation routière au niveau régional peut fixer des conditions supplémentaires ou divergentes des normes citées. Il revient exclusivement à la responsabilité du propriétaire et du conducteur du véhicule de s'informer sur ces directives et de les respecter.
 - Si des parties ou des fonctions du véhicule, dont l'état ou l'expiration est prescrit, sont modifiées ultérieurement, l'"autorisation d'exploitation générale" devient caduque et une nouvelle "autorisation générale d'utilisation" doit être demandée en suivant la voie administrative respective spécifique au pays.

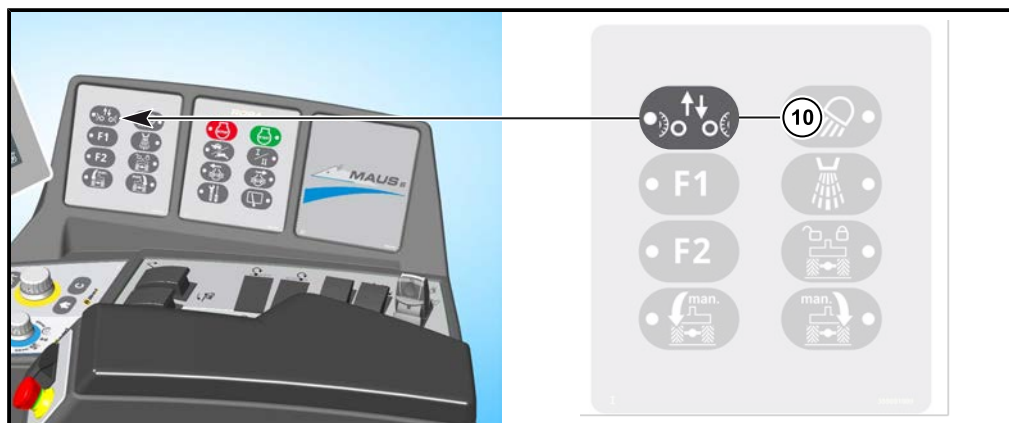
6.10.2 Essieux supplémentaires





Sur route, il faut activer les essieux supplémentaires. La vitesse la plus élevée ne peut être atteinte que si les essieux supplémentaires sont activés.



Les essieux supplémentaires sont activés en appuyant sur la touche (10) du clavier I. La LED s'allume dès que les essieux supplémentaires sont abaissés. Le symbole  apparaît sur le R-Touch.



Pour la conduite sur les chemins, les essieux ne peuvent pas être utilisés, et sont pour cette raison relevés. Dès que vous changez du mode "lièvre" en mode "tortue" pendant que les essieux supplémentaires sont abaissés, le symbole d'avertissement suivant  s'affiche sur le R-Touch. Les essieux supplémentaires sont relevés par une pression sur la touche (10). La LED s'allume dès que les essieux supplémentaires sont relevés. Le symbole  apparaît sur le R-Touch.



6.11 Système de freinage

Le système de freinage de la machine est actionné de façon pneumatique par un frein à tambour sec. Le dispositif de freinage se compose, pour des raisons de sécurité, de deux circuits de freinage indépendants l'un de l'autre :

- Le frein de service est actionné grâce à la pédale de frein sur le plancher de la cabine.
- Le frein de stationnement est actionné grâce à l'interrupteur à bascule.

Le frein de stationnement agit uniquement sur l'essieu avant. Le frein de service de l'essieu arrière est commandé de façon pneumatique mais activé de façon hydraulique.

DANGER




Danger de mort en cas de freins défectueux.

- Vérifier le bon fonctionnement des freins avant chaque déplacement !
- Les systèmes de freinage doivent être régulièrement soumis à un contrôle approfondi !
- Les travaux de réglage et de réparation sur les freins ne peuvent être entrepris que par un personnel spécialisé et formé.

6.11.1 Frein de service



Le frein de service est actionné grâce à la pédale de frein sur le plancher de la cabine conducteur. Il fonctionne uniquement lorsqu'il y a suffisamment de pression dans le système pneumatique. 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 R-Touch.



- (4) Pédale de frein
- (5) Pédale de déplacement

DANGER



Dès qu'un symbole d'avertissement apparaît sur le R-Touch et qu'il indique au conducteur que le dispositif de freinage n'est pas opérationnel, un danger de mort élevé existe pour le conducteur et les personnes se trouvant à proximité ainsi que pour les autres usagers de la route.

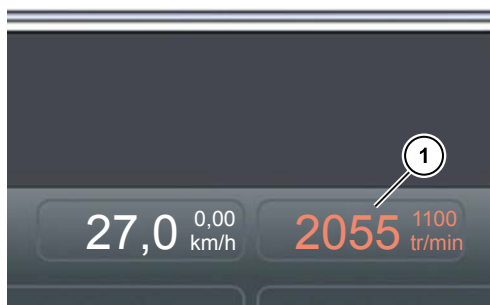
- Le fonctionnement du véhicule doit ensuite être réglé immédiatement.
- La machine doit être arrêtée de sorte que personne ne soit mis en danger ou gêné.
- La machine doit être sécurisée avec des cales d'arrêt et en serrant le frein de stationnement pour éviter tout déplacement.
- La machine ne doit être déplacée que si la cause des perturbations de fonctionnement des freins a été éliminée par un personnel spécialisé et que si le fonctionnement de celle-ci a été de nouveau autorisé par le personnel spécialisé.

6.11.2

Frein moteur

Le moteur diesel est équipé d'un frein à soupape de régulation constante sans usure. Ce frein moteur, en combinaison avec l'avancement hydrostatique, peut développer une puissance de freinage élevée sans intervention d'un frein mécanique. Ce frein s'active automatiquement en cas de relâchement de la pédale d'avancement et augmente l'effet de freinage du système d'avancement hydrostatique. Le frein de service n'est utilisé qu'exceptionnellement.


Sur le R-Touch, le régime moteur (1) s'affiche en rouge. Le frein moteur est activé.



6.11.3 Frein de stationnement




La commande du frein de stationnement se fait avec l'interrupteur basculant (32) sur la console (Voir Page 94). Le frein de stationnement agit sur les roues avant. Même si le contact est éteint et que le système pneumatique est dépressurisé, le frein de stationnement est mis automatiquement et est efficace. Pour des raisons de sécurité, le frein de stationnement peut être desserré uniquement si une pression suffisante est présente dans le système pneumatique.

Si le frein de stationnement est serré, le symbole  apparaît sur le R-Touch.

Tant que le frein de stationnement est serré, une pression sur la pédale de déplacement 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". (Voir Page 512)



Si le frein de stationnement ne devait pas être suffisamment desserré (par exemple pression de desserrage trop faible), le symbole d'avertissement suivant  apparaît sur le R-Touch.

6.11.4 Frein de stationnement automatique (uniquement en mode "Lièvre")



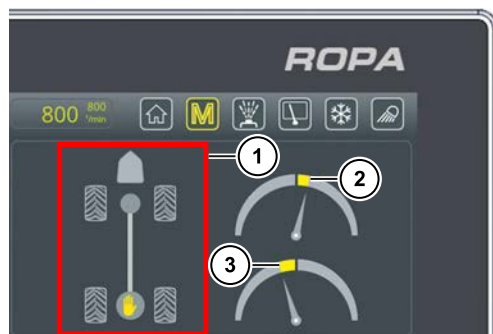
Dès que la machine s'arrête pendant plusieurs secondes (pédale de déplacement relâchée), le frein de stationnement se serre automatiquement. Dès que le frein de stationnement automatique est activé, le symbole suivant s'affiche sur le terminal R-Touch :

 = frein de stationnement automatique activé.

Ainsi, un déplacement inopiné de la machine sur un terrain en pente est évité pour des raisons de sécurité. Dès que la pédale de déplacement est à nouveau actionnée, le frein de stationnement automatique se desserre.

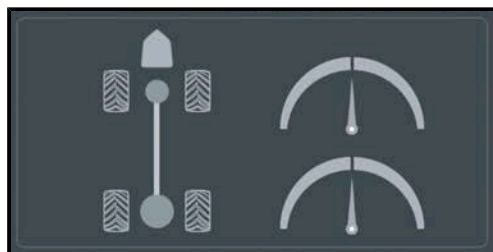
6.12 Direction

Champ d'affichage direction



- (1) Affichage mode de direction activée (ici: direction essieu arrière manuelle)
- (2) Affichage de la position de la direction de l'essieu avant
- (3) Affichage de la position de la direction de l'essieu arrière

Aperçu des variantes de direction en mode "Lièvre"



Essieu arrière en position alignée



Direction quatre roues motrices

INDICATION



En mode lièvre, le champ d'affichage de direction est automatiquement activé en haut dans la zone d'affichage.

6.12.1 Direction en mode "Lièvre"

En mode "Lièvre", les roues arrière peuvent être dirigées par des mouvements de va et vient du joystick lorsque l'interrupteur principal de direction (**44**) est déverrouillé. En cas de conduite sur des voies et chemins publics, l'interrupteur principal de direction doit en principe être verrouillé. Il ne doit SEULEMENT être déverrouillé que pour négocier des virages serrés et à faible vitesse (en-dessous de 12 km/h). Si l'interrupteur principal est déverrouillé, la vitesse de déplacement de la machine est limitée.

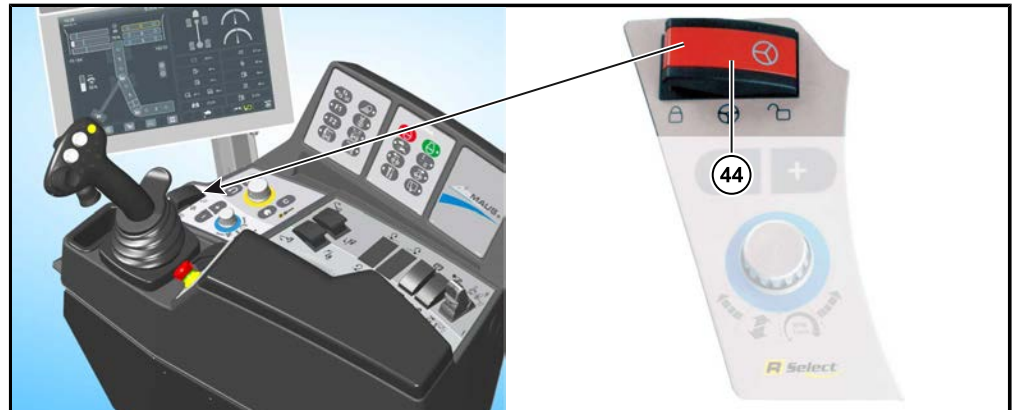
DANGER



Risque de blessures mortelles en cas de conduite avec l'interrupteur principal de direction débloqué.


En cas de défaillance technique, il peut se produire, à des vitesses élevées, des mouvements oscillants incontrôlés du véhicule. Ainsi, d'autres usagers peuvent être sérieusement mis en danger ou mortellement blessés.

- L'interrupteur principal de direction doit par conséquent être déverrouillé sur les routes et chemins publics uniquement dans les conditions ci-dessus et tant que cela est nécessaire



6.12.1.1 Direction manuelle essieu arrière



En mode "Lièvre", l'essieu arrière peut être dirigé indépendamment de l'essieu avant, par des mouvements à gauche et à droite du joystick droit. Pour cela, l'interrupteur principal de direction doit être déverrouillé. Le symbole  apparaît sur le R-Touch.

Lors de la conduite en mode « Lièvre » à une vitesse supérieure à 12 km/h, l'interrupteur principal de direction doit généralement être verrouillé.



6.12.1.2 Direction quatre roues motrices

Pour diriger l'essieu arrière et l'essieu avant en même temps avec le volant, sans autre action du conducteur, la transmission intégrale peut être utilisée. L'essieu arrière se dirige ainsi dans le sens opposé de l'essieu avant. Ce mode de direction permet au conducteur d'effectuer moins de manoeuvre avec la machine.

Pour activer la transmission intégrale, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Mode Lièvre activé
- Réduisez la vitesse de déplacement
- Interrupteur principal de direction (44) déverrouillé (vitesse maximale autorisée 12 km/h)
- Rouler au moins à 0,5 km/h
- Appuyer simultanément sur les touches (12) et (13) du joystick droit.



Sur le terminal R-Touch, l'affichage de direction apparaît:



Si la direction de toutes les roues motrices devait ne pas s'activer, alors la cause s'affiche sur le R-Touch.:



- Déverrouillez l'interrupteur principal de direction (44)

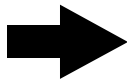


- Rouler plus vite, vitesse minimale (0,5 km/h) pas atteinte.



- Vitesse de déplacement trop élevée. Continuer à réduire la vitesse.

INDICATION



Dès que l'interrupteur principal de direction est allumé en mode "Lièvre", la vitesse diminue automatiquement pour des raisons de sécurité. Si les touches (12) et (13) du joystick sont pressées et maintenues dans cette position, à une vitesse trop élevée et avec l'interrupteur principal de direction allumé, la vitesse diminue d'abord automatiquement jusqu'à la vitesse d'activation maximale, puis la fonction "transmission intégrale" est ensuite activée. Ensuite, les touches peuvent de nouveau être relâchées.

Si la conduite devait être poursuivie à une vitesse plus élevée ou maximale, suivez les instructions suivantes :

- Amener l'essieu arrière en position centrale (voir la section suivante)
- Verrouiller l'interrupteur principal de direction

6.12.1.3 Amener l'essieu arrière en position centrale




- Sélectionner le mode « Lièvre »
- Rouler lentement (en dessous de 12 km/h).
- Déverrouillez l'interrupteur principal de direction (44)
- Rouler au moins à 0,5 km/h et appuyer brièvement sur la multitouche (11) sur le joystick, puis la relâcher

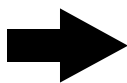
Dès lors, les roues arrière se placent en position droite.

Puis l'interrupteur principal de direction doit de nouveau être IMMÉDIATEMENT à nouveau verrouillé.

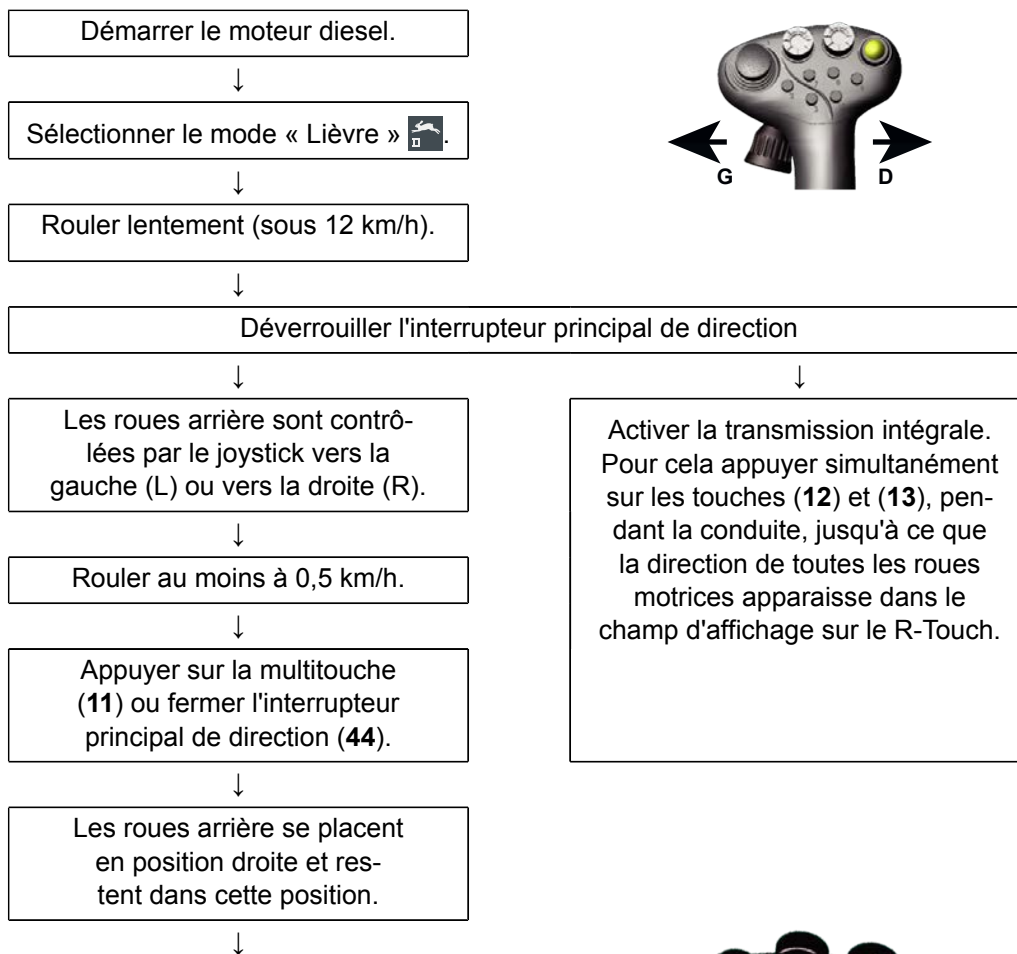


Si l'essieu arrière n'est pas verrouillé en position centrale, le symbole suivant  apparaît sur le R-Touch, lors de la conduite en mode "lièvre II".

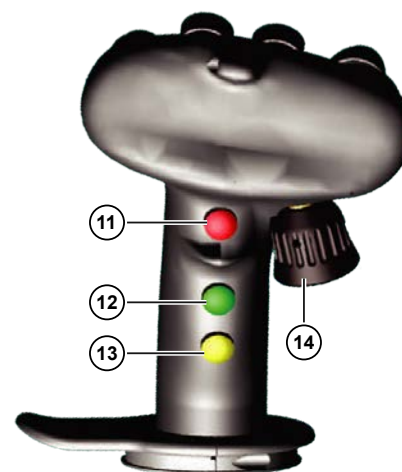
INDICATION



Lorsque l'interrupteur principal de direction est verrouillé, les roues arrière se mettent droites.

6.12.1.4 Cours rapide direction en mode « Lièvre »


Activer la transmission intégrale. Pour cela appuyer simultanément sur les touches (12) et (13), pendant la conduite, jusqu'à ce que la direction de toutes les roues motrices apparaisse dans le champ d'affichage sur le R-Touch.



Important: Verrouiller l'interrupteur principal de direction. Si les roues arrière ne sont pas en position 0° ou si l'interrupteur principal de direction n'est pas verrouillé, les messages d'avertissement correspondants s'affichent sur le R-Touch :



6.12.2 Direction en mode "Tortue"

Lors du chargement, l'essieu arrière est dirigé avec l'interrupteur basculant (26) de la console de commande. La condition préalable pour cela est que l'interrupteur principal de direction (44) soit déverrouillé. Pour ce mode de direction, il existe les restrictions suivantes :

- L'angle de braquage est restreint lorsque le blocage du différentiel est activé.
- Les deux essieux ne doivent être tournés que légèrement, pour éviter une sollicitation excessive des joints de cardan.

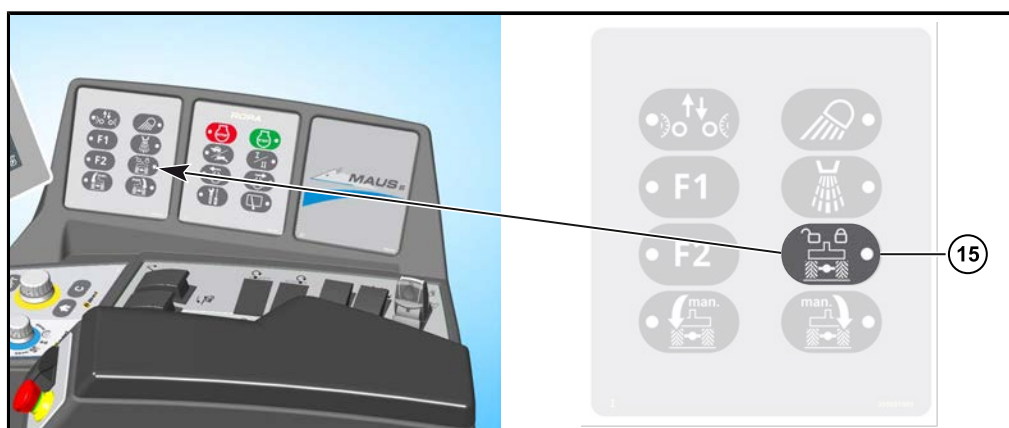


6.13 Déplier/replier la machine

Avec le pliage automatique, la machine est amenée en position de chargement ou en position de transport.



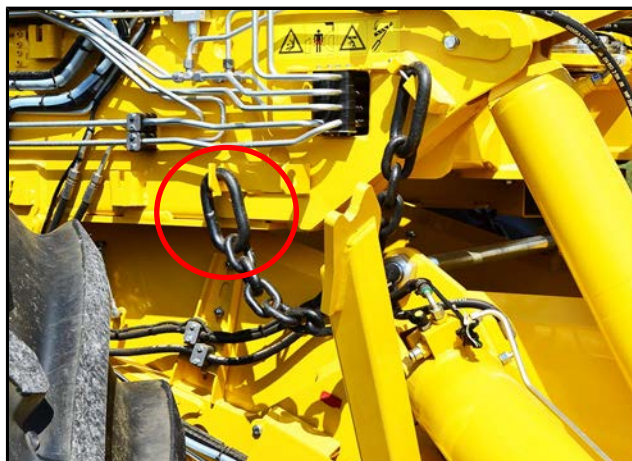
- Avant de déplier la machine, enclenchez le support d'essieu pendulaire de l'essieu arrière. Appuyez sur la touche (15) de la zone de touches I. La LED s'allume.



6.13.1 Déplier la machine avec le système de pliage automatique avant



- Passez en mode "Tortue I". (Voir Page 191)
- Avant le dépliage, enlever les chaînes de sécurité de la table de ramassage et les insérer dans les crochets prévus à cet effet au niveau du châssis principal.



ATTENTION



Risque de dommages sur la machine.

Ne laissez pas tomber intentionnellement les chaînes de sécurité sur la table de ramassage.



- Avant de déplier la machine, enclenchez le support d'essieu pendulaire de l'essieu arrière. (Voir Page 217 Voir Page 253)

AVERTISSEMENT



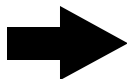
Risque de graves blessures.

- Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de danger.
- Assurez-vous que personne ne se trouve sur la plate-forme de montée.
- Le conducteur est ainsi tenu de veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone entre la barrière de sécurité au niveau de l'échelle et les portes de la cabine lorsque celle-ci se lève ou s'abaisse.

Les opérations suivantes s'effectuent automatiquement. Ainsi, plusieurs mouvements temporaires se réalisent simultanément :

- 1 Le régime du moteur diesel augmente.
- 2 Le bras télescopique du bras ramasseur se déploie.
- 3 Le bras ramasseur se lève.
- 4 Les deux tôles de réhausse de la table de ramassage se déploient.
- 5 La cabine conducteur se lève jusqu'en butée.
- 6 Les deux tôles rabattables se relèvent.
- 7 Les tôles rabattables se déploient.
- 8 Les patins sortent complètement.
- 9 La partie centrale de la table de ramassage s'abaisse quasiment jusqu'à sur le sol.
- 10 Dès que ces opérations sont terminées, le moteur se met à tourner au ralenti.

INDICATION

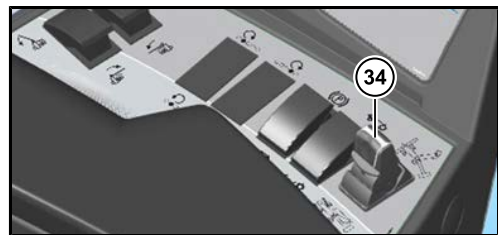
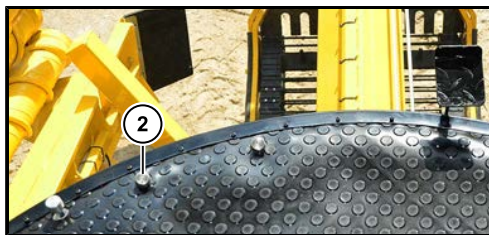



Les tôles repliables et les tôles latérales se déploient en un temps limité. Il se peut que l'une ou l'autre ne se déploie pas à fond en raison de la température trop basse de l'huile du système de repliage automatique. Dans ce cas, sélectionnez la fonction "tôle rabattable" avec le R-Select, et déployez manuellement la dernière partie.



Pour démarrer le système automatique de pliage :

- Amener le siège pivotant vers l'avant en position centrale jusqu'à ce que l'affichage du siège sur le R-Touch soit vert.
- Ensuite, appuyer sur la pédale sens du regard vers l'avant (2) et la maintenir enfoncée.



- Pousser le bouton basculant analogique (34) vers la droite et le laisser s'enclencher. Continuer à maintenir la pédale (2) enfoncée. Lorsque la pédale (2) est relâchée, tous les mouvements s'arrêtent pour des raisons de sécurité.
- Maintenant, veuillez ramener le bouton basculant analogique (34) en position centrale. Si vous oubliez cette manipulation, l'affichage suivant apparaît sur le R-Touch : 

6.13.2 Déplier la machine avec le système automatique de pliage arrière



La condition préalable est de commencer par déplier la machine à l'avant et de relever la cabine jusqu'en butée. (Voir Page 217).

Présélectionner la direction de chargement à l'aide du bouton en croix (16). Le sens de chargement choisi définit l'orientation du bras de chargement lors du dépliage. Pour cela, pousser le bouton en croix (16) vers la gauche ou vers la droite et le maintenir dans cette position environ deux secondes. Le sens de chargement choisi (2) est affiché sur le R-Touch.



En cas de chargement vers la droite :

tourner le siège pivotant vers la droite juste avant sa position de butée, jusqu'à ce que l'affichage du siège pivotant (1) apparaisse en vert sur le R-Touch.



En cas de chargement vers la gauche :

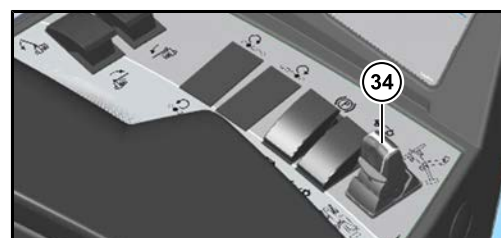
sélectionnez le meilleur sens du regard pour vous. Veillez toujours à tourner le siège pivotant juste avant sa position de butée.



– Avant de déplier la machine, enclenchez le support d'essieu pendulaire de l'essieu arrière. (Voir Page 217)

Pour commencer le pliage automatique :

– Déplacer le bouton basculant analogique (34) vers la droite (ne pas enclencher ; l'enclenchement arrête tous les mouvements pour des raisons de sécurité) et maintenir brièvement avant la position d'interruption jusqu'à ce que tous les processus soient terminés.



AVERTISSEMENT



Risque de graves blessures.

- Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de danger.

Les opérations suivantes s'effectuent automatiquement. Ainsi, plusieurs mouvements temporaires se réalisent simultanément :

- 1 Le régime du moteur diesel augmente.
- 2 Le contrepoids est relevé jusqu'en butée.
- 3 Le verrouillage du bras de contrepoids s'ouvre jusqu'en position de butée.
- 4 Le bras de contrepoids pivote légèrement vers la gauche, ainsi le verrouillage s'ouvre complètement.
- 5 Le tapis de déchargement est levé quasiment jusqu'au dessus de la béquille de transport.
- 6 Le tapis de chargement tourne vers la droite autour de la machine.
- 7 La table de nettoyage ultérieure pivote en position de travail.
- 8 Le bras pivotant est déverrouillé.
- 9 Le bras de chargement est levé en même temps que sa partie d'articulation se déplie vers le haut.
- 10 Lorsque le « sens de chargement à gauche » a été sélectionné, le bras de chargement complètement abaissé et le contrepoids relevé jusqu'en butée se croisent au niveau de la partie arrière de la machine.
- 11 Dès que ces opérations sont terminées, le moteur se met à tourner au ralenti.
Si le pliage automatique ne fonctionnait pas complètement, vous pouvez à tout moment intervenir et contrôler manuellement le processus de pliage jusqu'à la fin.
(Voir Page 230)

ATTENTION



Veillez absolument à ce qu'il y ait suffisamment d'espace derrière la machine pour l'exécution de ces déplacements. De plus, la garde au sol doit être suffisante.

6.13.3 Replier la machine à l'avant avec le système automatique de pliage

La condition préalable est que la machine doit être repliée complètement à l'arrière et le tapis de chargement doit être placé sur la béquille de transport.

AVERTISSEMENT



Risque de graves blessures.

- Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de danger.
- Assurez-vous que personne ne se trouve sur la plate-forme de montée.
- Le conducteur est ainsi tenu de veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone entre la barrière de sécurité au niveau de l'échelle et les portes de la cabine lorsque celle-ci se lève ou s'abaisse.

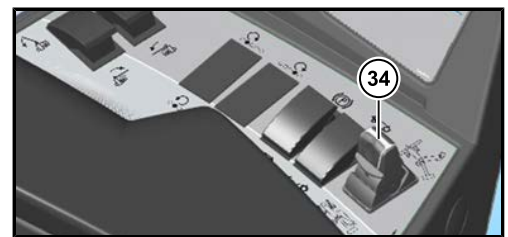
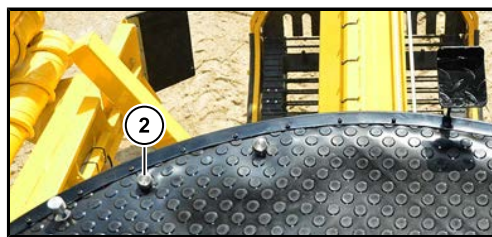
Les opérations suivantes s'effectuent automatiquement. Ainsi, plusieurs mouvements temporaires se réalisent simultanément :


- 1 Le régime du moteur diesel augmente.
- 2 Le bras ramasseur se lève et tourne en position médiane.
- 3 Le bras télescopique tourne en position médiane. Le bras télescopique se déplie de moitié environ.
- 4 La table de ramassage se lève jusqu'en butée.
- 5 La cabine conducteur s'abaisse complètement jusqu'en butée.
- 6 Les tôles repliables viennent jusqu'en butée, en même temps que les tôles latérales et les patins se déplacent jusqu'en position de transport.
- 7 Les deux tôles de réhausse du pick up se replient complètement jusqu'en butée.
- 8 Le bras télescopique du bras ramasseur se rétracte complètement et le bras ramasseur s'abaisse jusque sur la pointe centrale.
- 9 Dès que ces opérations sont terminées, le moteur se met à tourner au ralenti.



Pour démarrer le système automatique de pliage :

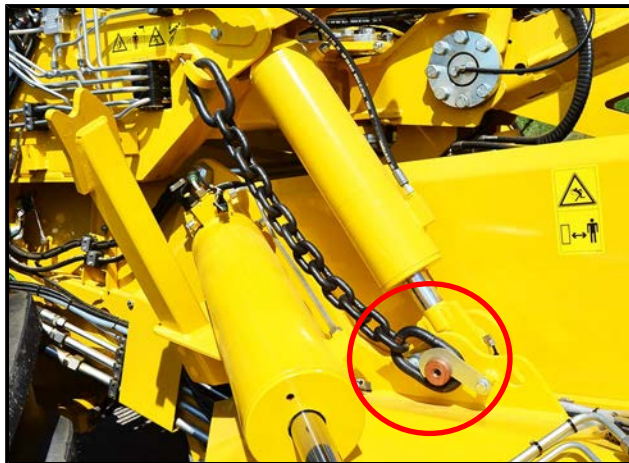
- Amener le siège pivotant vers l'avant en position centrale jusqu'à ce que l'affichage du siège sur le R-Touch soit vert.
- Ensuite, appuyer sur la pédale sens du regard vers l'avant (2) et la maintenir enfoncée.



- Pousser le bouton basculant analogique (34) vers la gauche et le laisser s'enclencher. Continuer à maintenir la pédale (2) enfoncée. Lorsque la pédale (2) est relâchée, tous les mouvements s'arrêtent pour des raisons de sécurité.
- Maintenant, veuillez ramener le bouton basculant analogique (34) en position centrale. Si vous oubliez cette manipulation, l'affichage suivant apparaît sur le R-Touch : 



- Désactiver le support de l'essieu pendulaire.
- Vérifiez par un contrôle visuel que la machine se trouve bien en position de transport. Si tel n'est pas le cas, amenez manuellement la machine en position de transport.
- Nettoyez la machine jusqu'à ce que tous les dispositifs d'éclairage et d'alerte soient bien visibles, pour que le poids total autorisé ne soit pas dépassé et pour éviter de salir les routes et chemins publics.
- **Accrocher les chaînes de sécurité et sécuriser la table de ramassage.** A l'avant du châssis se trouve à droite et à gauche une chaîne de sécurité. Ces chaînes sont à suspendre pendant la conduite sur routes publiques, au niveau de la partie centrale de la table de ramassage. Accrochez les chaînes sur la partie centrale de la table de ramassage lorsque vous avez replié cette dernière et quitté la machine. En cas de défaillance du système hydraulique, la table de ramassage ne peut pas s'abaisser accidentellement. Cela causerait de graves dommages à la cabine ! De tels dommages sont exclus de toute garantie ou de tout geste commercial.

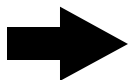


Passez en mode "Lièvre". Les panneaux d'avertissement se déplient automatiquement et l'échelle pivote contre la paroi du véhicule.



Dès que le véhicule se trouve sur une route goudronnée, il convient d'activer les essieux supplémentaires.

INDICATION



Le relevage des patins et le repliage des tôles latérales sont commandés par le temps. Il se peut que l'une ou l'autre ne se déplie pas complètement en raison de la température trop basse de l'huile hydraulique du système de repliage automatique. Dans ce cas, déplacez la dernière partie manuellement. Sinon, la largeur extérieur ou la hauteur totale pourraient être dépassées.

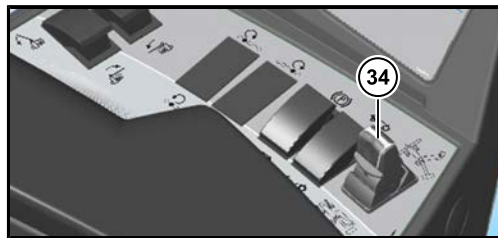
6.13.4 Replier la machine avec le système automatique de pliage



- Débarrasser la machine des salissures et des amas de terre. Veillez ainsi absolument à ce que la zone autour du point de pivot inférieur de la table de nettoyage ultérieure à rouleaux soit dépourvue de terre.
- Replier la machine le plus possible avec le système de pliage automatique (gain de temps).
- Vérifier que la zone de pivotement et de repli du bras de chargement et du bras de contrepoids soit dégagée de tout obstacle, et qu'il n'y ait aucun véhicule ni aucune personne dans cette zone.
- Tourner le siège pivotant vers la droite ou vers la gauche, juste avant la position de butée, jusqu'à ce que l'affichage du siège dans le R-Touch soit vert.

Pour démarrer le système automatique de pliage :

- Pousser le bouton basculant analogique (34) vers la gauche (ne pas enclencher ; l'enclenchement arrête tous les mouvements pour des raisons de sécurité) et maintenir brièvement avant la position d'interruption jusqu'à ce que tous les processus soient terminés.



AVERTISSEMENT



Risque de graves blessures.

- Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de danger.

Les opérations suivantes s'effectuent automatiquement. Ainsi, plusieurs mouvements temporaires se réalisent simultanément :

- 1 Le régime du moteur diesel augmente.
- 2 Dans le cas d'un chargement vers la gauche, ce sont d'abord les bras de contrepoids et de chargement qui se croisent.
- 3 Le bras de contrepoids se positionne légèrement à gauche par rapport au centre.
- 4 Le bras pivotant tourne en position de transport (affichage position bras pivotant dans la zone 0) et se verrouille.
- 5 Table de nettoyage ultérieure pivote jusqu'en butée en position de transport.
- 6 La partie d'articulation du bras de chargement s'abaisse jusqu'en butée.
- 7 Le verrouillage du bras de contrepoids se met en position de butée.
- 8 Le bras de contrepoids pivote au centre jusqu'à ce que le galet de butée se place au niveau du bras pivotant
- 9 Le bras de contrepoids est complètement verrouillé (fixé au bras pivotant).
- 10 Le bras de chargement tourne et s'abaisse, jusqu'à ce qu'il se trouve sur la béquille de transport.
- 11 Le bras de contrepoids s'abaisse complètement jusqu'en butée.
- 12 Dès que ces opérations sont terminées, le moteur se met à tourner au ralenti.

ATTENTION



Veillez absolument à ce qu'il y ait suffisamment d'espace derrière et sur les côtés de la machine pour l'exécution de ces déplacements. De plus, la garde au sol doit être suffisante.

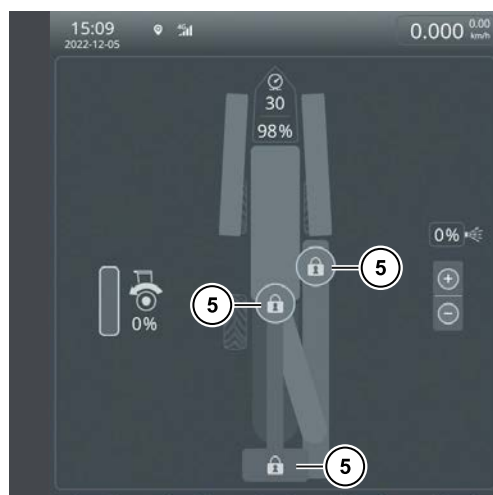
AVERTISSEMENT



Risque dû à des mouvements de pivotement involontaires !

La machine ne doit pas se déplacer sur la route ni être manipulée, lorsque le bras de contrepoids et le bras pivotant ne sont pas verrouillés.

- Le bras de contrepoids et le bras pivotant doivent toujours être verrouillés lors de la conduite sur les routes publiques.
- Le bras de chargement doit être posé correctement sur la béquille de transport (voir affichage (5) sur le R-Touch)!

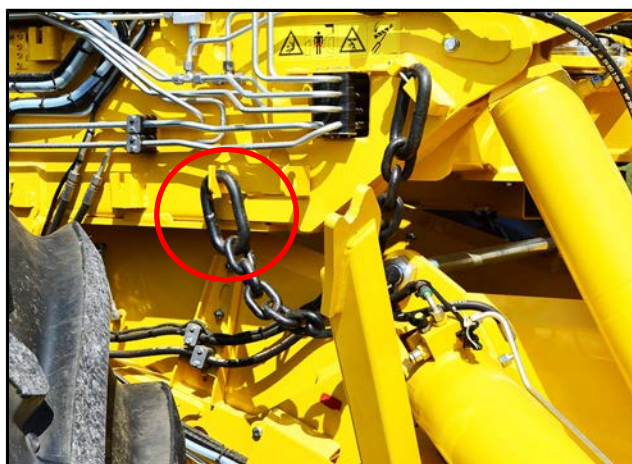


6.13.5 Déplier la machine manuellement à l'avant

Si le système de pliage automatique devait ne pas fonctionner, vous pouvez procéder "manuellement" étape par étape au passage de la machine en position de chargement ou en position de transport.



- Passez en mode "Tortue I". (*Voir Page 191*)
- Avant le dépliage, enlever les chaînes de sécurité de la table de ramassage et les insérer dans les crochets prévus à cet effet au niveau du châssis principal.



ATTENTION



Risque de dommages sur la machine.

Ne laissez pas tomber intentionnellement les chaînes de sécurité sur la table de ramassage.



- Avant de déplier la machine, enclenchez le support d'essieu pendulaire de l'essieu arrière. (*Voir Page 217*)

AVERTISSEMENT



Risque de graves blessures.

- Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de danger.

Pour le dépliage, veuillez exécuter les fonctions suivantes les unes après les autres :

- Sortez légèrement le bras télescopique du bras ramasseur et levez le bras aussi haut que possible. (Voir Page 288)



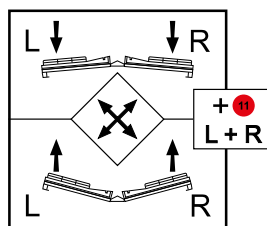
- Les deux tôles de réhausse de la table de ramassage se déplient.

Pour cela, bouton en croix (5) vers

AVANT GAUCHE Déplier la partie latérale gauche de la table de ramassage

AVANT DROIT Déplier la partie latérale droite de la table de ramassage

Pour un dépliage plus rapide, appuyez sur le bouton multi (11) et maintenez-le appuyé. Lorsque vous pousser le bouton en croix (5) vers l'avant gauche ou droit, les deux tôles de réhausse de la table de ramassage se déplient simultanément.



AVERTISSEMENT

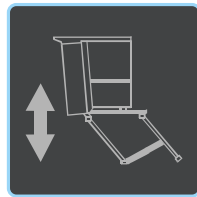


Risque de blessures graves.

- Assurez-vous que personne ne se trouve sur la plate-forme de montée.
- Le conducteur est ainsi tenu de veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone entre la barrière de sécurité au niveau de l'échelle et les portes de la cabine lorsque celle-ci se lève ou s'abaisse.



- Levez la cabine conducteur jusqu'en butée.



Lever/baisser la cabine conducteur

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

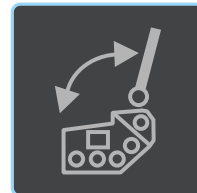
Touche + = lever la cabine conducteur

Touche - = abaisser la cabine conducteur



La cabine conducteur doit être abaissée ou levée uniquement lorsque les parties latérales de la table de ramassage sont dépliées ou repliées.

- Déplier les tôles rabattables.



Déplier/replier la tôle rabattable

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

Touche + = Déplier les tôles rabattables (lever)

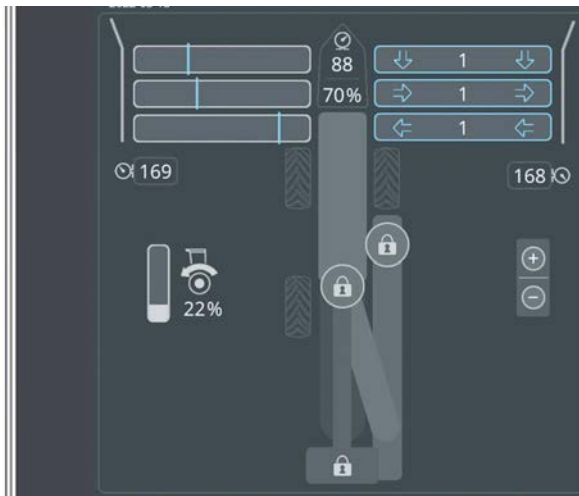
Touche - = Replier les tôles rabattables (rabattre)



Lorsque les tôles rabattables se déplient, les patins sortent complètement simultanément et les tôles rabattables se déplient.

Il n'est alors possible de relever les tôles rabattables que lorsqu'il est affiché sur le R-Touch, que les deux parties latérales de la table de ramassage sont dépliées.

L'affichage correspondant sur le R-Touch est le suivant :



– Amener la table de ramassage à la profondeur de travail

Pour cela, bouton en croix (4) vers

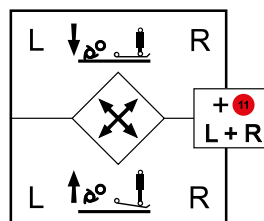
AVANT GAUCHE

Rentrer le patin gauche sur la hauteur de travail estimée de la table de ramassage.

AVANT DROIT

Rentrer le patin droit sur la hauteur de travail estimée de la table de ramassage.

Pour un enfoncement plus rapide, appuyez sur le bouton multi (11) et vous le maintenez appuyé. Lorsque vous pousser le bouton en croix (4) vers l'avant gauche ou droit, les deux patins s'enfoncent simultanément.



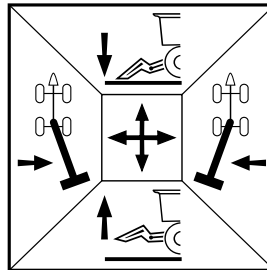
ATTENTION



Risque d'endommagement au niveau de la table de ramassage.

Évitez surtout de trop abaisser la table de ramassage sur le sol tant que l'essieu avant est délesté. Vous pourriez endommager la table de ramassage.

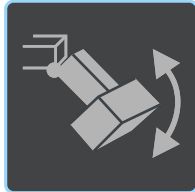
Pousser le mini-joystick (1) vers l'avant et abaisser l'ensemble de la table de ramassage sur le sol. Ainsi il est presque impossible, de faire basculer la machine lors du dépliage du bras de chargement.



6.13.6 Déplier la machine manuellement à l'arrière

La condition préalable est de commencer par déplier la machine à l'avant et de relever la cabine jusqu'en butée. (Voir Page 217)

- Soulever le contrepoids (réservoir de carburant).



Lever/baisser le contrepoids

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

Touche += lever le contrepoids

Touche- = baisser le contrepoids



Toujours lever en premier le contrepoids jusqu'en butée. Ainsi, vous réduisez les risques de collision entre le tapis de chargement et le bras de contrepoids, en cas de dysfonctionnement du capteur de contrôle.



- Déverrouiller le bras de contrepoids.



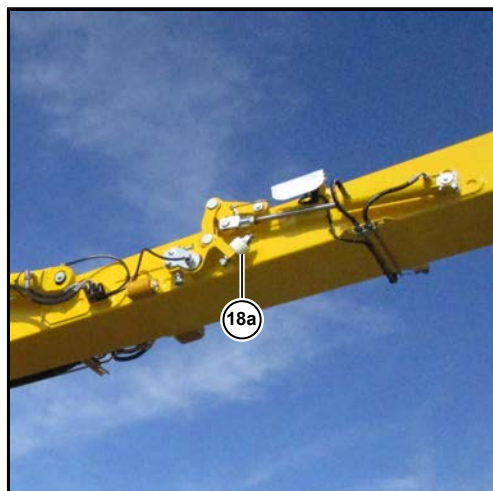
Verrouillage du bras de contrepoids

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

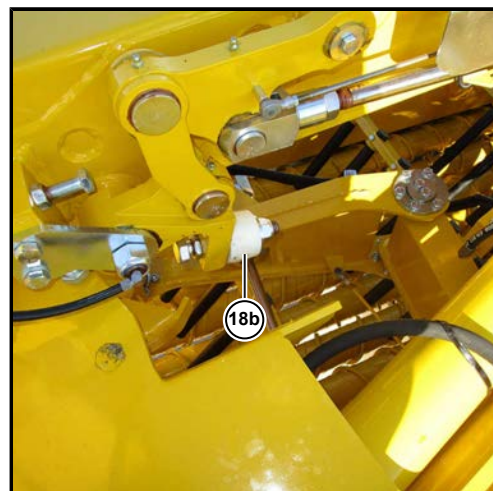
Touche + = déverrouiller le bras de contrepoids

Touche - = verrouiller le bras de contrepoids





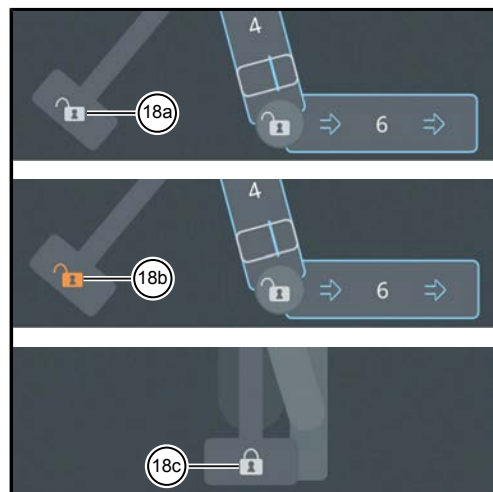
(18a) Verrouillage bras de contrepoids ouvert



(18b) Verrouillage bras de contrepoids en position de butée



(18c) Verrouillage bras de contrepoids fermé

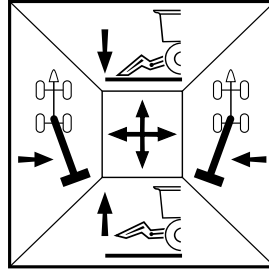


ATTENTION



Si le bras pivotant est pivoté sous le bras de contrepoids, le verrouillage (18a) du bras de contrepoids doit être ouvert complètement, sinon cela pourrait endommager la machine.

- Tourner légèrement le bras de contrepoids avec le mini-joystick (1) vers la gauche depuis la position centrale.



DANGER



Si une personne stationne ou reste bloquée lorsque le contrepoids pivote, elle s'expose à un danger de mort important!

- Le stationnement sous le bras de contrepoids en rotation est strictement interdit.
- Le conducteur de la machine doit veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement du contrepoids.

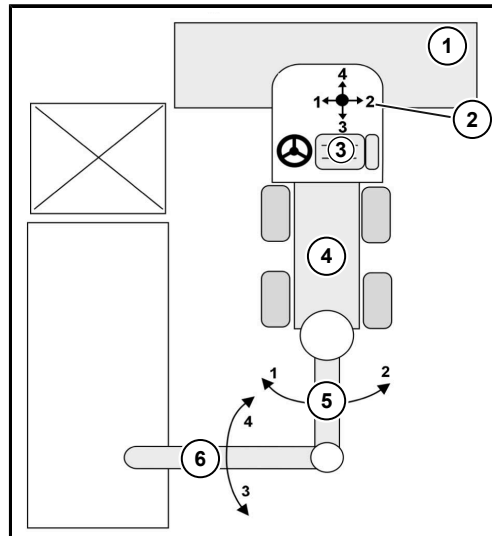
Risque de blessures mortelles lors du basculement de la machine.

- Ne pivotez JAMAIS le bras de contrepoids sur le côté où se trouve le tapis de chargement.

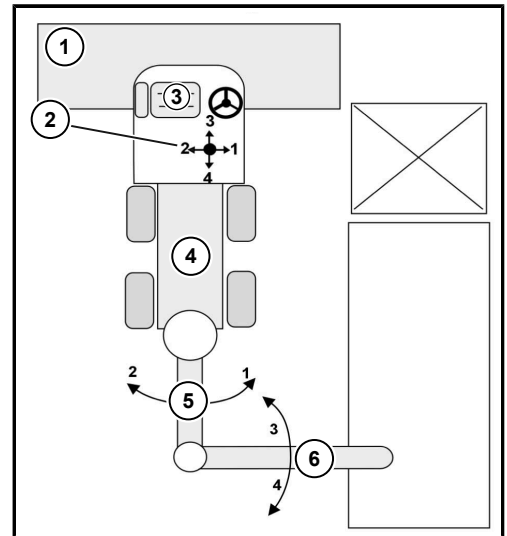
- Déterminer le sens de chargement.

Le bouton en croix (16) permet de présélectionner le sens de chargement. ([Voir Page 168](#))





Sens de chargement à gauche



Sens de chargement à droite

- (1) Table de ramassage
- (2) Joystick
- (3) Siège conducteur
- (4) Tapis sous cabine
- (5) Bras pivotant
- (6) Bras de chargement

DANGER



Si une personne stationne ou reste bloquée lorsque le tapis de chargement pivote, elle pourrait être mortellement blessée !

- Le stationnement sous le tapis de chargement en rotation est strictement interdit.
- Le conducteur de la machine doit veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement du tapis de chargement.

Risque dû au courant électrique.

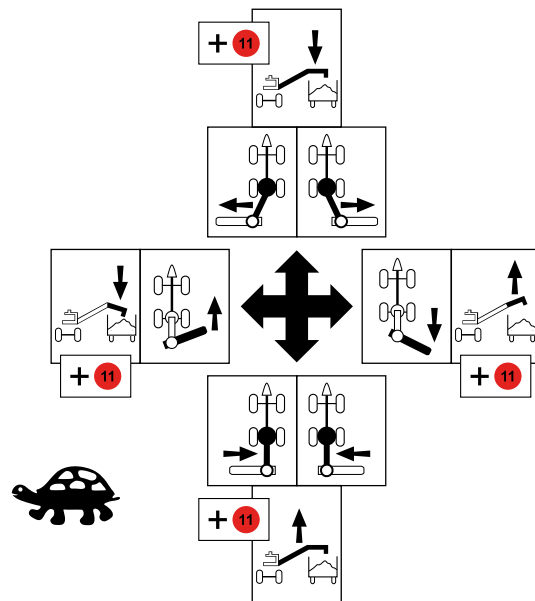
- Soyez particulièrement attentif aux lignes à haute tension dans la zone de pivotement du tapis de chargement. Gardez toujours une distance de sécurité suffisante par rapport à ces lignes. Elle dépend toujours du type de ligne à haute tension et doit être demandée auprès des compagnies d'électricité compétentes.



- Déplier le tapis de chargement.

Pour cela :

- Pousser le bouton multi (11) du joystick droit et maintenir le maintenir enfoncé, tout en tirant légèrement vers l'arrière le joystick droit pour lever ainsi très légèrement (environ 5 cm) le tapis de chargement au-dessus de la béquille de transport.
- Relâcher le bouton multi (11). Puis pousser prudemment le joystick droit légèrement vers la droite et ainsi pivoter le tapis de chargement autour de la machine.
- Pousser le bouton multi (11) du joystick droit et maintenir appuyé, tout en poussant légèrement vers l'arrière le joystick droit et lever ainsi la partie articulation du tapis de chargement, jusqu'à obtenir une distance suffisante par rapport au sol.



- Pivoter la table de nettoyage ultérieur en position de travail.



Pivoter l'unité de nettoyage

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

Touche + = pivoter l'unité de nettoyage en position de travail

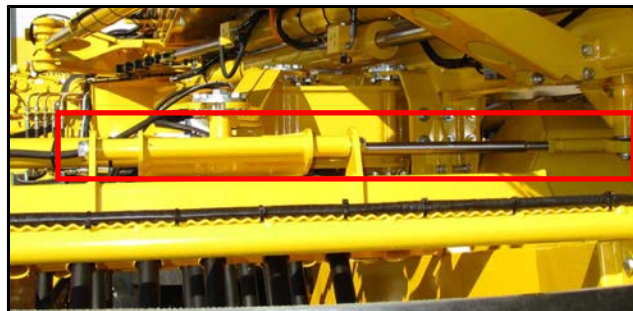
Touche - = Pivoter nettoyage ultérieur en position de transport



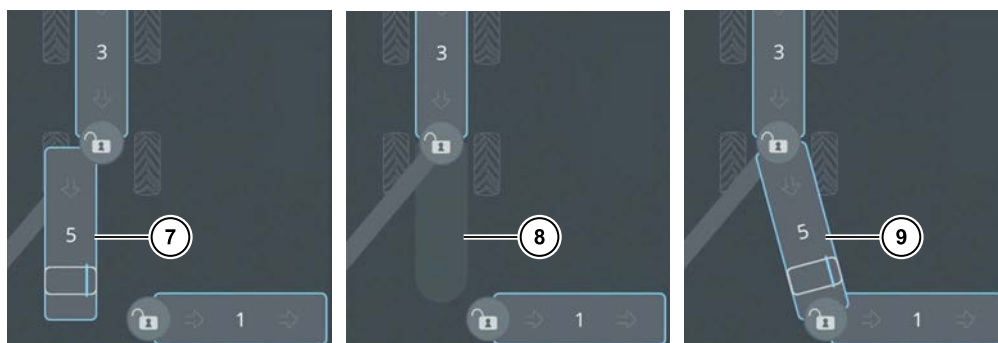
Table de nettoyage ultérieur en position de transport



Table de nettoyage ultérieur en position de travail



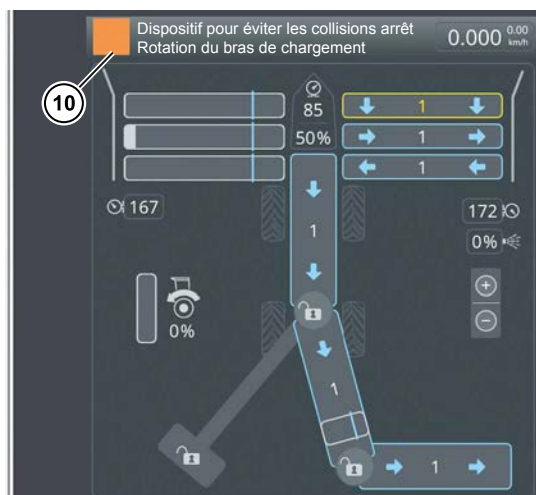
Pivoter le vérin de la table de nettoyage ultérieur en position de transport



- (7) Table de nettoyage ultérieure en position de transport
- (8) Table de nettoyage ultérieure ni en position de transport ni en position de travail
- (9) Table de nettoyage ultérieure en position de travail



Le tapis de déchargement doit être tourné assez loin du pourtour de la machine lors du pivotement de la table de nettoyage ultérieure. Les collisions imminentes (10) s'affichent sur le R-Touch.



- Déverrouiller le verrouillage du bras pivotant.

Pour cela :

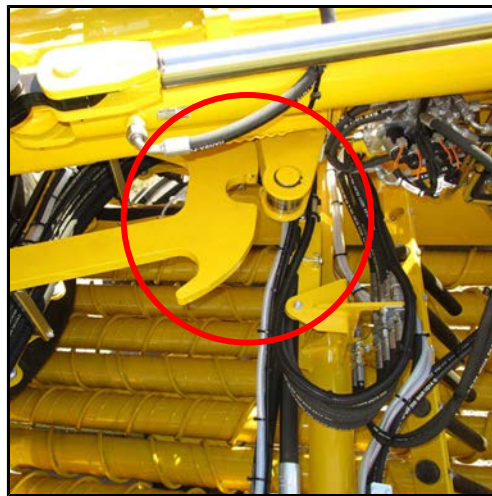


Verrouillage bras pivotant

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

Touche + = déverrouiller le bras pivotant

Touche - = verrouiller le bras pivotant



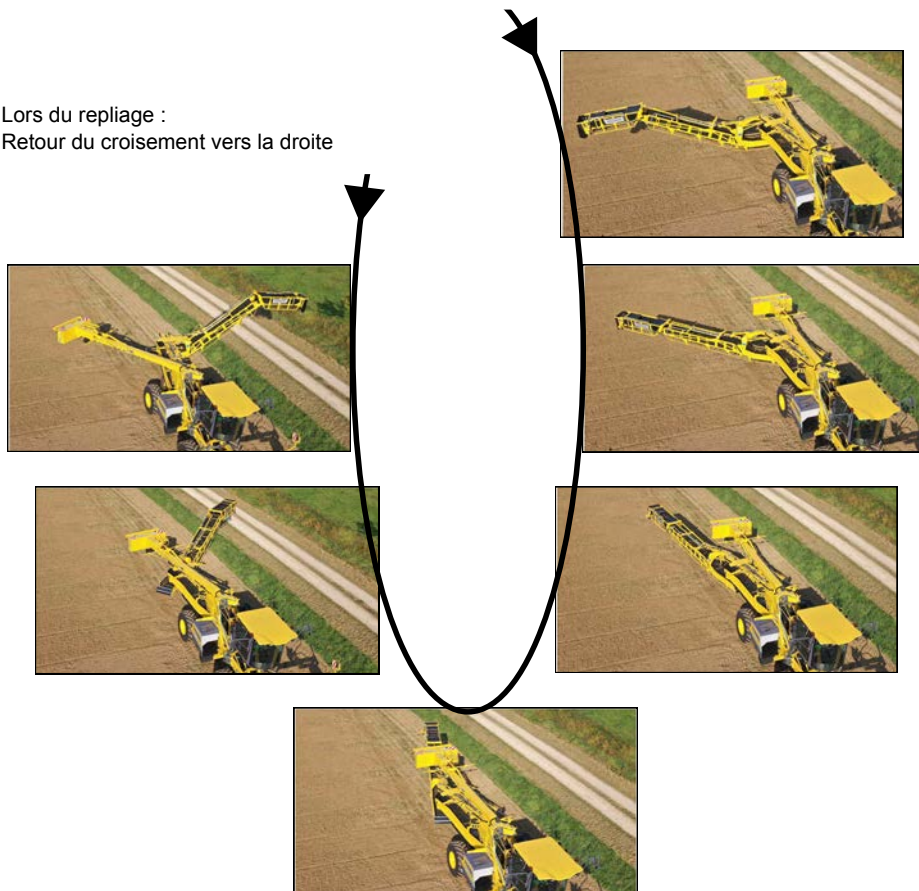
Bras pivotant déverrouillé

- Si le véhicule de transport est placé à droite de la machine, pivotez alors le tapis de chargement au-dessus du véhicule et commencez à charger.

- Positionner le tapis de chargement pour le sens de chargement "vers la gauche".
- Lors du démarrage du sens de chargement, le tapis de chargement se croise avec le bras de contrepoids.
- Pour cela, relevez complètement le bras de contrepoids.
 - Levez la partie d'articulation du tapis de chargement jusqu'en butée.
 - Abaissez le tapis de chargement jusqu'en butée.
 - Tournez le bras pivotant complètement vers l'arrière.
 - Tournez le bras de contrepoids complètement vers l'arrière.
 - Tournez le bras de chargement sous le contrepoids complètement relevé sur le côté gauche de la machine.

Lors du dépliage :
Croisement de la droite vers la gauche

Lors du repliage :
Retour du croisement vers la droite



6.13.7 Replier la machine manuellement à l'arrière

Lors du passage de la position de travail à la position de transport, pensez toujours, pour des raisons de sécurité de stabilité, à d'abord faire pivoter le bras de chargement, et seulement après replier le bras de contrepoids.

Lors du repliage du bras de chargement, travaillez toujours avec minutie et concentration, sinon la machine pourrait être lourdement endommagée. ROPA recommande fortement, lors des premières tentatives, de consulter une deuxième personne fiable en tant que référant.

Cette personne ne doit en aucun cas se trouver dans la zone de pivotement ou de rotation du bras de chargement ou du contrepoids.

DANGER



Si une personne stationne ou reste bloquée lorsque le tapis de chargement pivote, elle pourrait être mortellement blessée !

- Le stationnement sous le tapis de chargement en rotation est strictement interdit.
- Le conducteur de la machine doit veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement du tapis de chargement.

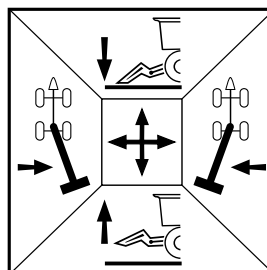
Risque dû au courant électrique.

- Soyez particulièrement attentif aux lignes à haute tension dans la zone de pivotement du tapis de chargement. Gardez toujours une distance de sécurité suffisante par rapport à ces lignes. Elle dépend toujours du type de ligne à haute tension et doit être demandée auprès des compagnies d'électricité compétentes.

- Débarrasser la machine des salissures et des amas de terre. Veillez ainsi absolument à ce que la zone autour du point de pivot inférieur de la table de nettoyage ultérieure à rouleaux soit dépourvue de terre.
- Vérifier que la zone de pivotement et de repli du tapis de chargement et du bras de contrepoids soit dégagée de tout obstacle, et qu'il n'y ait aucun véhicule ni aucune personne dans cette zone. Pour cela, la cabine conducteur doit toujours être relevée complètement, pour avoir une meilleure visibilité sur la zone de danger.
- Si le tapis de chargement devait être positionné dans le sens de chargement vers la gauche, il convient d'abord de croiser les bras de contrepoids et de chargement pour le repliage. (*Voir Page 238*)



- Tourner légèrement le bras de contrepoids avec le mini-joystick (1) vers la gauche depuis la position centrale.



- Activer le verrouillage du bras pivotant.

Pour cela :



Verrouillage bras pivotant

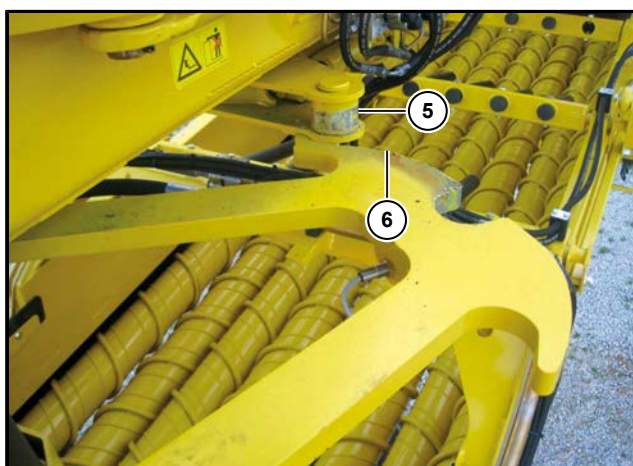
Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

Touche + = déverrouiller le bras pivotant

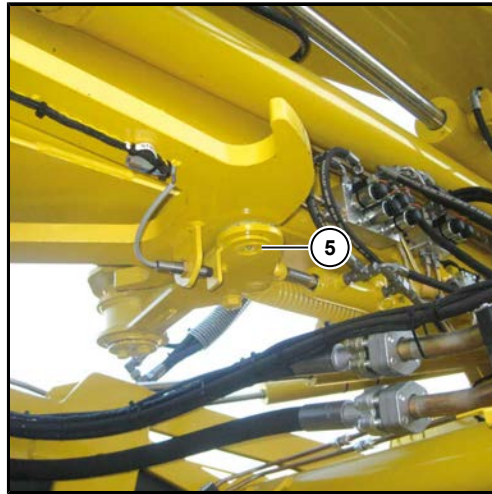
Touche - = verrouiller le bras pivotant



Le levier de verrouillage commence seulement à se fermer, lorsque son galet (5) se trouve sur la courbure (6).



- Tourner le bras pivotant en position de transport. Le verrouillage du bras pivotant activé s'enclenche automatiquement et l'indique ainsi (8).



Bras pivotant verrouillé

- Pivoter la table de nettoyage ultérieure en position de transport.



Pivoter l'unité de nettoyage

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

Touche + = Pivoter l'unité de nettoyage en position de travail

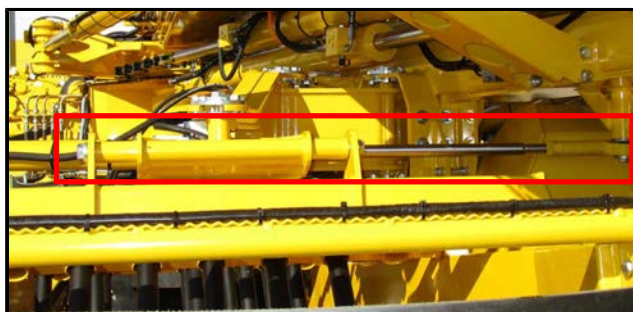
Touche - = Pivoter l'unité de nettoyage en position de transport



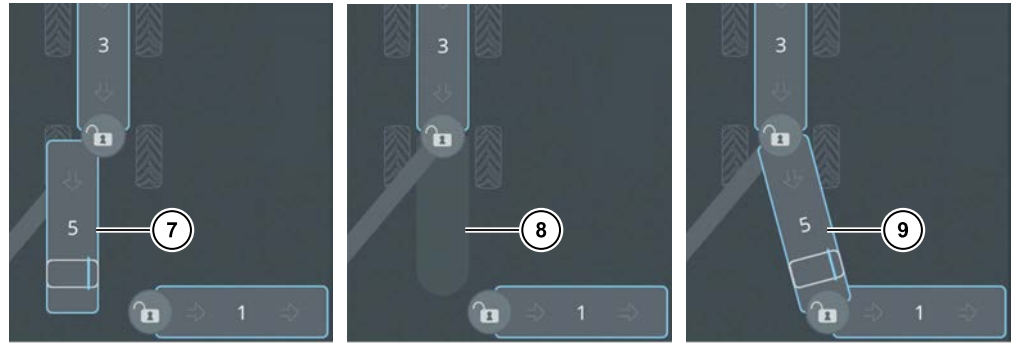
Table de nettoyage ultérieure en position de transport



Table de nettoyage ultérieure en position de travail

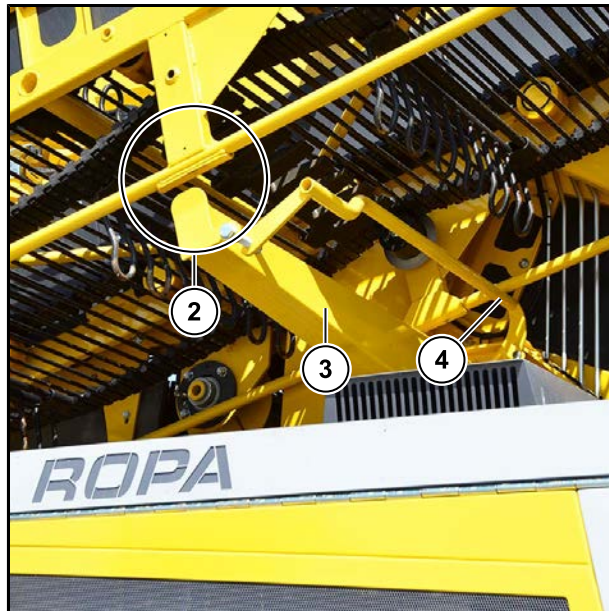


Pivoter le vérin de la table de nettoyage ultérieure en position de transport

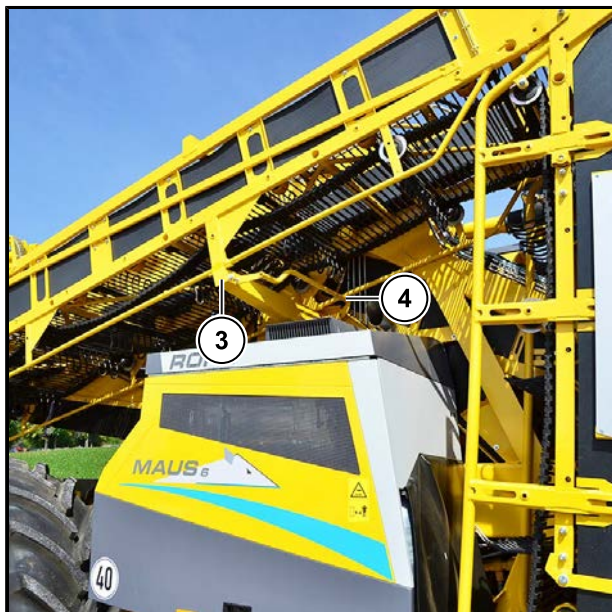


- (7) Table de nettoyage ultérieur en position de transport
- (8) Table de nettoyage ultérieur ni en position de transport ni en position de travail
- (9) Table de nettoyage ultérieur en position de travail

- Abaisser l'articulation du bras de chargement jusqu'en butée.
- Tourner le coté intérieure du bras de chargement jusque sur l'extrémité supérieure de la bécille de transport (3).



Abaisser manuellement de 5 - 10 cm (2) le bras de bras de chargement sur la bécille de transport (3) et tourner le châssis principal jusqu'en butée.



Bras de chargement posé correctement sur la béquille de transport.



Abaisser complètement le bras de chargement sur la béquille de transport (3) jusqu'à ce que la barrière de sécurité (4) soit pressée. Ceci est indiqué par l'affichage du symbole (9) sur le R-Touch.



- Amener le verrouillage du bras de contrepoids en position de butée. Pour cela, sélectionnez la fonction "verrouillage bras de contrepoids" sur le R-Select et appuyez sur la touche -, jusqu'à ce que l'affichage du verrouillage affiche la position de butée (**18b**) sur le R-Touch. Lorsque la cabine conducteur est relevée, il est possible de voir le mécanisme depuis le siège conducteur.

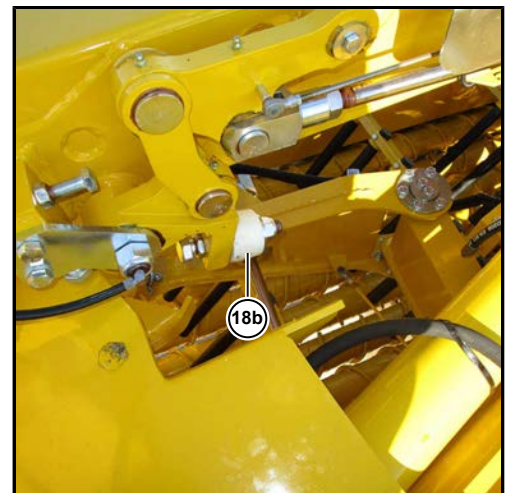


Verrouillage du bras de contrepoids

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

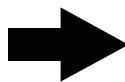
Touche + = déverrouiller le bras de contrepoids

Touche - = verrouiller le bras de contrepoids



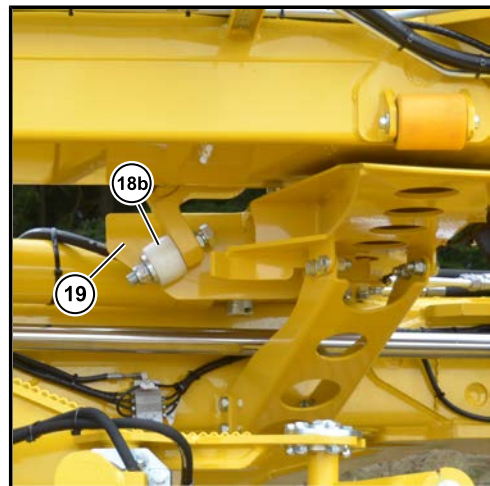
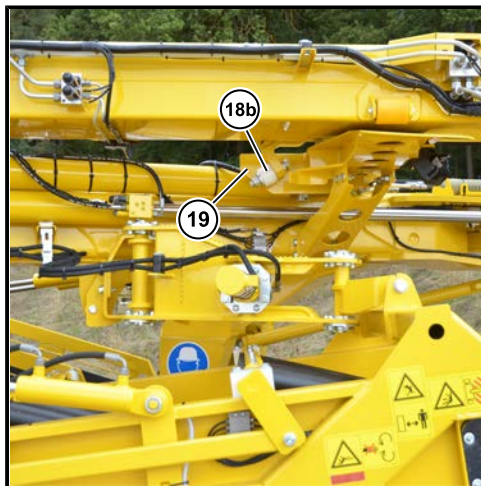
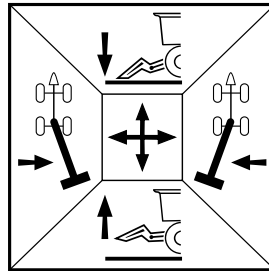
Verrouillage bras de contrepoids en position de butée

INDICATION

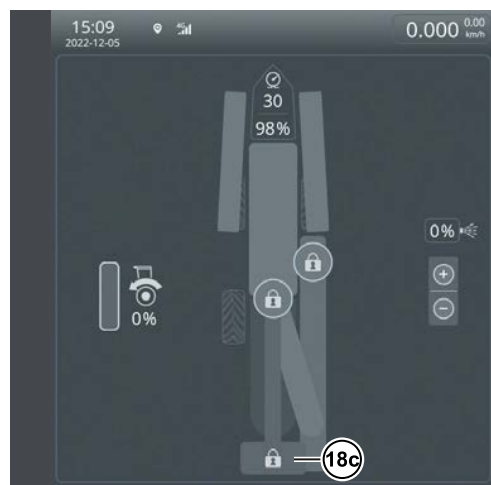
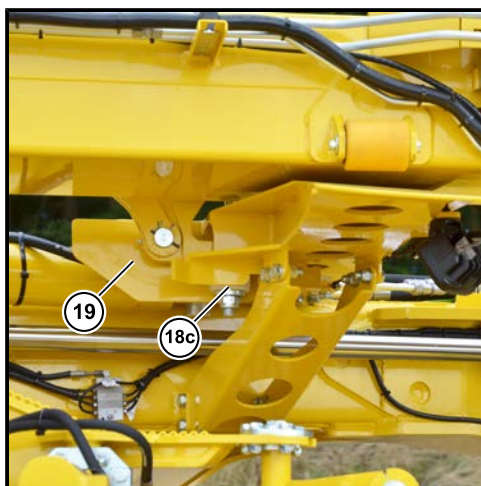


Amener le verrouillage en position de butée n'est possible que si le bras de contrepoids est à gauche du bras pivotant.

- Pivoter le bras de contrepoids en position centrale jusqu'à ce que le galet du levier de verrouillage repose sur la butée latérale. (19).

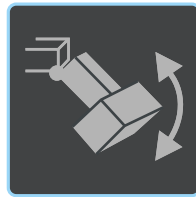


- Fermer le verrouillage du bras de contrepoids jusqu'en butée. Pour cela, sélectionnez la fonction « Verrouillage bras de contrepoids » sur le R-Select et appuyez sur la touche -, jusqu'à ce que l'affichage indique un verrouillage correct (18c) sur le R-Touch.



Verrouillage bras de contrepoids fermé

- Abaisser le contrepoids complètement jusqu'en butée. Pour cela, sélectionnez la fonction « Baisser le contrepoids » sur le R-Select, et appuyez sur la touche - jusqu'à ce que le contrepoids soit complètement abaissé.



Lever/baisser le contrepoids

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

Touche += lever le contrepoids

Touche- = baisser le contrepoids



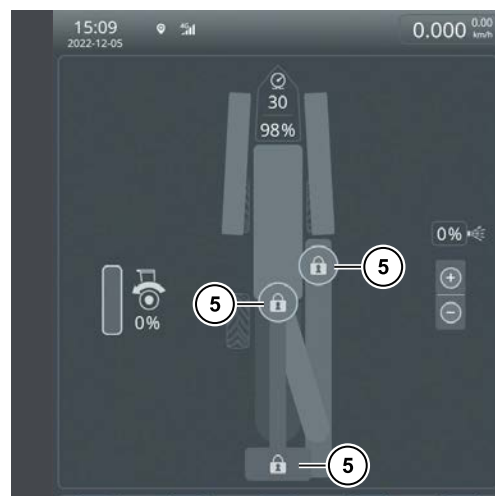
AVERTISSEMENT



Risque dû à des mouvements de pivotement involontaires !

La machine ne doit pas se déplacer sur la route ni être manipulée, lorsque le bras de contrepoids et le bras pivotant ne sont pas verrouillés.

- Le bras de contrepoids et le bras pivotant doivent toujours être verrouillés lors de la conduite sur les routes publiques.
- Le bras de chargement doit être posé correctement sur la béquille de transport (voir affichage **(5)** sur le R-Touch)!



6.13.8 Replier la machine manuellement à l'avant

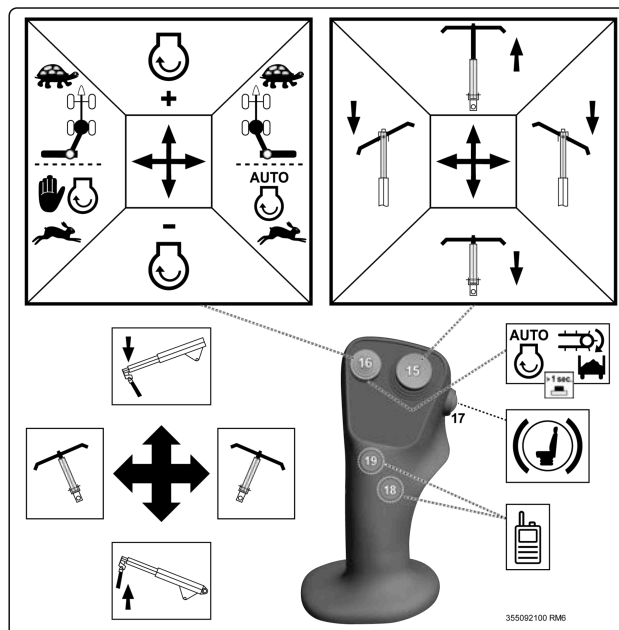
La condition préalable est que la machine doit être repliée complètement à l'arrière et le tapis de chargement doit être placé sur la béquille de transport.

AVERTISSEMENT



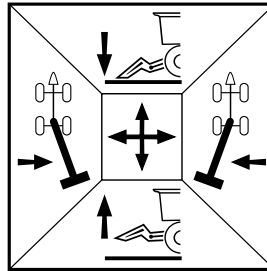
Risque de graves blessures.

- Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de danger.
 - Assurez-vous que personne ne se trouve sur la plate-forme de montée.
 - Le conducteur est ainsi tenu de veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone entre la barrière de sécurité au niveau de l'échelle et les portes de la cabine lorsque celle-ci se lève ou s'abaisse.
-
- Pivoter le bras ramasseur dans le milieu et levez-le le plus loin possible. (*Voir Page 167*)
 - Sortir le télescopique du bras ramasseur jusqu'à la moitié environ.
 - Tourner le bras télescopique en position centrale.





- Levez la partie centrale de la table de ramassage le plus possible. Pour cela, tirez le mini-joystick (1) au niveau du joystick droit, vers l'arrière.



L'affichage de la hauteur de la table de ramassage doit être d'au moins 98 %.



- Replier les tôles rabattables jusqu'en butée. Sélectionnez pour cela la fonction "tôles rabattables replier/déplier", sur le R-Select et appuyez sur la touche -, jusqu'à ce que les tôles rabattables, les tôles latérales et les patins se trouvent en position de transport.



Déplier/replier la tôle rabattable

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

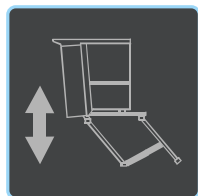
Touche + = Déplier les tôles rabattables

Touche - = replier les tôles rabattables





- Abaisser complètement la cabine conducteur jusqu'en butée. Pour cela, sélectionnez la fonction « Baisser/lever la cabine conducteur » sur le R-Select, et appuyez sur la touche - jusqu'à ce que la cabine conducteur soit complètement abaissée.



Lever/baisser la cabine conducteur

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

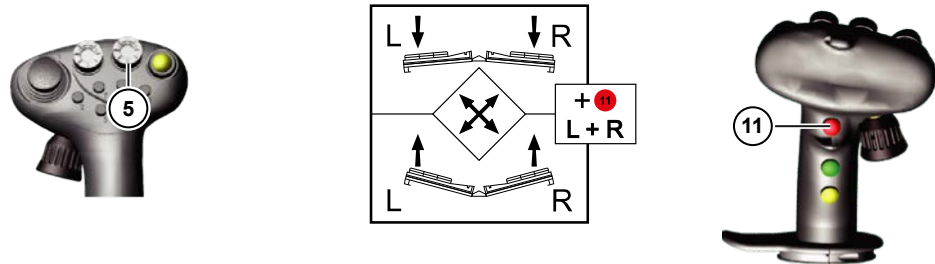
Touche + = lever la cabine conducteur

Touche - = abaisser la cabine conducteur



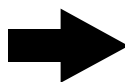
La cabine conducteur doit être abaissée ou levée uniquement lorsque les parties latérales de la table de ramassage sont dépliées ou repliées.

- Replier les tôles de réhausse de la table de ramassage complètement jusqu'en butée. Pour cela, tirez le bouton en croix (5) au niveau du joystick droit, dans la diagonale vers l'arrière. Pour un repliage plus rapide, appuyez sur le bouton multi (11) et maintenez-le appuyé dans cette position. Lorsque vous tirez en diagonale, vers l'arrière, à gauche ou à droite, le bouton en croix (5), les deux tôles de réhausse de la table de ramassage se replient simultanément. Maintenez le bouton en croix (5) après le repliage, jusqu'à ce que vous entendiez travailler le système hydraulique par un bruit de haute pression. Ainsi les deux tôles de réhausse du pick up sont appuyées contre la butée.



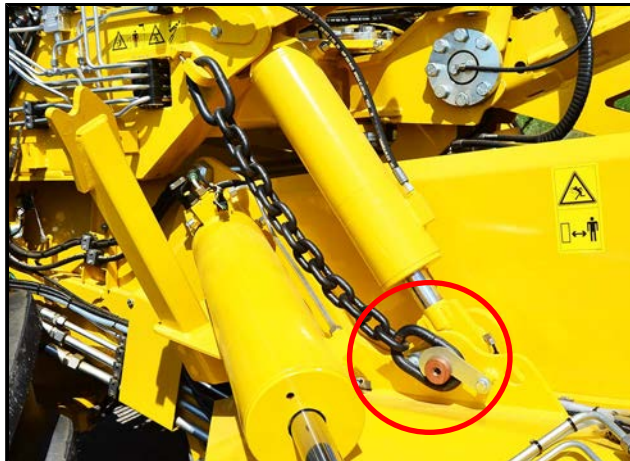
Affichage parties latérales de la table de ramassage repliées.

INDICATION



Les parties latérales de la table de ramassage doivent être pliées ou dépliées uniquement lorsque la partie centrale de la table de ramassage est relevée jusqu'en butée et que la cabine conducteur est complètement abaissée ! Si la partie centrale ne se trouve pas en butée supérieure, les tôles latérales ne se replient qu'aux deux tiers. Si, sur une machine qui se trouve en dévers, une table de ramassage fortement encrassée, ne se replie pas, placez la machine avec la face avant, en aval ou en amont de la pente et repliez ensuite la table de ramassage.

- Désactiver le support de l'essieu pendulaire.
- **Accrocher les chaînes de sécurité et sécurisez la table de ramassage.** A l'avant du châssis se trouve à droite et à gauche une chaîne de sécurité. Ces chaînes sont à suspendre pendant la conduite sur routes publiques, au niveau de la partie centrale de la table de ramassage. Accrochez les chaînes sur la partie centrale de la table de ramassage lorsque vous avez replié cette dernière et quitté la machine. En cas de défaillance du système hydraulique, la table de ramassage ne peut pas s'abaisser accidentellement. Cela causerait de graves dommages à la cabine ! De tels dommages sont exclus de toute garantie ou de tout geste commercial.



- Passez en mode "Lièvre". Les panneaux d'avertissement se déplient automatiquement et l'échelle pivote contre la paroi du véhicule.



- Dès que le véhicule se trouve sur une route goudronnée, il convient d'activer les essieux supplémentaires.

6.14 Mode de chargement

6.14.1 Informations générales sur le chargement

DANGER



Pour les personnes s'attardant dans la zone de danger, il existe un risque de blessures corporelles graves, voire mortelles. Particulièrement dans la zone de la table de ramassage, les personnes peuvent être saisies par les rouleaux en rotation, au niveau des parties corporelles ou de leurs vêtements. Des parties du corps peuvent être arrachées et démembrées. Des objets peuvent entrer par les rouleaux et être détruits ou causer de lourds dommages sur la table de ramassage de la machine.

- L'utilisateur est tenu d'arrêter la machine dès que des personnes ou des animaux pénètrent dans la zone de danger ou en cas d'intervention avec des objets dans cette zone.
- Il est formellement interdit de charger manuellement ou avec d'autres outils des betteraves à sucre non saisies par la machine, tant que la machine fonctionne.
- La machine doit être immobilisée et le moteur diesel arrêté avant d'exécuter des travaux de maintenance et de réparation.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !
- Lisez impérativement la notice d'utilisation et respectez les consignes de sécurité.
- Des accidents graves se sont déjà produits pendant ces opérations par le passé. Il est dangereux et donc interdit, de rester sous des parties surélevées de la machine ou dans la zone de rotation des parties de machine.

Avant de commencer le travail, familiarisez-vous avec la nature du sol et du terrain. Vérifier d'abord, avant le chargement, si le silo correspond aux spécifications du plan de constitution des silos en annexe (*Voir Page 555*). Veillez particulièrement à ce que le silo ne soit à aucun endroit, plus large que 10,2 m. Si tel était le cas, faites en sorte que le silo soit amené le plus possible uniformément à une largeur maximale de 10 m.



Largeur de silo idéale

Avant le début du travail, informez les personnes présentes des consignes de sécurité importantes, en particulier sur la zone de danger et les distances de sécurité obligatoires.

Faites-vous confirmer ces instructions le plus possible par écrit sur le formulaire en annexe ([Voir Page 553](#)) (faites une copie avant de le remplir !).

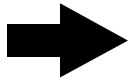
Faites savoir à toutes les personnes présentes que vous êtes dans l'obligation d'arrêter immédiatement la machine et de cesser aussitôt le travail, dès lors qu'une personne pénètre dans la zone de danger ou ne respecte pas les consignes.

Conseil : vous économisez du temps en dépliant ou en repliant la machine lorsque vous pouvez choisir "Sens de chargement vers la droite". Ni le "sens de chargement vers la droite", ni le "sens de chargement vers la gauche" n'a de conséquence sur la qualité du travail, le flux de betteraves ou la stabilité de la machine.

Avec les machines ROPA, on peut charger aussi bien vers la droite que vers la gauche à la même vitesse et avec la même qualité de travail.

Positionnez la machine le plus possible sur un terrain vallonné, de sorte que vous puissiez charger "en montant". Mais évitez si possible les chargements sur une pente trop raide.

INDICATION



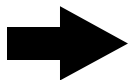
Lors du chargement, pivotez le bras de contrepoids du côté opposé au bras de chargement lorsque cela s'avère nécessaire afin de générer une charge à peu près équivalente sur les roues des côtés droit et gauche de la machine. Lors du chargement, mettez le support d'essieu pendulaire en MARCHE. Avec le support d'essieu pendulaire, ne soumettez pas la roue côté bras de chargement de l'essieu arrière à une charge beaucoup plus importante que l'autre roue de l'essieu arrière. Dans un cas normal, il suffit d'activer le support d'essieu pendulaire avant de déployer la table de ramassage et de procéder à l'équilibrage en positionnant correctement le bras de contrepoids.

6.14.2

Circuits de sécurité en mode de chargement

La machine est équipée de plusieurs circuits de sécurité. Ceux-ci ne peuvent être ni court-circuités ni mis hors service. Ces circuits font suite à des analyses d'accident et doivent pour cela contribuer à augmenter la sécurité des personnes dans des phases critiques particulières du processus de chargement. En même temps, cela rappelle au conducteur l'engagement de sa propre responsabilité.

INDICATION



Celui qui essaie de manipuler ces circuits d'une manière ou d'une autre entièrement responsable de ses faits va consciemment à l'encontre des dispositifs de sécurité et agit avec négligence. Il est totalement responsable de l'ensemble des conséquences !

6.14.3 Démarrer la machine

DANGER



Toutes les personnes qui se trouvent dans la zone de danger lors du chargement, sont exposées à un réel danger de mort !

- C'est pourquoi, avant le démarrage de l'entraînement de la machine, il convient de vérifier visuellement que personne ne se trouve dans la zone de danger de la machine.
- Il faut absolument éloigner les personnes de la zone de danger.
- Pendant le chargement, aucune personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- Dès que des personnes s'approchent de la zone de danger, la machine doit immédiatement être arrêtée et le processus de chargement interrompu.
- Le processus de chargement ne doit ensuite commencer ou être poursuivi qu'une fois que toutes les personnes se trouvent à une distance suffisante de la machine.
- Si malgré l'interdiction, ces personnes ne partent pas, le processus de chargement ne doit en aucun cas ni commencer ni être poursuivi.



Le siège conducteur doit être occupé, *Voir Page 83*.

Tournez le siège conducteur vers l'avant. Donnez ensuite un coup de klaxon bref mais clair, pour aviser toutes les personnes présentes que vous démarrez l'entraînement de la machine et qu'il faut immédiatement maintenir une distance suffisante par rapport à celle-ci.

Pour démarrer l'entraînement de la machine, appuyez brièvement sur le bouton jaune (6).



Circuits de sécurité au démarrage de la machine

Le siège conducteur est équipé d'un indicateur d'angle rotatif. C'est pourquoi, vous pouvez uniquement démarrer la machine avec le bouton jaune (6), lorsque le siège conducteur est tourné vers l'avant et que vous avez un aperçu sur la table de ramassage. Sur le R-Touch, l'affichage du siège pivotant (1) doit apparaître en couleur verte. De plus, le bras ramasseur doit être levé jusqu'à ce qu'aucun message d'erreur n'apparaisse concernant le bras ramasseur.



(2) Affichage temps d'inactivité écoulé



(3) Affichage temps d'inactivité encore 22 secondes restantes



Pour un changement rapide du véhicule de transport, la machine peut être redémarrée dans la zone d'affichage verte, sans tourner le siège du conducteur. Ceci est possible tant que le temps d'inactivité, qui vous est indiqué sur le R-Touch dès que la machine s'arrête, n'est pas écoulé.

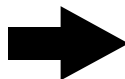
Le temps d'attente (3) recouvre l'affichage du débit actuel de la balance (uniquement avec l'option balance).

Conseil pour économiser du carburant lors du chargement :
sélectionnez maintenant à l'aide du bouton en croix (16), un régime moteur entre 1200 et 1300 tr/min.

6.14.4 Réglage profondeur table de ramassage

- Les deux patins réglables en hauteur (10) (à l'extérieur au niveau réhausse de la table de ramassage) et la partie centrale de la table de ramassage assurent le guidage de profondeur de la table de ramassage.
- Avancez dans le silo de betteraves.
- Réglez la profondeur de ramassage.
La table de ramassage doit être réglée en hauteur, de sorte que toute la longueur des doigts ramasseurs pénètrent dans le sol. La profondeur de ramassage est optimale pour un travail en douceur, et économique en traction.

INDICATION



Le tube du rouleau ramasseur ne doit en aucun cas être pressé dans le sol, mais toucher celui-ci avec la partie inférieure de sa surface. Lorsque la table de ramassage est réglée trop bas et que la terre se soulève devant elle, des forces extrêmes sont alors générées pour l'entraînement, ce qui entraîne une déformation de ce rouleau. Le coût d'exploitation de la machine peut alors fortement augmenter ! Un sol de silo plan est une condition préalable importante pour une utilisation optimale de la Maus de chargement. Si le sol de silo est irrégulier, un travail sans perte est impossible. Les traces profondes sous les silos doivent être évitées.



Le mini-joystick (1) sur le joystick droit permet de régler la hauteur de la partie centrale et de la zone intérieure des parties latérales de la table de ramassage.
Le bouton en croix (4) permet de régler la hauteur du patin et ainsi la hauteur des parties latérales extérieures gauche et droite de la table de ramassage.

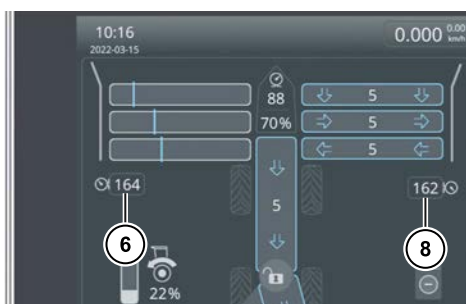
6.14.4.1 Délester la table de ramassage

Lors du chargement sur un sol de silo mou, la table de ramassage doit être délestée, afin qu'elle ne s'enfonce pas trop profondément dans le sol.

6.14.4.1.1 Délester les parties latérales de la table de ramassage

Les patins doivent seulement porter en partie les réhausses de la table de ramassage. Une partie de la charge doit être supportée par le châssis.

Pour cela, utilisez le vérin hydraulique (12), qui déplie et replie les parties latérales de la table de ramassage (bouton en croix (5) du joystick droit). Les réhausses doivent être délestées en étant relevées, de façon à limiter le poids des patins reposant sur le sol. Si la table de ramassage est correctement délestée, vous voyez derrière les deux patins d'appui (10), en conditions de sol normal, des traces planes.



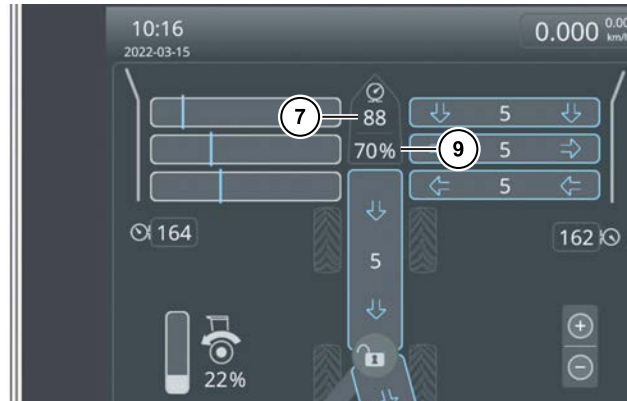
- (6) Pression de délestage à gauche en bar
- (8) Pression de délestage à droite en bar

Utilisez le bouton en croix (5) uniquement de façon brève pour délester les parties latérales de la table de ramassage.

6.14.4.1.2 Délester la partie centrale de la table de ramassage

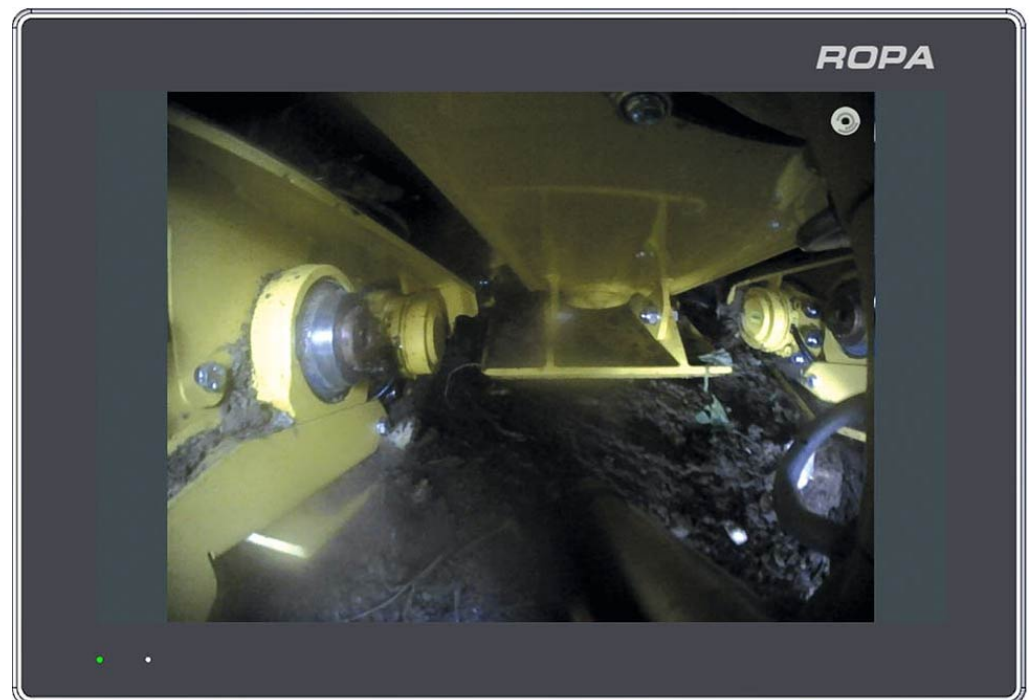


Vous réglez la pression de délestage de la partie centrale avec le mini-joystick (1), de façon à ce que l'essieu avant soit chargé. Ainsi la traction est améliorée et le système de transmission uniformément chargé.

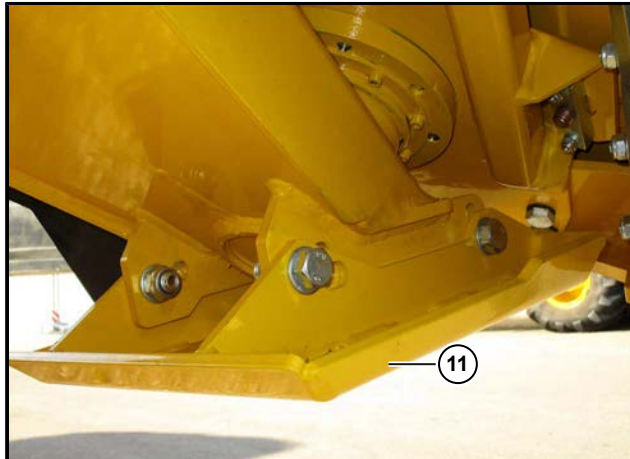


- (7) Pression de délestage au centre en bar
- (9) Hauteur de la table de ramassage en %

Il n'y a pas de valeur de référence pour la pression de délestage de la partie centrale. Seul l'affichage de la caméra de la pointe centrale fait référence sur le moniteur vidéo. Vous y verrez que toutes les betteraves sont ramassées et qu'il n'y a aucune perte de betteraves derrière le patin aiguisé.



Affichage de la caméra de la pointe centrale pour un réglage optimal. Pas de morceau de betteraves, palier du rouleau ramasseur visibles sur le sol



(11) Patin aiguisé sous la pointe centrale avec possibilité de réglage

Un travail trop en profondeur augmente le besoin de traction de l'entraînement de la table de ramassage et augmente considérablement l'usure des rouleaux! Le réglage de profondeur doit toujours être adapté à la nature du sol et à la charge de la table de ramassage grâce au poids des betteraves.

6.14.5 Lames de nivellement.

Les tôles rabattables (1) délimitent la largeur de la table de ramassage et guident les betteraves sur les côtés de la table de ramassage.



- (1) Lame de nivellement
- (2) Bavette

Lors de la première utilisation, ajustez les bavettes (2) de la machine, de sorte qu'elles soient toujours en contact avec le sol.

ATTENTION



Lors du chargement, soyez particulièrement vigilant sur les tas de terre gelés et les mottes de terre qui se trouvent dans la voie des bavettes. Ne roulez pas à travers les obstacles avec les tôles rabattables! Le mécanisme de rabattement peut ainsi être endommagé.



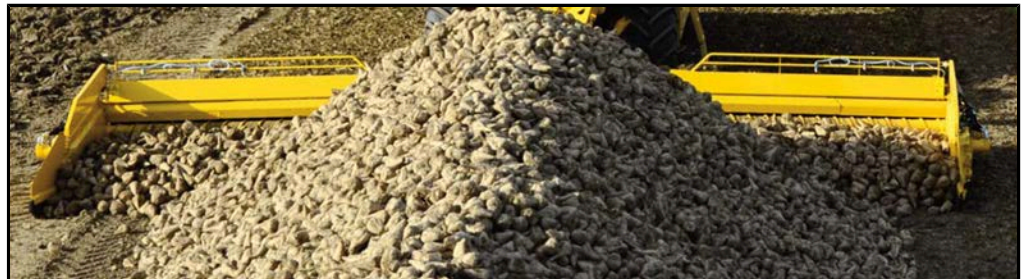
(28) lame de nivellement gauche

Pousser vers l'avant = déplier,
Pousser vers l'arrière = replier.

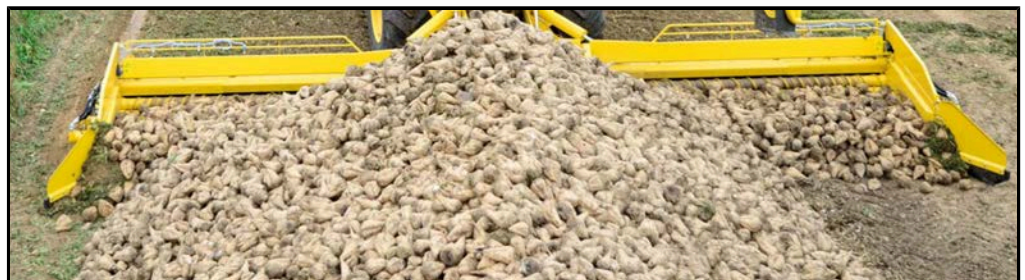
(29) lame de nivellement droite

Pousser vers l'avant = déplier,
Pousser vers l'arrière = replier.

Même si vous n'avez pas toujours besoin de la largeur maximale de la table de ramassage, les tôles rabattables doivent rester droites. Vous améliorez ainsi le flux de betteraves sur les extrémités extérieures de la table de ramassage.



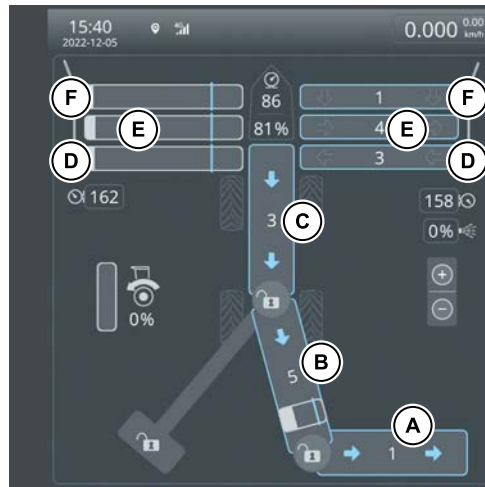
Réglage optimal des tôles rabattables (image du modèle précédent Maus 5)



Mauvais réglage des tôles rabattables. Report de terre dans la zone des tôles rabattables. De plus, déplacement incorrect dans le silo. Le silo devrait être abordé le plus possible par le milieu. (Image du modèle précédent Maus 5)

6.14.6 Parcours des betteraves

Cette illustration sur le R-Touch représente le flux des betteraves à travers la machine. Ainsi tous les paramètres d'utilisation importants vous sont présentés clairement.



Les significations de base suivantes sont affectées à chacune des couleurs et chacun des symboles :

- | | |
|---------------|--|
| Flèche grise | = Le composant est arrêté |
| Flèche bleue | = Le composant est en mouvement dans le sens de travail |
| Flèche orange | = Le composant est inversé, il va dans le sens opposé à celui du sens de travail |
| Touche orange | = Blocage pression |

Réglez la vitesse de l'ensemble du parcours des betteraves de la façon la plus optimale possible. Adaptez les vitesses des rouleaux ramasseurs et de la table à 4 rouleaux zwick l'une par rapport à l'autre. Choisissez le régime le plus élevé possible pour la table à 4 rouleaux zwick, de sorte que les betteraves ramassées soient transportées vers le tapis sous cabine sans bourrage. Pour des betteraves très sales et sur des sols mouillés, préférer un régime plus élevé. Cela signifie que les rouleaux devraient tourner plus vite que dans de "bonnes" conditions.

Avec la vitesse d'avancement, vous influez en plus sur le degré de nettoyage:

- Vitesse d'avancement faible = fine couche de betteraves sur les rouleaux = toutes les betteraves parcourent le double chemin de nettoyage = effet de nettoyage plus élevé.
- Vitesse d'avancement élevée = épaisse couche de betteraves sur les rouleaux = seule une partie des betteraves parcourent le double chemin de nettoyage = effet de nettoyage plus faible et traitement plus délicat des betteraves.

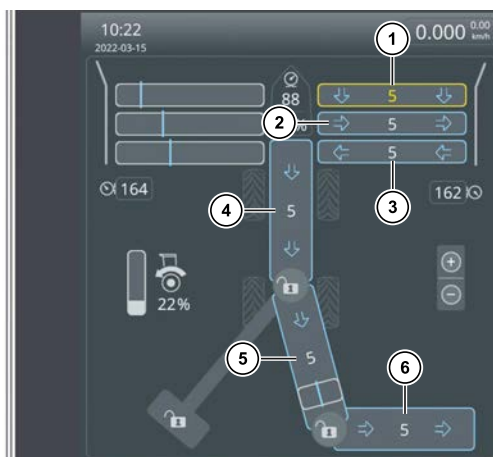


Répartition optimale des betteraves sur l'ensemble de la largeur de la table de ramassage

Nous recommandons fortement de ne jamais retirer le brise-glace des réhausses de la table de ramassage. Ils sont un moyen d'aide précieux pour le contrôle du débit correct. Tant que les betteraves ne s'amassent pas au niveau des brise-glace, un bourrage dans le parcours des betteraves est à peine possible. La vitesse de déplacement permet de réguler le débit des betteraves.



Flux de betteraves uniforme sans bourrage, avec un débit significatif pour un degré de nettoyage élevé



Plus vous avez d'expérience avec votre machine, plus vous serez en mesure d'estimer au mieux les vitesses optimales.

- (1) Régime des rouleaux ramasseurs
- (2) Régime des rouleaux convoyeurs
- (3) Régime des 4 rouleaux Zwick
- (4) Régime du tapis sous cabine
- (5) Vitesse table de nettoyage
- (6) Vitesse de rotation du bras de chargement

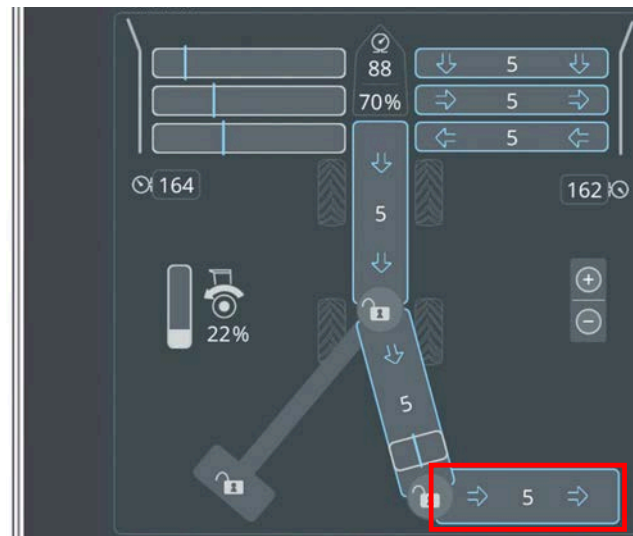
6.14.7 Bras de chargement (entraînement A)

(Voir Page 262)

Le tapis de chargement transporte les betteraves de la table de nettoyage ultérieur vers le véhicule de transport. Au cours de ce processus, les betteraves doivent être traitées le plus en douceur possible.



Cet entraînement est activé ou désactivé, en même temps que l'entraînement de la machine, avec la touche jaune (6) du joystick droit.




Vitesse de rotation du bras de chargement

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.


Touche + = Tapis de chargement plus rapide

Touche - = Tapis de chargement plus lent



Si cet entraînement est arrêté, tous les entraînements précédents s'arrêtent également. Cet entraînement ne peut pas être inversé. Sur le terminal R-Touch apparaît le symbole suivant , lorsque cet entraînement est surchargé.



Si le tapis de chargement est bloqué, le symbole suivant  apparaît sur le R-Touch.

6.14.7.1 Vitesse rapide tapis de chargement

Il reste parfois une grosse quantité de saletés sur le tapis - par exemple lors d'un chargement dans des conditions difficiles. Pour pouvoir débarrasser le tapis de déchargement de ces salissures, celui-ci est équipé d'un mode vitesse rapide.



Vous enclenchez la vitesse rapide avec l'interrupteur à bascule (33). Basculez pour cela l'interrupteur vers la droite et vous le maintenez jusqu'à ce que les salissures soient éjectées. Le tapis de déchargement fonctionne alors jusqu'à deux fois la vitesse.

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

6.14.8 Nettoyage ultérieur (entraînement B)

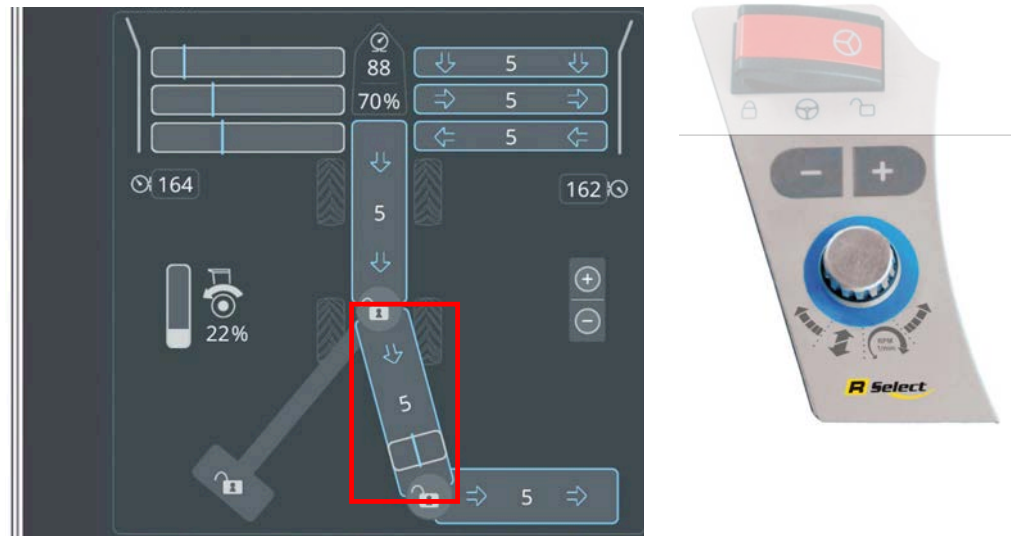
(Voir Page 262)



En fonction de l'équipement, votre machine possède un nettoyage des chaînes de tamisage, une table de nettoyage à 8 rouleaux zwick ou un éjecteur à cailloux. Vous pouvez ainsi effectuer un nettoyage supplémentaire des betteraves. La table de nettoyage ultérieur se trouve entre le tapis sous cabine et le tapis de chargement. L'entraînement pour la table de nettoyage ultérieur fonctionne uniquement, lorsque l'entraînement de la machine est déjà démarré.

Pour activer la table de nettoyage ultérieur, appuyez brièvement une fois sur la touche (9) du joystick droit.

Si vous appuyez de nouveau brièvement sur cette touche, l'entraînement de la table de nettoyage ultérieur s'arrête. Si cette touche est pressée et maintenue enfoncée, le sens de rotation de la table de nettoyage ultérieur s'inverse. L'inversion du nettoyage ultérieur est possible uniquement avec les versions avec nettoyeur à rouleaux et éjecteur à cailloux.



Régime nettoyage ultérieur

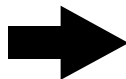
Le régime de la table de nettoyage ultérieur peut être réglée sur dix niveaux. Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

Touche + = nettoyage plus agressif

Touche -= nettoyage ultérieur plus doux

Uniquement sur la table de nettoyage à 8 rouleaux Zwick :
 si, après avoir atteint le niveau 10, la touche +est relâchée et aussitôt pressée pendant au moins trois secondes, le niveau « Max » est atteint. Le niveau « Max » correspond à la vitesse la plus élevée de l'entraînement hydraulique.

INDICATION




Pour traiter les betteraves le plus en douceur possible, la vitesse de la table de nettoyage ultérieur ne devrait pas être plus élevée que nécessaire. Le niveau « Max » devrait être utilisé uniquement en cas de sols extrêmement collants.

Si cet entraînement est arrêté, tous les entraînements précédents s'arrêtent également.


6.14.8.1 Table de nettoyage à chaîne de tamisage (option)

Sur la table de nettoyage à chaîne de tamisage, l'effet de nettoyage est essentiellement obtenu par le fait que le tapis avance plus vite que le flux de betteraves. Les betteraves arrivent dans les rouleaux et sont ainsi nettoyées.



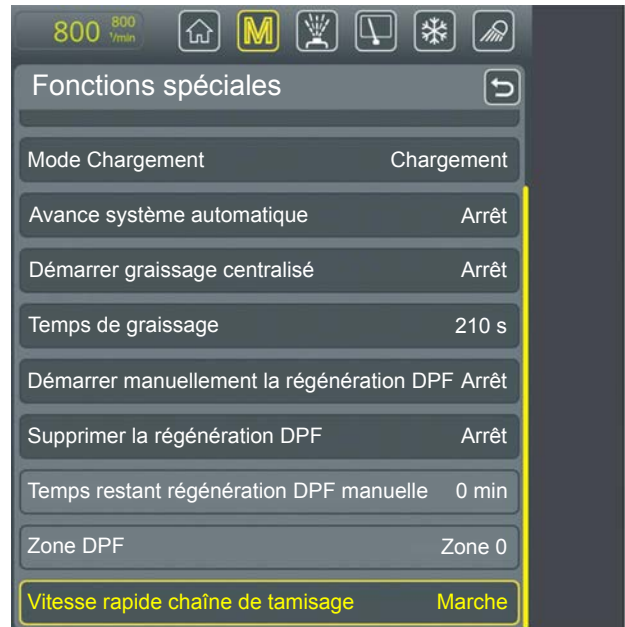
Si la limite d'avertissement est dépassée lors du nettoyage à tapis, le symbole suivant  apparaît sur le R-Touch.



Si le tapis de chargement est bloqué, le symbole suivant  apparaît sur le R-Touch.

6.14.8.1.1 Vitesse rapide table de nettoyage à chaîne de tamisage

Il reste parfois une grosse quantité de saletés sur le tapis - par exemple lors d'un chargement dans des conditions difficiles. Pour pouvoir débarrasser le tapis de ces salissures, la table de nettoyage à tapis est équipée d'un mode vitesse rapide.




Pour cela, allez dans le menu « Fonctions spéciales », à la ligne « Vitesse rapide chaîne de tamisage » et réglez sur « MARCHÉ ». La chaîne de nettoyage fonctionne alors jusqu'à deux fois la vitesse. Réglez la valeur de nouveau sur "ARRET", dès que les saletés ont été éjectées.

Activez la vitesse rapide uniquement lorsque le tapis est vide et qu'il n'y a plus aucune betteraves sur la chaîne de tamisage.

6.14.8.2 Table de nettoyage à 8 rouleaux Zwick (option)



Si la limite d'avertissement est dépassée lors du nettoyage à rouleaux, le symbole suivant  apparaît sur le R-Touch.

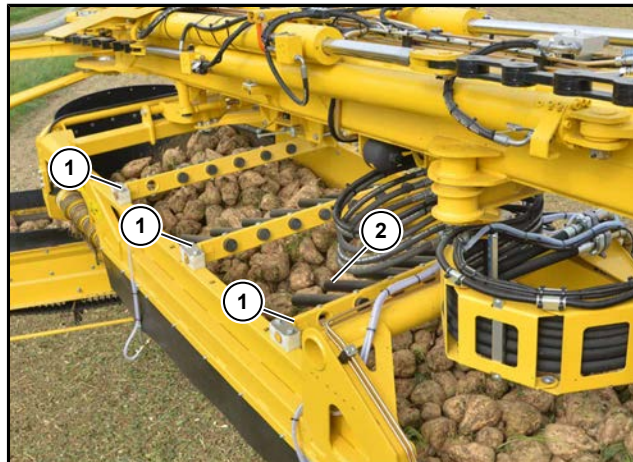


Si la table à rouleaux est bloquée, le symbole suivant  apparaît sur le R-Touch.

Les corps étrangers bloqués peuvent généralement être retirés de la table de nettoyage à rouleaux Zwick grâce à l'inversion.



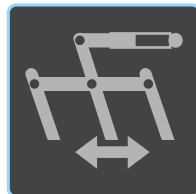
6.14.8.2.1 Frein de betteraves (uniquement avec la table de nettoyage à 8 rouleaux Zwick)



- (1) Frein de betteraves
- (2) Tiges de frein

Lors du nettoyage par rouleaux, l'effet de nettoyage est obtenu dès lors que les rouleaux déplacent la saleté vers le bas.

De plus, un frein de betteraves pivotant (1) est monté. Les tiges de frein (2), qui sont disposées au niveau du châssis de la table de nettoyage ultérieure à rouleaux, retiennent les betteraves. Ainsi les betteraves frottent les unes contre les autres et l'effet de nettoyage est renforcé. L'immersion des tiges de frein (2) dans le flux de betteraves et ainsi l'intensité du nettoyage ultérieure sont réglables.



Frein de betteraves

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

Touche + = le flux de betteraves est fortement freiné (nettoyage intensif).

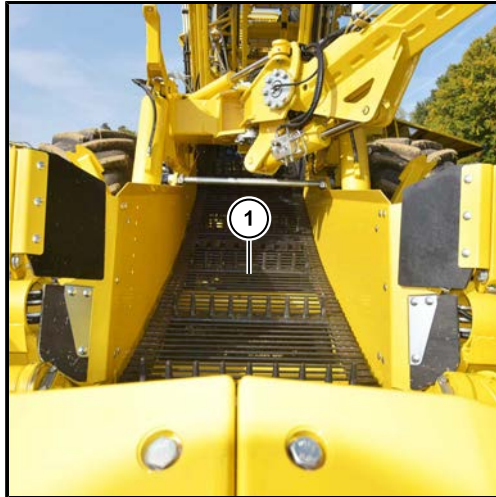
Touche - = le flux de betteraves est freiné moins fort (nettoyage plus en douceur).



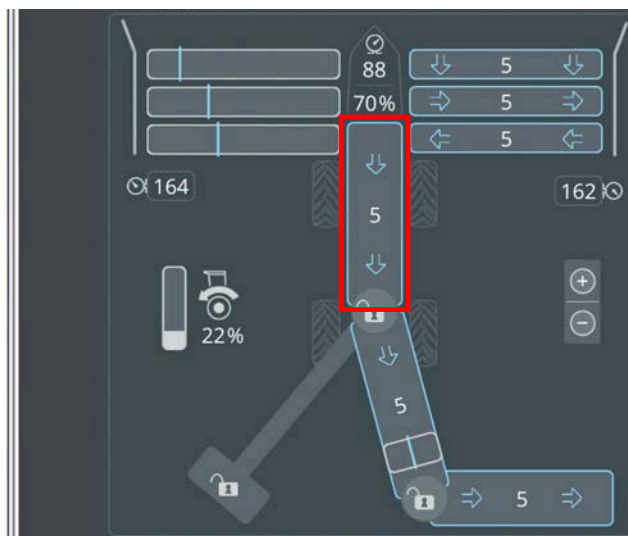
6.14.9 Tapis sous cabine (entraînement C)

(Voir Page 262)

Le tapis sous cabine (1) transporte les betteraves de la table de ramassage vers le nettoyage ultérieur. Cet entraînement est activé ou désactivé avec la touche (10) du joystick droit.



Le tapis sous cabine fonctionne uniquement lorsque la table de nettoyage ultérieur est déjà activée. Si cet entraînement est arrêté, tous les entraînements précédents s'arrêtent également. Cet entraînement ne peut pas être inversé.



Régime du tapis sous cabine

La vitesse du tapis sous cabine peut être réglée sur dix niveaux. Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

Touche + = tapis sous cabine plus rapide

Touche - = tapis sous cabine plus lent

6.14.9.1 Vitesse rapide tapis sous cabine

Parfois, il reste une grosse quantité de terre sur le tapis sous cabine, principalement dans la zone d'entrée et au niveau des galets de guidage. Cela se produit généralement dans des conditions très difficiles. Pour pouvoir débarrasser le tapis de ces salissures, le tapis sous cabine est équipé d'un mode Vitesse rapide.



Vous enclenchez la vitesse rapide avec l'interrupteur à bascule (**33**). Basculez pour cela l'interrupteur vers la gauche et vous le maintenez jusqu'à ce que les salissures soient éjectées. Le tapis sous cabine fonctionne alors jusqu'à deux fois la vitesse.

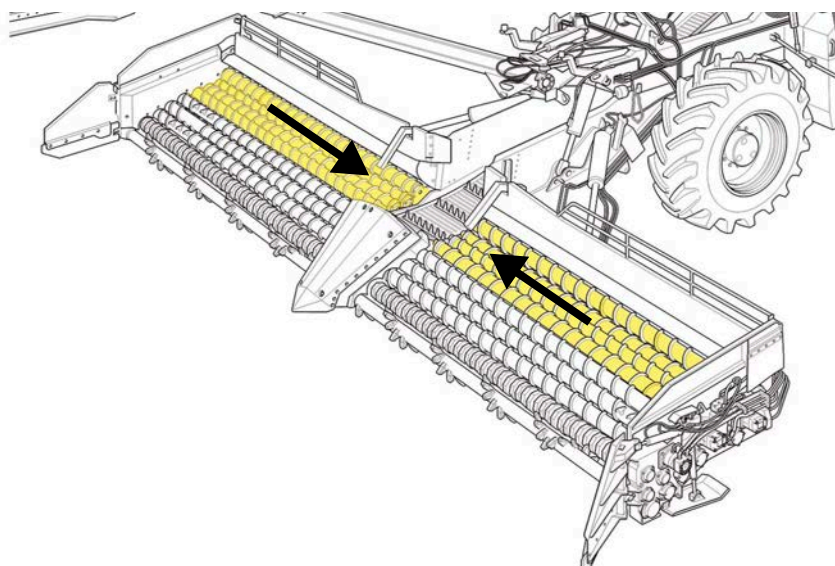
Activez la vitesse rapide uniquement lorsque le tapis sous cabine est vide, et qu'il n'y a plus aucune betterave dessus.

Activez brièvement la vitesse rapide dès qu'un "amoncellement" de terre et de saletés 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 la table de nettoyage ultérieure est bloquée, le tapis sous cabine s'arrête automatiquement. Dès que le blocage est éliminé, le tapis sous cabine peut être remis en marche par une brève pression sur la touche (**10**) du joystick droit.

6.14.10 4 rouleaux zwick dans la table de ramassage (entraînement D)

(Voir Page 262)

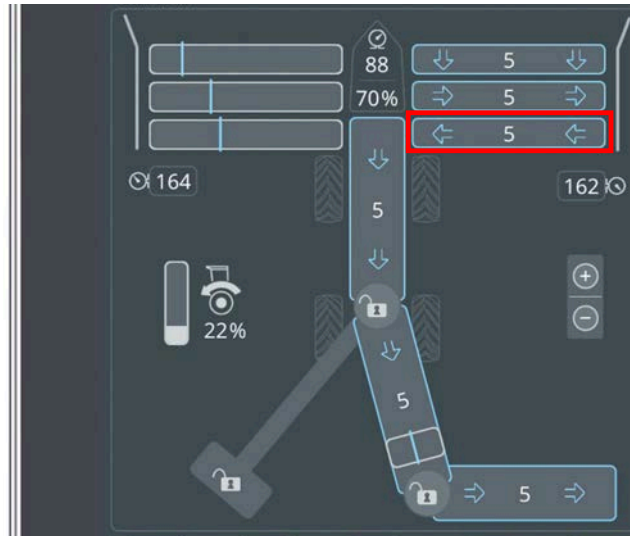


L'ensemble des 4 rouleaux zwick dans le ramasseur transporte les betteraves du milieu de la table de ramassage vers le tapis sous cabine. Elles se déplacent alors ensuite uniquement dans le sens de convoyage, lorsque la machine est démarrée et que le tapis sous cabine est en marche.

Ces rouleaux zwick peuvent aussi ensuite être inversés, lorsque le tapis sous cabine s'arrête.



Pour activer l'ensemble des 4x zwick, appuyez brièvement 1x sur la touche (8) du joystick droit. Si cette touche est de nouveau appuyée brièvement, l'ensemble des 4 rouleaux zwick s'arrête. Si cette touche est appuyée et maintenue, le sens de rotation des 4 rouleaux zwick s'inverse.



Régime des 4 rouleaux Zwick

La vitesse des 4 rouleaux zwick peut être réglée sur dix niveaux. Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.


Touche + = Augmenter la vitesse (nettoyage et transport plus agressifs)

Touche - = Diminuer la vitesse (nettoyage et transport plus doux)


Pour traiter en douceur le plus possible les betteraves, la vitesse des 4 rouleaux zwick ne devrait pas être plus élevée que nécessaire.

Après avoir atteint le niveau 10, relâchez la touche + et appuyez de nouveau aussitôt pendant au moins 3 secondes, pour atteindre le niveau „Max“ . Le niveau "Max" correspond à la vitesse la plus élevée de l'entraînement hydraulique. Le niveau « Max » devrait être utilisé uniquement en cas de sols extrêmement collants. A ce niveau, la vitesse de l'ensemble des 4 rouleaux zwick dépend uniquement du régime moteur.



Si la limite d'avertissement est dépassée pour l'ensemble des 4 rouleaux zwick, le symbole d'avertissement suivant  apparaît sur le R-Touch.

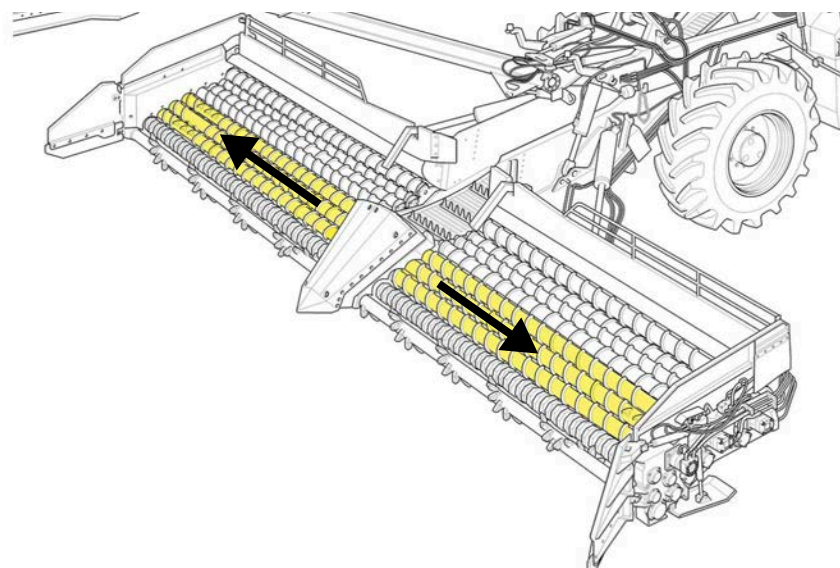


Si l'ensemble des 4 rouleaux zwick est bloqué, le symbole d'avertissement suivant  apparaît sur le R-Touch.

En cas de blocage au niveau de l'ensemble des 4 rouleaux zwick, l'entraînement des rouleaux convoyeurs et celui des rouleaux ramasseurs s'arrêtent.

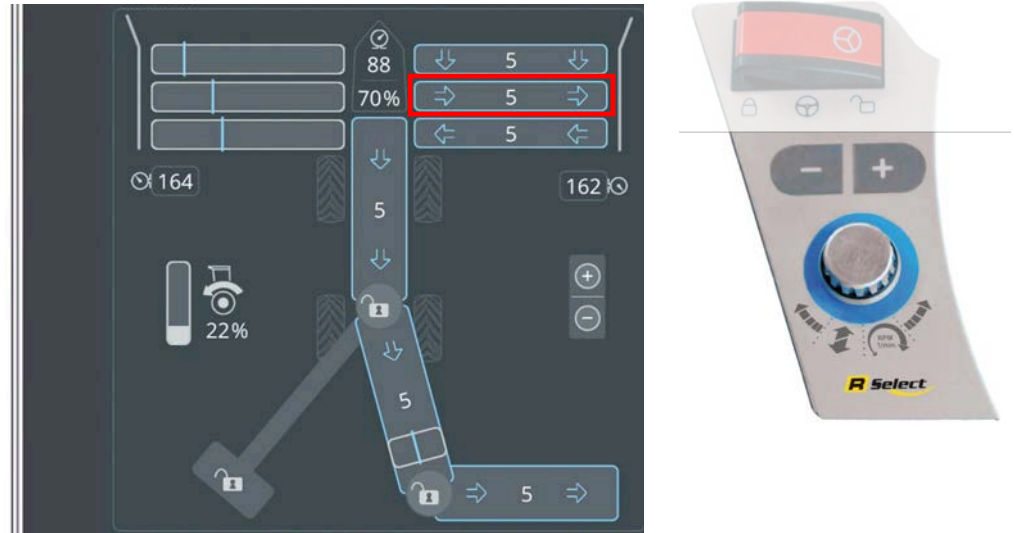
6.14.11 Rouleaux convoyeurs (entraînement E)

(Voir Page 262)



Les rouleaux convoyeurs nettoient les betteraves au préalable et les dirigent vers l'extérieur. Grâce au parcours plus long, un meilleur effet de nettoyage est obtenu. Les rouleaux convoyeurs se déplacent uniquement dans le sens de travail, lorsque les 4 rouleaux zwick se déplacent aussi dans ce sens. Pour activer les rouleaux convoyeurs (peuvent être activés uniquement en même temps que les rouleaux ramasseurs), appuyez brièvement 1x sur la touche (7) du joystick droit.

Si cette touche est de nouveau enfoncée, les rouleaux ramasseurs et convoyeurs s'arrêtent. Si cette touche est pressée et maintenue enfoncée, le sens de rotation des rouleaux ramasseurs et convoyeurs s'inverse.



Régime des rouleaux convoyeurs

Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

Touche + = augmenter le régime (les rouleaux tournent plus vite)


Touche - = réduire le régime (les rouleaux tournent moins vite)

Pour traiter les betteraves avec le plus de douceur possible, la vitesse des rouleaux convoyeurs ne devrait pas être plus élevée que nécessaire.


A une vitesse plus élevée des rouleaux convoyeurs, beaucoup plus de betteraves sont transportées vers l'extérieur. Ainsi le parcours de nettoyage est rallongé. Ceci est recommandé pour des betteraves fortement sales.

La vitesse de l'entraînement excentrique de la pointe centrale est synchrone par rapport à la vitesse des rouleaux convoyeurs (car couplage en série des moteurs hydrauliques).



Si la limite d'avertissement est dépassée pour les rouleaux convoyeurs, le symbole d'avertissement suivant  apparaît sur le R-Touch.

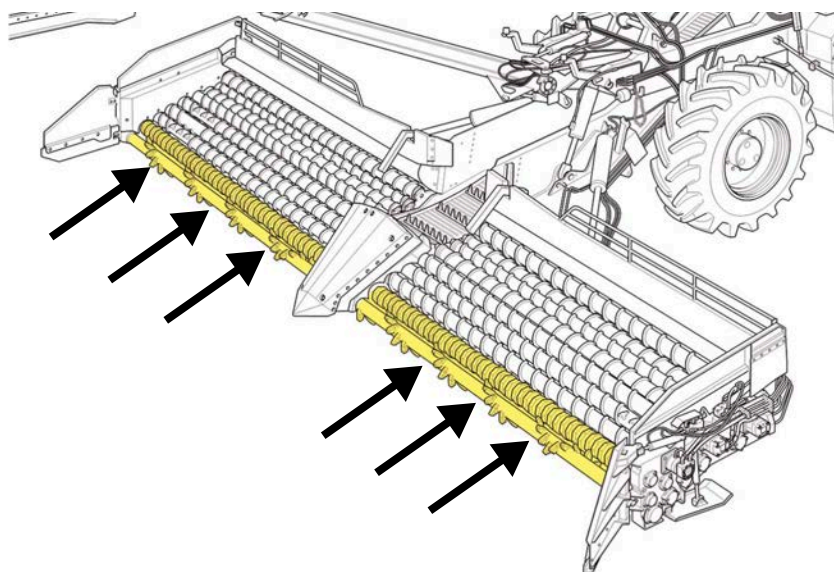


Si les rouleaux convoyeurs sont bloqués, le symbole d'avertissement suivant  apparaît sur le R-Touch.

En cas de blocage au niveau des rouleaux convoyeurs, l'entraînement des rouleaux ramasseurs s'arrête.

6.14.12 Rouleaux ramasseurs (entraînement F)

(Voir Page 262)

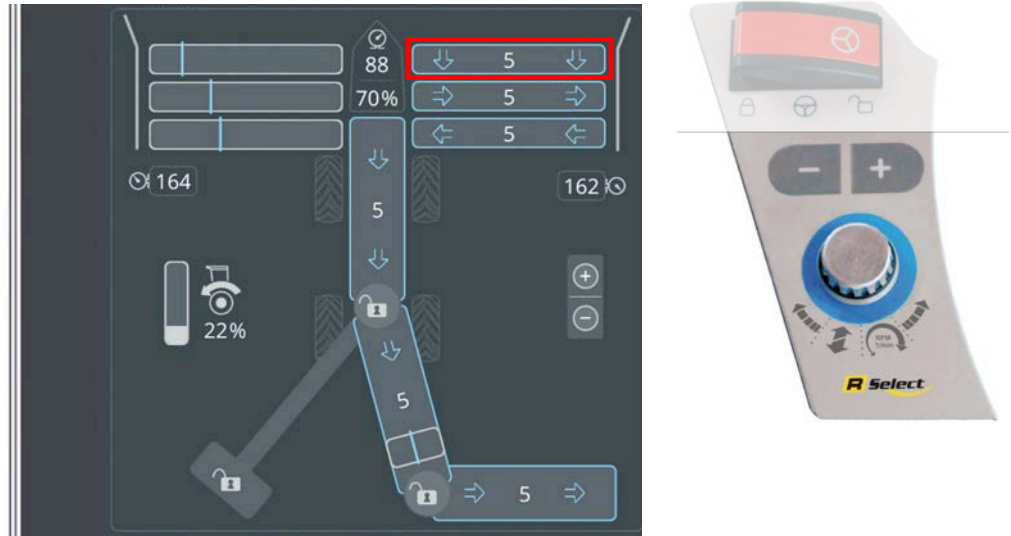


Les rouleaux ramasseurs remplissent différentes tâches. Ils ramassent les betteraves du sol et les font passer sur les rouleaux nettoyeurs. Ceux-ci conduisent les betteraves vers les rouleaux convoyeurs et nettoient en même temps les doigts des rouleaux ramasseurs.

Les rouleaux ramasseurs se déplacent toujours dans le sens de travail, lorsque les rouleaux convoyeurs se déplacent aussi dans ce sens.

Pour activer les rouleaux ramasseurs (peuvent être activés uniquement en même temps que les rouleaux convoyeurs), appuyez brièvement 1x sur la touche (7) du joystick droit.

Si cette touche est de nouveau enfoncée, les rouleaux ramasseurs et convoyeurs s'arrêtent. Si cette touche est pressée et maintenue enfoncée, le sens de rotation des rouleaux ramasseurs et convoyeurs s'inverse.



Régime des rouleaux ramasseurs


Sélectionnez cette fonction avec le R-Select.

Touche + = augmenter le régime (les rouleaux tournent plus vite)


Touche - = réduire le régime (les rouleaux tournent moins vite)

Pour traiter en douceur le plus possible les betteraves, la vitesse des rouleaux ramasseurs ne devrait pas être plus élevée que nécessaire.



Si la limite d'avertissement est dépassée pour les rouleaux ramasseurs, le symbole d'avertissement suivant  apparaît sur le R-Touch.

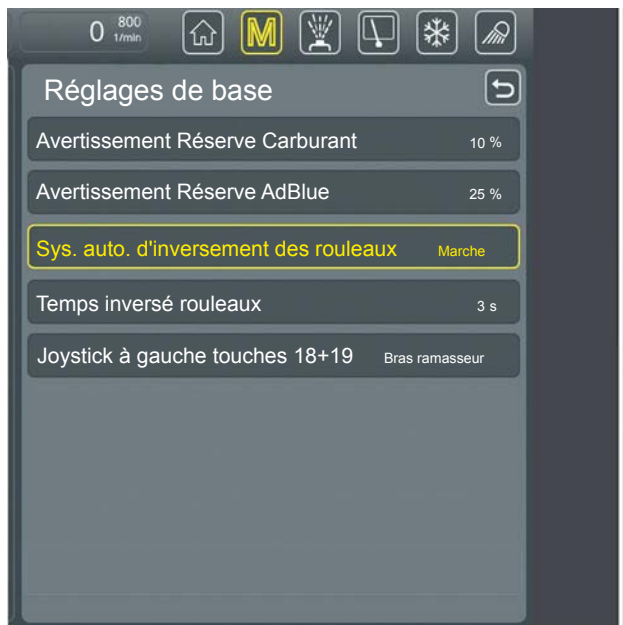


Si les rouleaux ramasseurs sont bloqués, le symbole d'avertissement suivant  apparaît sur le R-Touch.

Dès que les rouleaux ramasseurs sont arrêtés ou inversés, l'avancement automatique s'arrête.

6.14.13 Inversion automatique de tous les entraînements des rouleaux

Dans le menu "Réglages de base", vous pouvez commuter l'inversion automatique de tous les entraînements des rouleaux sur "MARCHE" ou "ARRÊT".



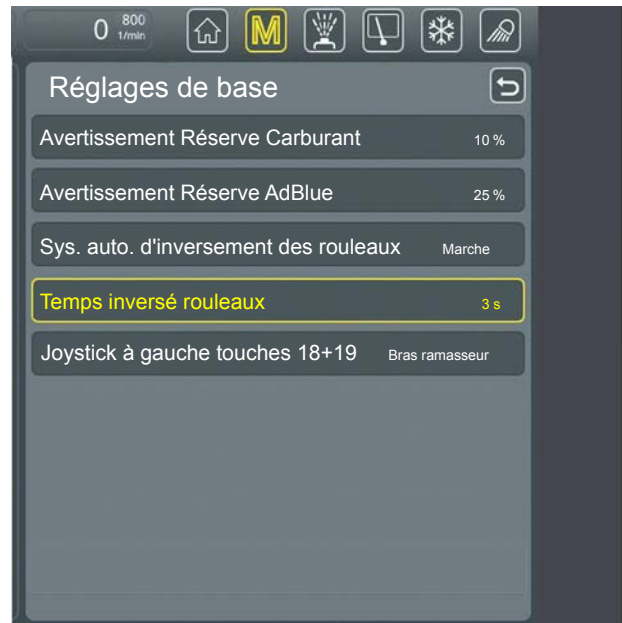
L'inversion automatique identifie les blocages sur tous les entraînements des rouleaux.

Dès qu'un blocage est identifié par le système, l'inversion automatique arrête immédiatement tous les entraînements qui se trouvent avant l'entraînement bloqué. Le déplacement s'arrête en même temps s'il avait été activé.

L'inversion automatique inverse maintenant plusieurs fois (au maximum 5 fois) le sens de rotation des entraînements bloqués, jusqu'à ce que le blocage soit éliminé. Ensuite, tous les entraînements - y compris le déplacement (s'il avait été activé) - sont automatiquement remis sous tension.

Si le blocage persiste après cinq tentatives d'inversion, tous les entraînements s'arrêtent.

Sur la ligne « Temps d'inversion rouleaux », vous pouvez régler le nombre de secondes pendant lesquelles les rouleaux doivent être inversés par le système automatique d'inversion.



Les touches (7), (8) ou (9) du joystick droit permettent de démarrer manuellement d'autres tentatives d'inversion. Si cela reste malgré tout sans succès, procéder au déblocage manuellement. Pour cela, arrêtez la machine et prenez toutes les mesures nécessaires contre sa remise en marche.

DANGER



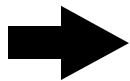
Risque de blessures corporelles graves lors de l'élimination des bourrages dans les entraînements.

- Arrêtez impérativement l'entraînement de la machine avant l'élimination des bourrages.
- Arrêtez le moteur diesel.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !

6.14.14 Déplacement dans le silo de betteraves - mode Chargement DÉBUT

Si aucun véhicule de transport ne se trouve sous le bras de chargement pour le chargement, vous pouvez, avant de mettre en marche l'entraînement de la machine, aller dans le menu « Fonctions spéciales », à la ligne « MODE DE CHARGEMENT » et passer la sélection de « CHARGER » (réglage standard) à « DÉBUT ».

INDICATION



Vous pouvez également activer le mode de chargement « DÉBUT » via la fenêtre de sélection rapide (*Voir Page 117*).



Ainsi, vous pouvez avancer la machine dans le silo avec la table de ramassage activée, sans que le reste du parcours des betteraves ne se déplace. Dès que l'entraînement de la machine est arrêté (touche jaune (6) du joystick droit), le mode de chargement se positionne à nouveau sur "CHARGER".



(1) Symbole d'état mode de chargement DÉBUT

6.14.15 Charger le véhicule de transport

Lors du chargement du véhicule de transport, respectez rigoureusement les indications suivantes pour traiter les betteraves le plus en douceur possible lors du chargement.

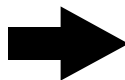
- Évitez impérativement une modification du sens du flux de betteraves à 90° ou plus, entre le tapis sous cabine, la table de nettoyage ultérieur et le tapis de chargement !



Flux de betteraves en douceur

- Réglez le nettoyage des betteraves de façon à ce qu'il soit le plus délicat possible (régimes les plus faibles possible).
- Travaillez le plus possible à un régime moteur faible (1 200-1 300 tr/min), pour économiser du carburant et préserver l'environnement.
- Évitez surtout de laisser tomber les betteraves plus bas que nécessaire dans la benne de chargement du camion. Pour cela, abaissez toujours le bras de chargement le plus possible et plongez au début du chargement, avec la partie d'articulation, le plus bas possible entre les parois du véhicule de chargement.

INDICATION



Important !! Les mouvements rotatifs du bras pivotant et du bras de chargement s'effectuent par des entraînements à chaînes. Pendant l'utilisation, vérifiez que les mouvements rotatifs s'effectuent toujours correctement et que les chaînes sont correctement tendues. La tension des chaînes s'effectue automatiquement de façon hydraulique.

Si les chaînes ne sont pas assez tendues, arrêter la machine immédiatement.

DANGER



Risque de blessures mortelles dues aux mouvements rotatifs incontrôlés du bras pivotant et du tapis de chargement, à cause des chaînes qui sautent au niveau des entraînements rotatifs.

- Arrêtez immédiatement la machine et faites intervenir un personnel spécialisé.

6.14.16 Fonction de chargement ultérieur



Si, après l'arrêt de la machine, vous souhaitez encore charger une petite quantité de betteraves dans le véhicule de transport, vous pouvez le faire facilement avec la fonction de chargement ultérieur.

Le chargement ultérieur s'effectue toujours à faible régime moteur programmé, sur lequel le conducteur n'a aucune influence.

Pour cela, appuyez sur la touche jaune (6) Entraînement machine MARCHE/ARRÊT du joystick droit et **maintenez la touche enfoncée**, jusqu'à ce que la quantité de betteraves souhaitée ait été chargée. Dès que la touche est relâchée, l'entraînement s'arrête.

6.14.17 Particularités lors du chargement

6.14.17.1 Silo de betteraves gelé

Un silo de betteraves légèrement gelé peut être cassé ou séparé avec le bras ramasseur. Un silo de betteraves fortement gelé ne doit en aucun cas être cassé avec le bras ramasseur. Utilisez pour cela un outil approprié (par exemple une pelle mécanique, un chargeur ou autre).

Le tube télescopique du bras ramasseur doit faire pression dans le silo uniquement avec sa propre force. Un déplacement supplémentaire dans le silo ne ferait que détruire le bras télescopique.

ATTENTION

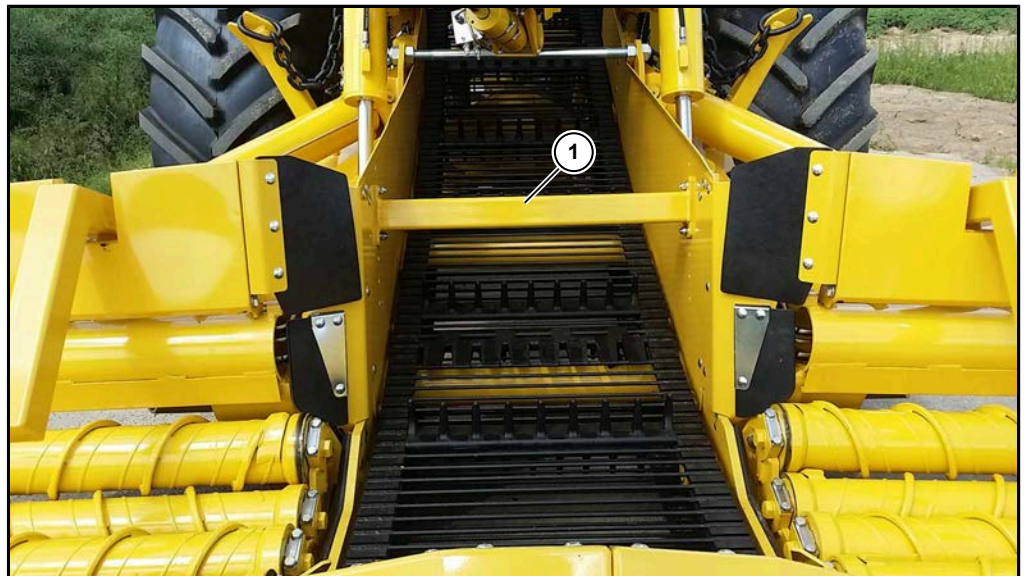


Un silo de betteraves gelé ne doit pas être cassé en relevant l'ensemble de la table de ramassage. Ceci peut causer de graves dommages à la table de ramassage.

Lors du chargement du silo gelé, placez toujours les brise-glace (1) sur le circuit du tapis sous cabine.

Lors de la livraison de la machine, le brise-glace (1) est fixé au niveau du châssis de l'essieu supplémentaire arrière. Placez-le en cas de besoin sur le circuit du tapis sous cabine et fixez-le avec les vis, avec lesquelles il était fixé au châssis de l'essieu supplémentaire.

Les brise-glace aident à broyer les blocs de betteraves gelés et assurent ainsi un flux de betteraves continu et non perturbé à travers la machine.



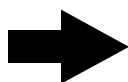


(1) Brise-glace sur l'essieu supplémentaire arrière

6.14.17.2 Silo de betteraves extrêmement étroit

Même pour un silo extrêmement étroit, pour lequel, selon les apparences, la moitié de la largeur de la table de ramassage suffirait, celle-ci doit être complètement dépliée et utilisée pour le chargement.

INDICATION



Toujours démarrer le silo à peu près au centre par rapport à la quantité de betteraves de la section du silo. Ainsi, les deux parties latérales de la table de ramassage ont à peu près la même charge. Cela permet de ménager le châssis de la table de ramassage.

Même pour un silo extrêmement étroit, pour lequel la moitié de la largeur de la table de ramassage suffirait pour le chargement, les betteraves devraient être ramassées via les deux parties latérales de la table de ramassage.

6.14.18 Mode de chargement FIN

Pour économiser du carburant, il est nécessaire en fin de silo, de réduire les vitesses dans le parcours complet des betteraves, car avec le bras ramasseur, seules des petites quantités de betteraves sont transportés sur la table de ramassage. De plus, le résultat de pesée est plus précis lorsque le bras de chargement atteint un certain seuil de remplissage minimum. Pour cela, dans le menu « Fonctions spéciales », à la ligne « MODE DE CHARGEMENT », passer la sélection de « CHARGER » (réglage standard) sur « FIN ».

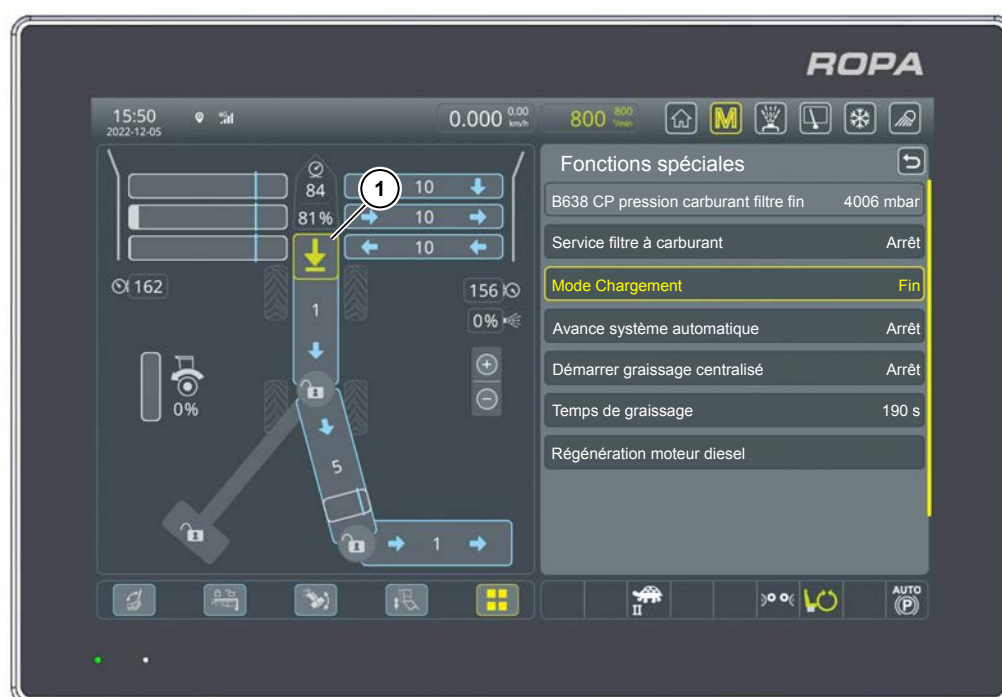
INDICATION



Vous pouvez également activer le mode de chargement « FIN » via la fenêtre de sélection rapide (*Voir Page 117*).

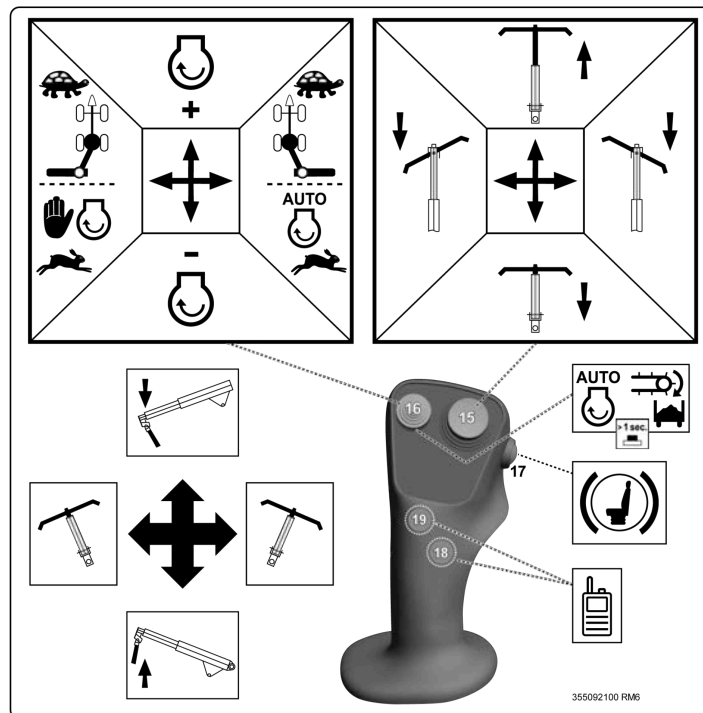
Avec cette sélection, les régimes de tous les entraînements sont réglés sur les valeurs que vous aviez vous-mêmes réglées lors de la dernière utilisation du mode « FIN ».

Pour repasser au réglage standard "CHARGER", allez dans le menu "fonctions spéciales", à la ligne "MODE DE CHARGEMENT", et passez la sélection de "FIN" sur "CHARGER".



(1) Symbole d'état mode de chargement FIN

6.14.19 Bras ramasseur - ramasser les dernières betteraves



Avec le bras ramasseur, l'extrémité d'un silo de betteraves peut être déblayée vers les côtés extérieurs de la table de ramassage. Le bras télescopique (partie en plastique) est monté sur le bras ramasseur. Elle est utilisée pour amener les dernières betteraves du silo sur la table de ramassage. Le bras ramasseur est commandé avec le joystick gauche.

Dispositif de sécurité pour le ramassage des dernières betteraves

DANGER



Pour les personnes s'attardant dans la zone de danger, il existe un risque de blessures corporelles graves, voire mortelles. Particulièrement dans la zone de la table de ramassage, les personnes peuvent être saisies par les rouleaux en rotation, au niveau des parties corporelles ou de leurs vêtements. Des parties du corps peuvent être arrachées et démembrées. Des objets peuvent entrer par les rouleaux et être détruits ou causer de lourds dommages sur la table de ramassage de la machine.

- L'utilisateur est tenu d'arrêter la machine dès que des personnes ou des animaux pénètrent dans la zone de danger ou en cas d'intervention avec des objets dans cette zone.
- Il est formellement interdit de charger manuellement ou avec d'autres outils des betteraves à sucre non saisies par la machine, tant que la machine fonctionne.
- La machine doit être immobilisée et le moteur diesel arrêté avant d'exécuter des travaux de maintenance et de réparation.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !
- Lisez impérativement la notice d'utilisation et respectez les consignes de sécurité.
- Des accidents graves se sont déjà produits pendant ces opérations par le passé. Il est dangereux et donc interdit, de rester sous des parties surélevées de la machine ou dans la zone de rotation des parties de machine.

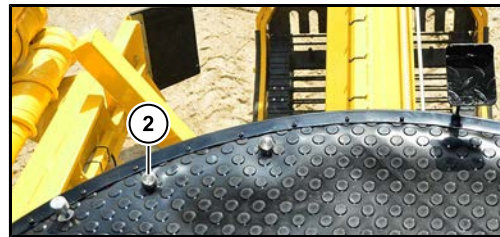
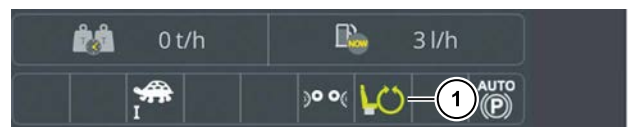
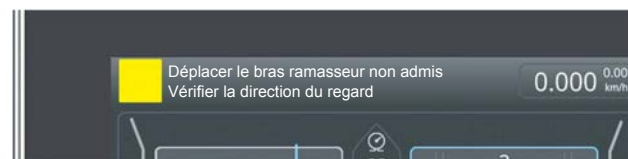
Bras ramasseur en haut

Tant que le bras ramasseur est suffisamment relevé, aucun affichage d'avertissement n'apparaît sur le R-Touch. Le dispositif de sécurité n'a aucune incidence sur le chargement. Tant qu'une certaine hauteur minimale n'est pas atteinte, le bras ramasseur peut être utilisé sans restriction (par exemple dans des silos de betteraves gelés).



Bras ramasseur en bas

Si le message d'avertissement « Déplacer le bras ramasseur non autorisé, vérifier la direction du regard » s'affiche, car le bras ramasseur est abaissé, le tube télescopique se déplace de gauche à droite et de bas en haut, sans mesure supplémentaire. Dès que le bras télescopique doit être rentré ou sorti, le siège conducteur doit être tourné vers l'avant. Sur le R-Touch, l'affichage du siège pivotant (1) doit apparaître en couleur verte. De plus, appuyer sur la « Pédale sens du regard vers l'avant » (2) au niveau du plancher de la cabine.



Cette « Pédale sens de regard vers l'avant » (2) doit toujours être pressée ou maintenue enfoncée lorsque les dernières betteraves sont ramassées. Dès que cette pédale est relâchée, tous les rouleaux de la table de ramassage s'arrêtent (point mort). Ceux-ci peuvent de nouveau être remis en fonction avec le joystick droit, lorsque le siège pivotant est tourné vers l'avant et que la "pédale sens de regard vers l'avant" (2) est appuyée. Dès que le siège pivotant est dévié de sa position centrale, le bras ramasseur ne peut être que relevé. Toutes les autres fonctions du bras ramasseur sont ensuite bloquées.




Si les rouleaux tournent dans la table de ramassage et que le bras ramasseur est abaissé sous la limite de hauteur déjà mentionnée, vous disposez encore d'un peu de temps pour tourner le siège conducteur vers l'avant jusqu'à ce que la zone du zéro verte soit affichée sur le R-Touch et pour appuyer sur « Pédale sens de regard vers l'avant » (2). Le dispositif de sécurité prend effet après quelques secondes. A la fin de cette période latente, vous êtes informé par un affichage optique sur le R-Touch et un signal acoustique.




Si la « Pédale sens de regard vers l'avant » est enfoncée en permanence (par exemple une surtension électrique ou une surcharge mécanique), l'entraînement de la machine ne peut être activé.

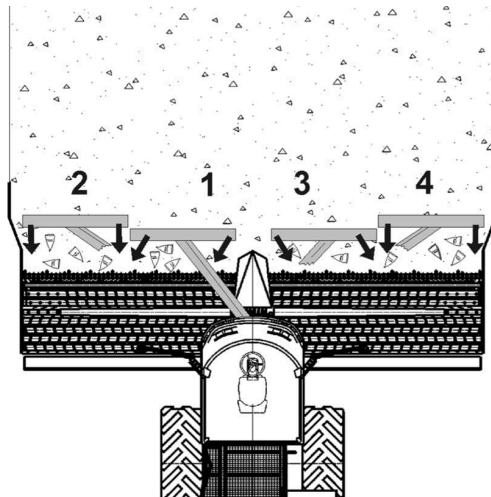


Si le symbole suivant  apparaît sur le R-Touch, le bras ramasseur doit être placé dans le milieu et relevé, avant de lever la table de ramassage



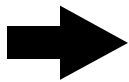
Si le bras ramasseur doit être tourné vers la droite ou vers la gauche, la table de ramassage doit avant tout être abaissée. Si la table de ramassage n'est pas suffisamment abaissée, le symbole suivant  apparaît sur le R-Touch.

Avant de ramasser les dernières betteraves, nous recommandons d'abaisser la table de ramassage de quelques centimètres, à une vitesse d'avancement très faible, et de ramasser les dernières betteraves de la manière suivante:



- Extraire les betteraves restantes toujours autour de la pointe centrale sur les rouleaux convoyeurs. Pour cela, déplacez le bras télescopique parallèlement jusque sur les rouleaux convoyeurs et attendez jusqu'à ce que les betteraves soient transportées vers le tapis sous cabine.
- Extrayez ensuite les betteraves restant à l'extérieur, sur les rouleaux convoyeurs. Avec un peu de pratique, vous devriez avoir ramassé la plupart des dernières betteraves en six passages.

INDICATION



Astuce! Lors du ramassage des dernières betteraves, travaillez toujours autour de la pointe centrale et toujours du milieu de la table de ramassage vers l'extérieur.

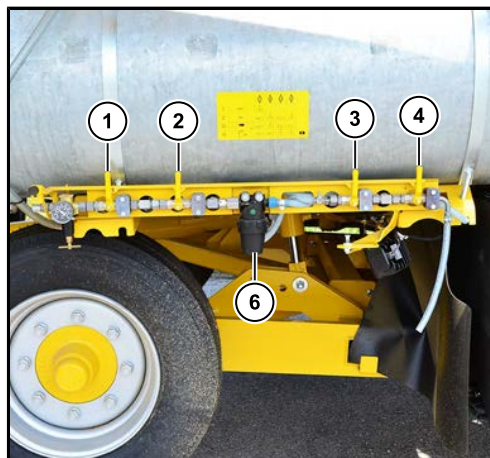
Vous pouvez plus facilement ramasser les betteraves restant sur les bords lorsque vous repliez les tôles rabattables vers l'intérieur.



6.15 **Système de pulvérisation d'eau (option)**

6.15.1 **Structure du système de pulvérisation**

Le système de pulvérisation d'eau sert sur des sols particulièrement collants, pour humidifier les rouleaux zwick. Il convient aussi très bien pour charger en douceur les betteraves sèches et molles en cas de soleil et de vent. Le flux de betteraves glisse mieux sur des rouleaux zwick humides. Cela permet de limiter les pertes pendant le chargement. L'eau nécessaire à l'humidification est remplie par le haut dans le réservoir d'eau dépressurisé suivant (5). La pression exigée pour la pulvérisation est produite par le compresseur à air comprimé de la machine. L'arrêt et la mise en route du système de pulvérisation d'eau s'effectuent facilement depuis le siège du conducteur.



- (1) Vanne 1
- (2) Vanne 2
- (3) Vanne 3
- (4) Vanne 4
- (5) Réservoir d'eau
- (6) Filtre à eau
- (7) Réducteur de pression (max. 5 bar)

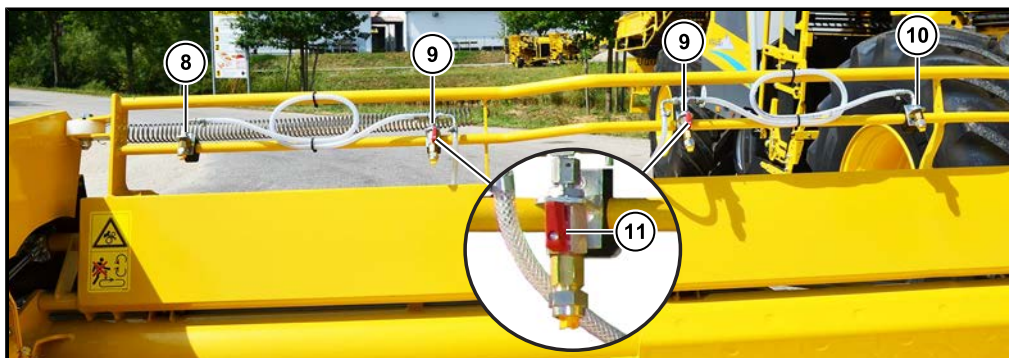
ATTENTION



Risque de dommages sur la machine.

Si le réducteur de pression est réglé à plus de 5 bar, l'air comprimé s'échappe via la soupape de surpression de sécurité (6 bar). Avec cette erreur de manipulation, le compresseur à air comprimé fonctionne en exploitation prolongée et une surchauffe, voire un accident mortel, peut survenir.

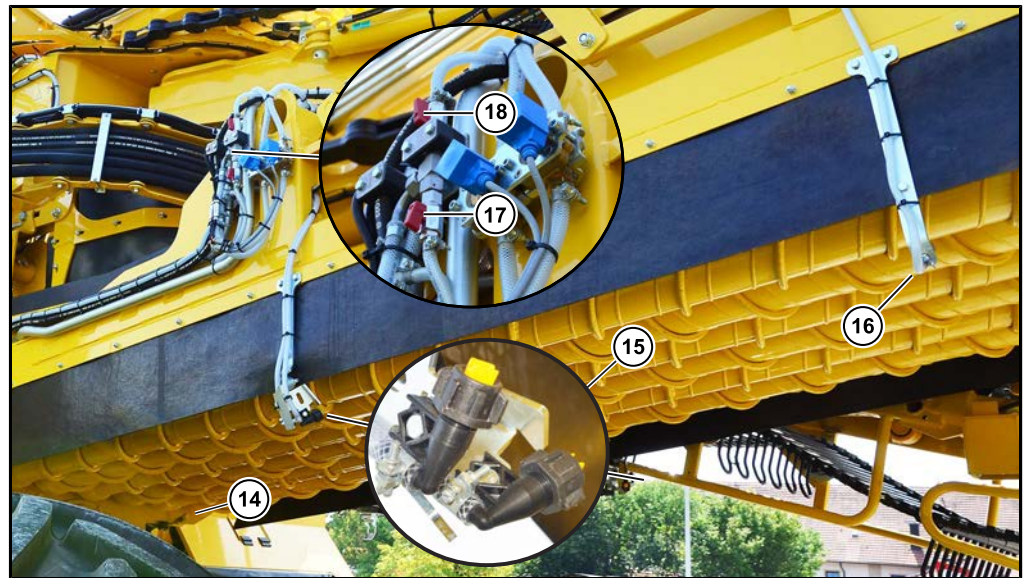
6.15.1.1 Buses de pulvérisation d'eau de la table de ramassage



Buses de pulvérisation d'eau de la table de ramassage avec l'option de système de pulvérisation d'eau DUO

- (8)** Buses extérieures de la table de ramassage
- (9)** Buses centrales de la table de ramassage
- (10)** Buses intérieures de la table de ramassage
- (11)** Robinets d'arrêt pour les buses centrales

6.15.1.2 Buses de pulvérisation d'eau de la table de nettoyage ultérieur



Buses de pulvérisation d'eau de la table de nettoyage ultérieur avec l'option de système de pulvérisation d'eau DUO

- (14) Buses avant de la table de nettoyage
- (15) Buses de pulvérisation centrales de la table de nettoyage ultérieur
- (16) Buses de pulvérisation arrière de la table de nettoyage ultérieur
- (17) Robinet d'arrêt pour la moitié arrière des buses centrales
- (18) Robinet d'arrêt pour les buses de pulvérisation arrière

6.15.2 Remplir le réservoir d'eau

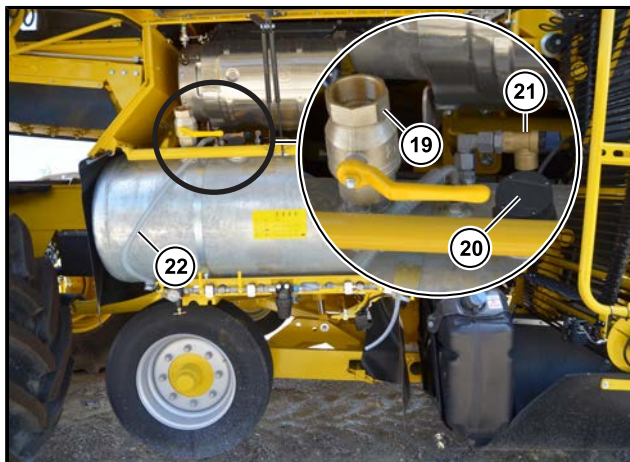
ATTENTION



Risque de blessures dues aux particules d'impuretés et à l'eau jaillissante.

- Avant le remplissage du réservoir d'eau, ouvrez lentement et prudemment le robinet à boisseau sphérique au niveau de la tubulure de remplissage (19) pour relâcher la pression éventuellement présente dans ce réservoir.
- Ne vous penchez pas au-dessus de l'ouverture de remplissage tant que la pression n'a pas été complètement relâchée.

- Fermer le robinet à boisseau sphérique (1) (position OFF) avant d'effectuer le remplissage.
- Avant le remplissage du réservoir d'eau, ouvrez lentement le robinet à boisseau sphérique (19) au niveau de la tubulure de remplissage, pour relâcher la pression éventuellement présente.
- Ne remplissez le réservoir qu'avec de l'eau propre et sans impureté.
- Le niveau d'eau pendant le remplissage du réservoir est visible au niveau du tuyau transparent (22).
- Fermez le robinet à boisseau sphérique au niveau de la tubulure de remplissage (19) dès que le réservoir est plein.



- (19) Tubulure de remplissage avec robinet à boisseau sphérique
- (20) Capteur pour le niveau de remplissage
- (21) Soupape de sécurité de surpression
- (22) Tuyau transparent pour le contrôle de niveau

AVERTISSEMENT



Risque de blessures graves.

La pression de rupture de la soupape de sécurité de surpression (21) est réglée à l'usine sur 6 bars.

- Le réglage de ce composant de sécurité ne doit en aucun cas être modifié, car cela peut conduire à de graves dommages corporels ou matériels.
- En cas de remplacement, seule une pièce de rechange originale ROPA doit être installée.

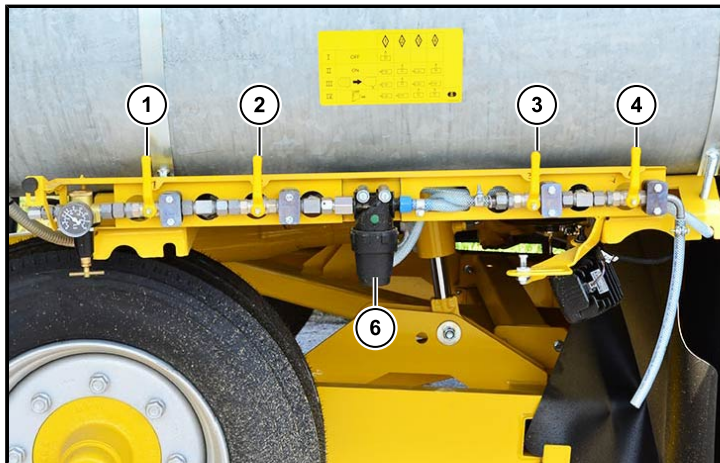
6.15.2.1 Remplir le réservoir d'eau avec l'option de couplage GEKA

L'option de couplage GEKA (23) vous permet de remplir le réservoir d'eau pendant le chargement. Veillez toujours à ne jamais vous trouver dans la zone de danger de la machine (*Voir Page 27*). Vous pouvez ainsi remplir le réservoir d'eau qu'il soit sous pression ou non. Pour un remplissage sans pression, ouvrez le robinet à boisseau sphérique au niveau de la tubulure de remplissage (19) et vérifiez continuellement le niveau de remplissage sur le dispositif de contrôle du niveau(22).

6.15.3 Mode système de pulvérisation d'eau

6.15.3.1 Position des quatre robinets à boisseau sphérique dans les quatre modes d'utilisation

		1	2	3	4	
I	OFF					
II	ON					
III						
IV						



Mettez les quatre robinets à boisseau sphérique dans le mode d'utilisation que vous souhaitez.

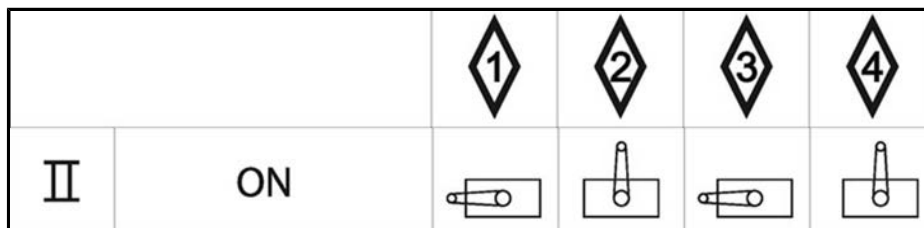
Mode d'utilisation I ARRÊT

Pour désactiver le système de pulvérisation d'eau, placez le robinet à boisseau sphérique (1) dans la position du mode I.

		1	2	3	4
I	OFF				

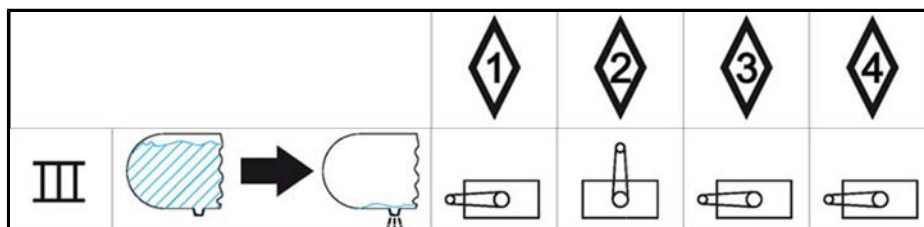
Mode d'utilisation II MARCHE

Pour activer le système de pulvérisation d'eau, placez les quatre robinets à boisseau sphérique dans la position du mode d'utilisation II.



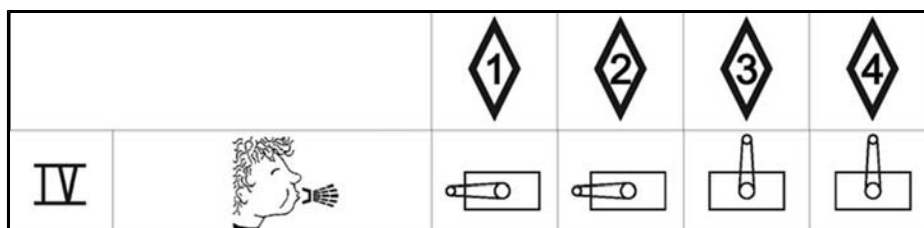
Mode d'utilisation III Purger l'eau et vider le réservoir

En cas de risque de gel ou avant un long temps d'arrêt, nous recommandons de vider complètement l'eau du système en temps utile afin d'éviter tout dommage sur le système de pulvérisation d'eau. Pour une vidange plus rapide du réservoir, le moteur diesel de la machine devrait tourner (pour l'alimentation en air comprimé).



Mode d'utilisation IV Souffler les buses de pulvérisation et les tuyaux de pression

Souffler les tuyaux de pression et les buses de pulvérisation est nécessaire en cas de gel. Placez les quatre robinets à boisseau sphérique dans la position du mode d'utilisation IV et mettez le système de pulvérisation d'eau en marche à l'aide de la touche (24) (Voir Page 298). Laissez le système allumé, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus que de l'air sans vapeur d'eau qui s'échappe au niveau de toutes les buses de pulvérisation. Ouvrez ensuite le filtre à eau (6) et videz le pot du filtre. Vissez de nouveau le pot du filtre avec le tamis du filtre sur la tête du filtre.



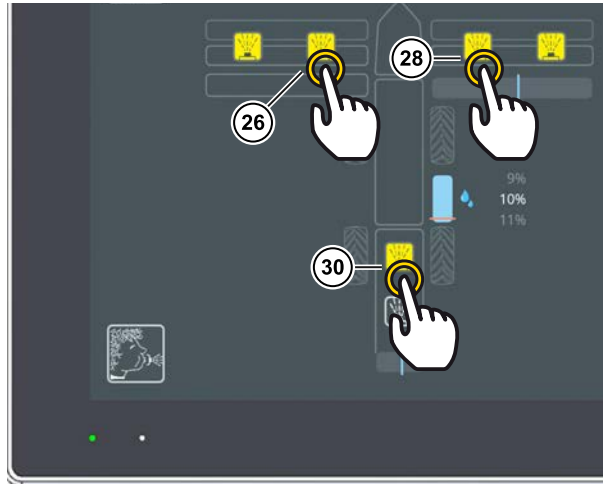
INDICATION



Si le système de pulvérisation d'eau n'est pas nécessaire, placez le robinet à boisseau sphérique (1) dans la position du mode I. Cela vous permet de séparer le réservoir d'eau du réservoir d'air comprimé. Vous atteindrez ainsi rapidement la pression de gavage nécessaire du système pneumatique après le démarrage du moteur diesel.

6.15.3.2 Système de pulvérisation Duo (option)

Pour l'option duo du système de pulvérisation, un robinet d'eau supplémentaire est monté sur chaque partie latérale du pick up et sur le tapis nettoyeur. Ce robinet d'eau vous permet de fermer les buses de pulvérisation supplémentaires. La fermeture et l'ouverture de ces robinets d'eau se font avec les touches (26), (28) et (30). La commande du temps et la commande de pression agissent également sur les robinets d'eau supplémentaires.

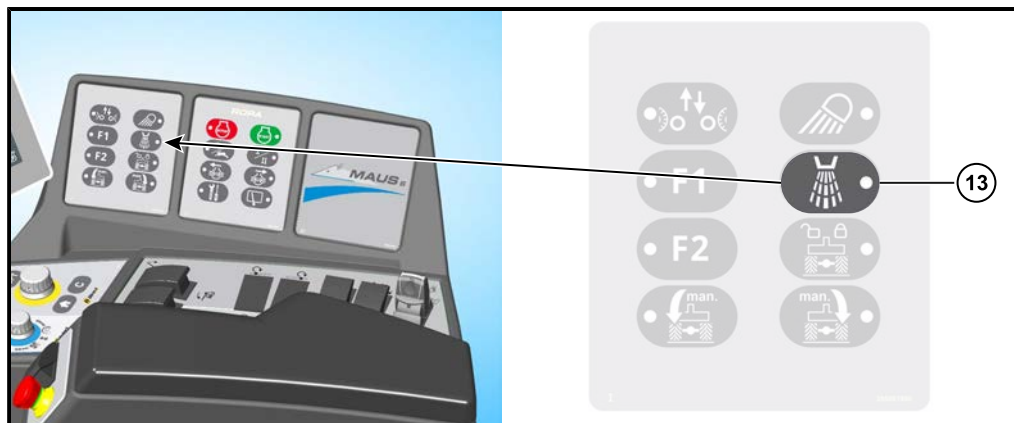


- (26) Buses de pulvérisation table de ramassage à gauche (option système de pulvérisation d'eau Duo)
- (28) Buses de pulvérisation table de ramassage à droite (option système de pulvérisation d'eau Duo)
- (30) Buses de pulvérisation nettoyage ultérieur (option système de pulvérisation Duo)

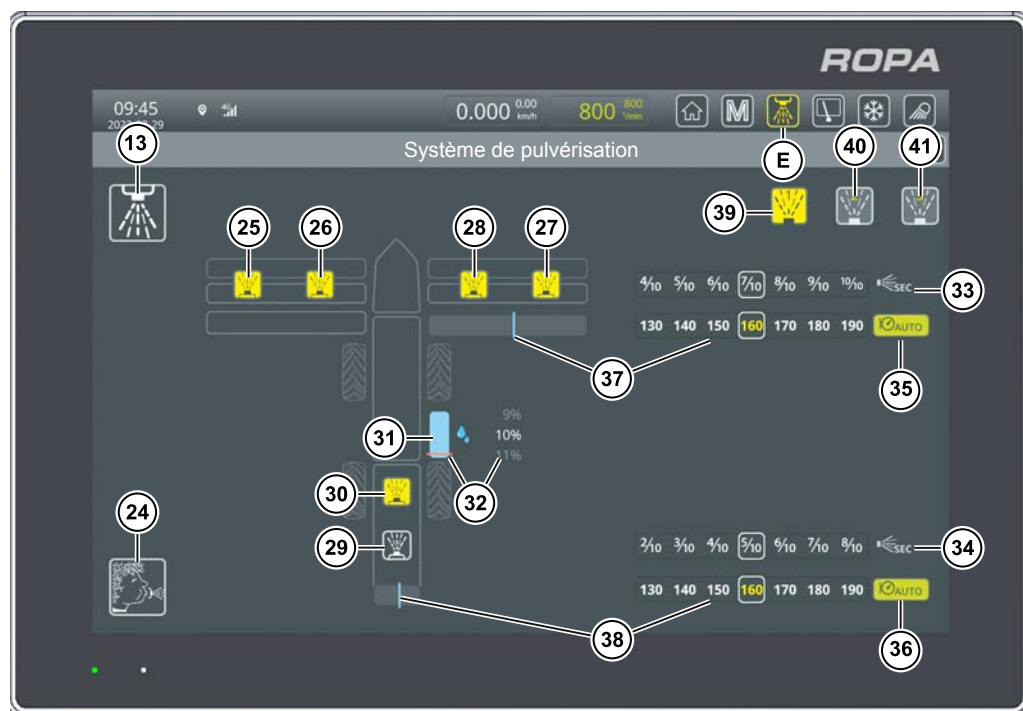
6.15.3.3 Utilisation du système de pulvérisation d'eau

Mettez les quatre robinets à boisseau sphérique dans le mode d'utilisation que vous souhaitez.

Le système de pulvérisation d'eau de la machine est commandé sur le R-Touch. Le menu Système de pulvérisation apparaît lorsque vous appuyez trois secondes sur la touche (13) du clavier I. Une brève pression sur cette touche permet d'activer ou de désactiver le système de pulvérisation d'eau avec le dernier réglage sélectionné.



Toucher le symbole (E) dans la zone de fonctions du R-Direct permet également d'appeler le menu.

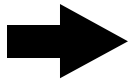


Aperçu du menu Système de pulvérisation d'eau (avec option système de pulvérisation d'eau DUO)

- (E) Appeler le menu Système de pulvérisation d'eau
- (13) Activer/désactiver le système de pulvérisation d'eau
- (24) Mettre en marche/arrêter les buses de pulvérisation et les tuyaux de pression ([Voir Page 296](#))
- (25) Activer/désactiver buses de pulvérisation table de ramassage à gauche
- (26) Activer/désactiver buses de pulvérisation table de ramassage à gauche (option système de pulvérisation d'eau Duo)
- (27) Activer/désactiver buses de pulvérisation table de ramassage à droite
- (28) Activer/désactiver buses de pulvérisation table de ramassage à droite (option système de pulvérisation d'eau Duo)
- (29) Activer/désactiver buses de pulvérisation nettoyage ultérieur
- (30) Activer/désactiver buses de pulvérisation nettoyage ultérieur (option système de pulvérisation Duo)
- (31) Affichage niveau de remplissage réservoir d'eau par palier de 20 %
- (32) Limite d'avertissement réglable du niveau de remplissage du réservoir d'eau
- (33) Régler les intervalles (Ensemble 4 rouleaux zwick) [Voir Page 300](#)
- (34) Régler les intervalles (Unité de nettoyage) [Voir Page 300](#)
- (35) Activer/désactiver le système automatique du système de pulvérisation d'eau de la commande de pression (4 rouleaux zwick)
- (36) Activer/désactiver le système automatique du système de pulvérisation d'eau de la commande de pression (nettoyage ultérieur)
- (37) Régler le contrôle de pression (Ensemble 4 rouleaux zwick) [Voir Page 301](#)
- (38) Régler le contrôle de pression (Unité de nettoyage) [Voir Page 301](#)
- (39) Programme pulvérisation 1
- (40) Programme pulvérisation 2
- (41) Programme pulvérisation 3

La limite d'avertissement réglable (32) pour la notification Remplir le réservoir d'eau est réglée en %. Si le système de pulvérisation d'eau n'est pas requis, nous recommandons le réglage 0 %. Avec ce réglage, l'avertissement est désactivé.

INDICATION



Le capteur de niveau de remplissage évalue uniquement la hauteur de remplissage sur 5 niveaux (20 %), c'est pourquoi les petits paliers dans le réglage de la limite d'avertissement sont parfois sans effet.

6.15.3.4 Travail économe en eau (synchronisation)

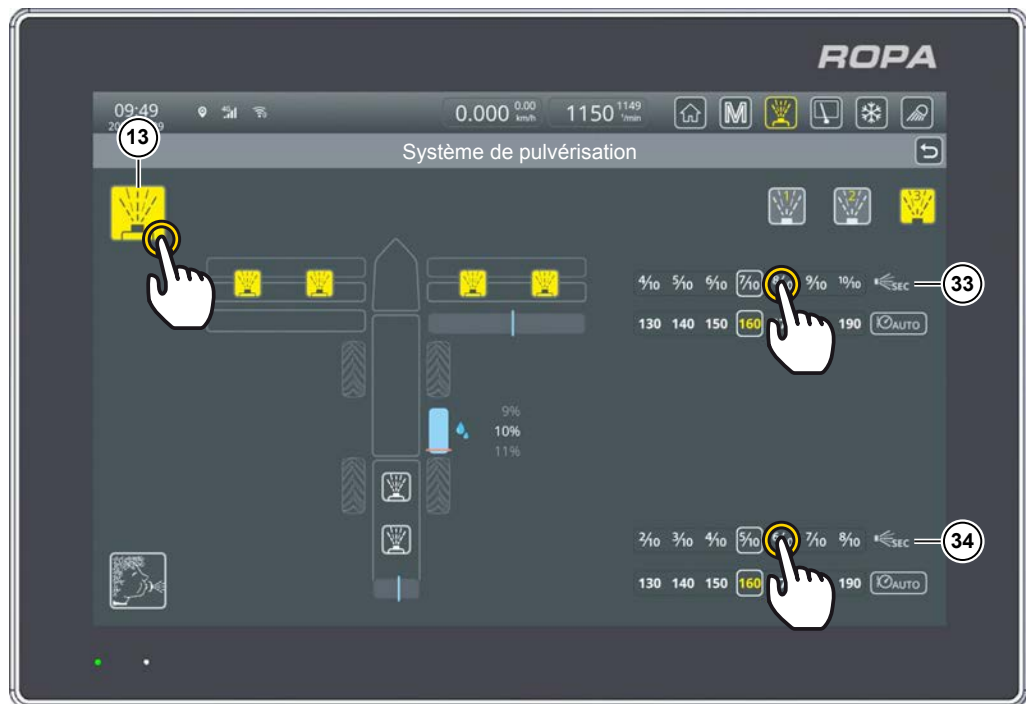
Le système pulvérise uniquement lorsque l'entraînement de la machine est activé.

Appuyez à l'écran sur le champ de commutation (13), pour activer le contrôle d'intervalles.

Pour contrôler au mieux l'humidification et économiser de l'eau en même temps, vous pouvez régler séparément la durée de la pulvérisation pour l'ensemble des 4 rouleaux zwick (33) et le nettoyage ultérieur (34). Appuyez sur le bargraphe et déplacez-le vers la gauche ou vers la droite.

- Tout à droite (10/10), fonctionnement continu
- Vers la gauche, diminuer l'heure de mise en marche de l'intervalle de pulvérisation. Un intervalle dure 10 secondes.

Pour un réglage de 5/10, le système pulvérise pendant 5 secondes et fait aussitôt une pause de 5 secondes.



6.15.3.5 Travail économique en eau (commande de pression)

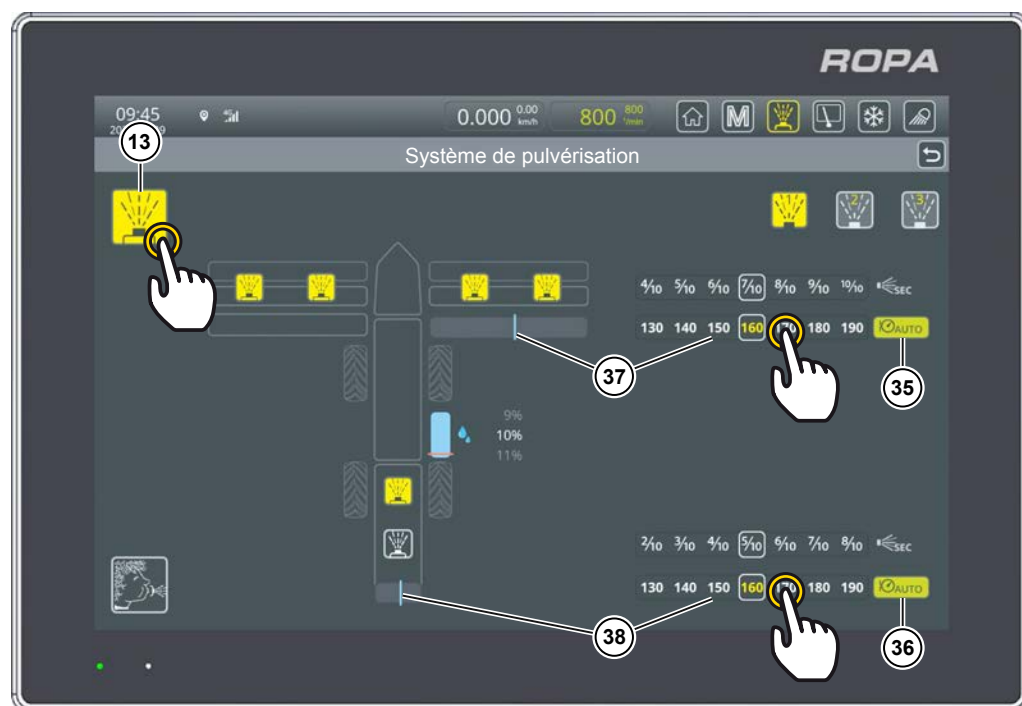
Appuyez sur la touche (35) pour activer la commande de pression des 4 rouleaux zwick et la touche (36) pour activer la commande de pression du nettoyage ultérieur. Appuyez sur la touche (13) permet de mettre le système de pulvérisation d'eau en marche.

En cas de dépassement des limites de pression, que vous avez réglées dans ce menu avec les bargraphes (37) et (38), le système de pulvérisation d'eau commence à pulvériser.

Si cette limite n'est pas dépassée, la pulvérisation s'arrête automatiquement.

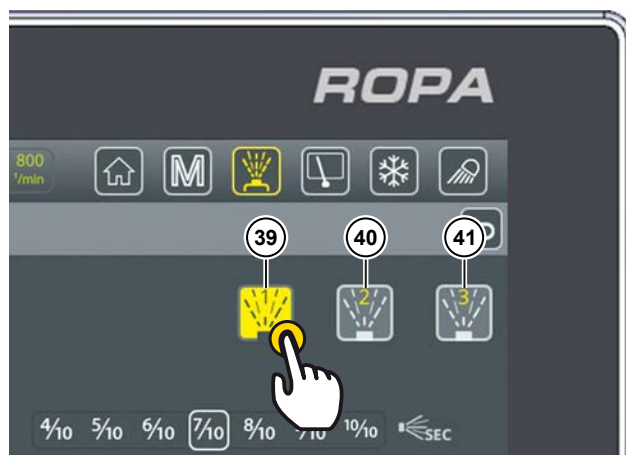
Appuyez sur le curseur de la limite de pression des 4 rouleaux zwick (37) et déplacez-le vers la gauche pour une mise en service plus précoce du système de pulvérisation d'eau (moins de pression) ou vers la droite pour une mise en service plus tardive du système (pression plus élevée).

Appuyez sur le curseur de la limite de pression du nettoyage ultérieur (38) et déplacez-le vers la gauche pour une mise en service plus précoce du système de pulvérisation d'eau (moins de pression) ou vers la droite pour une mise en service plus tardive du système (pression plus élevée).



6.15.3.6 Configurer le programme de pulvérisation

Les programmes de pulvérisation 1 à 3 peuvent être ajustés individuellement selon vos souhaits. Pour ce faire, activez les buses de pulvérisation souhaitées et réglez la commande de temps et de pression. Une pression prolongée sur une des touches tactiles du programme de pulvérisation d'eau (39-41) permet d'y enregistrer la sélection actuelle.



- (39) Programme pulvérisation 1
- (40) Programme pulvérisation 2
- (41) Programme pulvérisation 3

6.15.3.7 Nettoyer le tamis du filtre à eau

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

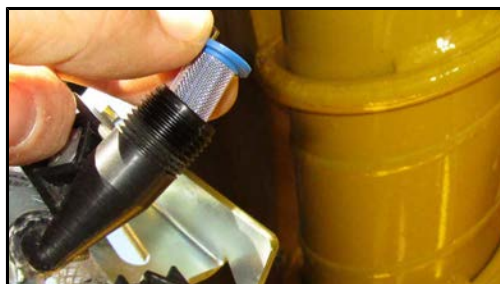
Pour ouvrir le filtre à eau, fermez les robinets à boisseau sphérique (1), (2) et (3). Ouvrez ensuite le robinet à boisseau sphérique (4) pour que la pression puisse s'échapper.

Si le tamis filtrant est endommagé, vous pouvez en commander un neuf sous l'art. ROPA n°208003200.



6.15.3.8 Nettoyer le tamis de filtre dans les buses d'eau

Un tamis de filtre se trouve dans chaque support de buse du système de pulvérisation d'eau. Le filtre peut être retiré et nettoyé après avoir dévissé la buse.



Filtre (art. ROPA n° 420057600), dans le support de buses

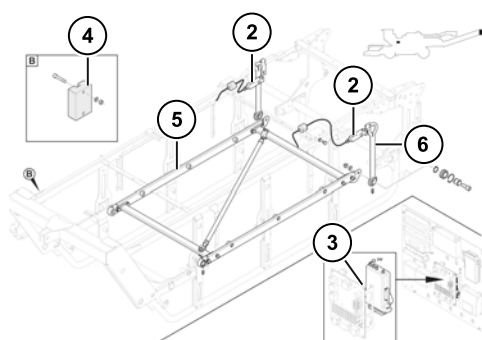
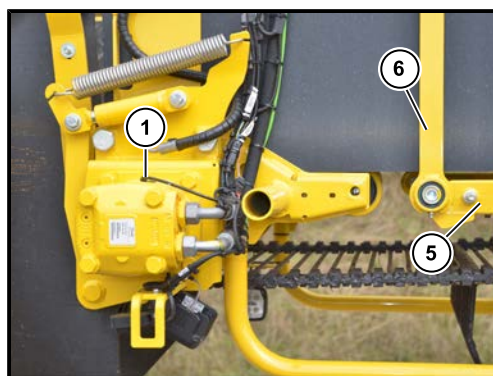
6.16 Balance (en option)

6.16.1 Structure et fonction

Il s'agit d'une balance de tapis. La quantité de betterave est captée sur un châssis de pesée avant la station de déchargement dans la partie d'articulation du bras de chargement. Grâce à deux cellules de pesée électroniques extrêmement sensibles, celle-ci pèse la marchandise transportée, ici généralement des betteraves avec les impuretés, qui est transportée depuis le tapis vers le véhicule de transport. La précision de chacun des processus de pesée est influencée en premier lieu par l'utilisation appropriée de la balance et n'est plus soumise à l'influence du fabricant.

La précision de la pesée implique une utilisation conforme et dépend des facteurs fondamentaux suivants :

- Nature du sol
- Taux de salissure des betteraves
- Taux de salissure sur les galets de support dans le châssis de pesée et les galets de supports qui se trouvent immédiatement avant et après le châssis de pesée
- L'angle d'inclinaison de la partie d'articulation du bras de chargement

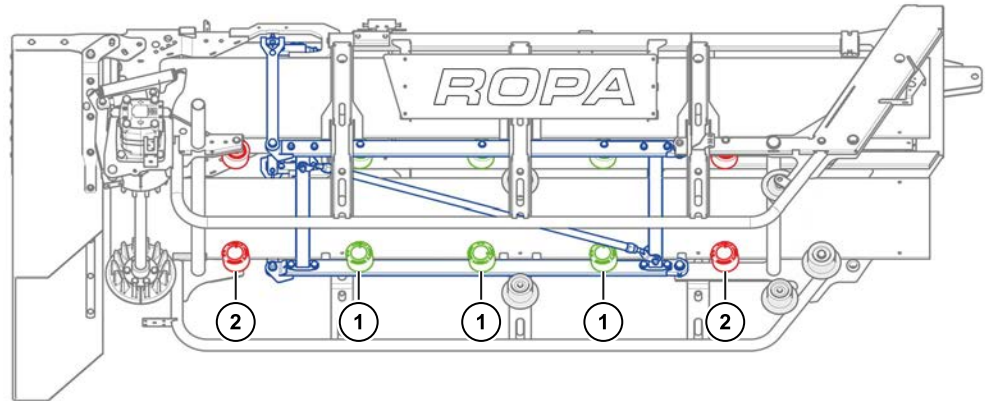


- (1) Capteur de régime dans le moteur d'entraînement
- (2) Cellule de pesée avec transfert des données bus CAN
- (3) Calculateur de la balance dans le système électrique central
- (4) Capteur de dévers
- (5) Châssis de pesée
- (6) Levier de liaison cellule de pesée

6.16.2 Commande de la balance

Veillez impérativement à respecter les points suivants pour obtenir un résultat de pesée optimal :

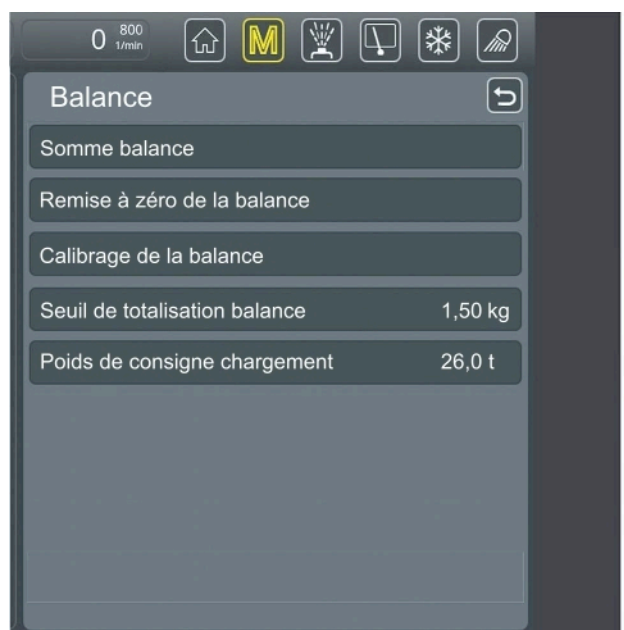
- La tension du tapis doit être aussi faible que possible.
- Nettoyer régulièrement les galets de support sur le châssis de pesée (1) et les galets de support (2) avant et après le châssis de pesée. (*Voir Page 434*).



- Déplacez le tapis de chargement lentement et le plus doucement possible pendant le processus de pesée.
- Maintenez l'angle d'inclinaison du tapis de chargement le plus constant possible pendant le processus de pesée.
- Ne placez pas le bras de chargement de façon trop raide. L'affichage de l'angle d'inclinaison devrait, dans la mesure du possible, être surligné en gris, sur le terminal. Si la couleur passait à l'orange, cela pourrait entraîner de grandes divergences.
- Des salissures sur le tapis peuvent fortement influencer le résultat de pesée. C'est pourquoi une remise à zéro devrait être effectuée régulièrement (*Voir Page 311*). En cas de betteraves très sales ou de sols très collants, nous vous recommandons de faire cette remise à zéro tous les 3 à 5 changements de véhicule de transport. La remise à zéro est nécessaire, sinon la quantité de terre accumulée sur le tapis est régulièrement pris en compte dans la pesée. Dès que la quantité de terre est modifiée au niveau du tapis, une nouvelle remise à zéro doit être effectuée. Ceci est valable à CHAQUE changement de machine. Selon notre expérience, une remise à zéro effectuée trop rarement est la principale cause d'erreurs dans les résultats de pesée.
- Si, malgré des remises à zéro régulières, des divergences importantes continuent de se produire, commencer par nettoyer la balance. (*Voir Page 434*).
- Si le problème persiste, la balance doit être recalibrée. (*Voir Page 314*).

6.16.2.1 Champ d'affichage Balance et menu Balance

Appel via le menu principal du R-Direct ou appel direct via les touches sur le clavier (14) dans le champ d'affichage Balance.



Menu Balance

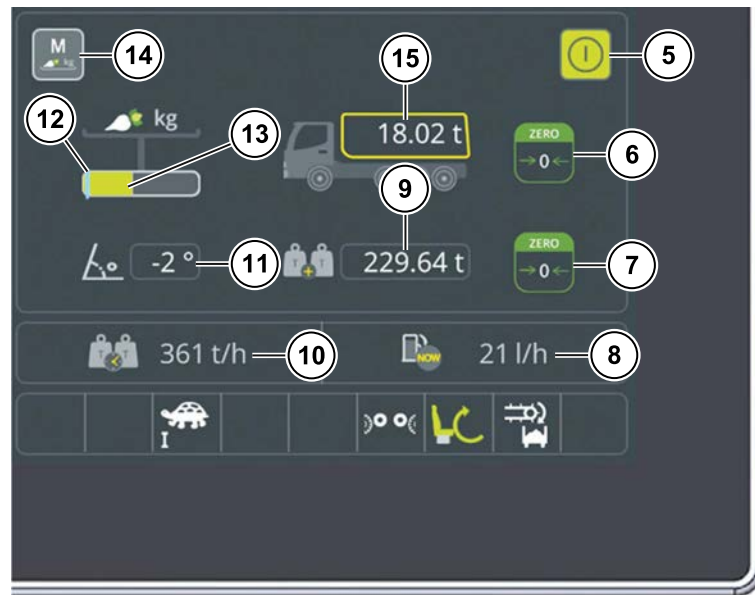
Somme balance ([Voir Page 318](#))

Remise à zéro de la balance ([Voir Page 311](#))

Calibrage de la balance ([Voir Page 314](#))

Seuil de totalisation balance ([Voir Page 309](#))

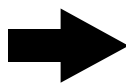
Poids de consigne chargement ([Voir Page 319](#))

Champ d'affichage Balance


- (5) Démarrer/arrêter la pesée
- (6) Réinitialiser le poids actuellement pesée
- (7) Réinitialisation du poids du compteur journalier
- (8) Consommation de carburant instantanée
- (9) Poids du compteur journalier
- (10) Débit momentané
- (11) Affichage de l'angle de chargement (inclinaison de l'articulation du bras de chargement)
- (12) Affichage seuil de totalisation réglé
- (13) Barregraphe charge des cellules de pesée
- (14) Accès rapide au menu Balance
- (15) Poids du chargement actuel

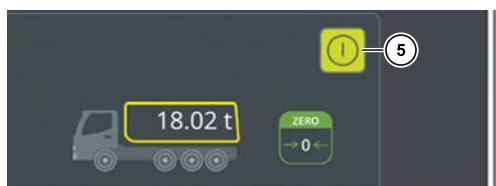
6.16.2.2 Mise en service après réception de la machine

Si vous utilisez la balance pour la première fois, il est impératif de la calibrer. Le calibrage est composé de deux étapes de travail, qui doivent toujours être entreprises dans l'ordre indiqué. (Voir Page 314)

INDICATION


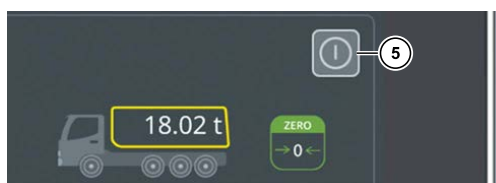
Si un composant de la balance est remplacé (à l'exception du capteur de régime et surtout du capteur d'inclinaison), il convient d'effectuer une nouvelle première mise en service. Ce processus ne peut être effectué que par un personnel de service autorisé et n'est pas expliqué dans cette notice.

6.16.2.3 Démarrer/arrêter la pesée



Pour démarrer le processus de pesée, appuyez sur le champ tactile (5).

Processus de pesée démarré : le champ tactile Balance est vert



Pour quitter ou interrompre le processus de pesée, appuyez sur le champ tactile (5).

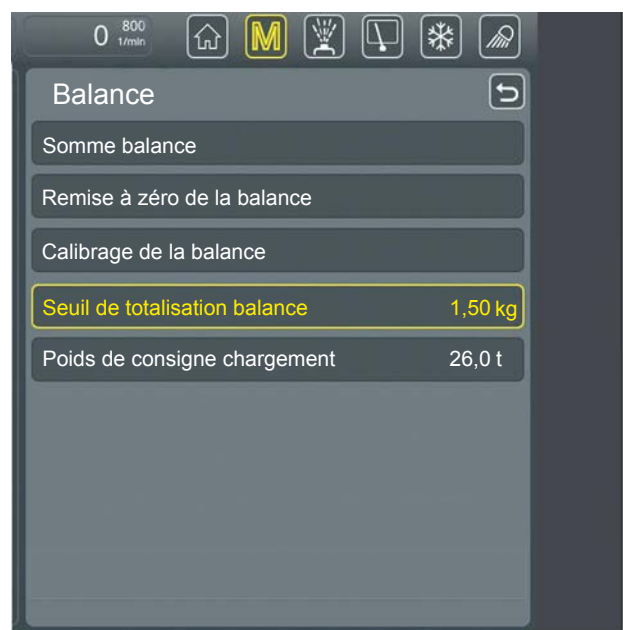
Processus de pesée stoppé ou interrompu : le champ tactile Balance est gris

6.16.2.4 Seuil de totalisation balance

Le bargraphe (13) affiche la charge des cellules de pesée. Le seuil de totalisation (12) (= marque bleue) correspond à la charge minimale du trajet de pesée à partir de laquelle le flux est détecté sur le tapis et le poids additionné. Le flux sur le tapis apparaît en vert sur le bargraphe (13).

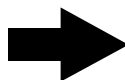


Dépassement du seuil minimal de pesée, la balance ajoute du poids



Ce seuil de totalisation peut être modifié dans le menu « Seuil minimal de pesée ».

INDICATION



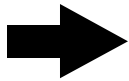
La valeur réglée en usine permet d'obtenir un résultat de pesée dans le cadre d'une utilisation dans des conditions normales. Une des conditions du seuil de totalisation ajusté est décisive pour un bon résultat de pesée.



Seuil minimal de totalisation non atteint, pesée interrompue

Si le bargraphe gris se trouve à gauche du seuil de totalisation, la balance n'additionne aucun poids en plus de la quantité déjà pesée.

INDICATION



Exemple pour un seuil de totalisation réglé trop bas :

aucune betterave ne se trouve sur la chaîne de tamisage du bras de chargement, mais le poids du chargement actuel augmente lentement.

Cause : la quantité de saleté collée sur le tapis depuis la dernière remise à zéro entraîne un chargement qui se trouve déjà au-dessus du seuil de totalisation et cette saleté est pesée. Une tension trop élevée du tapis peut être la raison d'une addition et de l'affichage d'un poids de charge.

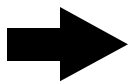
Exemple d'un seuil de totalisation réglé trop haut :

des betteraves tombent en permanence du bras de chargement sur le véhicule de transport. Chaque seconde, 2 betteraves ou plus tombent. Malgré cela, le poids du chargement actuel n'augmente pas.

Cause : la quantité de betterave n'est pas suffisante pour apporter la charge au-dessus du seuil de totalisation.

Un seuil de totalisation correctement réglé est décisif pour un résultat de pesée correct, surtout lors de *l'entrée dans le silo de betteraves* (quand arrivent combien de betteraves via le bras de chargement auparavant vide) et sur la *fin du silo* au niveau de la table de ramassage des betteraves résiduelles (les betteraves sont de moins en moins nombreuses, à la fin la quantité de betteraves qui arrive chaque minute est encore plus faible).

INDICATION



Pour la précision la plus élevée possible, nous recommandons pour le changement de véhicule de chargement de ne pas laisser le convoyeur fonctionner à vide. Cela permet d'éviter les divergences provoquées par un seuil de totalisation non atteint. Le tapis du bras de chargement fonctionne également doucement sous charge grâce à la commande proportionnelle de la pompe.

6.16.2.5 Réinitialiser le poids du chargement actuel

Deux méthodes permettent de réinitialiser le poids du chargement actuel (14) après le changement de véhicule de transport.



- En appuyant sur le champ de touche (6).
- Via les touches du joystick droit. Pour ce faire, maintenez les touches (11), (12) et (13) enfoncées simultanément pendant un bref instant, puis relâchez-les. Cette fonction n'est pas encore intégrée dans le logiciel de la machine (version 07/08/2023).

6.16.2.6 Effectuer une remise à zéro de la balance

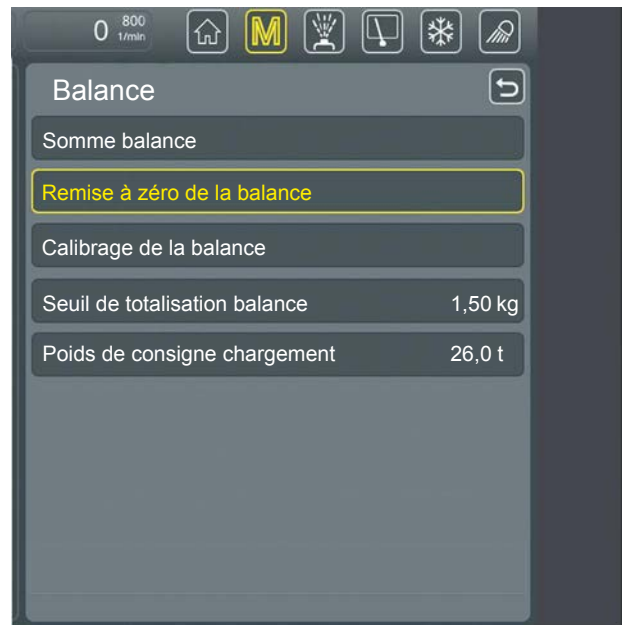
AVERTISSEMENT



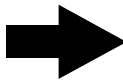
Risque de blessures graves.

Veillez à ce que personne ne se trouve dans la zone de danger

Dans le menu « Balance », sélectionnez le sous-menu « Remise à zéro ».

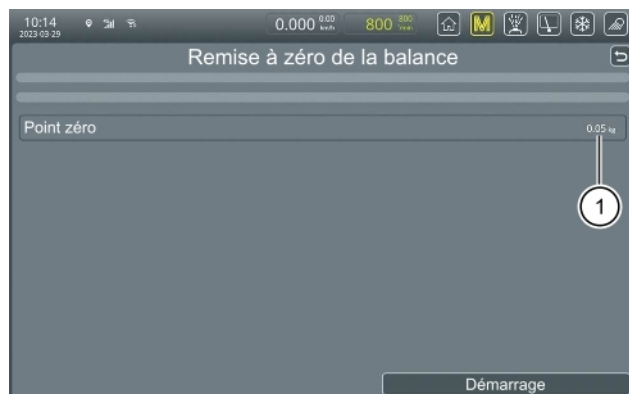


INDICATION



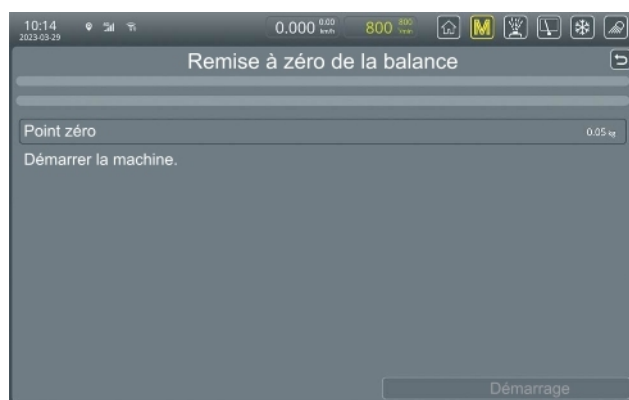
Le guidage par menu vous guide pas à pas pour une remise à zéro totale.

Démarrez le moteur diesel et désactivez l'entraînement de la table de nettoyage ultérieure. Réglez la vitesse du tapis du bras de chargement et l'inclinaison du bras de chargement sur la valeur avec laquelle vous chargez normalement.

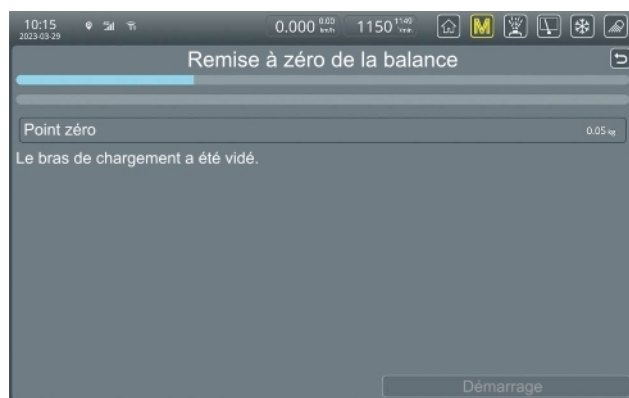


(1) Affichage de l'ancien point zéro de la balance

Appuyer sur le bouton « Démarrer ».

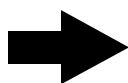


L'affichage « Démarrer l'entraînement de la machine » apparaît..

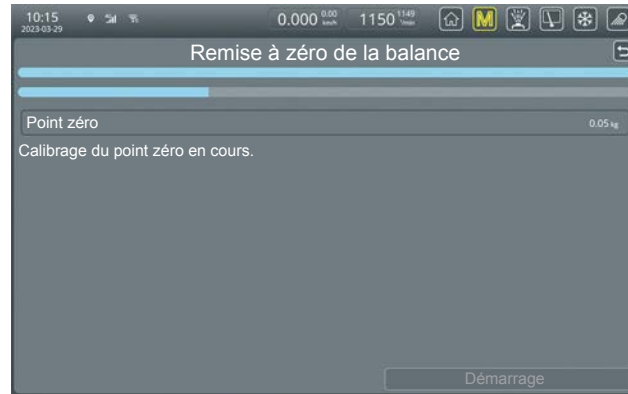


L'affichage « Le bras de chargement a été vidé » apparaît.
Le bargraphe supérieur doit maintenant avancer jusqu'à l'extrémité droite.

INDICATION

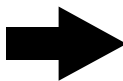


Pendant, ne pas arrêter l'entraînement de la machine !
Ne l'arrêter qu'en cas d'urgence !

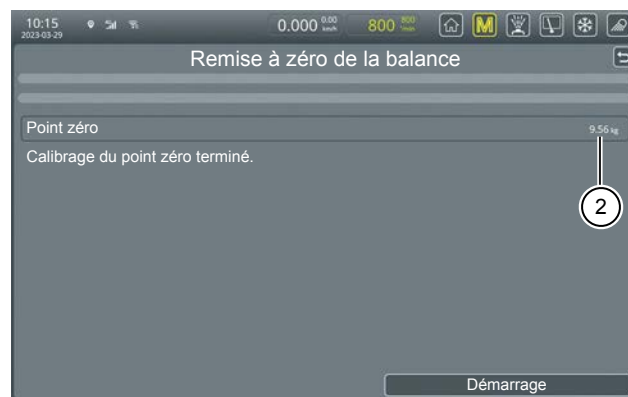
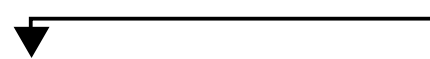


L'affichage « Calibrage du point zéro en cours » apparaît.
Le bargraphe inférieur doit maintenant avancer jusqu'à l'extrémité droite.

INDICATION



Pendant, ne pas arrêter l'entraînement de la machine !
Ne l'arrêter qu'en cas d'urgence !

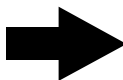


Attendez que l'affichage « Calibrage du point zéro terminé » apparaisse sur le R-Touch.
La remise à zéro est ainsi terminée.

(2) Affichage du nouveau point zéro

Quitter le menu en appuyant sur « Retour ».

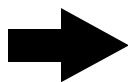
INDICATION



Vous pouvez répéter le calibrage du point zéro aussi souvent que vous le souhaitez, mais le résultat doit toujours être à peu près identique. Si une très grande différence de point zéro est observée lors de chaque tentative, vous devez en éliminer la cause. Commencez par nettoyer la balance ([Voir Page 434](#)).

6.16.2.7 Calibrage de la balance

INDICATION



Le calibrage doit être réalisé quotidiennement. Un changement de réglage de la valeur de calibrage doit toujours faire l'objet d'une discussion avec une personne responsable !

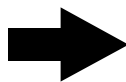
Nettoyez les galets au niveau du châssis de pesée ainsi que les précédents et les suivants. Le tapis du bras de chargement et son entraîneur doivent être propres ou très peu sales. Effectuez une remise à zéro ([Voir Page 311](#)). Réinitialisez le compteur journalier et le poids du chargement actuel. Pesez le premier chargement et notez le poids affiché.

Faites déterminer le poids réel de cette charge avec une balance tarée auprès du client. C'est la seule façon de prendre également en compte la perte de poids liée à la consommation de carburant depuis le véhicule de transport jusqu'au client.

Dès que vous avez la valeur exacte, procédez comme suit :

Réinitialisez le compteur journalier et le poids du chargement actuel. Dans le menu « Balance », sélectionnez le point de menu « Calibrage ».




INDICATION


Il ne doit y avoir aucun début de silo ni fin de silo dans ce chargement.

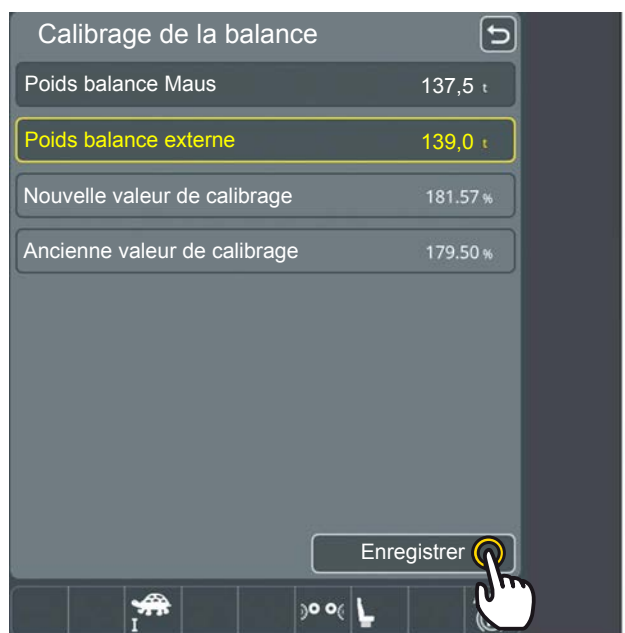


Saisissez le « Poids balance Maus » que vous avez noté. Confirmez la saisie avec (1) et en cas de doute, interrompez avec (2).



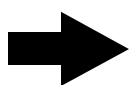
Saisissez le « Poids balance externe » qui a été déterminé pour ces chargements avec la balance externe tarée du client et confirmez la saisie.

Le système détermine maintenant la nouvelle valeur de calibrage et affiche l'ancienne et la nouvelle valeur de calibrage.



Appuyez sur la touche « Enregistrer » puis fermez le menu en appuyant sur « Retour ».

INDICATION



Plus vous avez saisi de chargements pour le calibrage, plus la valeur de calibrage sera « pertinente ».

Nous recommandons de peser le poids d'au moins cinq chargements par camion, le mieux étant de dix ou plus.

Il ne doit y avoir aucun début de silo ni fin de silo dans ces chargements et aucune remise à zéro ne doit être effectuée.

Une fois que la bonne valeur de calibrage a été trouvée, celle-ci peut être affinée via la divergence de la quantité hebdomadaire (uniquement en cas de commande uniforme de la balance et de conditions de chargement assez comparables).

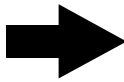
6.16.2.8 Fonctionnement en continu de la balance

Suivez les instructions [Page 305](#).

Effectuez régulièrement une remise à zéro.

Vérifiez régulièrement la précision de la balance. Pour cela, comparez le poids d'un chargement de la balance affiché avec le poids qui a été déterminé avec la balance externe du client. En cas d'écart important, il conviendra de recalibrer la balance immédiatement.

INDICATION



La précision de la pesée dépend de la minutie de l'utilisateur. Une remise à zéro régulière, un calibrage minutieux et une formation de terre sur le tapis aussi faible que possible influent de manière positive la précision de la pesée.

6.16.2.9 Interface de l'assistant de pesée (option)

En option, vous pouvez équiper la machine avec une interface permettant de transférer les données de la balance.

L'appareil TMS de Südzucker AG traite les données de la balance et liste le poids de chaque chargement de la Maus. Une fois que le véhicule de transport a été pesé sur la balance d'usine, le poids de chargement mesuré et la divergence par rapport à la pesée de la Maus sont affichés sur l'appareil TMS.

Ainsi, vous disposez toujours automatiquement d'un aperçu sur la précision réelle de la balance et vous pouvez prendre les mesures adaptées.

6.16.2.10 Réinitialiser le compteur totalisateur de la balance

Dans le champ d'affichage de la balance, sélectionnez « Réinitialisation du poids du compteur journalier » (19).

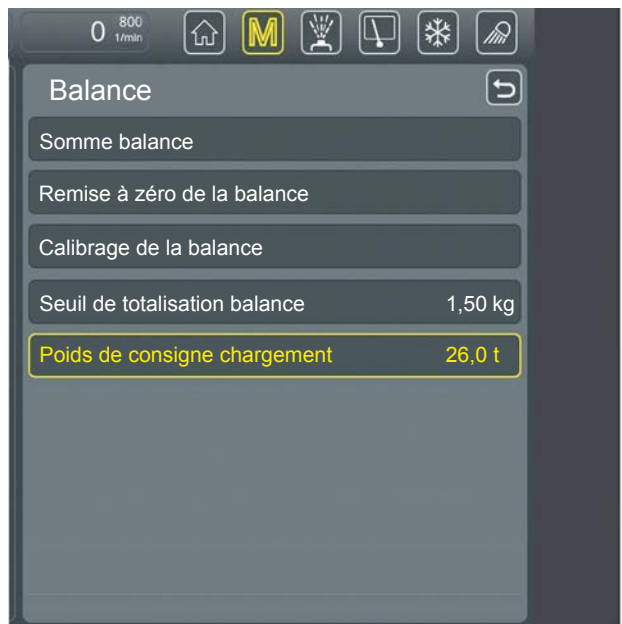


Lorsque la question « Remettre le compteur journalier à zéro ? » apparaît, appuyez sur « Oui » (2) sur le panneau de commande. Ou quittez le menu sans supprimer grâce à la touche « Non ».

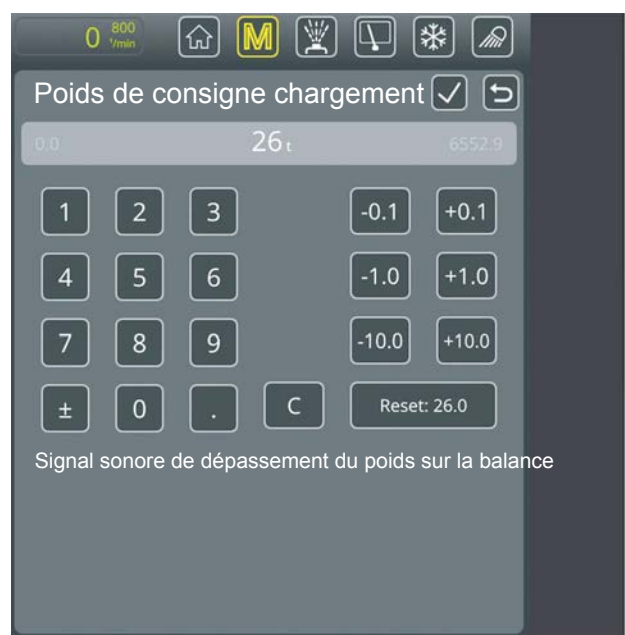
La « Somme saison » ne peut être supprimée que lorsque les « Statistiques saison » (Voir Page 125) sont supprimées.

6.16.2.11 Poids de consigne chargement

Dans le menu « Balance », sous-menu « Poids de consigne chargement », vous pouvez définir un poids de consigne qui entraînera le déclenchement d'un signal sonore lorsqu'il est atteint pendant le chargement.



Sélectionnez la ligne « Poids de consigne » pour saisir la valeur souhaitée.



INDICATION

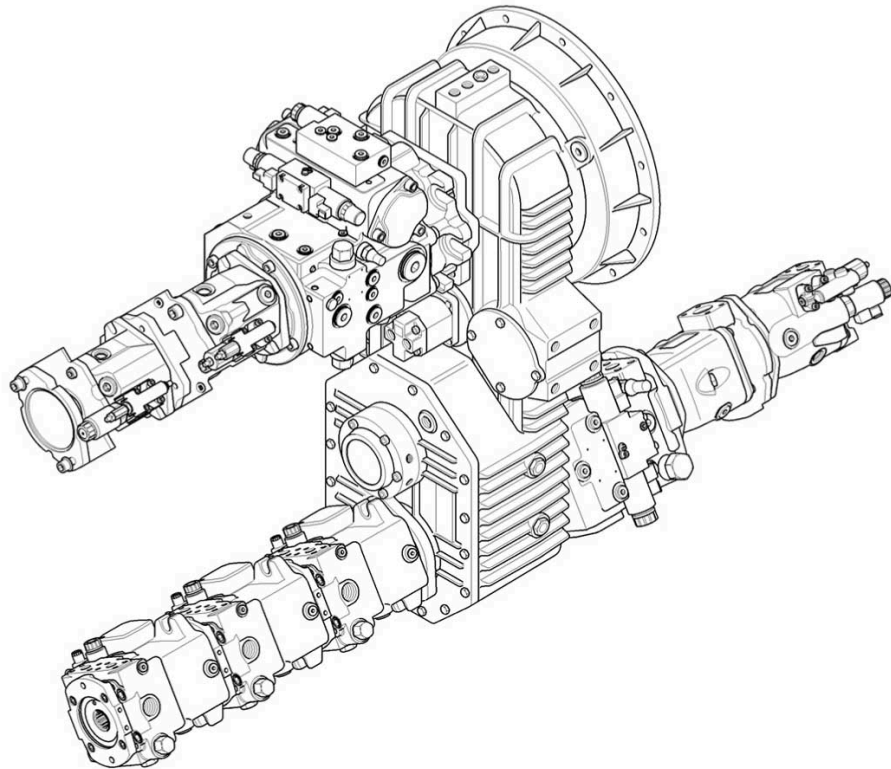



Cette fonction facilite le remplissage correct des véhicules de transport sans avoir besoin de surveiller la balance en permanence. Un signal sonore permet d'avertir que la balance doit être surveillée juste avant que la quantité de chargement souhaitée ne soit atteinte afin d'empêcher une surcharge involontaire.

6.17 Boîte de transfert



La boîte de transfert est directement bridée au moteur diesel et transmet la puissance du moteur sur chacune des pompes hydrauliques. Grâce à un embrayage multidisques, toutes les pompes hydrauliques qui sont nécessaires au chargement sont mises en marche. Une brève pression sur la touche jaune (6) du joystick droit permet d'activer ou de désactiver cet embrayage en même temps que l'entraînement de la machine.



La boîte de transfert est équipée d'un système de lubrification sous pression. Si le graissage n'est pas suffisant, un signal sonore retentit. Le symbole d'avertissement  apparaît sur le R-Touch.

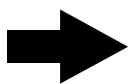
ATTENTION



Risque de dommages graves sur la machine.

- Arrêtez le moteur diesel aussitôt que le signal sonore retentit alors que le moteur diesel tourne.

INDICATION



Le régime moteur maximal autorisé du moteur diesel pour l'entraînement des pompes hydrauliques ne doit en aucun cas être dépassé, même pour un court instant.


Régime maximal :

Entraînement machine activé : 1975 tr/min

Entraînement de la machine arrêté : 2700 tr/min

(en mode Poussée lorsque le frein à soupape de régulation constante est activé)



Si l'entraînement de la machine est activé et que la pression d'huile dans l'embrayage multidisque est trop faible, le symbole suivant  (pression d'embrayage BDT) apparaît sur le R-Touch. Dans ce cas, l'entraînement de la machine doit aussitôt être arrêté afin de remédier au problème de pression d'huile trop faible. Si l'entraînement persiste malgré une pression d'huile trop faible, vous risquez de détruire l'embrayage multidisques.

6.18 Système hydraulique

AVERTISSEMENT



Le système hydraulique est sous haute pression.

De l'huile hydraulique brûlante sous haute pression peut s'échapper en cas de fuite et causer des blessures graves ! Cette pression de précontrainte reste dans l'accumulateur de pression en raison de la construction, même lorsque le système hydraulique restant est déjà dépressurisé. Dès que de la saleté - même si ce n'est qu'une petite quantité - parvient jusqu'au système hydraulique, cela peut conduire à de graves dommages sur l'ensemble du système l'hydraulique.

- Les travaux sur l'accumulateur de pression de la machine ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé.
- Pour des travaux sur l'accumulateur de pression, le dispositif doit être totalement dépressurisé au préalable.
- L'accumulateur de pression ne doit en aucun cas être endommagé ou ouvert, car les personnes se tenant à proximité pourraient être gravement blessées par la pression de précontrainte.
- Pour tous travaux sur le dispositif hydraulique, une extrême propreté est de rigueur.



- (1) Niveau rempliss huile hydro
(2) Température huile hydraulique


Contrôlez régulièrement la tuyauterie du système hydraulique ! Remplacez immédiatement les tuyaux endommagés ou altérés. N'utilisez alors que des tuyaux d'origine ROPA ou conformes aux spécifications techniques du tuyau d'origine ! Respectez les règles de sécurité locales en vigueur concernant la durée de vie des tuyaux hydrauliques.



Le système hydraulique est prêt à l'emploi après le démarrage du moteur. Pour préserver le système hydraulique, le régime moteur, pendant les premières minutes (env. 5 min), ne devrait en aucun cas dépasser, au démarrage à froid, la valeur de 1300 tr/min. Même des sur-régimes brefs sont à éviter. Utilisez-le chauffage auxiliaire pour préchauffer l'huile hydraulique.


En cas de températures extérieures, inférieures à +10 °C, procédez au début du travail, au premier démarrage de la machine, comme suit : avant de démarrer la machine, activez l'entraînement du nettoyage ultérieur et de la table de ramassage. Pour ce faire, appuyez simultanément sur les touches (9), (8) et (7) du joystick droit. Ces entraînements sont ensuite affichés avec des flèches grises sur le R-Touch. Activez l'entraînement de la machine grâce à une brève pression sur la touche (6) du joystick droit. Le système hydraulique fonctionne, les rouleaux sont à l'arrêt. Attendez deux à trois minutes avant de réactiver les entraînements les uns après les autres.



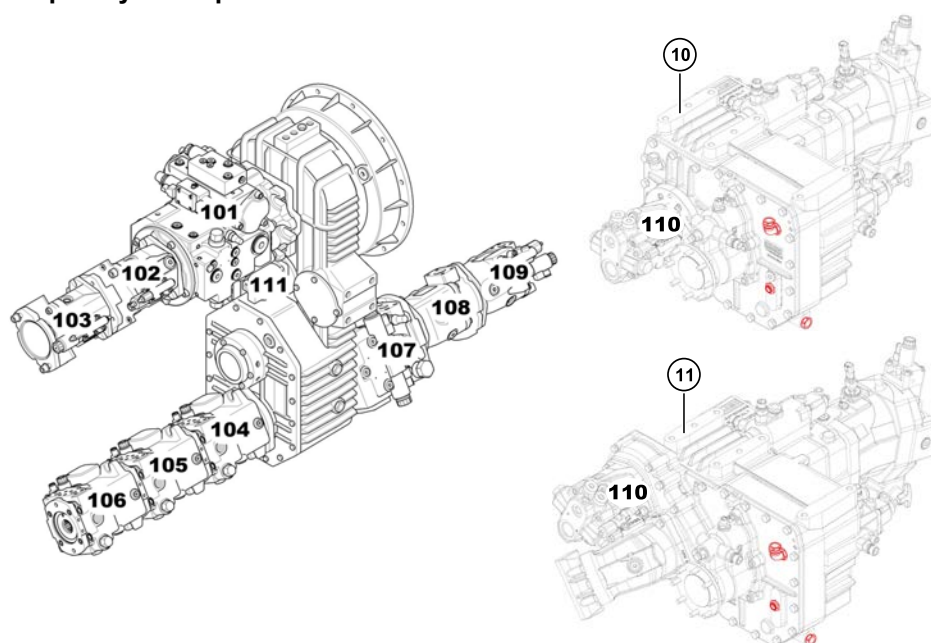
Si la température de l'huile hydraulique devait atteindre 70°C ou plus, ou dès que le symbole  apparaît sur le R-Touch, alors le refroidisseur d'huile hydraulique doit être nettoyé.

L'entraînement du ventilateur du radiateur d'huile hydraulique s'inverse automatiquement au démarrage du moteur. Ainsi les saletés sont largement éjectées.



Le niveau de remplissage devrait être maintenu dans une plage comprise entre 80 % et 100 %. Un remplissage excessif au-delà de 100 % doit être évité. Si le niveau d'huile hydraulique est trop bas, le symbole d'avertissement :  niveau d'huile hydraulique trop bas apparaît sur le R-Touch. Éteindre IMMÉDIATEMENT le moteur diesel ! Si le conducteur ignore cette indication, le moteur diesel s'arrête automatiquement après un court instant. Ajoutez de l'huile hydraulique et trouvez la cause de ce manque d'huile. Si un tuyau hydraulique est percé, l'ensemble du réservoir d'huile hydraulique peut se vider en 30 secondes dans le pire des cas.

Pompes hydrauliques :



- (10) Boîte de vitesses avec un moteur de translation
(11) Boîte de vitesses avec deux moteurs de translation

Pos	Fonction
101	Entraînement de déplacement
102	Pompe système hydraulique de travail/direction essieu avant
103	Pompe pour entraînement du ventilateur du refroidisseur d'huile, de l'intercooler et du radiateur d'eau
104	Pompe de l'ensemble des rouleaux zwick
105	Pompe des rouleaux ramasseurs
106	Pompe des rouleaux convoyeurs
107	Entraînement de la table de nettoyage ultérieur
108	Entraînement tapis sous cabine
109	Entraînement du tapis de chargement
110	Pompe de direction d'urgence
111	Pompe de graissage + embrayage BDT

La machine possède 9 circuits hydrauliques, qui sont alimentés par neuf pompes à pistons axiaux.

La pompe numéro 111 sert uniquement à l'accouplement de la boîte et au graissage de la boîte. Elle n'a aucun lien avec le système hydraulique.

Les pompes 101/102/103/111 sont toujours en service, dès que le moteur tourne.

Les pompes 104/105/106/107/108/109 sont en service uniquement lorsque le moteur tourne, que l'entraînement de la machine est activé et que le flux de puissance est fermé grâce à l'embrayage multidisque.

6.19 Système pneumatique

Le système pneumatique alimente le système de freinage et le système pneumatique de travail avec de l'air comprimé.

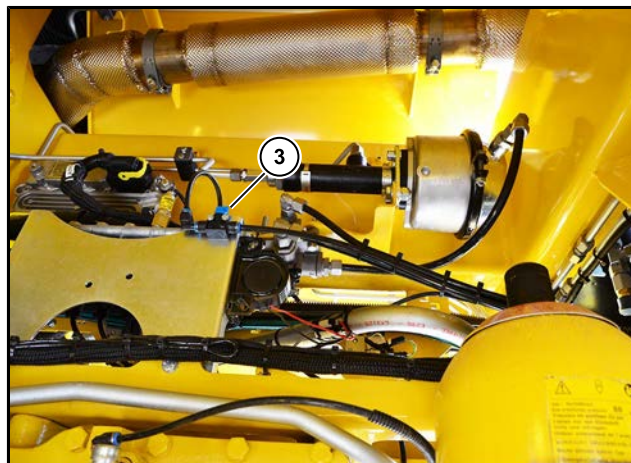
Les processus suivants sur la machine sont effectués par le système pneumatique de travail :

- Enclenchement de l'entraînement des roues motrices.
- Arrêt de l'entraînement des roues motrices.
- Repli du rétroviseur.
- Pivotement de l'échelle.
- Commutation de la boîte de vitesses, modes Tortue/Lièvre/I/II.
- Actionnement du frein de siège pivotant.
- Dépliage/repliage des panneaux de signalisation.

A côté du pneumatique de travail, le compresseur à air comprimé alimente encore:

- Les sorties d'air comprimé sur la machine.
- Le pistolet de soufflage dans la cabine du conducteur.
- Le système de pulvérisation d'eau (si équipé en option).

Veillez impérativement à ce que le robinet d'arrêt (3) du système pneumatique de travail soit complètement ouvert, sinon une grande partie de ce dernier est hors service. Le robinet d'arrêt se trouve au-dessus de la boîte de vitesses.




Dans la position représentée, le robinet d'arrêt (3) est ouvert. Tournez à 90° pour le fermer.

La pression d'alimentation exacte du système pneumatique (4) peut être lue sur le R-Touch.





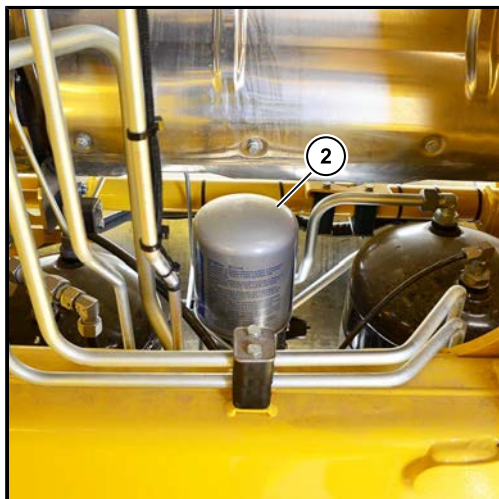
Tous les processus commandés de façon pneumatique doivent être effectués uniquement lorsqu'il y a assez de pression dans le système pneumatique. Si la pression dans le système pneumatique est insuffisante, le symbole d'avertissement suivant  apparaît sur le R-Touch.

Tant que ce symbole est affiché sur le R-Touch, la machine ne doit en aucun cas être déplacée.

6.19.1 Compresseur à air comprimé

L'ensemble du système pneumatique de la machine est alimenté par un compresseur à air comprimé. Celui-ci est directement bridé au moteur diesel. L'air est aspiré par le compresseur à air comprimé via le filtre à air du moteur diesel. Si la pression maximale ajustée est atteinte, le régulateur de pression souffle automatiquement. Le compresseur à air comprimé ne nécessite aucun entretien.

6.19.2 Dessicateur d'air

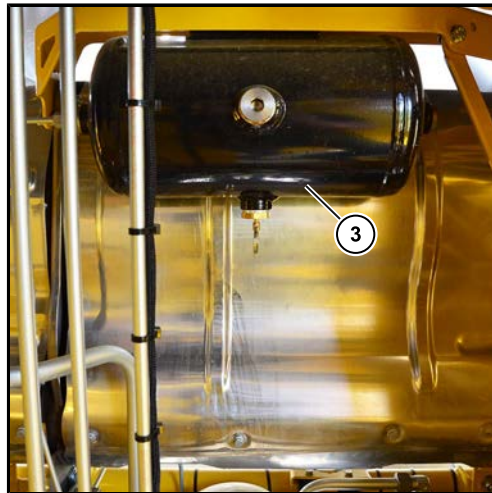


(2) Dessicateur d'air

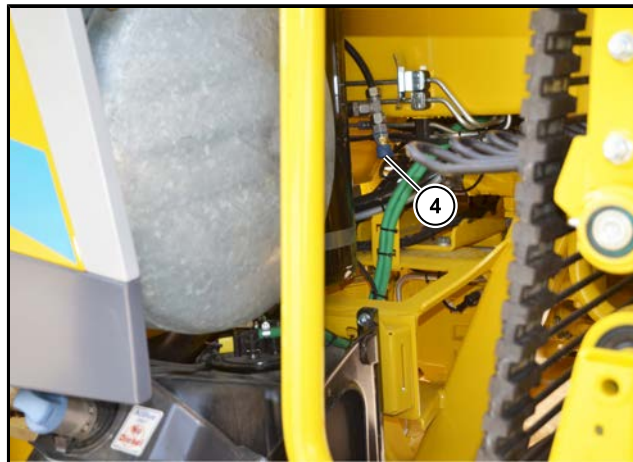
Le dessicateur d'air (2) se trouve sous le couvercle latéral droit. Il extrait l'eau de condensation avant que l'air ait atteint les réservoirs d'air comprimé. Dans le dessicateur d'air se trouve un élément chauffant qui empêche le gel en cas de températures très basses. L'élément chauffant du dessicateur d'air s'active automatiquement en cas de besoin.

6.19.3 Réservoir d'air comprimé

La machine possède cinq réservoirs d'air comprimé, qui se trouvent sous le couvercle latéral droit. Les systèmes de freinage et pneumatique de travail à air comprimé sont alimentés par les quatre grands réservoirs d'air comprimé. Le petit réservoir d'air comprimé (3) sert à la régénération du dessiccateur d'air. Un point de prélèvement d'air comprimé (4) se trouve sous la bâche de protection, sur le réservoir d'air comprimé le plus en avant.



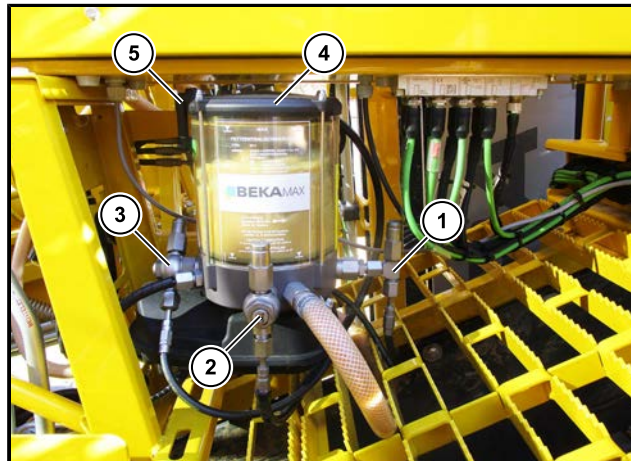
(3) Réservoir d'air comprimé



(4) Raccord d'air comprimé au niveau du réservoir d'air comprimé le plus en avant


6.20 Système de graissage centralisé

La machine est équipée d'un système de graissage centralisé et dispose dans les versions avec nettoyeur de chaîne de tamisage et éjecteur à cailloux, de deux ou, dans la version avec table à 8 rouleaux nettoyeurs, de trois circuits de graissage.



- (1) Point de graissage 1, table de ramassage
- (2) Circuit de graissage 2, châssis
- (3) Circuit de graissage 3, table de nettoyage à 8 rouleaux zwick
- (4) Réservoir de stockage 2 kg
- (5) Tube de purge

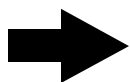


Tous les points de graissage raccordés sont automatiquement alimentés par de la graisse. La pompe de graissage transporte la graisse vers les répartiteurs principaux qui la répartissent sur les répartiteurs secondaires et de là, les points de graissage individuels sont alimentés. Tant que la pompe de graissage fonctionne, une palette d'agitation tourne dans le réservoir de stockage de graisse et le symbole  apparaît sur le R-Touch.

Remplir le système de graissage centralisé

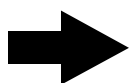
Le réservoir de stockage de 2 kg (4) se remplit avec la pompe de remplissage (6) sur le seau de graisse (7). Ne remplissez jamais complètement le réservoir de stockage de 2 kg de la pompe de graissage. Ne remplissez le réservoir de stockage de la pompe de graissage que jusqu'à 90 %. Ainsi, vous éviterez de boucher le tuyau de purge (5) au niveau du réservoir de stockage de 2 kg.

INDICATION



Veillez surtout à avoir une grande quantité de graisse suffisante dans le réservoir d'alimentation. En aucun cas le réservoir de graisse ne doit être ouvert, tant que l'air circule dans le système d'alimentation!

INDICATION



Remplissez le réservoir de 2kg d'alimentation en graisse, lorsque le moteur de la machine est à chaud, comme le seau de graisse est placé sur une plate-forme chauffée. Ainsi le remplissage se fait avec un minimum d'effort.

6.20.1 Système de graissage centralisé mode AUTO

Lors de chaque démarrage de l'entraînement de la machine, la pompe de graissage se met en marche pour une durée que l'utilisateur a renseigné dans le menu « Réglages de base ». Ce laps de temps est réglé par défaut sur 210 secondes. Il peut être rallongé par le conducteur jusqu'à 300 secondes.

Pour les chargements jusqu'à 20 tonnes, selon l'unité d'acheminement, nous recommandons de régler le temps de graissage (cycle de fonctionnement de la pompe) sur 180 secondes. Pour des chargements par des unités d'acheminement d'environ 28 tonnes, nous recommandons un cycle de fonctionnement de la pompe d'environ 210 secondes, des unités d'acheminement plus grandes correspondent à des cycles plus longs.



6.20.2 Système de graissage centralisé graissage intermédiaire

Le système de graissage peut être activé manuellement. Dans le menu « Fonctions spéciales », à la ligne « Graissage centralisé », basculez de l'option « AUTO » à l'option « MARCHÉ ».

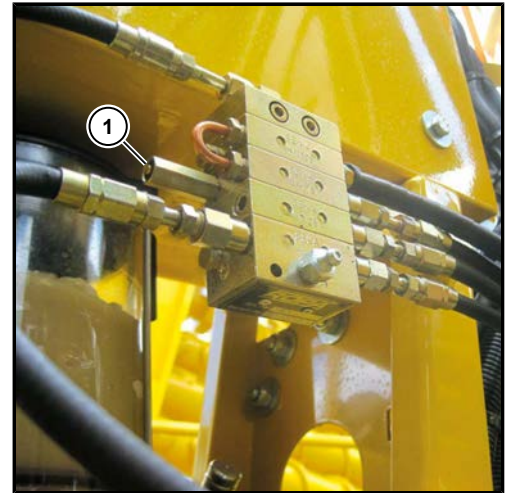


Le système de graissage centralisé lubrifie alors en continu pendant 20 minutes. Il repasse ensuite en mode AUTO. (Voir Page 329)

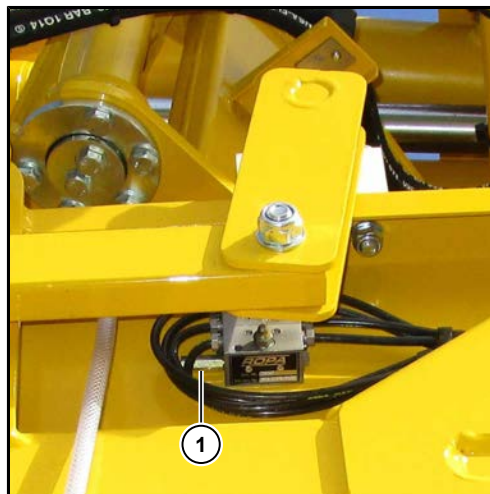
Contrôlez régulièrement le circuit de graissage. Vérifiez quotidiennement que le dispositif de graissage fonctionne parfaitement. Il vous est possible de contrôler les deux ou trois répartiteurs principaux. Un piston de contrôle a été installé à cet endroit pour contrôler le fonctionnement. Ce piston bouge lentement lorsque le répartiteur principal est baigné de graisse. Vous pouvez ainsi savoir si l'élément de pompe de ce circuit de graissage fonctionne. Le graissage intermédiaire vous permet de procéder à ce contrôle sans danger.



Distributeur principal de la table de ramassage (côté droit de la partie centrale de la table de ramassage)



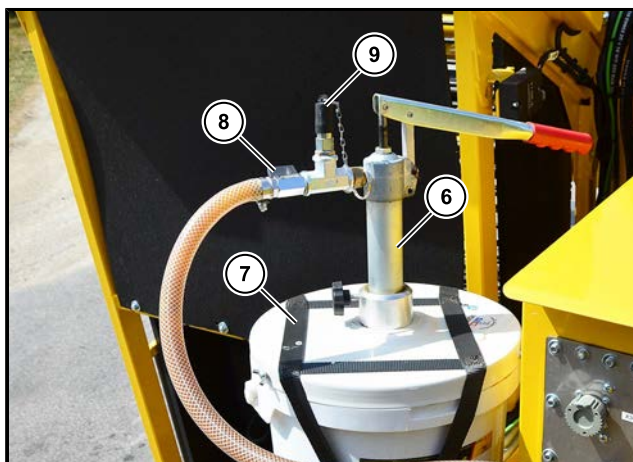
Distributeur principal du châssis (à droite à côté de la pompe de graissage)



Distributeur principal table de nettoyage 8 rouleaux zwick (à gauche sur le châssis de la table de nettoyage ultérieur)

(1) Affichage piston

6.20.3 Remplir le pistolet de graissage



- (6) Pompe de remplissage graissage centralisé
- (7) Seau de graisse 18 kg
- (8) Robinet d'arrêt
- (9) Douille pour le remplissage du pistolet de graissage à levier manuel

Un robinet d'arrêt (8) et un raccord (9) pour le remplissage du pistolet de graissage à levier manuel se trouvent dans le tube d'alimentation pour la pompe de graissage. Ainsi le pistolet de graissage à levier manuel du lot de bord est rempli directement à partir du seau de graisse. Pour cela appuyez sur le pistolet de graissage à levier manuel dans le raccord (9) et fermez le robinet d'arrêt. Lorsque vous activez le levier de la pompe du seau de graisse, le pistolet de graissage à levier manuel se remplit de graisse.

6.21 Système vidéo

AVERTISSEMENT



Le système vidéo n'est qu'une aide supplémentaire et peut (involontairement) ne pas afficher certains obstacles ou encore montrer des obstacles déformés, qui ne reflètent pas la réalité. Cela ne doit pas remplacer votre vigilance! Le système vidéo ne peut pas montrer l'intégralité des objets se trouvant très près et/ou au-dessus de la caméra de recul. Le système n'est pas en mesure de vous alerter d'une collision imminente ou encore de la présence d'une personne ou de tout autre objet. Vous restez responsable en termes de sécurité et devez faire attention à l'environnement proche et immédiat de la machine. Ceci vaut non seulement pour le déplacement en marche arrière, mais aussi pour toutes les zones situées à l'avant et sur les côtés de la machine. Le cas échéant, vous pourriez ne pas identifier la présence de personnes ou d'objets et causer des blessures et/ou endommager la machine.

Le système vidéo pourrait mal ou ne pas fonctionner si :

- Il pleut très fort, s'il neige ou en cas de brouillard.
- Si la caméra est exposée à une lumière vive ou éblouissante (des rayures blanches peuvent alors apparaître sur l'écran).
- Si la lentille de caméra est encrassée ou simplement recouverte.

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

Les images transmises par les caméras peuvent être affichées sur le terminal auxiliaire. La sélection de la caméra souhaitée se fait en balayant latéralement l'écran avec le doigt (*Voir Page 154*). Jusqu'à 4 images différentes de caméras peuvent être affichées simultanément.

Le véhicule est équipé des caméras suivantes :

- Caméra de recul (*Voir Page 334*)
- Caméra de la pointe centrale (*Voir Page 335*)

Option

- Caméra de la table de nettoyage ultérieur (*Voir Page 337*)
- Caméra bras de chargement (*Voir Page 338*)

En option avec l'écran R-Connect

- Caméra du toit de la cabine (*Voir Page 336*)

En option avec le R-View

- Caméra de surveillance de la zone arrière à gauche (*Voir Page 339*)
- Caméra de surveillance de la zone arrière à droite (*Voir Page 339*)

Système automatique de caméra

Le système vidéo commute dans différentes vue en fonction du mode, de la position de l'interrupteur principal de la direction, du sens de déplacement et de la vitesse de déplacement. Pour de plus amples informations concernant la commande et la configuration, voir (*Voir Page 154*). En fonction de la situation, ce sont les images des caméras les plus déterminantes qui seront affichées. (Par ex., en cas de marche arrière, les images de la caméra de recul et du R-View sont affichées).

6.21.1 Caméra de recul

La machine est équipée de série d'une caméra de recul. Cette caméra se trouve en haut, à l'arrière de la machine et permet d'avoir une meilleure vue d'ensemble lors d'une marche arrière. La caméra de recul est une aide visuelle au stationnement. Elle se déclenche automatiquement lorsque vous roulez en marche arrière.



Caméra de recul

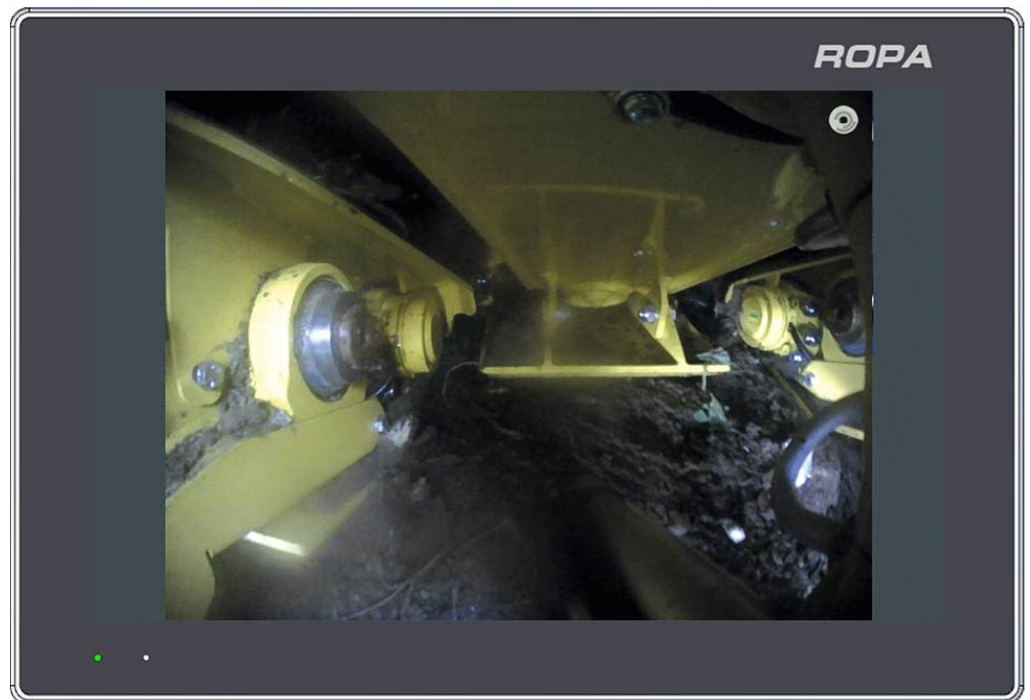


6.21.2 Caméra de la pointe centrale

La caméra de la pointe centrale se trouve devant sous la pointe centrale et sert à déterminer la bonne profondeur de travail. Lors du chargement, allumez toujours l'éclairage pour la caméra de la pointe centrale dans le menu « Contrôle éclairage » (*Voir Page 142*).



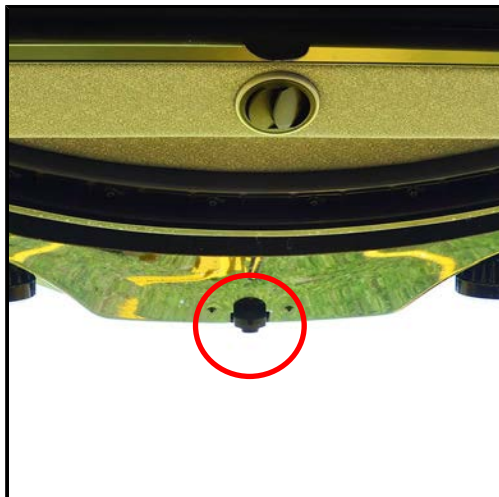
Caméra de la pointe centrale



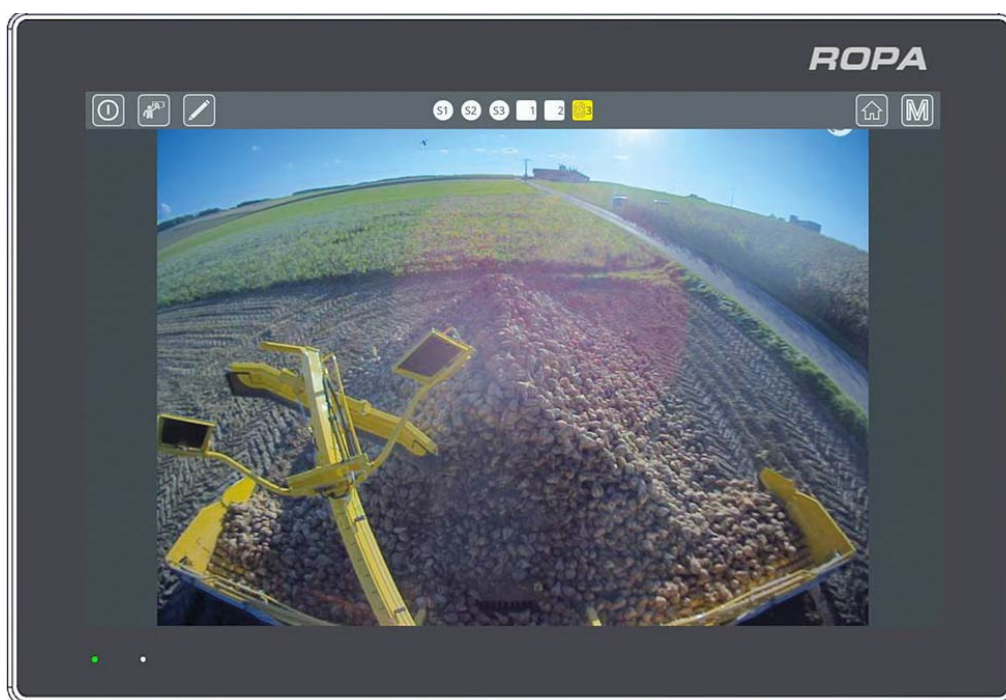
Affichage de la caméra de la pointe centrale pour un réglage optimal. Pas de morceau de betteraves, palier du rouleau ramasseur visibles sur le sol.

6.21.3 Caméra du toit de la cabine (option avec l'écran R-Connect)

En option, la machine peut être équipée d'une caméra avant. Cette caméra se trouve en haut de l'avant de la cabine et sert à surveiller la table de ramassage pendant le processus de chargement.



Caméra du toit de la cabine



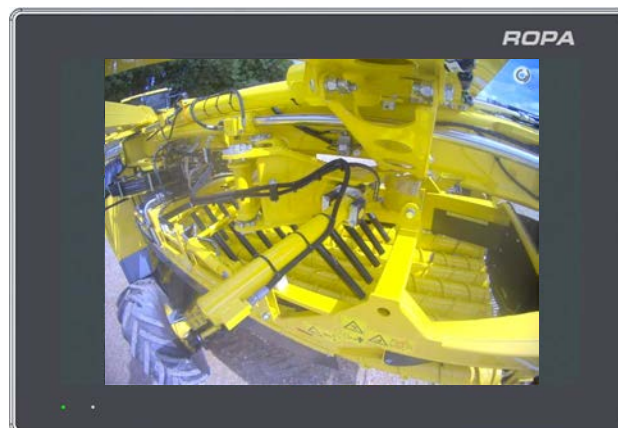
Cette option permet de consigner les conditions sur le silo via un transfert d'image dans le système R-Connect.

6.21.4 Caméra de la table de nettoyage ultérieur (option)

En option, la machine peut être équipée d'une caméra pour la surveillance de la table de nettoyage ultérieur.

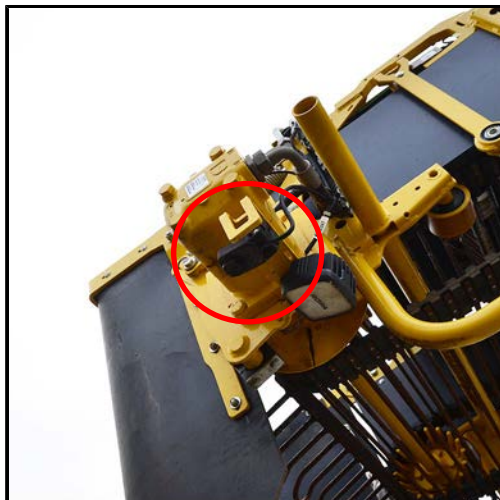


Caméra de la table de nettoyage ultérieur



6.21.5 Caméra du bras de chargement (option)

En option, la machine peut être équipée d'une caméra vidéo sur le bras de chargement pour la surveillance du chargement. La caméra permet d'obtenir une vue entre les parois d'un véhicule de transport élevé.



Caméra bras de chargement



6.21.6 Caméras R-View (option)

En option, la machine est équipée du système vidéo « R-View ». Les images de la caméra de surveillance de la zone arrière à gauche et la caméra de surveillance de la zone arrière à droite sont affichées ensemble avec la caméra de recul. L'image montre l'environnement autour de l'arrière de la machine.



ATTENTION



Les caméras R-View ne peuvent pas représenter les obstacles, par exemple les branches des arbres, au niveau des coins supérieurs arrière de la machine. Jusqu'à une hauteur d'environ 3 mètres par rapport au sol, les obstacles sont visibles sur l'écran.

ATTENTION




En cas de déplacement en lisière, le long de haies, etc., faites attention à ces deux caméras. Pour les deux, la partie extérieure, avec les supports centrés par des ressorts, peut se déplacer légèrement vers l'arrière et vers l'avant. Après le contact, ils reviennent automatiquement dans leur position initiale.

Les supports sont des supports pour caméras, pas des dispositifs de décharge ! Un bris des supports de caméra provoqué par de grosses branches provoquera souvent des dommages sur la machine. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie !


6.22 Système électrique

6.22.1 Contrôle de la tension




La tension de la batterie est contrôlée par le système. En cas de valeurs trop élevées ou trop faibles, apparaît sur le R-Touch le symbole d'avertissement . La tension de la batterie ne doit pas dépasser 32 V et ne doit pas être inférieure à 24 V. Si la tension est inférieure à 24 V, la machine ne peut plus être démarrée.



 28.3 v	AIR  8.1 bar
 97 %	 30 bar
 22 °C	 19 %
 57 °C	 51 °C
	 AdBlue 86 %



En cas de défaillance d'un alternateur, le symbole suivant  apparaît sur le R-Touch.

6.22.2 Relais de déconnexion des batteries

6.22.2.1 Fonction interrupteur principal de batterie

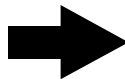
Lorsque vous coupez l'alimentation électrique de l'interrupteur principal de batterie (76), celui-ci s'arrête 6 minutes plus tard (à condition que la clé de contact se trouve en position 0). Si vous oubliez de couper l'interrupteur principal de la batterie (76), alors le relais de déconnexion de la batterie s'arrête de lui-même 120 heures après l'arrêt du contact. Dans ce cas vous devez ARRÊTER/DÉMARRER l'interrupteur principal de la batterie (76) avant la prochaine mise en marche du contact.



basculé vers le haut = ARRÊT

basculé vers le bas = MARCHE (représenté sur l'image)

INDICATION



La fonction de l'interrupteur principal de batterie peut être ignorée par les systèmes suivants :

- Appareil de commande moteur diesel système de post-traitement des gaz d'échappement
- Télématique
- Chauffage auxiliaire
- Éclairage d'échelle
- Éclairage compartiment moteur

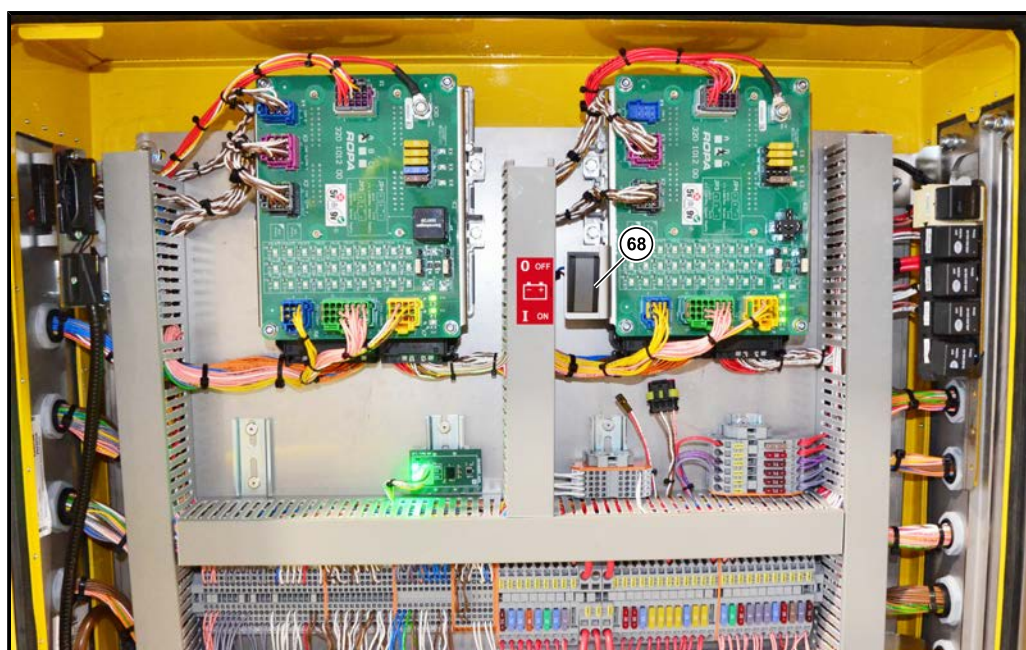
6.22.2.2 Interrupteur d'arrêt d'urgence batterie

L'interrupteur (68) pour l'arrêt d'urgence de la batterie se trouve dans l'armoire du système électrique central. Cet interrupteur doit **UNIQUEMENT** être activé en cas D'URGENCE.

En cas d'urgence, (par ex. incendie du véhicule) actionnez l'interrupteur d'arrêt d'urgence de la batterie. Ainsi, la batterie est déconnectée **immédiatement et sans délai** du réseau de bord au niveau du relais de déconnexion de la batterie.

Si vous souhaitez débrancher la batterie du réseau, le contact **doit** être désactivé et le moteur diesel **doit** être arrêté depuis au moins une heure. La commande du moteur diesel a ainsi assurément arrêté tous les systèmes internes et le système de post-traitement des gaz d'échappement.

Si vous souhaitez immobiliser la machine pendant une période prolongée, ([Voir Page 450](#)).



(68) Interrupteur d'arrêt d'urgence batterie

ATTENTION



Risque de dommages sur la machine.

Si cet interrupteur est désactivé alors que le contact est en marche, des pertes de données peuvent survenir.

L'alimentation électrique est arrêtée sans délai.

Le système de traitement des gaz d'échappement peut également être gravement endommagé.

6.23 Immobilisation de la machine pendant la saison des récoltes

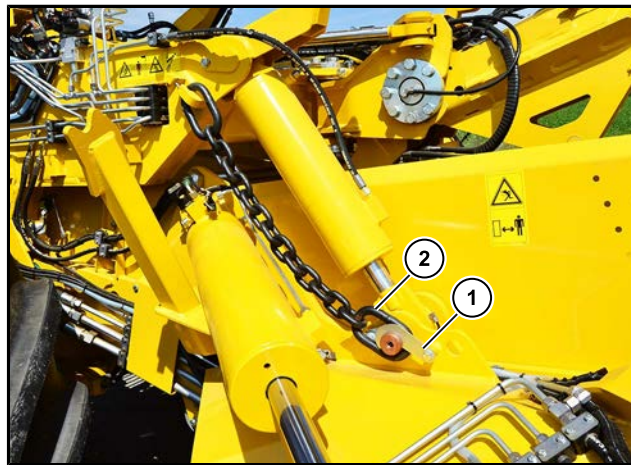
Arrêter la machine de sorte que personne ne soit gêné ou mis en danger. Respecter également un écart de sécurité suffisant par rapport aux lignes électriques aériennes.

- Relever complètement la table de ramassage.
- Arrêter le moteur diesel.
- Serrer le frein de stationnement.
- Arrêter tous les consommateurs électriques.
- Retirer la clé de contact.
- Couper l'alimentation électrique sur l'interrupteur principal de batterie dans la cabine conducteur.
- Quitter la machine et fermer la cabine conducteur à clé.
- Accrochez les chaînes de sécurité (2) sur l'extrémité de l'axe de la partie centrale de la table de ramassage et sécurisez-les à l'aide de crochets de sécurité (1).
- Sécuriser la machine avec des cales d'arrêts pour éviter tout déplacement.
- En cas de risque de gel, purger entièrement l'eau du système de pulvérisation d'eau.

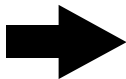
ATTENTION



En cas d'atténuation de la pression dans le système hydraulique, la table de ramassage peut s'abaisser et endommager gravement la cabine conducteur en cas d'immobilisation prolongée. C'est pourquoi il convient de toujours accrocher les chaînes de sécurité (2) sur les axes à gauche et à droite de la partie centrale de la table de ramassage lorsque la machine est arrêtée.



INDICATION



Pensez le cas échéant à une protection enfant supplémentaire.

7 Maintenance et entretien

AVERTISSEMENT

Lors de tous les travaux de maintenance, il existe un risque de mort ou de blessures corporelles et de dommages graves sur la machine.

- Ne montez jamais via la paroi arrière de la plateforme.
 - La machine doit être immobilisée avant d'exécuter des travaux de maintenance et de réparation (*Voir Page 343*).
 - Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !
 - Effectuez uniquement les travaux de maintenance, pour lesquels vous avez été formé et pour lesquels vous disposez aussi des connaissances et des outils nécessaires.
 - Lors des travaux de maintenance, veillez strictement à respecter les prescriptions en vigueur sur la sécurité, la protection sanitaire et la protection de l'environnement. Pensez-y toujours : dès que vous ne respectez pas ces prescriptions en matière de sécurité, de protection sanitaire ou de protection de l'environnement., vous vous mettez en danger ainsi que les autres personnes et l'environnement. Vous risquez aussi de perdre votre couverture d'assurance.
 - Utilisez toujours des échelles ou d'autres moyens d'escalader autorisés et dont les marches sont sûres.
 - Ne pénétrez jamais dans la trappe ouverte du coffre de rangement pour outils et de la caisse à batterie.
-

7.1 Moteur diesel

Pour ouvrir le capot du compartiment moteur, appuyez d'abord sur le bouton de déverrouillage sur la coque de la poignée. Passez ensuite les mains dans l'ouverture sur le capot du compartiment moteur par le bas et pressez la sécurité de couvercle (1) vers le haut. Le capot du compartiment moteur peut maintenant être entièrement ouvert.

ATTENTION



Risque de dommages sur le moteur !

- Vérifiez quotidiennement le niveau d'huile sur le terminal principal R-Touch lorsque la machine est arrêtée et que le moteur diesel est arrêté et froid.
- Le niveau d'huile optimal est atteint lorsque l'affichage se situe entre 50 % et 100 %. La mesure du niveau d'huile est active uniquement quand le moteur diesel a été arrêté au moins 5 minutes.
- Rajoutez si besoin la quantité d'huile nécessaire. Veillez à ne pas mettre trop d'huile.
- Le niveau d'huile peut également être lu au niveau de la jauge. (*Voir Page 354*)

Vous trouverez en annexe des extraits d'une notice de maintenance de Mercedes-Benz. Pour obtenir des droits de garantie complets vis à vis de Mercedes-Benz, l'utilisateur du moteur diesel doit veiller à ce que les travaux de maintenance préconisés par Mercedes-Benz soient exécutés dans les délais et complètement par des personnes expressément autorisées à cela par Mercedes-Benz. Ces personnes s'engagent à confirmer l'exécution correcte et dans les délais impartis des travaux de maintenance dans les carnets de maintenance d'origine.



7.1.1 Filtre à air sec



Le moteur diesel est équipé d'un filtre à air sec, se composant d'un élément de filtre principal et d'une cartouche de sécurité.


ATTENTION



Risque de dommages sur le moteur !

- Veillez à ce que le changement de filtre s'effectue dans la plus grande propreté.
- De plus, le moteur ne doit en aucun cas être utilisé sans élément de filtre.

La cartouche de filtre (élément principal) doit être remplacée :

- une fois par an (fortement recommandé) ou,
- quand le symbole  apparaît sur le terminal,
- lorsque la cartouche est endommagée.

Après le démontage de l'élément principal (1), la cartouche de sécurité est accessible. Elle protège le moteur de toute salissure lors de la maintenance de l'élément principal ou lorsque l'élément principal est endommagé. La cartouche de sécurité ne peut pas être nettoyée, mais elle doit être remplacée si besoin, au plus tard tous les deux ans.



Le filtre à air sec se trouve au-dessus du réservoir d'huile hydraulique et il est accessible depuis la plateforme de montée. Lors du montage ou du démontage, veillez à ce qu'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 de filtre neuve.

ATTENTION

Risque de chute !



- Lors des travaux sur la plateforme de montée, assurez-vous toujours que la barrière de sécurité sur l'échelle est fermée.

La cartouche de filtre ne doit être démontée que lorsque le moteur diesel est à l'arrêt. La façon la plus sûre, la plus rapide et la plus propre d'entretenir la cartouche de filtre consiste à la remplacer par une neuve.

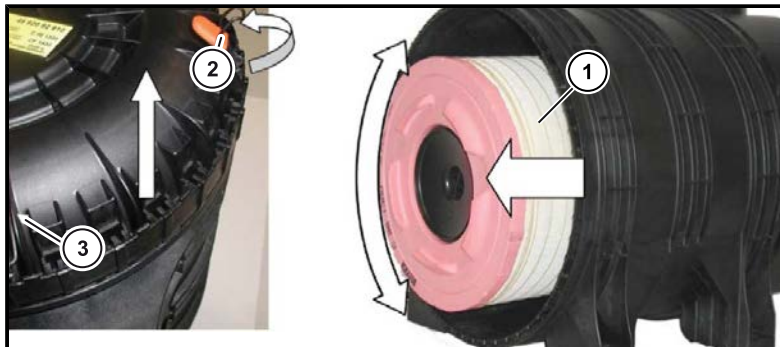
L'élément principal peut être nettoyé comme décrit ci-dessous. Puisque les petits dommages ne sont souvent pas ou très difficilement visibles, nous recommandons pour la protection du moteur diesel, de toujours utiliser de nouvelles cartouches de filtre. Aucune garantie n'est prise en compte pour les éléments qui n'ont pas été correctement nettoyés et qui, par conséquent, sont défectueux.

UMWELT



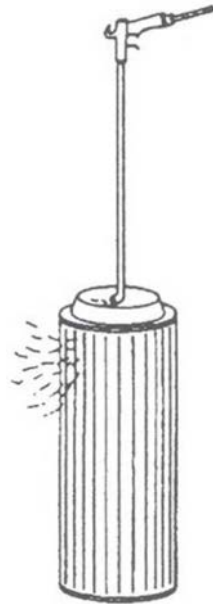
En cas de remplacement, la cartouche de filtre encrassée doit être éliminée conformément aux directives de protection environnementales locales applicables.

- Ouvrir le carter de filtre.
- Retirer précautionneusement l'élément principal (1) du tube de support par de petits mouvements de rotation et le poser de sorte à ce qu'il ne puisse pas être endommagé.

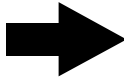


- Nettoyer prudemment l'intérieur du carter avec un chiffon humide – en particulier la surface étanche pour la cartouche de filtre. Veillez particulièrement à ce qu'aucune salissure ne puisse parvenir dans le côté air pur du filtre.
- Ne jamais laver ou brosser l'élément principal. Lors du soufflage, veiller 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 d'environ 90° doit être monté sur ce pistolet (voir illustration).

- Ce tuyau n'est pas vendu dans le commerce, mais il peut être facilement fabriqué soi-même. Il doit être au moins assez long pour atteindre le fond de la cartouche.
- Régler le réducteur de pression sur max. 5 bar et souffler sur la cartouche de filtre avec de l'air comprimé sec, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucun dégagement de poussière. En soufflant, bouger continuellement le pistolet à air comprimé avec des mouvements de va et vient et tourner continuellement le filtre.

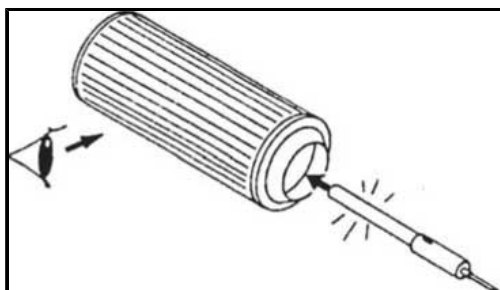


max. 5 bar
max. 72 psi

INDICATION

L'extrémité du tube ne doit en aucun cas entrer en contact avec le filtre papier ! Avant d'être remonté, contrôler la présence de dommages sur le soufflet en papier et les joints de l'élément principal nettoyé.

- Contrôler ensuite la présence de dommages sur le soufflet en papier et sur les joints en caoutchouc de la cartouche. En cas de dommages (fissures, obturations, déformations etc.), il faut utiliser une nouvelle cartouche. Des fissures ou des trous dans le soufflet en papier se constatent tout simplement en éclairant la cartouche avec une lampe de poche (voir illustration). Afin de voir également les petits dommages, 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 sombre.



Examinez soigneusement chaque pli, un à un, avec une lampe torche appropriée. Les cartouches de filtre endommagées ne doivent en aucun cas être réutilisées. N'utilisez que des cartouches d'origine (Elément principal ROPA Numéro d'article 301022500; Cartouches de protection ROPA Numéro d'article 301022600). N'installez en aucun cas des éléments de filtre avec une enveloppe extérieure métallique.

- Insérer d'abord l'élément principal avec le côté ouvert dans le carter. Poser le couvercle en respectant la position de la soupape d'évacuation de la poussière (voir illustration). La soupape d'évacuation de la poussière doit pointer vers le bas (un écart de $\pm 15^\circ$ du marquage « HAUT/TOP » est autorisé) ; retirer le cas échéant la partie inférieure du carter et remonter en tournant.



- Placer les fermetures de serrage à câble dans la rainure (4) de la bride du carter et serrer l'un après l'autre sur tout le tour.

Changer 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 ni réutilisée après démontage.

- Démontez l'élément principal conformément à la description ci-dessus.
- Dévissez la cartouche de sécurité (5) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et la retirez.
- Insérez la nouvelle cartouche de sécurité et serrez fortement (5 Nm) à la main dans le sens des aiguilles d'une montre.



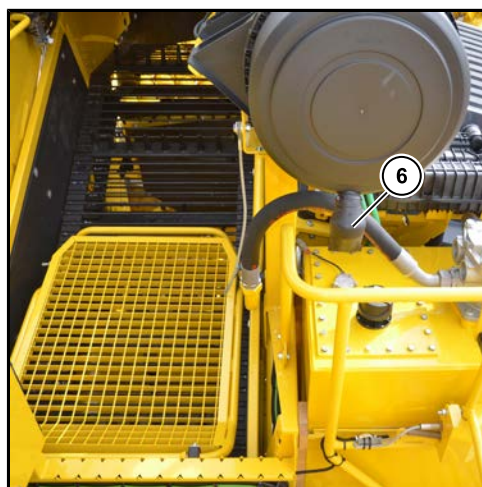
Stockage des cartouches de filtre :

Les éléments de filtre, 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 de conserver au moins un élément filtrant de rechange pour 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 par plusieurs pressions consécutives. 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.



(6) Soupape d'évacuation de la poussière

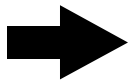
7.1.2 Vidange d'huile moteur au niveau du moteur diesel

A chaque vidange, le filtre à huile moteur doit être remplacé. La vidange doit être effectuée uniquement avec le moteur diesel à chaud. Avant la vidange, positionner la machine sur un sol plat et la sécuriser pour éviter un déplacement involontaire.

La première vidange d'huile sur le **moteur diesel a** et le **moteur diesel c** doit être effectuée après 500 heures de service. Les vidanges suivantes sont nécessaires après 500 heures de service, ou au moins une fois par an.

La première vidange d'huile sur le **moteur diesel d** doit être effectuée après 1000 heures de service. Les vidanges suivantes sont nécessaires après 1000 heures de service, ou au moins tous les 2 ans.

INDICATION



Intervalle de maintenance modifié en cas de qualité de carburant réduite.

Voir Page 522

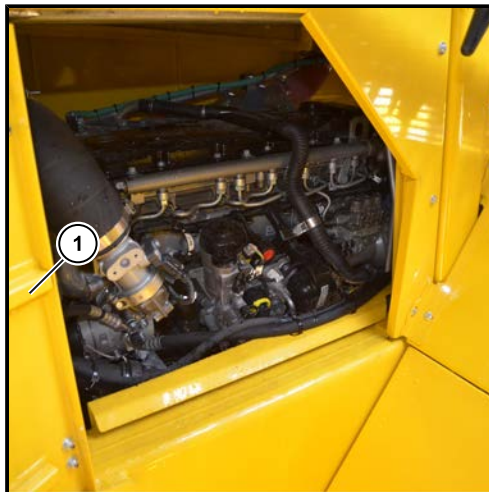
ATTENTION



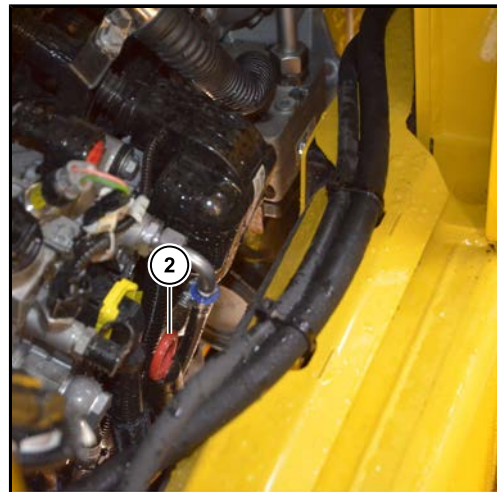
Huile chaude !

L'huile dans le moteur diesel peut être très chaude dans certaines conditions. Risque de brûlures.

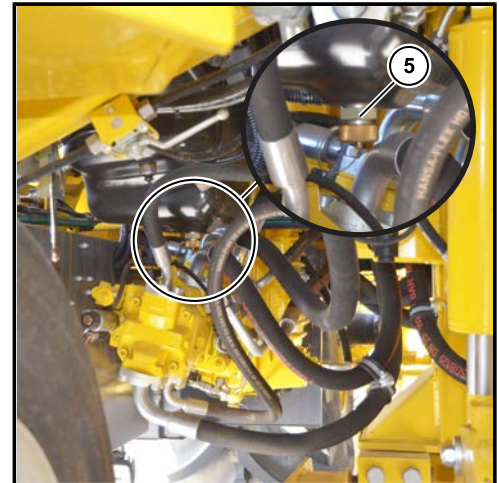
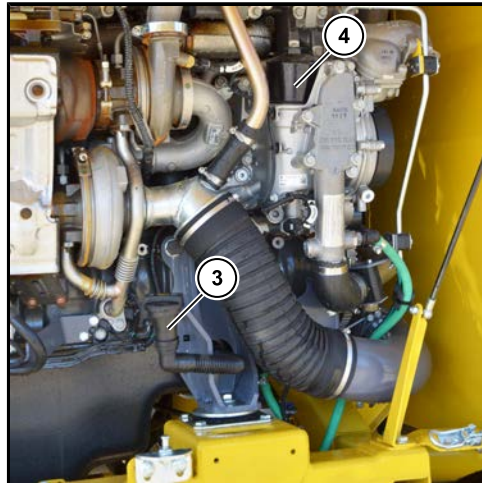
- Ne touchez aucune pièce chaude du moteur lors de la vidange d'huile moteur diesel.
- Portez toujours des gants et un équipement de protection individuelle appropriés lors de la vidange d'huile. (*Voir Page 37*).



(1) Trappe de maintenance sur le canal du tapis sous cabine



(2) Jauge d'huile



- (3) Bouchon de remplissage d'huile moteur
(4) Couvercle filtre à huile moteur

- (5) Soupape d'écoulement huile moteur

Pour changer l'huile ou le filtre, procédez comme suit :

- Avant la vidange d'huile, nettoyez la zone autour du couvercle du filtre à huile moteur (4) et du bouchon de remplissage d'huile (3).
- Ne changez l'huile que lorsque le moteur diesel est encore chaud.
- Arrêtez la machine sur une surface plane.
- Prévoyez pour cela un bac collecteur conçu pour l'huile et suffisamment grand en dessous.
- Ouvrez le bouchon de fermeture de la soupape d'écoulement (5).
- Vissez le tuyau de purge d'huile fourni. La vanne s'ouvre et l'huile usagée s'écoule.
- Desserrer le couvercle du filtre à huile moteur (4) avec un cliquet et une clé à douille.
- Dès que l'huile usagée s'est écoulée du pot du filtre à huile, retirer le couvercle du filtre à huile avec la cartouche du filtre à huile.
- Déclipser la cartouche de filtre à huile en appuyant sur les côtés au niveau des bords inférieurs 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.
- Mettre en place une nouvelle cartouche de filtre à huile dans le couvercle du filtre à huile et la clipser en appuyant sur les côtés du couvercle.
- Poser et serrer le couvercle du filtre à huile avec la cartouche du filtre à huile sur le pot du filtre à huile (couple de serrage 55 Nm).
- Dévissez le tuyau d'écoulement d'huile et remettez le bouchon sur la soupape d'écoulement (5).

Remplir l'huile moteur

Remplir d'huile moteur neuve avec la tubulure de remplissage d'huile (3).

Moteur diesel d, avec filtre à particules

Types d'huile prescrits : **Huile moteur, Low-SAPS**

Norme MB 228.52

Quantité de remplissage : env. 27 litres

Moteur diesel a et moteur diesel c, sans filtre à particules

Types d'huile prescrits : **Huile moteur, semi-synthétique**

Norme MB 228.5 ou 228.51

Quantité de remplissage : env. 27 litres

Ensuite démarrer le moteur diesel depuis le siège conducteur et le laisser tourner une minute environ en marche au ralenti. Arrêter ensuite le moteur diesel.

Environ 5 minutes après que le moteur diesel a été arrêté, vérifier le niveau d'huile avec la jauge. Une fois que l'huile a été recueillie dans le bac d'huile, le niveau d'huile devrait s'être stabilisé au milieu entre les marquages Min. et Max. au niveau de la jauge. Ne remplissez pas trop d'huile.

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

INDICATION



Pour atteindre une faible consommation d'huile moteur, nous recommandons de maintenir le niveau d'huile moteur sur la jauge entre les marques Min. et Max.

7.1.3 Ravitaillement en diesel

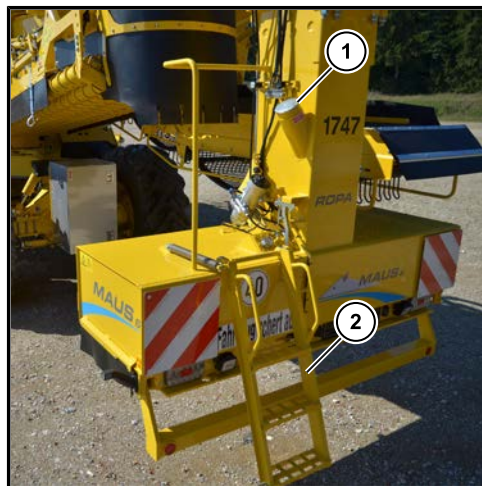
AVERTISSEMENT



Un ravitaillement non conforme et une manipulation non conforme du carburant peuvent entraîner des explosions, des incendies, des brûlures graves et d'autres blessures.

- Toujours s'assurer que le couvercle du réservoir (1) est correctement fermé pour empêcher la saleté de pénétrer dans le réservoir de diesel. Le carburant ne peut pas s'évaporer et le carburant ne peut pas se répandre.
- Arrêter le moteur diesel pendant le ravitaillement. La cigarette, le feu et la lumière directe sont strictement interdits en cas de manipulation de carburant. Risque d'explosion ! N'utilisez aucun téléphone mobile pendant le ravitaillement.
- Le ravitaillement ne doit être effectué qu'à l'air libre.
- Respecter les consignes de sécurité applicables de la station-service ou du camion-citerne.

La tubulure du réservoir de diesel se trouve à gauche sur le réservoir de carburant et elle est facilement accessible depuis l'échelle (*Voir Page 68*). Le réservoir est aéré et ventilé via le couvercle du réservoir (1).

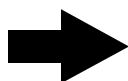


- (1) Couvercle du réservoir tubulures du réservoir.
(2) Échelle repliable (abaissée)

Carburant diesel

Motorisation	Qualité requise du carburant diesel
Moteur diesel a	<ul style="list-style-type: none">• Si possible : DIN EN 590 (max. 0,001 en masse de soufre) (10 ppm)• si indisponible : (max. 0,005 % en masse de soufre) (50 ppm)
Moteur diesel c	ASTM D975 1-D et 2-D (max. 0,0015 % en masse de soufre) (15 ppm)
Moteur diesel d (UE)	DIN EN 590 (max. 0,001 en masse de soufre) (10 ppm)
Moteur diesel d (en dehors de l'UE)	ASTM D975 1-D et 2-D (max. 0,0015 % en masse de soufre) (15 ppm)

INDICATION



Les carburants synthétiques (XTL, E-Fuels) selon EN 15940 sont officiellement homologués pour toutes les motorisations.

Carburants non autorisés

- Carburant dont la teneur en soufre est supérieure à 0,005 % en masse de soufre (50 ppm)
- Marine Diesel Fuel
- Kérosène
- Mazout
- Carburants à base d'esters méthyliques gras selon DIN EN 14214 (l'abréviation FAME ou B100 (carburant diesel bio) sont souvent utilisés).

ATTENTION



Risque de dommages graves sur le moteur

Remplissez uniquement avec du carburant diesel dépourvu de soufre, qui satisfait aux normes prescrites ! Des carburants non autorisés provoquent des dommages irréversibles sur le moteur diesel et le système de post-traitement des gaz d'échappement, et réduisent considérablement la durée de vie attendue. Ne mettez pas d'essence dans des véhicules équipés d'un moteur diesel. Rien qu'une petite quantité d'essence provoquerait des dommages sur le système de carburant et sur le moteur diesel.

Teneur en eau

La teneur en eau maximale admise dans le carburant diesel est de 200 mg/kg.

Durée de stockage

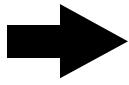
Le carburant diesel peut se dégrader. Si la durée de stockage maximale de 90 jours est dépassée, vérifier la qualité du carburant.

Carburants diesel en cas de températures basses

La fluidité du carburant diesel peut s'avérer insuffisante lorsque les températures extérieures sont basses. Pour éviter les dysfonctionnements, le carburant diesel est proposé avec une meilleure fluidité en hiver. En Allemagne et dans les pays d'Europe centrale, les carburants diesel d'hiver peuvent être utilisés jusqu'à des températures extérieures de -22 °C. Vous pouvez généralement utiliser les carburants diesel d'hiver sans problème avec les températures extérieures habituellement présentes dans ces pays.

7.1.4 Circuit de carburant

INDICATION



Risque de pollution de l'environnement dû à un écoulement de carburant. En cas de travaux sur le filtre, positionner auparavant la cuve de récupération en-dessous et éliminer le carburant recueilli de façon conforme.

AVERTISSEMENT

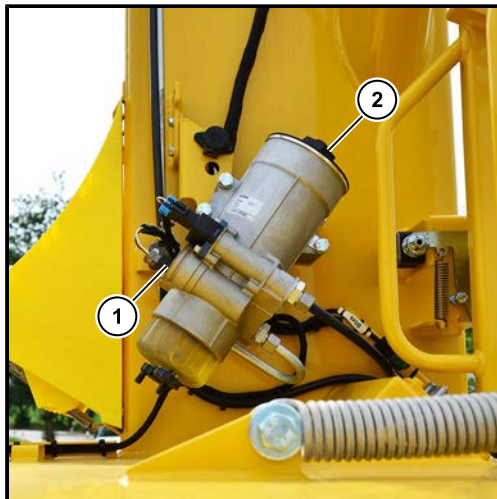


Risque de brûlure lors du maniement de carburant diesel.

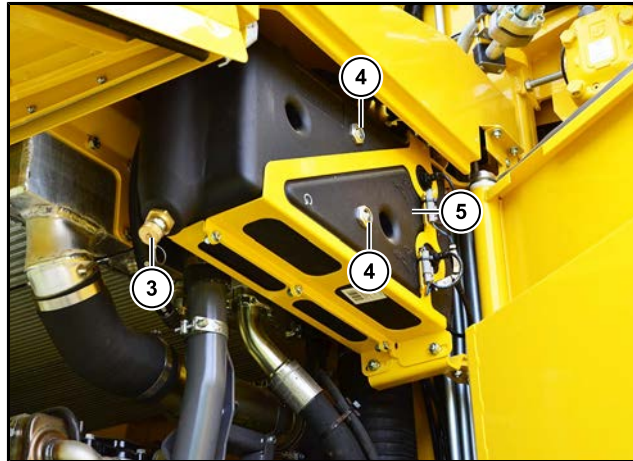
La fumée, le feu et la lumière ouverte sont interdits lors de la manipulation de carburant diesel, étant donné que les carburants sont facilement inflammables et que les vapeurs de carburant sont explosives. Veillez toujours à une ventilation suffisante lors de la manipulation des carburants.

Risque de lésions de la peau et d'intoxication. Le carburant diesel peut provoquer des lésions de la peau en cas de contact direct avec la peau. Lors de la manipulation de carburant, portez toujours des gants de protection appropriés, évitez d'inhalier les vapeurs de carburant, car cela peut provoquer l'apparition de symptômes d'une intoxication.

La carburant diesel est aspiré par la pompe électrique (1) via le préfiltre à carburant (2) avec séparateur d'eau et préchauffage intégrés avant d'être envoyé dans le réservoir intermédiaire (5) via le moteur diesel. La pompe à carburant (5) aspire le carburant diesel dans le réservoir intermédiaire et l'alimente vers la pompe haute pression via les deux filtres sur le moteur diesel (préfiltre à carburant et filtre fin à carburant).




- (1) Pompe électrique pour carburant diesel
- (2) Préfiltre à carburant de la pompe électrique




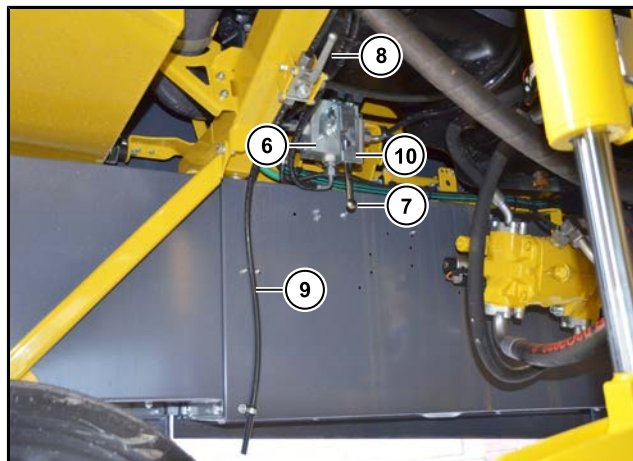
- (3) Soupape d'écoulement réservoir intermédiaire
- (4) Regard en tant qu'indicateur de niveau de remplissage pour le réservoir intermédiaire
- (5) Réservoir intermédiaire



Les cartouches de filtre doivent être remplacées conformément au plan de maintenance. Les filtres à carburant sur le moteur diesel doivent être immédiatement remplacés, indépendamment de la durée d'utilisation, dès que le symbole suivant  apparaît sur le R-Touch.




Si, au contraire, le symbole  apparaît sur le R-Touch, la cartouche du préfiltre à carburant doit être remplacée au niveau de la pompe électrique.

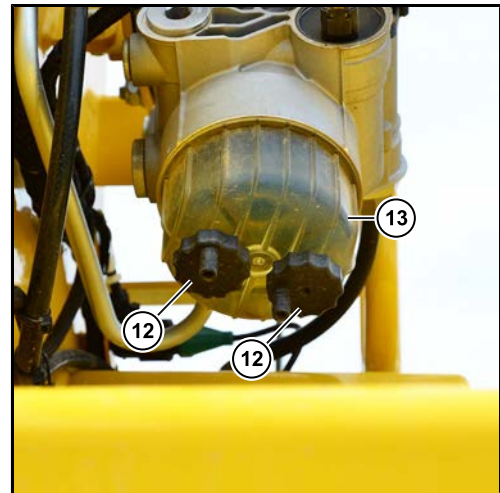
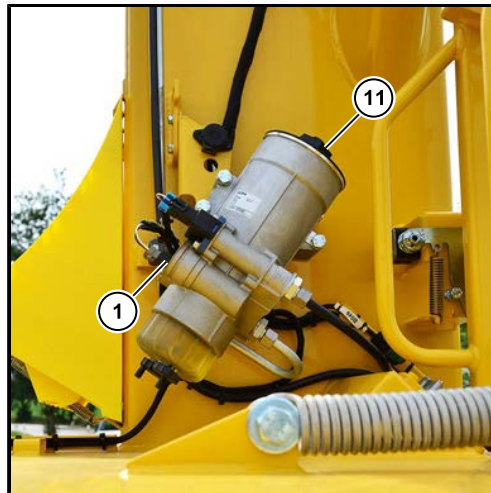


- (6) Bloc de commande circuit de carburant
- (7) Levier de service circuit de carburant
- (8) Robinet 3 voies circuit de carburant
- (9) Tuyau d'écoulement filtre fin à carburant
- (10) Clapet de sécurité levier de service circuit de carburant

7.1.4.1 Remplacer l'unité de préfiltre à carburant de la pompe électrique/ purger l'eau



Un remplacement de la cartouche de filtre est nécessaire une fois par an ou quand le remplissage du réservoir intermédiaire prend trop de temps ou n'est plus effectué (le symbole suivant ) apparaît sur le R-Touch. (Voir Page 173)



- | | |
|--|---------------------------------|
| (1) Pompe électrique pour carburant diesel | (12) Vis de purge d'eau |
| (11) Couvercle du préfiltre à carburant | (13) Réservoir collecteur d'eau |

Remplacez la cartouche de filtre comme suit :

- Arrêtez le moteur diesel.
- Assurez-vous que le niveau de carburant dans le réservoir à carburant est sous le niveau de ce filtre (si la jauge est inférieure à 100 %, c'est certainement le cas).
- Bloquez la liaison vers le réservoir tampon. Pour ce faire, pivotez le levier de service (7) sur le bloc de commande de l'alimentation en carburant (6) de 45° vers l'arrière, dans la position de SERVICE (Voir Page 365)
- Tournez les deux vis d'écoulement (12) et laissez couler l'eau accumulée et le carburant hors du filtre.
- Retirer le couvercle (11) (clé de 46) du boîtier de filtre.
- Retirez l'ancienne cartouche de filtre et remplacez-la par une neuve, article ROPA n° 303016700.
- Éliminez l'ancienne cartouche de filtre selon les prescriptions d'élimination en vigueur.
- Resserrer les deux vis de purge d'eau (12) dans le réservoir collecteur d'eau.
- Imbibez légèrement d'huile le nouveau joint du couvercle (11).
- Montez le couvercle (11) (couple de serrage 40 Nm) avec le nouveau joint. Veillez à ce que le joint ne soit pas endommagé.
- Ouvrez la connexion de carburant vers le réservoir intermédiaire. Pour ce faire, pivotez le levier de service (7) sur le bloc de commande de l'alimentation en carburant (6) de 45° vers l'avant (position de service).
- Purgez le système à carburant. (Voir Page 365)
- Vérifier l'étanchéité du système à carburant.


Purger l'eau du réservoir du collecteur d'eau

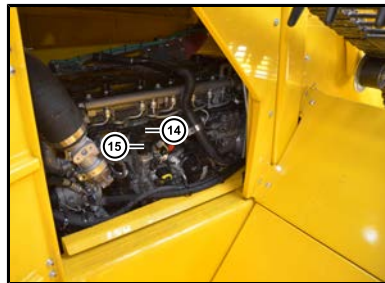
L'écoulement de l'eau collectée est nécessaire lorsque le réservoir collecteur d'eau est plein, qu'il y a un risque de gel ou que la cartouche de filtre est remplacée.

- Ouvrir les vis de purge (12) au fond du réservoir collecteur d'eau (13).
- Laisser couler l'eau.
- Refermer les vis de purge d'eau.

7.1.4.2 Changer le filtre fin à carburant et le préfiltre à carburant au niveau du moteur diesel



La cartouche de filtre fin à carburant (14) (art. ROPA n° 303025500) et la cartouche de pré-filtre à carburant (15) (art. ROPA n° 303025400) sur le moteur diesel doivent être remplacés lors de la 1ère vidange de l'huile moteur, puis au moins une fois par an. Dès que le symbole d'avertissement  apparaît sur le R-Touch, les deux cartouches de filtre doivent être remplacées.



(14) Filtre fin à carburant
(15) Pré-filtre à carburant

ATTENTION



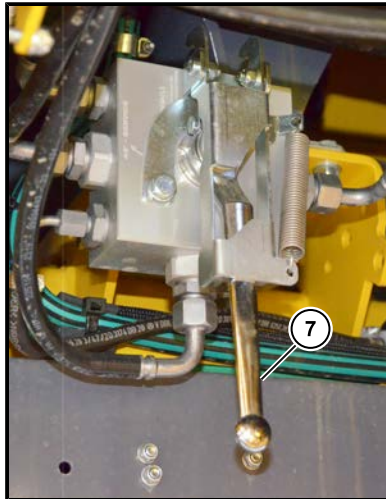
Risque de dommages sur la machine

Les corps étrangers qui pénètrent dans le circuit de carburant, peuvent boucher le système !

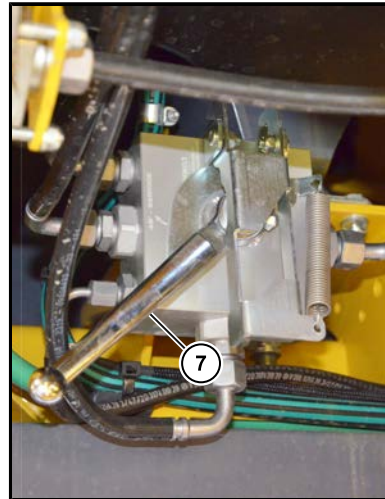
- Veillez absolument à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans le carter de filtre.
- Ne jamais essuyer le carter de filtre.
- Évitez impérativement que de l'eau pénètre dans le carter de filtre.

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

- Arrêter le véhicule et le moteur diesel.
- Coupez la liaison de carburant vers le réservoir intermédiaire. Pour ce faire, pivotez le levier de service (7) sur le bloc de commande de l'alimentation en carburant (6) de 45° vers l'arrière, dans la position de SERVICE. Ainsi, le carburant ne peut plus s'écouler du réservoir intermédiaire jusqu'au moteur diesel.
- Placez un bac adapté au carburant de taille suffisante pour recueillir le carburant qui s'écoule sous le pot de filtre et du tuyau d'écoulement (9).
- Pivotez le levier du robinet à 3 voies (8) à l'horizontale (ainsi, le contenu du pot de filtre peut s'écouler dans le bac placé dessous).



Levier en position de service (clapet de sécurité fermé)



Levier en position de SERVICE

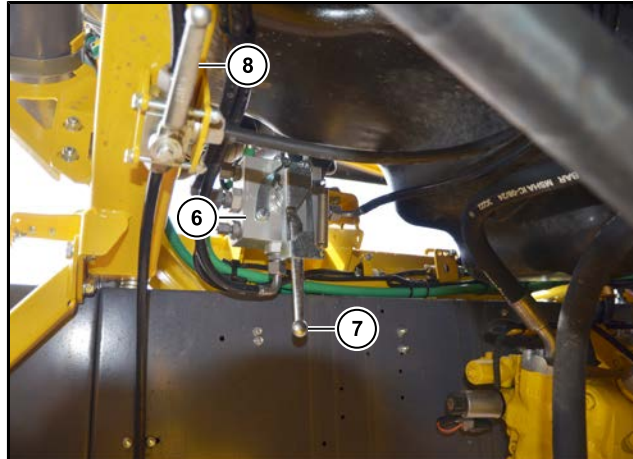
- Dévisser le couvercle fileté (14) du filtre fin à carburant.
- Tirer légèrement le couvercle fileté avec la cartouche de filtre hors du carter et laisser couler le carburant.
- Enlever le couvercle fileté avec la cartouche de filtre.
- Déclipser la cartouche de filtre en appuyant des deux côtés au niveau du bord inférieurs de l'unité de filtre.
- Remplacer les joints d'étanchéité sur le couvercle fileté.
- Enduire de graisse uniformément, tout autour de chaque joint de la cartouche de filtre, même sur le joint du bouchon fileté.
- Clipser une nouvelle cartouche de filtre sur le couvercle fileté.
- Visser le couvercle avec la cartouche de filtre et serrer avec une couple de serrage de 25 Nm.
- Pivotez le levier du robinet à 3 voies (8) à la verticale (le système d'écoulement du pot de filtre est ainsi fermé).
- Ouvrez la connexion de carburant vers le réservoir intermédiaire. Pour ce faire, pivotez le levier de service (7) sur le bloc de commande de l'alimentation en carburant (6) de 45° vers l'avant en position de service en veillant à fermer correctement le verrouillage.
- Purgez le système à carburant. (Voir Page 365)
- Vérifier l'étanchéité du système à carburant.

Pour changer le pré-filtre à carburant, procédez comme suit :

- Arrêter le véhicule et le moteur diesel.
- Coupez la liaison de carburant vers le réservoir intermédiaire. Pour ce faire, pivotez le levier de service (7) sur le bloc de commande de l'alimentation en carburant (6) de 45° vers l'arrière, dans la position de SERVICE. Ainsi, le carburant ne peut plus s'écouler du réservoir intermédiaire jusqu'au moteur diesel.
- Dévisser le couvercle (15) du filtre à carburant.
- Retirer le couvercle et enlever la cartouche de filtre.
- Placer la nouvelle cartouche de filtre. Mettre un nouveau joint d'étanchéité (15) au niveau du couvercle et graisser légèrement.
- Visser le couvercle fileté (15) et serrer (couple de serrage 25 Nm).
- Purgez le système à carburant. (Voir Page 365)
- Vérifier l'étanchéité du système à carburant.

7.1.4.3 Purger le circuit de carburant

- Arrêter le véhicule et le moteur diesel.
- Coupez la liaison de carburant vers le réservoir intermédiaire. Pour ce faire, pivotez le levier de service (7) sur le bloc de commande de l'alimentation en carburant (6) de 45° vers l'arrière, dans la position de SERVICE. Ainsi, le carburant ne peut plus s'écouler du réservoir intermédiaire jusqu'au moteur diesel.



- Appelez le menu « Fonctions spéciales » sur le R-Touch.
- Sélectionnez l'option « MARCHE » à la ligne « Service filtre à carburant ». Vous pouvez observer la pression actuelle du carburant en millibar (mbar) sur le R-Touch. Après un certain temps, la pression du carburant atteint env. 3500 mbar. Si la valeur reste constante, le circuit de carburant est purgé.
- Démarrez le moteur diesel après l'avoir démarré avec succès. Arrêtez à nouveau le moteur diesel immédiatement après son démarrage en sélectionnant l'option « OFF » à la ligne « Service filtre à carburant ».
- Ouvrez la connexion de carburant vers le réservoir intermédiaire. Pour ce faire, pivotez le levier de service (7) sur le bloc de commande de l'alimentation en carburant (6) de 45° vers l'avant (position de service).



7.1.4.4 Micro-organismes dans le système carburant

De temps en temps, des encrassements inexplicables sont constatés dans les systèmes de carburant. Ces encrassements sont souvent dus aux micro-organismes. Ces micro-organismes (bactéries, champignons ou levures) peuvent proliférer rapidement dans des conditions qui leur sont favorables. Pour leur développement, l'eau que l'on trouve sous forme d'eau condensée, dans les réservoirs de stockage ou de véhicule et les éléments vitaux sous forme chimiquement combinée comme le soufre, le phosphore, l'azote, l'oxygène et les oligo-éléments sont nécessaires. Même les additifs de carburant peuvent contribuer au développement des micro-organismes. Selon la température, le développement qui permet la formation de mycélium fibreux et de boue est plus ou moins important. Les conséquences : préfiltre à carburant bouché par de la rouille et des fibres (mycélium) et filtre à changer plus fréquemment. Cela conduit à une diminution de la puissance du moteur diesel et, dans un cas extrême, à une panne du véhicule.

Mesures d'aide

Si une invasion de micro-organismes est constatée dans le réservoir de stockage ou du véhicule, nous recommandons d'utiliser les moyens de désinfection suivants :

Produit:	GrotaMar 82	Art. ROPA n° 435006000 (1,0 l)
Fabricant:	Schülke & Mayr	
	D-22840 Norderstedt	
Téléphone :	040/52100-0	
Fax :	040/52100-244	
Internet :	www.schuelke.com	
Courriel :	sai@schuelke.com	

En cas de besoin, mettez-vous en relation avec le fabricant (par exemple en raison de sources d'approvisionnement à l'étranger). Consommation 0,5-1,0 L pour 1000 L de carburant diesel.

7.1.5 Système de refroidissement du moteur diesel



Tous les radiateurs doivent être contrôlés quant à leur propreté et nettoyés régulièrement.

Si, en cas de températures extérieures très élevées, la température maximale autorisée ([Voir Page 172](#)) du liquide de refroidissement est sans cesse dépassée, vérifier la propreté de l'ensemble du système de refroidissement et nettoyer immédiatement le cas échéant.

Veillez toujours à ce que les grilles d'aspiration d'air soient propres, dégagées de toutes feuilles, etc. Lors des travaux de nettoyage sur les grilles d'aspiration d'air ou sur les radiateurs, arrêtez toujours le moteur diesel et protégez-le contre un démarrage involontaire (retirer la clé de contact). En cas de problème avec un radiateur, nettoyez toujours tous les autres radiateurs.

AVERTISSEMENT**Risque d'intoxication et risque de lésions cutanées!**

Les agents anti-corrosifs/antigel contiennent des substances dangereuses. En cas d'ingestion, il existe un risque important d'intoxication. En cas de contact avec la peau, cela peut conduire à des irritations cutanées ou des brûlures par acide.

- Ne remplissez jamais des récipients pour boire ou des bouteilles d'agents anti-corrosifs/antigel.
- Conservez toujours ces agents de façon à ce que les enfants n'y aient aucun accès.
- Respectez absolument les indications de sécurité des fabricants de ces agents.

INDICATION**Les antigels et anti-corrosifs sont dangereux pour l'environnement.**

Lors de la manipulation de ces substances, veillez toujours à ce que les agents antigel et anti-corrosifs ne nuisent pas à l'environnement, mais soient éliminés de manière écologique.

Veillez toujours à ce qu'il y ait suffisamment d'antigel et utilisez uniquement des agents anti-corrosifs et antigel expressément autorisés dans les normes d'usine Mercedes Benz 325.5 ou 326.5. (*Voir Page 536*)

7.1.5.1 Nettoyer le système de refroidissement

Le système de refroidissement se trouve au-dessus du moteur diesel.

Après avoir rabattu la paroi arrière de la plateforme, le système de refroidissement doit être facilement accessible depuis la plateforme de montée.

ATTENTION



Risque de chute !

- Lors des travaux sur la plateforme de montée, assurez-vous toujours que la barrière de sécurité sur l'échelle est fermée.

Lors des travaux de nettoyage sur les grilles d'aspiration d'air ou sur les radiateurs, arrêtez toujours le moteur diesel et protégez-le contre un démarrage involontaire (retirer la clé de contact).

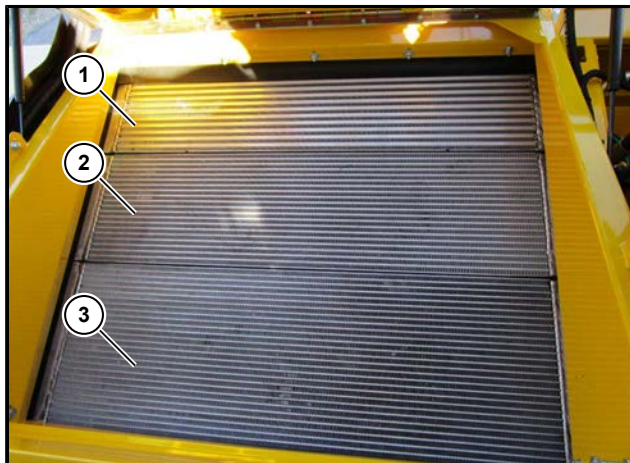
AVERTISSEMENT



Risque de brûlure !


Chaque radiateur est chaud lors de l'utilisation.

- Portez des gants de protection!
- Laissez refroidir suffisamment la machine avant tous travaux sur les systèmes de refroidissement !



- (1) Intercooler
- (2) Radiateur d'huile hydraulique
- (3) Refroidisseur d'eau



Dès que le symbole « Température du liquide de refroidissement »  apparaît, le système de refroidissement doit être nettoyé.

Le liquide de refroidissement dans le circuit de liquide de refroidissement du moteur diesel ne doit pas dépasser la température autorisée de 105 °C.

DANGER

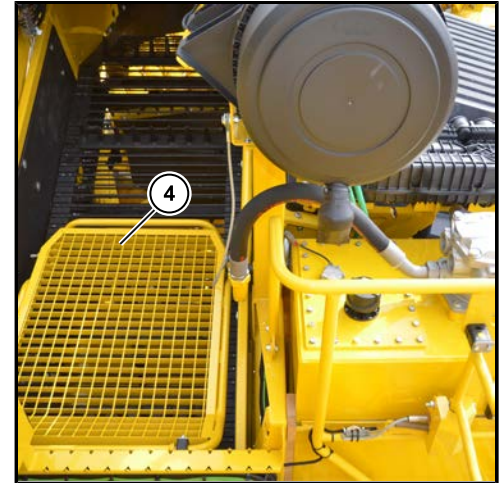


Risque de blessures graves dû au tapis sous cabine en fonctionnement

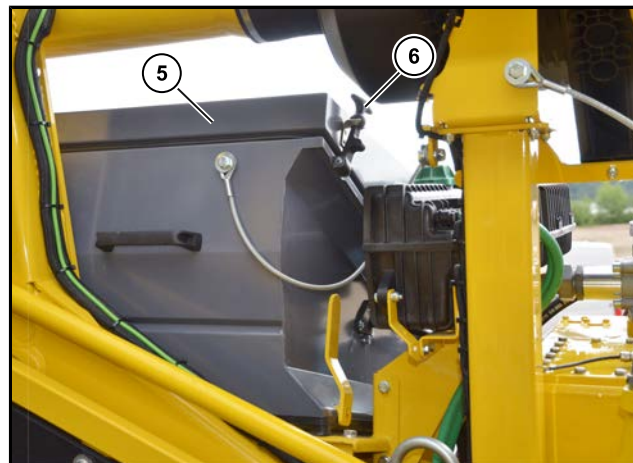
- La machine doit être immobilisée et le moteur diesel arrêté avant d'exécuter des travaux de maintenance et de réparation.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !

Pour le nettoyage du système de refroidissement, procédez comme suit :

- Rabattez la paroi arrière de la plateforme (4).



- Dévissez les bouchons en caoutchouc (6) sur la grille d'aspiration d'air.
- Repliez la grille d'aspiration d'air (5) vers le haut.
- Nettoyez la grille d'aspiration d'air avec une brosse et, si nécessaire, avec le jet d'eau provenant d'un tuyau d'eau pour retirer la saleté éventuelle.



- (5) Grille d'aspiration d'air
- (6) Couvercle en caoutchouc avant

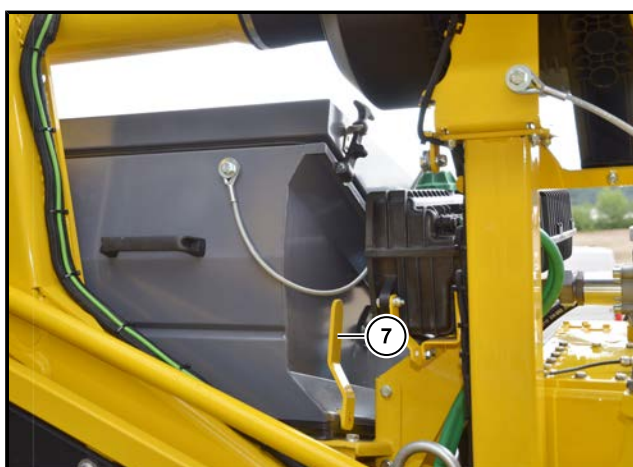
ATTENTION



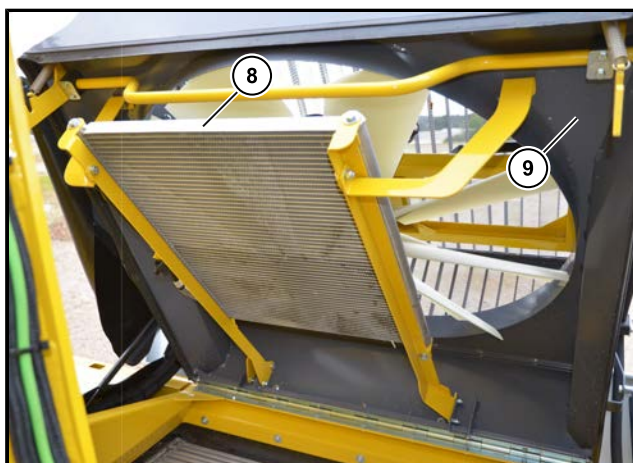
Risque de lésions oculaires et cutanées dues au soufflage d'un corps étranger.

Le courant d'air puissant du ventilateur peut causer des lésions oculaires et cutanées par les particules de poussière projetées par le flux d'air.

- Pendant l'inversion automatique, personne ne doit se trouver sur la plateforme de montée.
- Relevez la paroi arrière de la plateforme, fermez la porte de la cabine, démarrez le moteur diesel et attendez l'arrêt du programme d'inversion automatique du ventilateur.
- Arrêtez le moteur diesel et sécurisez la machine contre un démarrage involontaire (retirer et emporter la clé de contact).
- Tirez sur le levier de verrouillage pour la coque du ventilateur (7) et relevez-la.

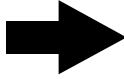


(7) Levier de verrouillage coque du ventilateur



(8) Condensateur du système de climatisation
(9) Coque du ventilateur relevée


- Vérifiez la propreté du système de refroidissement.
- Retirez le plus gros de la poussière avec les mains, en nettoyant le système de refroidissement avec un tuyau d'eau ou en le soufflant avec de l'air comprimé. L'utilisation d'un nettoyeur haute pression est uniquement autorisée avec un jet plat, une pression faible et une distance de pulvérisation d'au moins 30 cm.

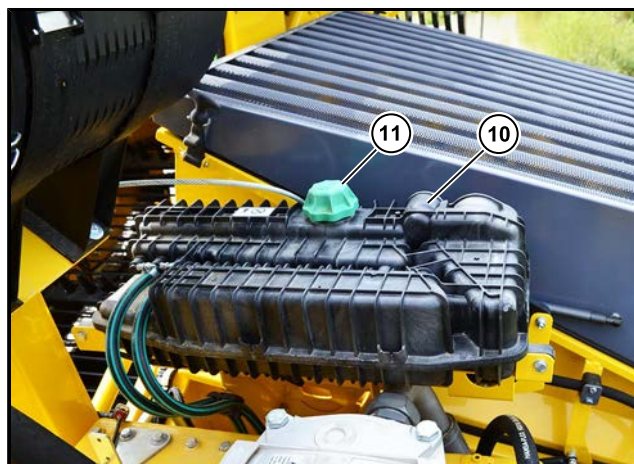
INDICATION

Un accouplement enfichable pour le raccordement du tuyau d'air comprimé se trouve à droite sur le réservoir d'air comprimé.

7.1.5.2 Vérifier le liquide de refroidissement



Si le niveau du liquide dans le vase d'expansion (10) est trop bas, le symbole d'avertissement  apparaît sur le R-Touch. Le réservoir de compensation du liquide de refroidissement se trouve devant la grille d'aspiration d'air. La plateforme de montée est le meilleur moyen permettant d'y accéder.



Réservoir de compensation pour liquide de refroidissement

- (10) Vase d'expansion pour liquide de refroidissement
- (11) Bouchon de remplissage liquide de refroidissement

AVERTISSEMENT



Risque de brûlure !

Tant que le moteur diesel est chaud, le système de refroidissement reste sous haute pression. Il existe des risques de brûlures à cause de la vapeur pouvant jaillir ou du liquide brûlant !

- Portez des gants de protection et une paire de lunettes.
- Ouvrez le bouchon de remplissage (11) du vase d'expansion, uniquement moteur à froid. Ouvrez toujours, très prudemment, le bouchon de remplissage.

Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement, uniquement à une température de liquide inférieure à 50°C.

Vérifiez l'antigel/anti-corrosif, avant de rectifier le niveau de liquide de refroidissement.

Pour vérifier le niveau du liquide de refroidissement, ouvrez lentement et prudemment le bouchon de remplissage (11) du vase d'expansion. Laissez échapper lentement une éventuelle surpression.

Vérifier avec un testeur l'antigel et l'anti-corrosif.

La bonne proportion de 50 Vol.% d'agent anti-corrosif/antigel dans le liquide de refroidissement réfrigérant est atteinte lorsque l'antigel tient jusqu'à -37 °C. Si l'antigel souhaité n'est pas atteint, rectifier le rapport de mélange.

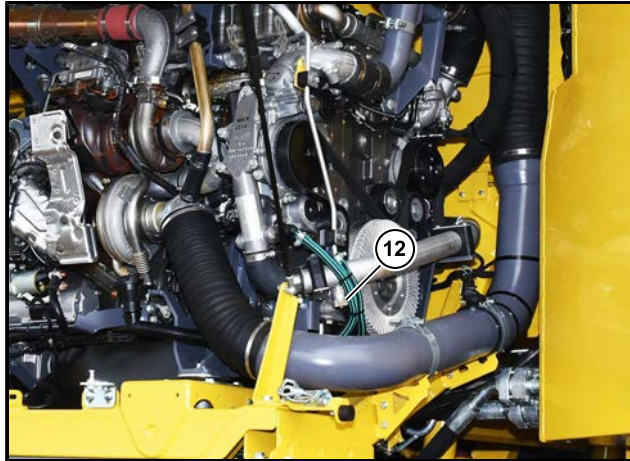
Si la concentration est trop faible, il existe un risque d'endommager le moteur à cause de la corrosion ou de la cavitation dans le système de refroidissement !

Évitez les concentrations de plus de 55 % de vol. d'agent anti-corrosif/antigel car, dans le cas contraire, la protection antigel maximale de jusqu'à -45 °C ne sera pas atteinte. Le système de refroidissement est correctement rempli lorsque le liquide de refroidissement atteint le bord inférieur de l'orifice de remplissage.

Pour le remplissage, utilisez uniquement du liquide de refroidissement préparé avec 50 Vol.-% d'agent anti-corrosif/antigel spécifiquement approuvé par Mercedes-Benz. (Voir [Page 536](#) et [Page 375](#))

7.1.5.3 Renouveler le liquide de refroidissement

Utilisez uniquement des agents anti-corrosifs/antigel autorisés par Mercedes-Benz. Le liquide de refroidissement doit être changé tous les trois ans. Respectez alors impérativement les prescriptions locales en vigueur pour l'élimination écologique du liquide de refroidissement.



(12) Soupape d'écoulement pour le liquide de refroidissement au niveau du tuyau du liquide de refroidissement

Vérifiez l'étanchéité et l'état du système de refroidissement et de l'installation de chauffage avant de renouveler le liquide de refroidissement.

La soupape d'écoulement **(12)** se trouve sur le tuyau d'eau de refroidissement (voir illustration).

- Ouvrir lentement le bouchon de remplissage **(11)** sur le vase d'expansion **(10)** du système de refroidissement du moteur, laisser s'échapper la surpression puis retirer le bouchon.
- Visser le tuyau de vidange sur la soupape d'écoulement.
- Vider le liquide de refroidissement et recueillir le liquide de refroidissement dans un récipient approprié.
- Refermer la soupape d'écoulement.
- Remplir de liquide de refroidissement avec la composition décrite jusqu'au bord inférieur de la tubulure de remplissage sur le vase d'expansion **(10)** et fermer le bouchon de remplissage **(11)**.
- Régler la température de consigne de la climatisation sur la température maximale pour que la soupape de régulation ouvre le chauffage.
- Mettez le chauffage du réservoir d'huile hydraulique et le chauffage au sol en marche.
- Mettez le chauffage auxiliaire en marche.
- Démarrer le moteur et laisser tourner environ 1 minute à régimes alternatifs.
- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement, le cas échéant compléter par du liquide.
- Faites attester le remplacement du liquide de refroidissement dans le carnet de maintenance.

Types de liquide de refroidissement prescrits :

Anti-corrosif/antigel -40°

Norme MB 325.5 et 326.5

Quantité de remplissage :

env. 25-30 litres

7.1.5.4 Indications de ROPA concernant le liquide de refroidissement (généralités)

En temps normal, le liquide de refroidissement est composé d'eau et d'agents anti-corrosif et antigel. Les agents antigel et anti-corrosifs (éthylène glycol avec inhibiteur de corrosion) doivent permettre, dans le système de refroidissement :

- une protection suffisante contre la corrosion et la cavitation, pour toutes les pièces de montage du système de refroidissement.
- une baisse du point de congélation (antigel).
- une hausse du point d'ébullition.

Pour des raisons de protection anti-corrosion, le liquide de refroidissement doit contenir environ 50 % de vol. de liquide antigel et de liquide anti-corrosif, si les températures ambiantes attendues ne nécessitent pas une concentration plus élevée. Cette concentration (à 50 % du volume) offre une protection antigel jusqu'à environ -37 °C. Une concentration plus élevée est nécessaire uniquement en cas de températures plus basses. Même en cas de températures ambiantes extrêmement basses, il ne faut pas utiliser plus de 55 % de vol. d'agents anti-corrosifs et antigel, car la protection contre le gel est ainsi à son maximum et un taux de mélange plus élevé réduit de nouveau la protection contre le gel et dégrade la dissipation de chaleur (55 % de vol. correspond à un antigel jusqu'à environ -45 °C). Le non-respect de ces indications sur le liquide de refroidissement entraînerait de la corrosion et des dommages dans le système de refroidissement. Le mélange des agents antigel et anti-corrosifs augmente le point d'ébullition. Si la pression augmente, la température d'ébullition augmente à son tour. Les deux phénomènes physiques sont utilisés dans des systèmes de refroidissement modernes – la température maximale du liquide de refroidissement augmente sans que le danger d'ébullition augmente. La capacité de refroidissement est plus élevée selon que le niveau de température augmente.

7.1.6 Régler le jeu de soupape

Le contrôle ou le réglage du jeu de soupape est requis lors d'une intervention de maintenance sur deux sur le moteur diesel. Ce travail doit être entrepris uniquement par des personnes qui ont été autorisées expressément par Mercedes-Benz à effectuer ces travaux.

Jeu de soupape avec moteur diesel à froid :

Soupapes d'admission 0,30 mm +/- 0,05 mm

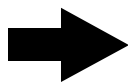
Soupapes d'échappement 0,60 mm +/- 0,05 mm

Frein moteur En raison du réglage, il existe un jeu de soupape d'environ 0,15 mm. Le jeu de la soupape du frein moteur ne peut pas être contrôlé, mais il doit être réglé.

7.1.7 Système de post-traitement des gaz d'échappement avec AdBlue® (s'applique pour les moteurs diesel c et d)

La machine est équipée d'un système de post-traitement des gaz d'échappement SCR. Respectez toujours les instructions en annexe pour manipuler l'AdBlue®. (Voir Page 549).

INDICATION

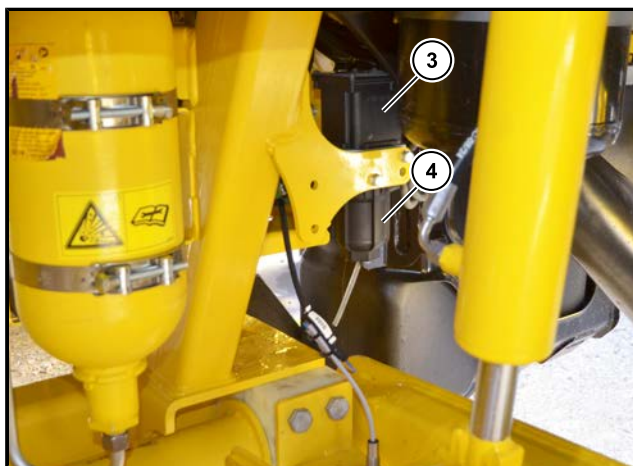


AdBlue® désigne les produits en apport avec le système de post-traitement des gaz d'échappement sur les moteurs diesel à l'aide d'une réduction catalytique sélective (SCR).

À l'international, DEF (Diesel Exhaust Fluide) ou AUS 32 (Aqueous Urea Solution) est souvent utilisé à la place d'AdBlue®.



- (1) Bouchon de remplissage réservoir d'AdBlue
- (2) Réservoir d'AdBlue



- (3) Module de pompes AdBlue
- (4) Module de pompes carter de filtre AdBlue

ATTENTION

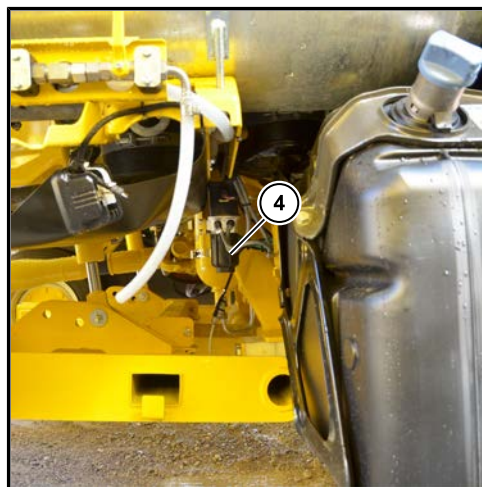


Risque de dommages sur la machine !

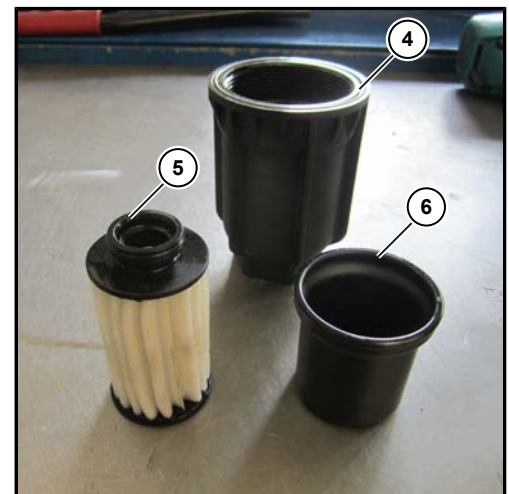
Même une très petite quantité de liquide autre que de l'AdBlue® peut endommager le système SCR de traitement des gaz d'échappement. Pour de tels dommages, aucune faveur ne sera accordée.

- Pour le ravitaillement en AdBlue®, la propreté est essentielle.
- Il ne doit y avoir que de l'AdBlue® dans le réservoir d'AdBlue, ne pas remplir avec de l'eau ni d'autres liquides. Quand la qualité n'est pas suffisante, le moteur réduit son régime, la machine est hors d'utilisation.

7.1.7.1 Remplacer la cartouche de filtre d'AdBlue



(4) Module de pompes carter de filtre AdBlue



(5) Cartouche de filtre AdBlue®
(6) Membrane antigel

AVERTISSEMENT



Risque dû à l'AdBlue® !

Risque de brûlures en travaillant sur le système d'échappement chaud et sur le système d'AdBlue. Risque de brûlures au contact de la peau ou des yeux avec le liquide AdBlue®. Risque d'intoxication par inhalation de vapeurs AdBlue® ou par absorption de liquide AdBlue®.

- Ne commencez les travaux sur le système d'AdBlue que lorsque le système est refroidi et que celui-ci est dépressurisé.
- Verser l'AdBlue® uniquement dans des bacs appropriés et utilisez uniquement des tuyaux appropriés.

Remplacer la cartouche de filtre d'AdBlue :

- Remplacer la cartouche de filtre d'AdBlue toutes les deux vidanges d'huile.
- Placez un récipient approprié sous la pompe d'AdBlue et retirez le carter de filtre (4). Retirez la membrane antigel (6) et la cartouche de filtre (5) du module de pompes d'AdBlue.
- Éliminez la cartouche de filtre selon les réglementations locales en vigueur.
- Utilisez une nouvelle cartouche de filtre d'AdBlue (art. ROPA n°303019500).

ATTENTION



Pour le graissage, utilisez uniquement le spray de lubrifiant fourni par Mercedes-Benz. Veillez à ce que ce lubrifiant soit uniquement utilisé en petite quantité, car il pourrait sinon endommager le système AdBlue.

- Insérez la nouvelle cartouche de filtre (5) dans le module de pompe d'AdBlue.
- Remettez la membrane antigel (6) sur la cartouche de filtre.
- Pulvérisez légèrement le coussinet d'étanchéité au niveau de la membrane antigel et le filetage au niveau du module de pompes d'AdBlue avec le lubrifiant fourni.
- Refermez le carter de filtre (4) et serrez avec un couple de serrage de 80 Nm.
- Le système AdBlue se ventile automatiquement, une ventilation manuelle est donc inutile.

7.1.8 Remplacer le filtre à particules diesel (s'applique au moteur diesel d)

Conformément aux données du fabricant du moteur, le filtre à particules diesel doit être remplacé après env. 4500 heures de service (*Voir Page 522*).

Pour ce faire, contactez votre partenaire d'entretien Ropa ou votre partenaire de service agréé de MTU ou Mercedes-Benz. Ce travail nécessite le système de diagnostic XENTRY de Mercedes.

7.1.9 Autres travaux de maintenance sur le moteur diesel

A chaque maintenance sur le moteur, il convient également d'effectuer les travaux suivants, scrupuleusement, selon les prescriptions de maintenance Mercedes-Benz (voir carnet d'entretien du moteur) :

- Vérifier l'étanchéité et l'état de toutes les conduites et de tous les flexibles du moteur diesel.
- Vérifier l'état et l'étanchéité du tuyaux d'aspiration entre le filtre à air et le moteur diesel d'une part et les systèmes de chauffage et de refroidissement d'autre part.
- Vérifier que tous les câbles et les tuyaux sont en bon état, et que leur fixation ainsi que leur mouvement sont conformes et sans frottement.
- Vérifier que tous les colliers de serrage, les brides de raccordement et les raccords d'aspiration d'air sont bien serrés.

7.2 Boîte de transfert (BDT)

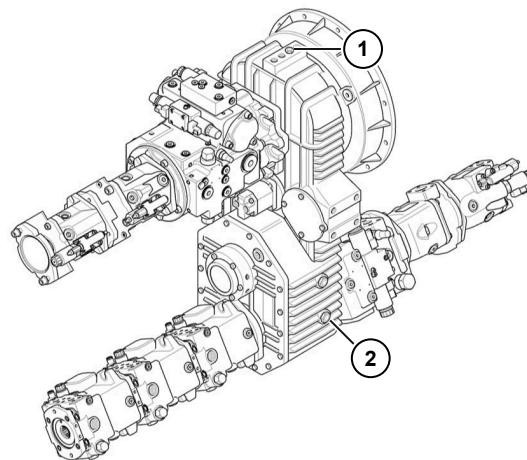
La boîte de transfert est directement bridée au moteur diesel et transmet la puissance du moteur sur chacune des pompes hydrauliques.

Le niveau d'huile dans la boîte de transfert doit être vérifié quotidiennement. Vérifiez le niveau d'huile avant de démarrer le moteur ! Dès que le moteur diesel est démarré, le contrôle du niveau d'huile n'est plus possible.

Pour lire le niveau d'huile, la machine doit se trouver sur une surface plane et horizontale, et le moteur diesel doit être arrêté depuis au moins 5 minutes. Dès que le niveau d'huile augmente ou baisse sans raison apparente, il faut impérativement appeler un technicien du service après-vente.

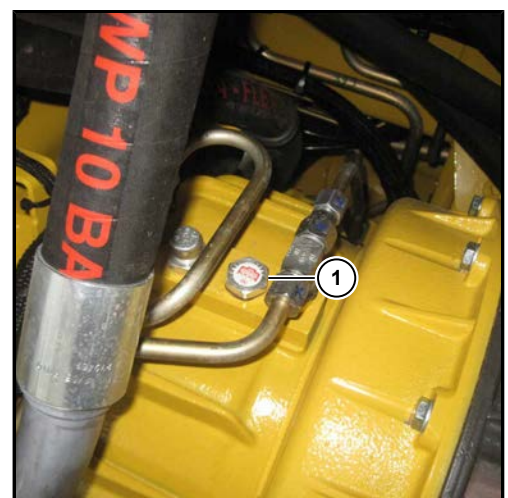
Le niveau d'huile est lisible dans la fenêtre de contrôle (2). Il doit fluctuer dans la zone de la fenêtre de contrôle (en aucun cas au-dessus de l'arête supérieure de la fenêtre de contrôle !). Le regard se trouve sur le côté gauche de la boîte de transfert.

L'huile de boîte est refroidie par un radiateur d'huile indépendant (*Voir Page 383*).




Boîte de transfert de pompe

- (1) Vis de remplissage d'huile
- (2) Fenêtre de contrôle

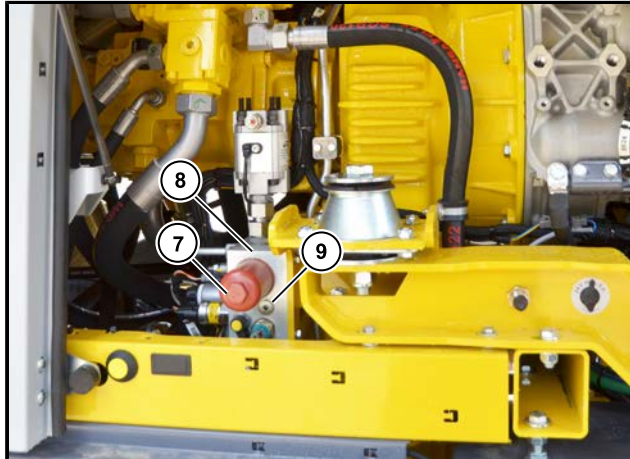




Graissage boîte de transfert de pompe en panne !

- Démarrer le moteur diesel et observer le R-Touch. Le symbole d'avertissement  doit disparaître du R-Touch dans les 10 secondes.
- Si le symbole d'avertissement ne disparaît pas au bout de 10 secondes, le moteur diesel doit aussitôt être arrêté et la boîte de vitesses purgée.
- Laisser tourner le moteur diesel, puis arrêter le moteur.
- Attendre au moins 10 minutes, puis vérifiez à nouveau le niveau d'huile, comme décrit ci-dessus ; rajouter de l'huile le cas échéant.

Purger la boîte



- (7) Pot du filtre de pression
- (8) Bloc de commande boîte de transfert
- (9) Bouchons de fermeture raccord MP

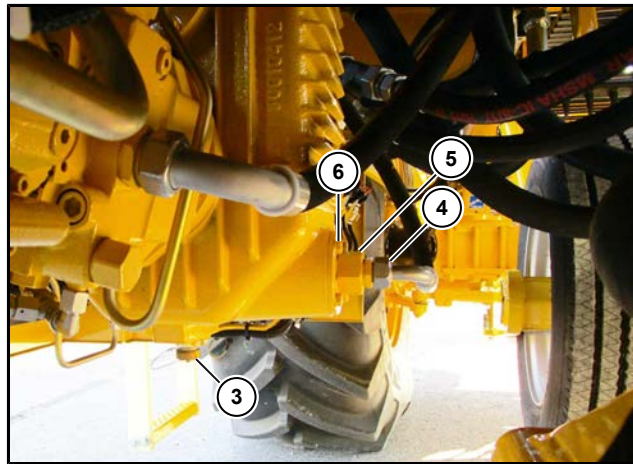
- Placez le bac collecteur d'huile sous le bloc de commande (8).
- Retirez les bouchons de fermeture sur le raccord MP (9).
- Fermez le capot moteur et relevez le couvercle des pompes derrière l'échelle.
- Observez l'ouverture du raccord MP (9) sur le bloc de commande (8) via l'ouverture.
- Faites démarrer le moteur diesel par une deuxième personne formée et fiable et laissez-le tourner (max. 15 secondes) jusqu'à ce que l'huile de boîte s'écoule sans bulle par l'ouverture dans le bloc de commande (8).
- Revissez immédiatement les bouchons de fermeture dès que l'huile s'écoule sans bulle et serrez-les avec un couple de 16 Nm. Si l'huile ne s'écoule pas dans les 15 secondes qui suivent, revissez le bouchon de fermeture et contactez le service après-vente.
- Attendez au moins 10 minutes puis vérifiez à nouveau le niveau d'huile, comme décrit ci-dessus.
- Remplissez d'huile le cas échéant.

7.2.1 Vidange d'huile/remplacement du filtre boîte de transfert

La première vidange d'huile doit être effectuée après 50 heures de service, les autres vidanges sont nécessaires une fois par an. A chaque vidange d'huile, remplacer le filtre d'aspiration dans la boîte de transfert et la cartouche du filtre de pression.

Pour changer l'huile ou le filtre, procédez comme suit:

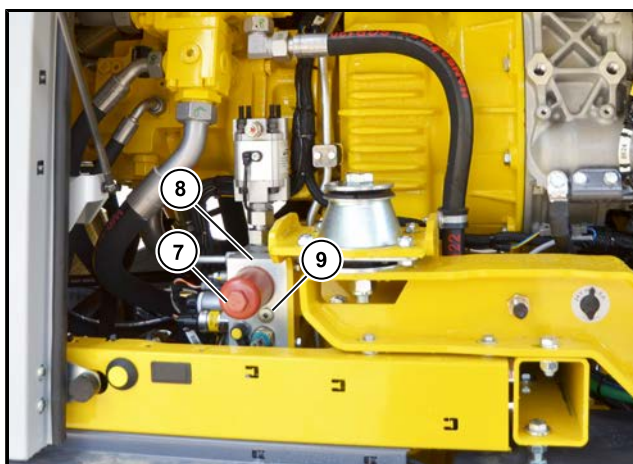
- Avant la vidange d'huile, nettoyez grossièrement la zone autour du filtre d'aspiration et du filtre à pression.
- Ne vidangez l'huile que lorsque la boîte est encore chaude.
- Prévoyez pour cela un bac collecteur conçu pour l'huile et suffisamment grand en dessous.
- Dévissez le bouchon de fermeture sur la soupape d'écoulement d'huile (3).
- Vissez le tuyau de purge d'huile fourni. La vanne s'ouvre et l'huile usagée s'écoule.



- (3) Soupape d'écoulement d'huile
- (4) Tuyau d'aspiration
- (5) Vis à six pans sur la bride du filtre
- (6) Bride du filtre

- Démontez l'écrou de raccord du tuyau d'aspiration (4) du raccord de filtre. Pour cela, vous avez besoin d'une clé à fourche SW 36.
- Desserrez la vis à six pans (5) sur l'embase du filtre. La vis doit être uniquement desserrée. Ne dévissez en aucun cas la vis entièrement. Pour cela, vous avez besoin d'une clé à fourche de SW 46.
- Retirez les 4 vis (SW 13) de la bride du filtre (6) et retirez la cartouche de filtre.
- Remplacez la cartouche de filtre (art. ROPA n° 181060100) par une neuve. Lors du montage, utilisez un nouveau joint en papier (ROPA art. n° 181051700) et un nouveau joint torique (ROPA art. n° 412059500). Enduisez ce joint d'huile, avant le montage.
- Resserrez la bride (6) et la conduite du tuyau (5/4).

- Retirez le pot du filtre de pression (7), avec une clé de SW 24, du bloc de commande de boîte (8) et remplacez la cartouche de filtre par une neuve (art. ROPA n°270044200).
- Le joint torique du pot de filtre de pression (7) doit également être remplacé par un joint torique neuf.
- Vissez ensuite complètement le pot du filtre de pression (7) sur le bloc de commande (8), pour le tourner ensuite d'un **sixième** de tour.
- Dévissez le tuyau d'écoulement d'huile et remettez le bouchon sur la soupape d'écoulement (3).
- Ouvrez la vis de remplissage d'huile (1) et ajoutez de l'huile par l'orifice de remplissage, jusqu'à ce que le niveau d'huile se déplace dans la zone supérieure du regard (2).



- (7) Pot du filtre de pression
- (8) Bloc de commande boîte de transfert
- (9) Bouchons de fermeture raccord MP

Types d'huile prescrits :

Huile de boîte ATF

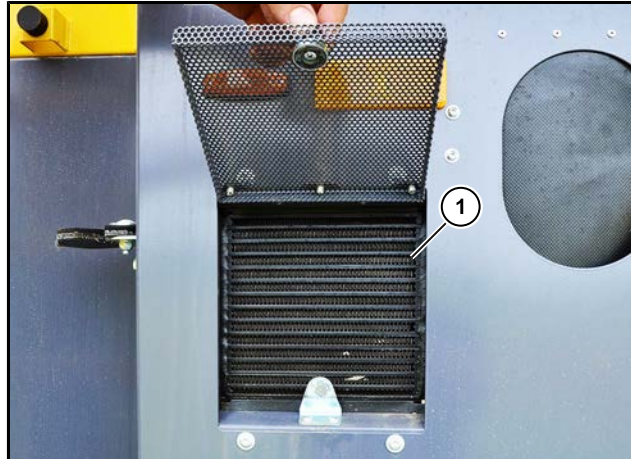
Huile ATF Dexron II D

Quantité de remplissage :

env. 10,0 litres

7.2.2 Radiateur d'huile de la boîte de transfert

- Vérifiez quotidiennement que le radiateur d'huile de la boîte de transfert n'est pas encrassé.
- Si besoin, nettoyez-les avec de l'air comprimé ou le jet d'eau d'un tuyau d'eau.
- N'utilisez en aucun cas un nettoyeur à haute pression.



(1) Radiateur d'huile boîte de transfert

7.3 Système hydraulique

AVERTISSEMENT



Danger dû à l'accumulateur de pression!

Les accumulateurs de pression du système hydraulique sont en permanence sous haute pression interne, y compris lorsque le système l'hydraulique restant est déjà sans pression.

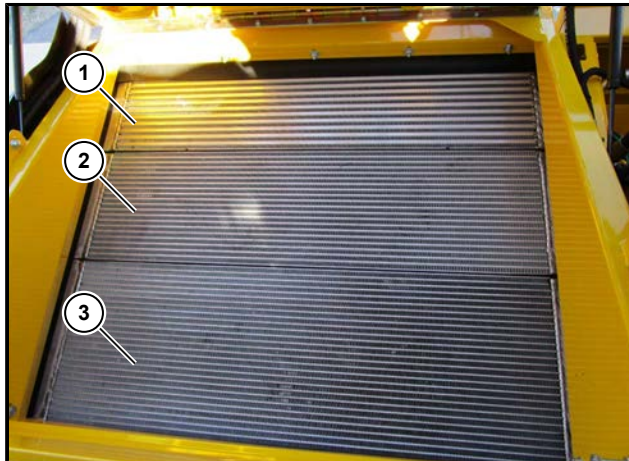
- Les travaux sur les accumulateurs de pression ne doivent être entrepris que par du personnel spécialisé, habitué à l'utilisation des accumulateurs.
- Pour tous les travaux sur le système hydraulique ou sur les accumulateurs de pression, le système doit être auparavant dépressurisé.
- Les travaux sur le système hydraulique doivent uniquement être entrepris par des personnes informées sur les risques et dangers particuliers qui y sont associés.

Contrôlez régulièrement l'altération et la détérioration de la tuyauterie du système hydraulique!

Remplacez les tuyaux endommagés ou altérés aussitôt. N'utilisez alors que des tuyaux conformes aux spécifications techniques du tuyau d'origine !

Pour des raisons de coût, nous recommandons de commander directement un tuyau de rechange auprès de ROPA, car les tuyaux hydrauliques ROPA originaux sont généralement beaucoup moins chers que les produits de la concurrence.

7.3.1 Nettoyer le refroidisseur d'huile hydraulique



- (1) Intercooler
- (2) Radiateur d'huile hydraulique
- (3) Refroidisseur d'eau



Après chaque démarrage du moteur, le ventilateur du système de refroidissement s'inverse automatiquement pour un court instant. Ainsi les saletés sont largement éjectées. Notez qu'un refroidisseur encrassé amène une puissance de refroidissement nettement diminuée. Ainsi, la capacité de la machine baisse significativement. Si l'huile hydraulique est en surchauffe, arrêtez le moteur diesel et essayez d'en déterminer la cause. Cela signifie généralement que le radiateur d'huile hydraulique est encrassé (2).

AVERTISSEMENT



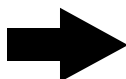
Risque de brûlure !

Tous les radiateurs sont chauffés lors du fonctionnement. Risque de brûlures importantes!

- Portez des gants de protection!
- Laissez refroidir suffisamment la machine avant tous travaux sur les systèmes de refroidissement !

- Vérifiez la propreté du système de refroidissement.
- Retirez le plus gros de la poussière avec les mains, en nettoyant le système de refroidissement avec un tuyau d'eau ou en le soufflant avec de l'air comprimé. L'utilisation d'un nettoyeur haute pression est uniquement autorisée avec un jet plat, une pression faible et une distance de pulvérisation d'au moins 30 cm.

INDICATION

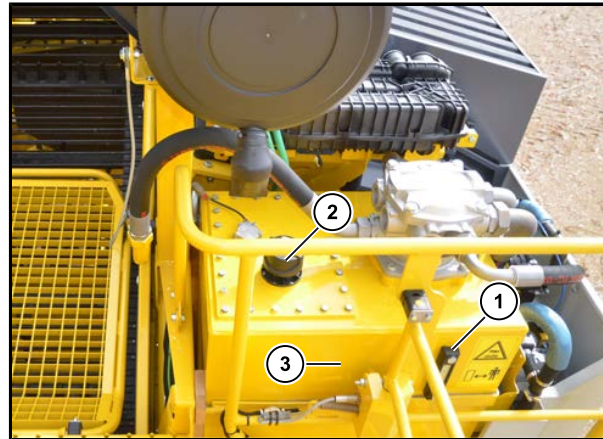


Un accouplement enfichable pour le raccordement du tuyau d'air comprimé se trouve à droite sur le réservoir d'air comprimé.

7.3.2 Réservoir huile hydraulique

Le réservoir pour l'huile hydraulique se trouve sur la plate-forme de la cabine, derrière le garde-corps. De plus, le niveau d'huile et la température de l'huile peuvent être lus sur le terminal R-Touch au niveau du regard (1) sur le côté avant du réservoir d'huile hydraulique (3). Veillez à ce que le niveau d'huile hydraulique se trouve toujours dans la zone entre le centre et le bord supérieur du regard. Veillez toujours à un bon niveau d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique. Assurez-vous d'un maximum de propreté lors des travaux sur le système hydraulique !

Notez que différentes sortes d'huile hydraulique ne doivent pas être mélangées.



- (1) Fenêtre de contrôle niveau d'huile + T°C d'huile
- (2) Bouchon de remplissage d'huile hydraulique
- (3) Réservoir d'huile hydraulique le plus en avant

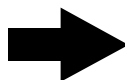
Remplir d'huile hydraulique :

- Pour le remplissage d'huile hydraulique, dévissez le bouchon de remplissage noir (2) (tête du ventilateur et de purge) du couvercle du réservoir d'huile.
- Lorsque vous ouvrez le bouchon de remplissage d'huile hydraulique, il est possible que vous entendiez un "sifflement". Ce bruit est normal.

Le bouchon de remplissage (art. ROPA n° 270070000) (2) sert également de filtre de ventilation et de purge. Il garantit l'équilibre en air nécessaire, en cas de niveau d'huile instable (par ex. grâce à la température d'huile).

Remplacez-le dès qu'il est encrassé, au plus tard tous les 2 ans.

INDICATION

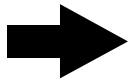


Lorsque vous utilisez une pompe à vide, ne réglez pas une dépression de plus de 0,2 bar.

7.3.2.1 Changement d'huile hydraulique

L'huile hydraulique doit être vidangée une fois par an, de préférence juste 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 soupape d'écoulement (1) dans le fond du réservoir d'huile hydraulique. La vanne s'ouvre, l'huile usagée s'écoule.

INDICATION

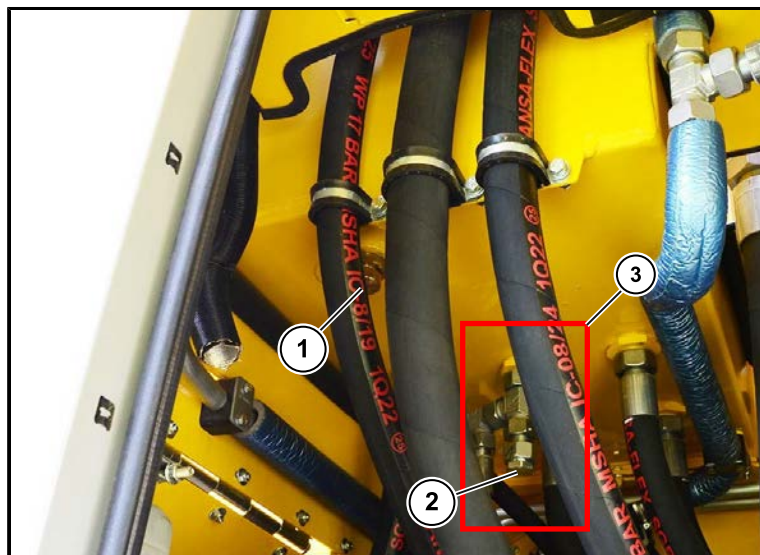


Dans l'ensemble de la machine, il y a plus de deux fois la quantité d'huile hydraulique qui peut être écoulee au cours du changement de cette huile. Pour cette raison, il est absolument obligatoire de respecter les intervalles prescrits pour le changement d'huile hydraulique.

Dispositif de collecte de copeaux conduite d'huile de fuite circuit ouvert

Un dispositif de collecte de copeaux se trouve sous le réservoir d'huile hydraulique dans le retour (3) de l'huile de fuite des pompes du circuit ouvert. Une faible quantité d'huile de fuite s'écoule ici dans le réservoir via la crépine de protection se trouvant dans le réservoir d'huile hydraulique. Lorsque le moteur diesel est arrêté, des pièces métalliques, par exemple des copeaux provenant de la crépine de protection, tombent dans le bouchon de fermeture.

Une fois que vous avez fait s'écouler l'huile hydraulique, ouvrez le bouchon de fermeture (2) sous le dispositif de collecte de copeaux. Récupérez cette petite quantité d'huile hydraulique encore présente avec un récipient propre et adapté et vérifiez la présence de pièces métalliques. Si des pièces métalliques sont présentes, contactez votre partenaire d'entretien Ropa.



- (1) Soupape d'écoulement du réservoir huile hydraulique
- (2) Bouchons de fermeture du dispositif de collecte de copeaux
- (3) Retour d'huile de fuite

Remplir le réservoir d'huile hydraulique

Nous recommandons de remplir l'huile hydraulique avec une pompe à huile adaptée via la soupape de remplissage utilisée côté usine (4). Grâce à cette méthode, l'huile fraîche passe dans le filtre de retour d'aspiration avant de pénétrer dans le réservoir d'huile hydraulique. Cela permet d'augmenter la pureté de l'huile dans le système hydraulique.

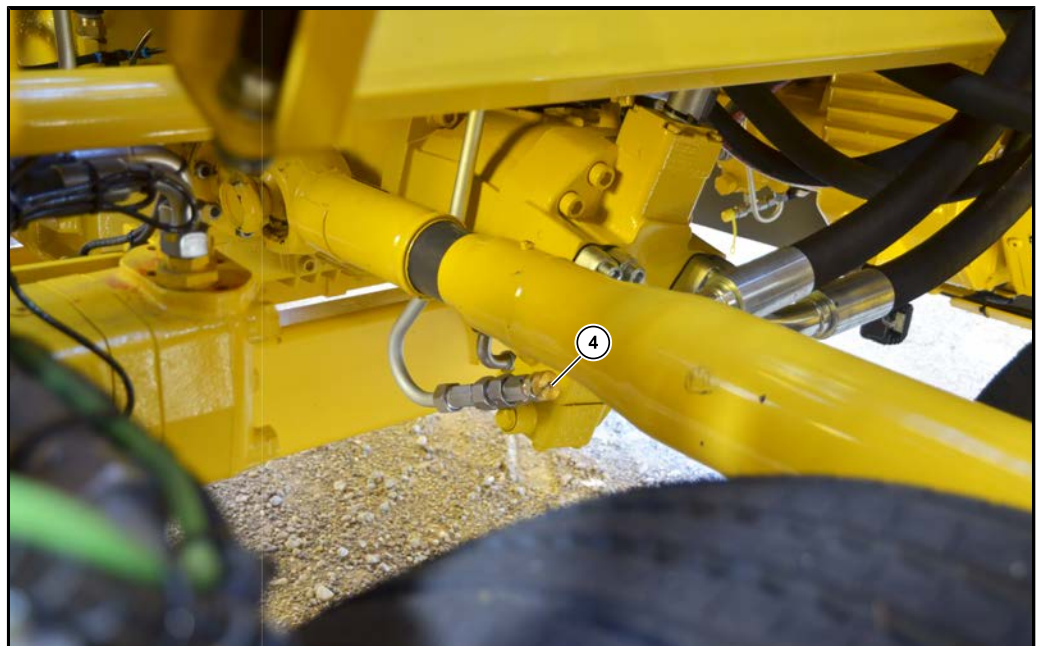
Un flexible de remplissage adapté avec le raccord correspondant sur la vanne de remplissage (4) est disponible sous l'art. ROPA n°632040900. N'utilisez jamais le même tuyau que vous avez utilisé pour vidanger l'huile usagée.

Types d'huile prescrits :**Huile hydraulique HVLP 46** (avec zinc)

ISO-VG 46 selon DIN 51524 partie 3

Quantité de remplissage :

env. 190 litres



- (4) Soupape de remplissage d'huile hydraulique pour les machines avec un moteur de déplacement (jusqu'à 32 km/h), sur le moteur d'entraînement de déplacement



- (4) Soupape de remplissage d'huile hydraulique pour les machines avec deux moteurs de déplacement (jusqu'à 40 km/h), sur le moteur d'entraînement de déplacement arrière

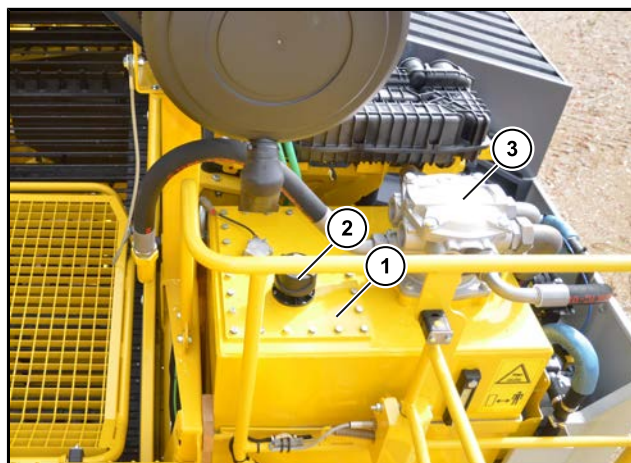
7.3.2.2 Nettoyer les crépines d'aspiration

Nettoyer 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 sont encrassées, elles doivent être nettoyées.



- Pour cela, retirer le capot métallique (1) du réservoir d'huile hydraulique. (SW13)
- Si encrassées : démonter la crépine d'aspiration
- Rincez les crépines d'aspiration de l'intérieur vers l'extérieur avec suffisamment de produit de nettoyage.
La crépine de protection au-dessus du dispositif de collecte de copeaux doit être rincée de l'extérieur vers l'intérieur.
- Remettez les crépines d'aspiration en place.
- Placez le joint et le capot métallique.
- Enduisez les vis de fixation du capot métallique avant la mise en place d'une pâte à joint (art. ROPA n° 017002600) et serrez les vis.
- Avant le remplissage d'huile hydraulique fraîche, remplacez les deux éléments de filtre du système hydraulique.
- Remplissez uniquement le système hydraulique avec les types d'huile prescrits.

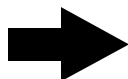


- (1) Capot métallique
- (2) Bouchon de remplissage avec reniflard et filtre à air intégré

7.3.2.3 Changer l'élément de filtre de retour d'aspiration

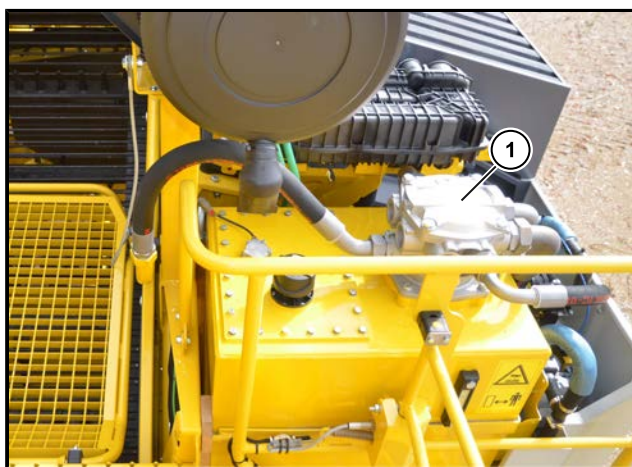
Sur le réservoir d'huile hydraulique se trouve un filtre de retour d'aspiration (1).
(Élément de filtre, art. ROPA n° 270088600).

INDICATION



L'élément de filtre est un produit jetable. Il ne doit pas être nettoyé. Un nettoyage de l'élément de filtre entraînerait sa destruction. Le système hydraulique pourrait être fortement endommagé.

Un premier remplacement de l'élément de filtre est nécessaire après les 50 premières heures de service, puis une fois par an.



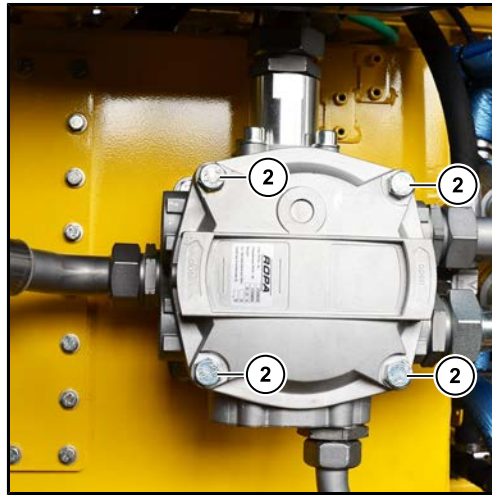
(1) Filtre de retour d'aspiration

INDICATION



Lors du remplacement de l'élément de filtre - comme pour tous les travaux sur le système hydraulique -veillez à 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.

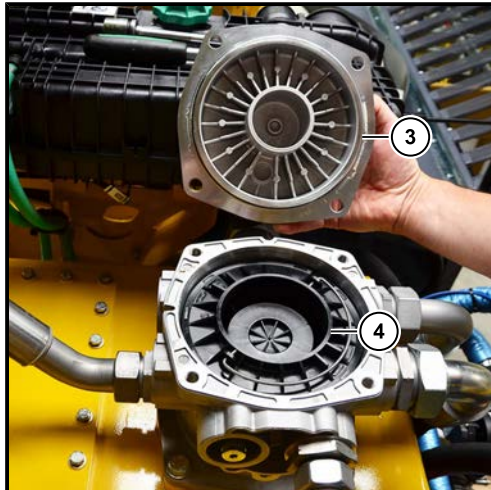
Pour changer l'élément de filtre dans le filtre de retour d'aspiration, procédez comme suit :



Avant d'ouvrir le carter du filtre, veillez à ce que le système hydraulique soit dépressurisé et le bouchon de remplissage d'huile ouvert.

Retirez les quatre vis de fixation du couvercle (2).

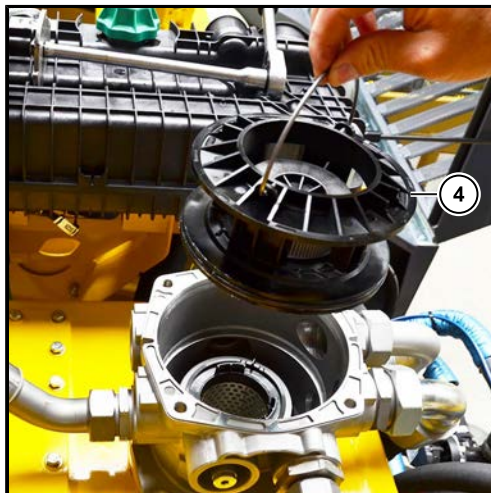
(2) Vis de fixation M12 (SW19)



Retirez le couvercle (3) du filtre de retour d'aspiration.

Relever ensuite l'étrier métallique de la plaque de séparation (4).

- (3) Couvercle filtre de retour d'aspiration
- (4) Plaque de séparation avec étrier métallique



Retirez, avec un léger mouvement de rotation, la plaque de séparation (4) sur l'étrier métallique.

La plaque de séparation comprend une crépine de protection.

Vérifiez qu'il n'y ait pas de copeaux de métal ou tout autre corps étranger sur le côté intérieur de la crépine de protection. Cette crépine de protection filtre l'huile hydraulique, qui, en cas d'élément de filtre encrassé par exemple ou en cas de températures basses, est ré-aspirée hors du réservoir d'huile hydraulique.

- (4) Plaque de séparation avec étrier métallique



(5) Outil spécial

À l'aide de l'outil spécial (art. ROPA n° 018139800) (5), desserrer l'ancien élément de filtre centré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans la direction du marquage « OPEN » (6). Ensuite, retirer l'ancien élément de filtre par le haut.



(5) Outil spécial
(6) Marquage sens de rotation

Nettoyez le carter, le couvercle et la plaque de séparation.

Vérifiez les joints toriques et la plaque de séparation. Remplacez les pièces éventuellement défectueuses.



(7) Filetage de l'élément de filtre

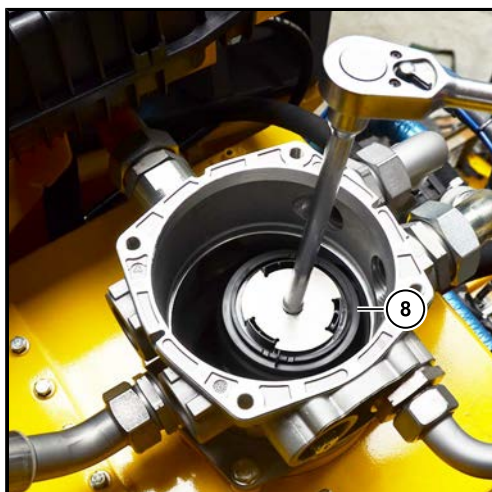
Avant le montage du nouvel élément de filtre, humectez les surfaces d'étanchéité, ses filetages (7) et les joints toriques avec de l'huile hydraulique fraîche.



- (5) Outil spécial
- (6) Marquage sens de rotation

À l'aide de l'outil spécial (art. ROPA n° 018139800) (5), tourner le nouvel élément de filtre dans le sens des aiguilles d'une montre dans la direction du marquage « CLOSE » (6) jusqu'à ce qu'une légère résistance se fasse sentir.

Tournez ensuite légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'une grande résistance se fasse sentir.

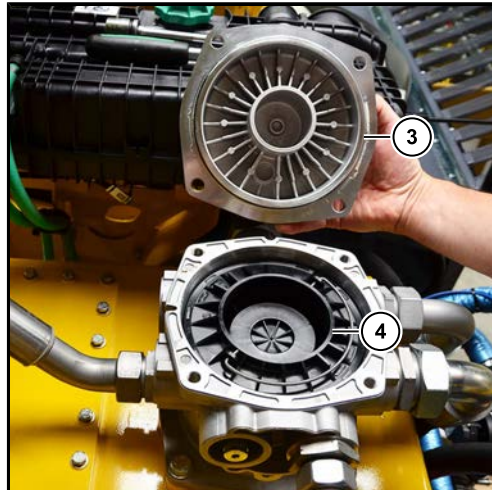


- (8) Articulation sphérique dans l'élément de filtre, élément incliné sur le côté

Maintenant, l'articulation sphérique intégrée dans l'élément de filtre est pivotante et l'élément de filtre peut être incliné sur le côté (8) dans le carter. Les tolérances dans le carter sont ainsi compensées.

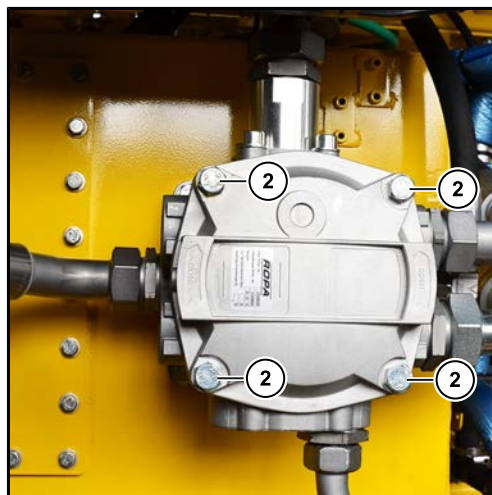
Couple de serrage de l'élément de filtre 8 Nm.

Aligner ensuite l'élément de filtre au centre du carter.



Insérer la plaque de séparation avec crépine de protection et étrier métallique (4) par le haut sur l'élément de filtre. Replier ensuite l'étrier métallique.

- (3) Couvercle filtre de retour d'aspiration
- (4) Plaque de séparation avec étrier métallique



Remplacez le couvercle (3) et resserrez les vis de fixation (2).

Couple de serrage des vis de fixation 40 Nm.

- (2) Vis de fixation M12 (SW19)

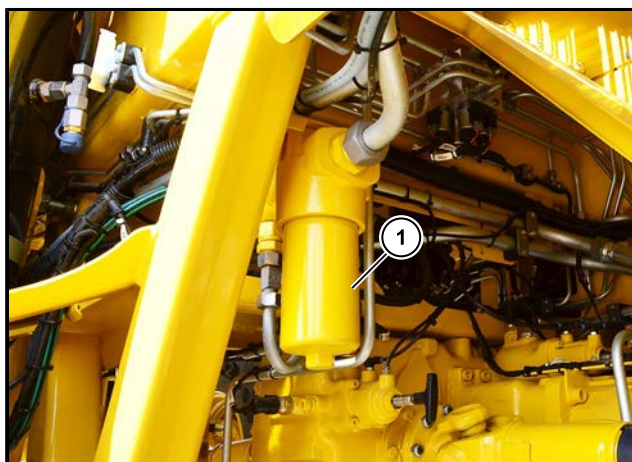
Désignation	Art. ROPA n°	Quantité
Élément de filtre filtre de retour d'aspiration	270088600	1
Joint torique	412060800	2
Outil spécial	018139800	1

INDICATION



Éliminer les éléments filtrants selon les prescriptions environnementales régionales en vigueur!

7.3.3 Remplacer l'élément de filtre de pression



(1) Filtre à pression du système hydraulique de travail

INDICATION



L'élément de filtre est un produit jetable. Il ne doit pas être nettoyé. Un nettoyage de l'élément de filtre entraînerait sa destruction. Le système hydraulique pourrait être fortement endommagé.

Filtre à pression du système hydraulique de travail

Le filtre à pression pour le système hydraulique de travail se trouve à droite à côté de l'entraînement de l'arbre à cardan avant sur la boîte de vitesses manuelle. Un premier remplacement de l'élément de filtre est nécessaire après les 50 premières heures de service, puis une fois par an. En plus d'un récipient collecteur suffisamment grand et résistant à l'huile, vous avez besoin pour l'entretien d'une clé à douille ou d'une clé à fourche SW 32.

Changement du filtre

- Arrêter le moteur.
- Dévisser le pot du filtre. Récupérer le liquide dans un récipient approprié et nettoyer ou éliminer de façon écologique.
- Enlever l'élément de filtre du bouchon de réception de l'élément. Après avoir retiré l'élément filtrant, vérifiez qu'un capuchon métallique se trouve à l'extrémité supérieure. Si cela n'est pas le cas, retirez le capuchon séparément du bouchon de réception de l'élément. Examiner les restes de pollution et les plus grandes particules de la surface de l'élément. Ceux-ci peuvent indiquer des dommages sur les composants.
- Nettoyer le pot.
- Vérifier l'éventuelle détérioration mécanique du filtre, contrôler en particulier les surfaces étanches et les filetages.
- Remplacer le joint torique du pot du filtre. La saleté ou une décompression incomplète lors du démontage peut conduire au blocage du filetage de vis du pot.

Montage de l'élément

- Humecter le filetage et les surfaces étanches du pot du filtre et de la tête de filtre, ainsi que le joint torique du pot et de l'élément, le cas échéant, utiliser de l'huile hydraulique propre.
- Installer l'élément neuf (art. ROPA n° 270043000).
- Monter avec précaution l'élément filtrant sur le nez de centrage de l'élément.
- Visser le pot du filtre jusqu'à la butée.
- Desserrer le pot du filtre d'un sixième de tour.
- Démarrer le moteur diesel et, par exemple, relever le troisième bras ramasseur jusqu'en butée (monter en pression), vérifier la présence de fuite sur le filtre.

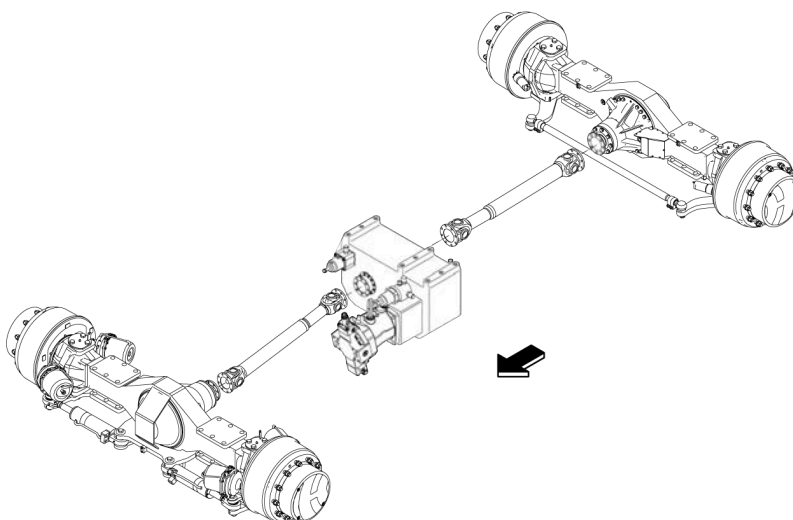
INDICATION



Éliminer les éléments filtrants selon les prescriptions environnementales régionales en vigueur!

7.4

Entraînement mécanique vers les essieux de direction



7.4.1 Arbres de transmission de la boîte de vitesses vers les essieux de direction

Tous les arbres de transmission de la machine doivent être graissés toutes les 200 heures de service.

DANGER



Danger de mort dû aux pièces rotatives de la machine !

Lorsque le moteur tourne, des parties du corps ou des vêtements peuvent être entraînés par les arbres de transmission en rotation et être happés dans la machine.

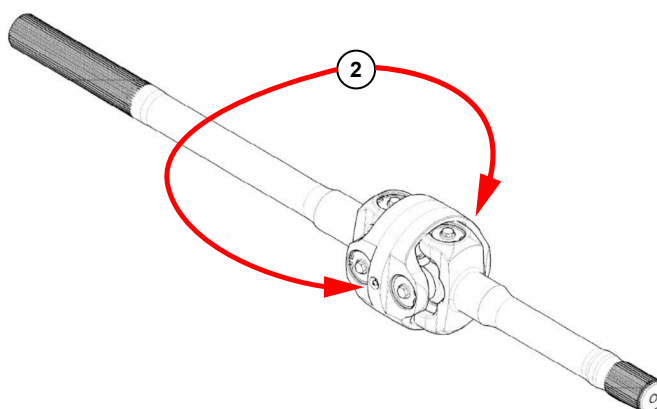
- Stopper la machine et arrêter le moteur.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !



Illustration à titre d'exemple : un graisseur

7.4.2 Maintenance des joints universels dans les essieux

Les joints universels des arbres de transmission doubles dans les fusées des deux essieux de direction doivent être graissés toutes les 200 heures de service. Chaque croisillon possède deux graisseurs. Les deux graisseurs (2) doivent être graissés.



7.5 Boîte de vitesses (4 rapports)

Grâce à la boîte de vitesses, il est possible d'activer les modes "Tortue" et "Lièvre" ainsi que les vitesses I et II et la transmission intégrale.

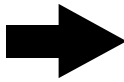
Le niveau d'huile doit être vérifié toutes les 50 heures de service. Le contrôle s'effectue via les regards (2). Les regards (2) se trouvent sur la partie arrière de la boîte, à côté de l'arbre de transmission et sur le réducteur gauche.

Pour lire le niveau d'huile, la machine doit se trouver sur une surface plane et horizontale et le moteur diesel doit être arrêté depuis au moins 5 minutes.

Le niveau d'huile peut être lu via le regard. Il doit se déplacer sur la zone du regard (en aucun cas au-dessus du bord supérieur du regard !).

La première vidange doit avoir lieu après 50 heures de service, les autres vidanges sont nécessaires une fois par an.

INDICATION



L'ensemble de la boîte est composé de deux unités connectées par un petit canal et qui possèdent ainsi un réservoir d'huile commun. Lors de la vidange de l'huile, la machine doit être sur un sol parfaitement plat. Après le remplissage, attendez au moins une heure avant d'effectuer le contrôle final. La quantité d'huile dans la boîte est suffisante lorsque, après ce temps d'attente, le niveau d'huile dans les deux regards se trouve au même niveau et au centre des regards.

ATTENTION



Huile chaude !

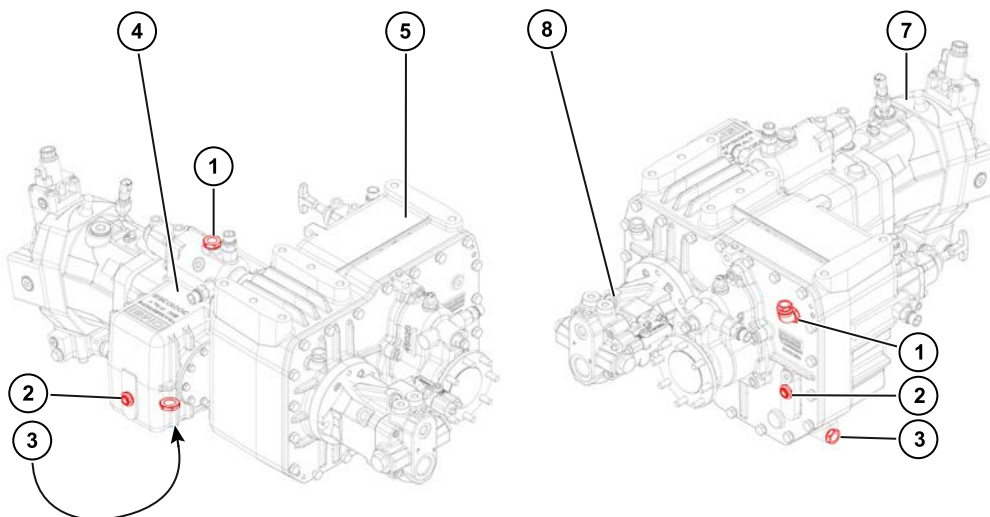
L'huile dans la boîte de vitesses peut être très chaude dans certaines conditions. Risque de brûlures.

- Portez toujours des gants et un équipement de protection individuelle appropriés lors de la vidange d'huile. (Voir Page 37).

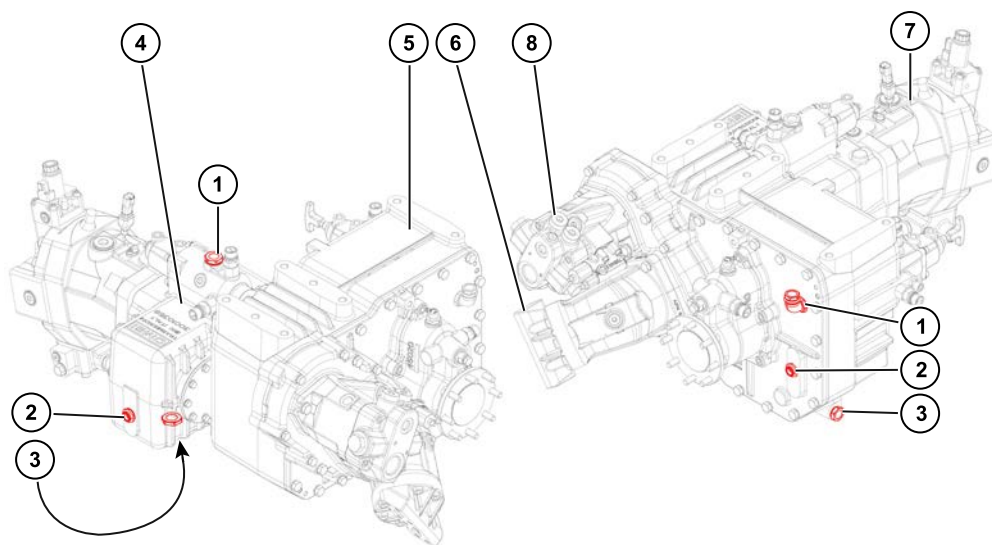
Sur la machine, **2 variantes de déplacement** sont possibles :

Variante 1 : 1 moteur de déplacement Vitesse maximale 32 km/h

Variante 2 : 2 moteurs de déplacement Vitesse maximale 40 km/h



1 moteur de déplacement



2 moteurs de déplacement

- (1) Vis de remplissage d'huile
- (2) Regard
- (3) Vis de vidange d'huile
- (4) Réducteur Tortue/Lièvre
- (5) Boîte de vitesses rapport 1/rapport 2
- (6) Moteur de déplacement arrière
- (7) Moteur de déplacement
- (8) Pompe de direction d'urgence

Pour la vidange de l'huile procédez comme suit :

- Ne vidangez l'huile que lorsque la boîte est encore chaude.
- Arrêtez la machine sur une surface plane.
- Prévoyez pour cela en-dessous un bac collecteur conçu pour l'huile et suffisamment grand.
- Dévissez les deux vis de vidange d'huile (**3**) (elles se trouvent sur le coin inférieur du carter de boîte et sous le réducteur) : l'huile usagée s'écoule.
- Nettoyez les vis de vidange d'huile magnétiques (**3**) des résidus provenant de l'abrasion métallique. Replacer et resserrer ensuite les vis.
- Ouvrez la vis de remplissage d'huile (**1**) et ajoutez de l'huile par l'orifice de remplissage, jusqu'à ce que le niveau d'huile se déplace dans la zone supérieure du regard (**2**).

Types d'huile prescrits :**Huile de boîte entièrement synthétique**

API GL5, SAE 75W-90

Quantité de remplissage :

Déplacement avec 1 moteur de déplacement

env. 12 litres

Déplacement avec 2 moteurs de déplacement

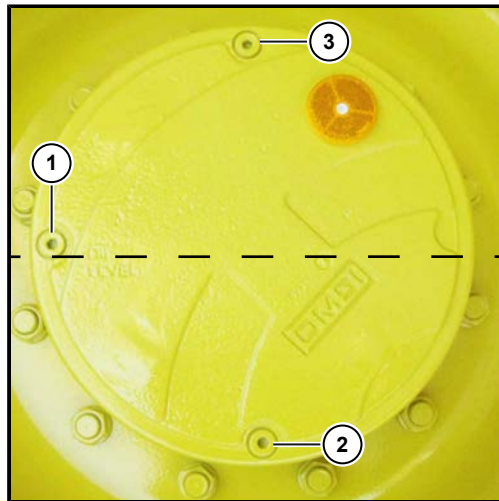
env. 12,4 litres

7.6 Essieux

7.6.1 Engrenage planétaire (vaut pour les deux essieux)

La première vidange doit avoir lieu après 50 heures de service, les autres vidanges sont nécessaires une fois par an.

Arrêtez la machine de sorte que la roue correspondante se trouve comme sur l'illustration.



- (1) Orifice de remplissage d'huile et vis de contrôle du niveau d'huile
- (2) Vis de vidange d'huile
- (3) Vis de purge

DANGER



Risque de blessure !

Danger de mort dû aux pièces rotatives de la machine !

- Avant la vidange d'huile, arrêter la machine et le moteur.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !
- Tous les travaux de maintenance et de réparation doivent uniquement être réalisés par des personnes compétentes.

AVERTISSEMENT



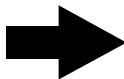
Danger dû à l'huile chaude qui sort sous pression !

L'huile dans les engrenages planétaires peut être très chaude sous certaines conditions et rester sous une certaine pression à cause de l'échauffement.

- Portez toujours des gants et un équipement de protection individuelle appropriés lors de la vidange d'huile sur les engrenages planétaires (*Voir Page 37*).
- Tournez toujours d'abord la vis de purge très lentement et enlevez-la avec beaucoup de précaution. Ainsi, la pression éventuellement accumulée dans l'engrenage planétaire peut être évacuée sans danger.

Pour la vidange de l'huile procédez comme suit :

- Ne vidangez l'huile que lorsque la boîte est encore chaude.
- Arrêtez la machine sur une surface plane.
- La vis de contrôle du niveau d'huile ("Oil Level") (1) est à l'horizontale (voir illustration).
- Prévoyez pour cela en-dessous un bac collecteur conçu pour l'huile et suffisamment grand.
- Ouvrez la vis de vidange d'huile (2) et la vis de contrôle du niveau d'huile et vidangez l'huile usagée.
- Revissez ensuite la vis de vidange d'huile.
- Ouvrez la vis de purge (3). Raccordez le remplisseur d'huile pour planétaire ROPA à l'orifice de remplissage d'huile (1) an.
- Remplissez l'engrenage planétaire avec le remplisseur d'huile pour planétaire ROPA fourni jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le bord inférieur de l'orifice de remplissage d'huile.
- Revissez la vis de contrôle du niveau d'huile.
- Revissez la vis de purge.
- Attendez environ 15 minutes puis vérifiez à nouveau le niveau d'huile. Rajoutez de l'huile le cas échéant. Couple de serrage des 3 vis : 50 Nm

INDICATION

Pour rajouter de l'huile, utiliser le remplisseur d'huile pour planétaire ROPA (art. ROPA n°018001700, présent dans l'étendue de livraison de la machine). Cet outil spécial vous permet d'ajouter exactement et simplement la quantité d'huile correspondante.

Types d'huile prescrits :**Huile de boîte**

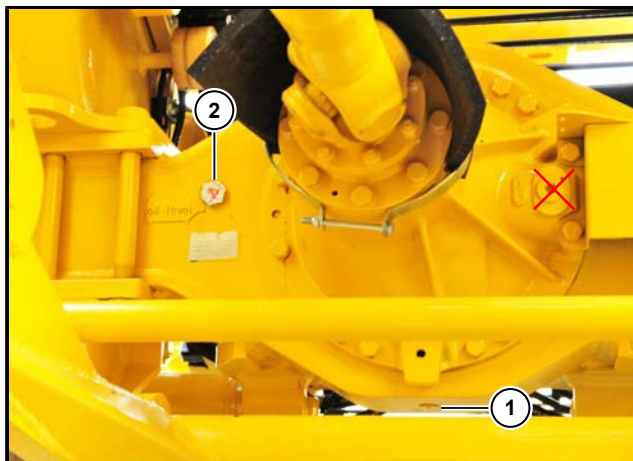
API GL5, SAE 90

Quantité de remplissage :

env. 3,5 litre par planétaire

7.6.2 Différentiel sur les essieux avant et arrière

La première vidange doit avoir lieu après 50 heures de service, les autres vidanges sont nécessaires une fois par an.



Essieu avant

- (1) Vis de vidange d'huile
- (2) Orifice de remplissage d'huile + vis de contrôle du niveau d'huile



Essieu arrière

DANGER



Risque de blessure !

Danger de mort dû aux pièces rotatives de la machine !

- Avant la vidange d'huile, arrêter la machine et le moteur.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !
- Tous les travaux de maintenance et de réparation doivent uniquement être réalisés par des personnes compétentes.

Pour la vidange de l'huile procédez comme suit :

- Ne vidangez l'huile que lorsque la boîte est encore chaude.
- Arrêtez la machine sur une surface plane.
- Prévoyez pour cela en-dessous un bac collecteur conçu pour l'huile et suffisamment grand.
- Dévissez la vis de vidange d'huile de la boîte du différentiel. Elle se trouve en bas au point le plus profond du corps de l'essieu.
- Ouvrez la vis de contrôle du niveau d'huile et attendez que l'huile se soit totalement écoulée.
- Revissez ensuite la vis de vidange 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.
- Revissez la vis de contrôle du niveau d'huile.

Types d'huile prescrits :**Huile de boîte**

API GL5, SAE 90

Quantité de remplissage :

env. 22 litres Essieu avant

env. 20 litres Essieu arrière

7.7 Système pneumatique

Les travaux de maintenance sur le système pneumatique sont uniquement obligatoires sur le dessiccateur d'air et le réservoir d'air comprimé. Le compresseur ne nécessite aucun entretien.

Le dessiccateur d'air et les cinq réservoirs d'air comprimé se trouvent sous le couvercle latéral droit. La cartouche de dessiccateur (1), (art. ROPA n°261003500) du filtre dessiccateur doit être remplacée une fois par an.

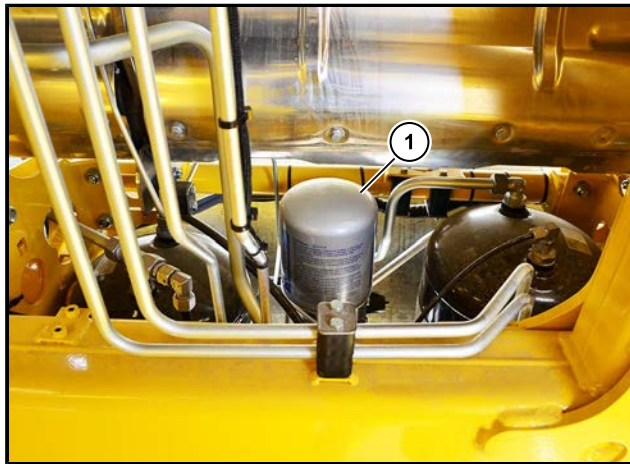
Purger l'eau de condensation du réservoir d'air comprimé toutes les 100 heures de service. Si la machine est mise hors service pour un long moment (plus d'une semaine), l'eau condensée est aussi à vider du réservoir à air comprimé. Pour cela appuyez légèrement sur la soupape d'écoulement sur le côté ou vers l'intérieur.

ATTENTION

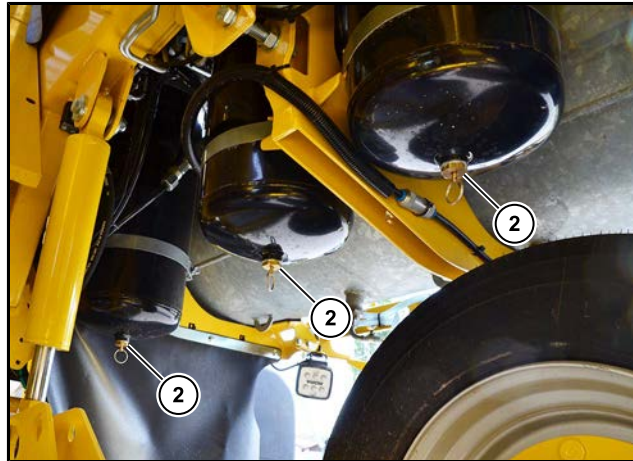


Risque de blessures et de chute!

- Avant l'écoulement d'eau, il faut arrêter la machine et le moteur.
- La machine doit être assurée contre un démarrage involontaire du moteur.
- Tous les travaux de maintenance et de réparation doivent être réalisés uniquement par des personnes compétentes.
- Lors des travaux de maintenance sur le dessiccateur d'air, utilisez une échelle stable.
- Portez toujours des gants, des lunettes de protection et un équipement de protection individuelle approprié lors de la vidange d'huile ([Voir Page 37](#)).



(1) Cartouche de dessiccateur d'air



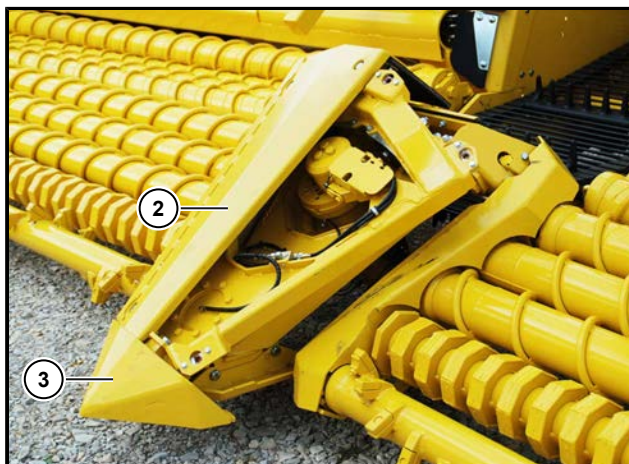
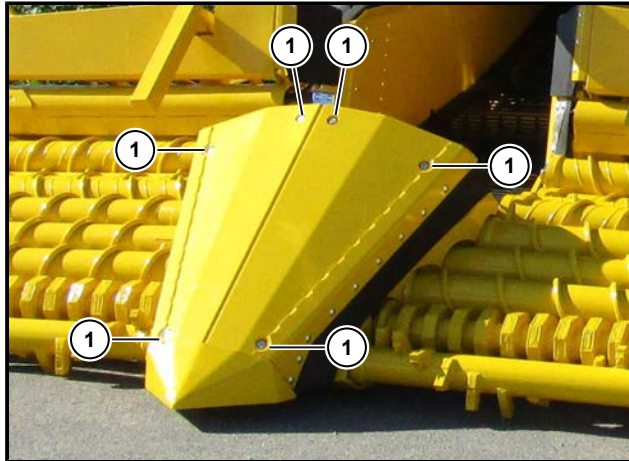
(2) Soupape d'écoulement

7.8 Table de ramassage

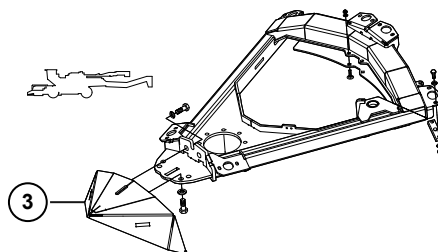
7.8.1 Pointe centrale

Vérifiez quotidiennement la présence de saletés au niveau de la partie inférieure de la pointe centrale lorsque les parties latérales de la table de ramassage sont relevées (contrôle visuel). En cas de présence d'une grande quantité de saletés, celles-ci doivent immédiatement être éliminées.

La moitié du capot de la pointe centrale (2) peut être démonté en dévissant les trois vis (1).



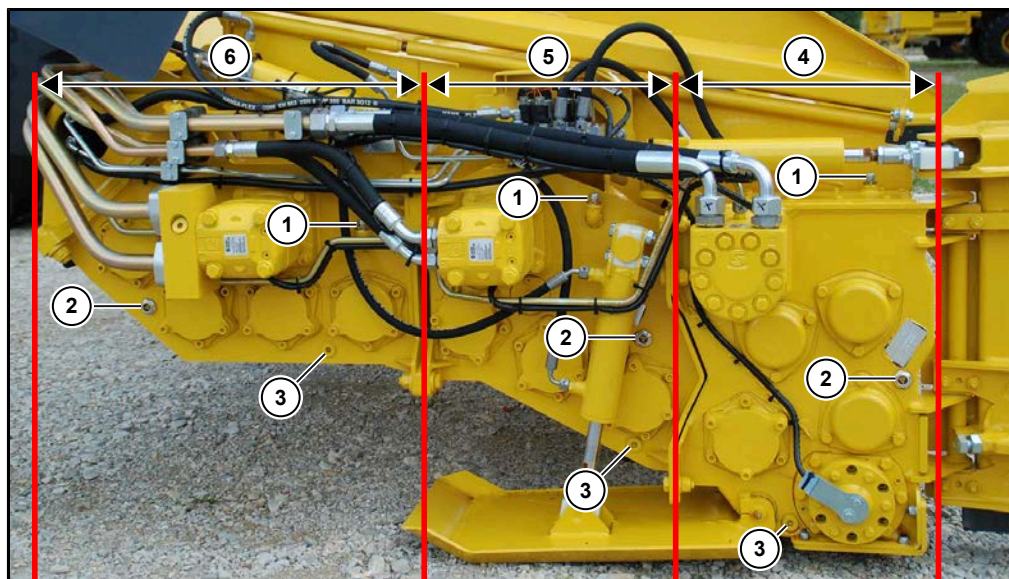
La pointe (3), c'est-à-dire la partie la plus avancée de la pointe centrale, est une pièce d'usure. Elle doit impérativement être traitée ou remplacée avant que le matériau ne soit complètement utilisé. Sur les machines exposées à une contrainte importante, nous recommandons de posséder cette pièce d'usure en stock.



7.8.2 Boîte de la table de ramassage

La machine est équipée de trois boîtes sur chacun des côtés gauche et droit de la table de ramassage, à l'extérieur. Arrêtez la machine sur une surface plane. Le niveau d'huile de ces six boîtes doit être contrôlé quotidiennement lorsque la table de ramassage est dépliée et abaissée. Le niveau d'huile peut être lu dans le regard (2). Il doit fluctuer dans la zone du regard (en aucun cas au-dessus de l'arête supérieure du regard !).

La première vidange doit avoir lieu après 50 heures de service, les autres vidanges sont nécessaires une fois par an.



- (1) Vis de remplissage d'huile
- (2) Regard
- (3) Vis de vidange d'huile
- (4) Boîte des rouleaux ramasseurs
- (5) Boîte des rouleaux convoyeurs
- (6) Boîte de l'ensemble des 4 rouleaux Zwick

Pour la vidange de l'huile procédez comme suit :

- Ne vidangez l'huile que lorsque la boîte est encore chaude.
- Arrêtez la machine sur une surface plane.
- Prévoyez pour cela en-dessous un bac collecteur conçu pour l'huile et suffisamment grand.
- Dévissez ensuite la vis de vidange d'huile.
- Ouvrez la vis de remplissage d'huile et attendez que l'huile se soit totalement écoulée.
- Revissez ensuite la vis de vidange d'huile.
- Ajoutez autant d'huile neuve au niveau des ouvertures de remplissage (également bouchons de purge) que nécessaire pour que le niveau d'huile se déplace dans la zone supérieur du regard lorsque la table de ramassage est abaissée.

Types d'huile prescrits :

Huile de boîte

API GL5, SAE 90

Quantité de remplissage :

chaque boîte de rouleau ramasseur :

env. 9,0 litres

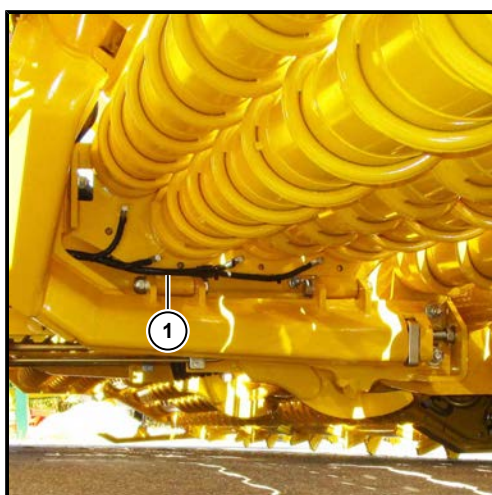
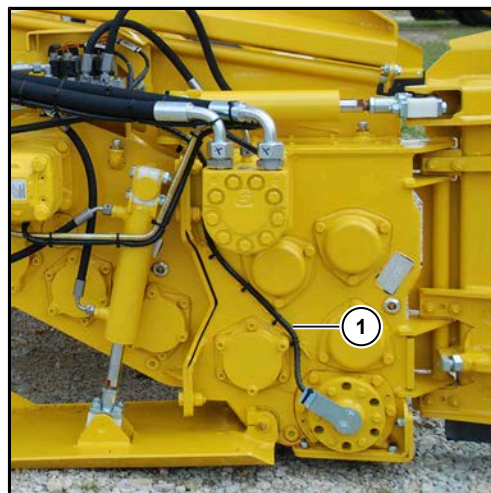
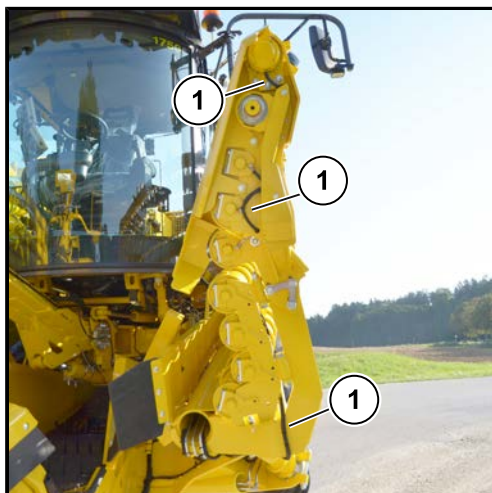
chaque boîte de rouleaux convoyeur :

env. 3,5 litres

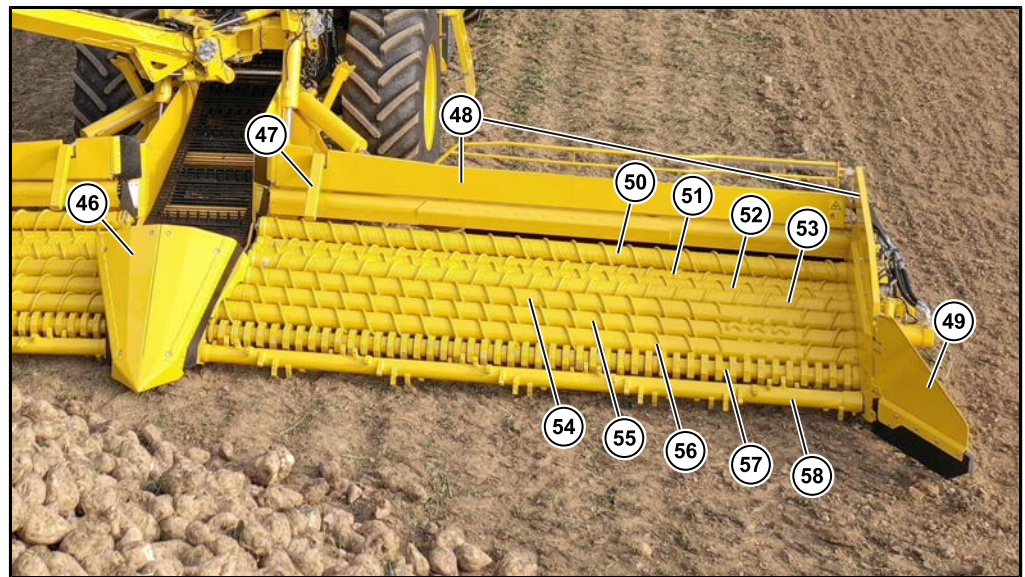
Chaque boîte d'ensemble de 4 rouleaux env. 1,4 litres
Zwick :

7.8.3 Graissage centralisé table de ramassage

Vérifiez quotidiennement tous les tuyaux (1) du système de graissage centralisé qui alimentent les rouleaux (contrôle visuel des tuyaux).



7.8.4 Montage et démontage des rouleaux



- | | | | |
|------|---------------------|------|---------------------|
| (46) | Pointe centrale | (53) | Rouleau Zwick 1 |
| (47) | Brise-glace | (54) | Rouleau convoyeur 3 |
| (48) | Tôle rabattable | (55) | Rouleau convoyeur 2 |
| (49) | Lame de nivellement | (56) | Rouleau convoyeur 1 |
| (50) | Rouleau Zwick 4 | (57) | Rouleau nettoyeur |
| (51) | Rouleau Zwick 3 | (58) | Rouleau ramasseur |
| (52) | Rouleau Zwick 2 | | |

DANGER



Risque d'écrasement !

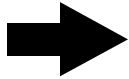
Lors du démontage et du montage de rouleaux, il existe un risque que les parties latérales de la table de ramassage se déplient soudainement et que des personnes se trouvant dans cette zone soient gravement blessées.

- La machine doit être immobilisée avant d'exécuter des travaux de maintenance et de réparation.
- Avant de commencer les travaux, les parties latérales de la table de ramassage doivent être supportées ou accrochées à une grue disposant d'une capacité de charge suffisante et sécurisées.
- Arrêter le moteur diesel.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !
- Respectez les prescriptions de prévention des accidents en vigueur pour le travail sous des charges suspendues.

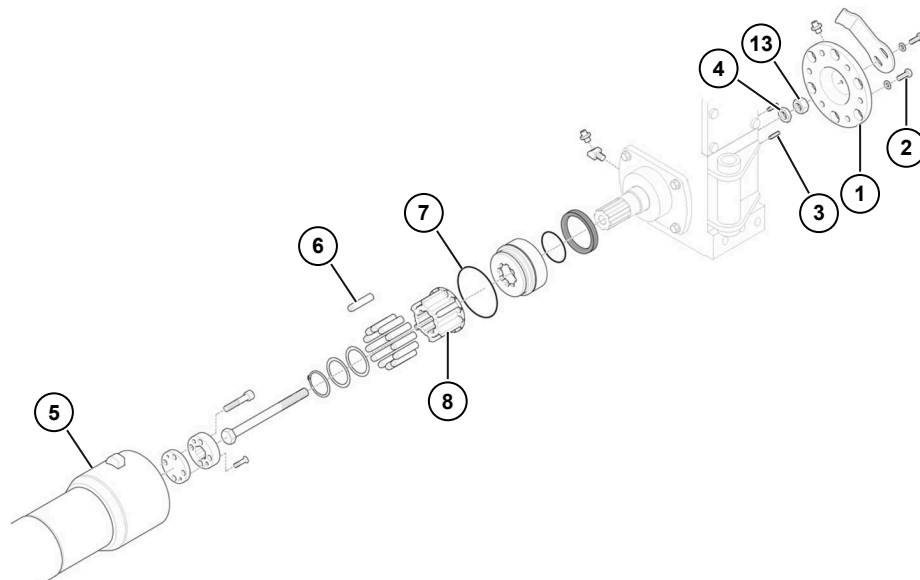
7.8.4.1 Démontage et montage des rouleaux ramasseur et nettoyeur

Les rouleaux ramasseur et nettoyeur peuvent uniquement être démontés ensemble, car les doigts du rouleau ramasseur plongent entre les disques du rouleau nettoyeur.

INDICATION

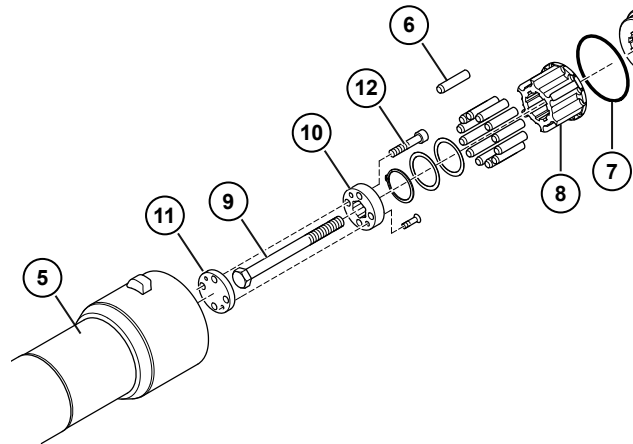


L'huile de boîte de l'engrenage de rouleau ramasseur N'A PAS besoin d'être purgée pour le démontage du rouleau.



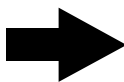
Avant de démonter le rouleau ramasseur, retirer le couvercle de fermeture (1) de la bride de palier (sauf sur la boîte) :

- Dévissez le circuit de graissage.
- Desserrez les six vis hexagonales (2) (SW 13) sur le couvercle de fermeture et retirez ce dernier.
- Dévissez les deux vis sans tête (3) jusqu'à ce que l'écrou plat (4) soit bloqué.
- Desserrez le contre-écrou (13) (SW30), vissez les deux vis sans tête et retirez les deux écrous.
- Retirez le rouleau ramasseur (5) de la boîte. Le rouleau nettoyeur est uniquement inséré sur 12 entraîneurs en plastique (6). Ces 12 entraîneurs en plastique (art. ROPA n° 100284900) (6) doivent être remplacés lors de chaque démontage du rouleau ramasseur. Idem pour le joint torique (art. ROPA n° 412021700) (7).



- Graissez suffisamment les nouveaux entraîneurs en plastique (6) avant de les insérer dans les douilles de denture (8).
- Sur la nouvelle vis hexagonale (M 20x360) (9), la plaque de transmission (10) et le frein de vis (11) sont prémontés.
- La vis prémontée est pivotée avec les 4 vis creuses hexagonales (M12x40) (12) dans le rouleau à doigts. Les vis doivent être collées avec un frein-filet moyennement ferme, par ex. Loctite 243, et serrées avec un couple de 85 Nm.
- Insérez le rouleau à doigts avec la vis prémontée dans le logement. Assurez-vous que les entraîneurs en plastique (6) pénètrent dans la denture et que le joint torique (7) n'est pas endommagé.
- Tirez le rouleau à doigts avec l'écrou plat (4) (qui doit être collé avec de la Loctite 243) contre la boîte jusqu'en butée. Desserrer à nouveau l'écrou plat (4), remettre en contact jusqu'à ce qu'il soit ajusté puis desserrer à nouveau d'env. 1/3 de tour, jusqu'à ce qu'il soit parallèle aux trous taraudés des deux vis sans tête (3).
- Dévissez les deux vis sans tête jusqu'à ce que la position de l'écrou plat (4) soit bloqué. Bloquez maintenant l'écrou plat (4) et le contre-écrou (13) l'un contre l'autre et bloquez-les avec un frein-filet Loctite 243.
- Vissez les deux vis sans tête (3) jusqu'en butée sur l'arbre. La vis hexagonale (9) ne doit maintenant présenter qu'un faible jeu axial d'à peine un millimètre.
- Remplissez la cavité au-dessus du contre-écrou jusqu'au bord avec de la graisse avant de positionner le couvercle de fermeture (1), puis fixez le couvercle de fermeture avec les six vis hexagonales(2).

INDICATION



Les vis hexagonales (M 20*360) (art. ROPA n°415005000) (9) doivent être remplacées une fois par an. La même chose s'applique aux écrous M20 (art. ROPA n°414037000 (4) et 414032000 (13)).

Aucun fusible ne se trouve sur la boîte du rouleau nettoyeur. Le rouleau nettoyeur est placé sur la boîte. Il peut être retiré après avoir desserré le contre-palier du centre de la table de ramassage (palier support avec bague de réglage).

7.8.4.2 Remplacer les doigts des rouleaux ramasseurs

Les rouleaux ramasseurs sont équipés de plaques d'usure (art. ROPA n°208003800) sur les doigts de ramassage. Des plaques en métal dur sont soudées sur les plaques d'usure.

Grâce à la fixation avec un raccord vissé, chaque plaque d'usure peut être facilement remplacée individuellement et sans efforts de montage importants si elle est usée.



Doigts de la table de ramassage avec plaque d'usure

DANGER



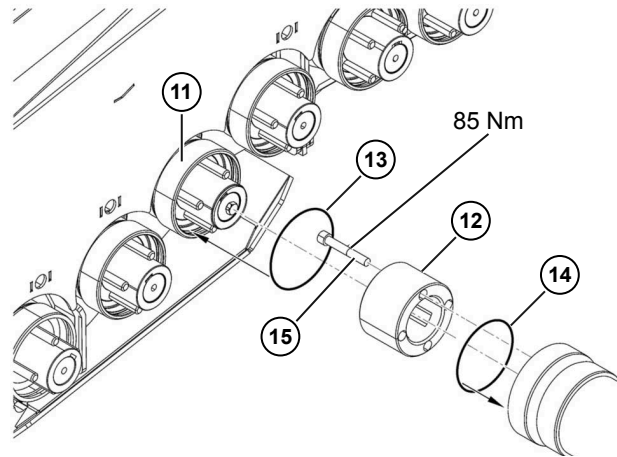
Danger de blessures corporelles graves lors des travaux sur les doigts des rouleaux ramasseurs.

- La machine doit être immobilisée et le moteur diesel arrêté avant d'exécuter des travaux de maintenance et de réparation.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !

7.8.4.3 Montage et démontage des rouleaux convoyeur et Zwick

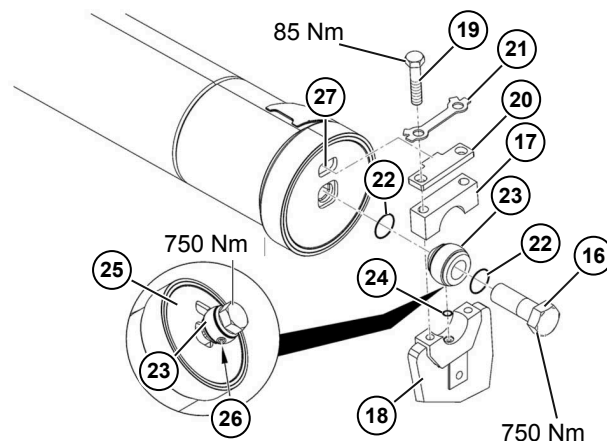
Veillez impérativement respecter ce qui suit :

Côté entraînement :



- Les rouleaux sont enfichés sur les accouplements enfichables (11) sur les boîtes. Il n'y a pas de fusible supplémentaire sur les boîtes de ces rouleaux.
- Tous les accouplements enfichables en polyamide (12) doivent être graissés avant d'être insérés dans les griffes d'accouplement.
- Avant le montage, placer un nouveau joint torique (art. ROPA n°412033800) (13) dans les griffes d'accouplement et à l'extrémité des rouleaux (joint torique, art. ROPA n°412063500) (14).
- Les quatre vis à six pans creux M12 x 80 (art. ROPA n°415005100) (15), avec lesquelles les accouplements enfichables en polyamide (12) sont vissés sur les rouleaux, sont recouvertes d'un frein de vis spécial et ne doivent être utilisées qu'une fois.

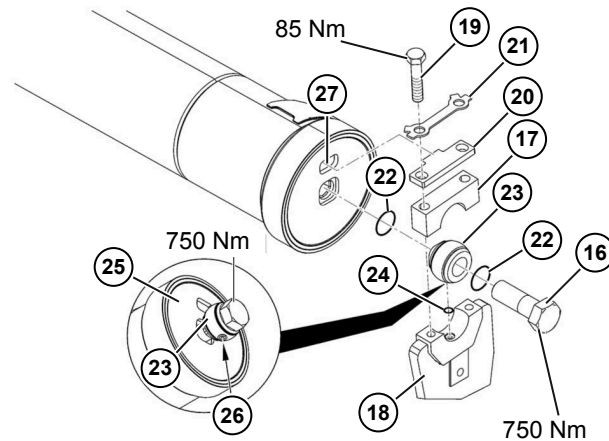
Côté contre-palier :



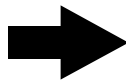
- Toutes les vis à filetage fin M24 (16) disposent d'un filetage à droite (!). Le couple de serrage est de 750 Nm. Ils ne sont pas freinés avec un frein de vis liquide (Loc-tite).
- Avant le démontage, marquez les demi-coques supérieure (17) et inférieure (18) par paire. Ces pièces sont fabriquées par paire de façon adaptée et elles ne peuvent pas être remplacées ou combinées avec d'autres pièces.
- Retirez les deux vis hexagonales M12 (19) et enlevez la demi-coque supérieure (17) avec la plaque anti-torsion (20) et la plaque de sécurité pour vis (21).

Retirer/insérer un rouleau :

- Pour démonter un rouleau par le haut, celui-ci doit être levé jusqu'à la demi-coque inférieure (18). La méthode la plus simple consiste à utiliser un crochet de levage de fabrication personnelle qui passe sous le rouleau. Chaque rouleau pèse environ 150 kg. Le rouleau relevé va s'incliner légèrement sur les accouplements enfichables. Le rouleau peut être délogé des accouplements enfichables en raison de légers chocs axiaux sur le méandre du rouleau.
- Lors du montage, les deux joints toriques (art. ROPA n°412030900) (22) sur la sphère de fixation (23) doivent toujours être remplacés par des neufs. Cela s'applique au joint torique (art. ROPA n°412032000) (24) dans le canal de graisse dans la demi-coque inférieure.
- Les vis hexagonales (19) doivent être serrées avec un moment de couple de 85 Nm. Le frein de vis spécial est réalisé par le courbage des coins au niveau de la tôle du frein de vis (art. ROPA n°100273600) (21).
- Lors de l'insertion de la sphère de fixation (23) dans le disque anti-torsion (25), assurez-vous que l'orifice de lubrification (26) dans la sphère de fixation pointe toujours dans le sens opposé à la rainure (27) dans le disque anti-torsion (25).



INDICATION



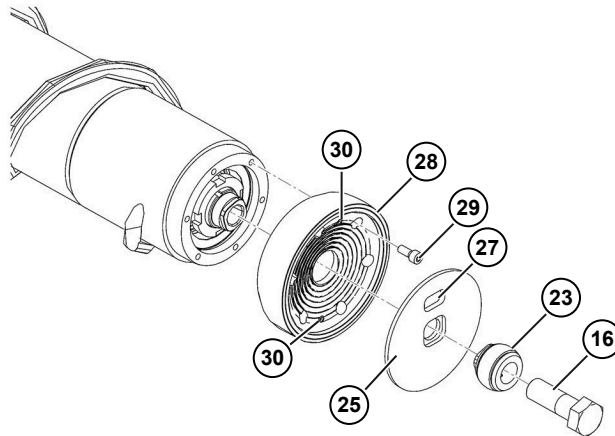
Avant chaque vissage des vis à filetage fin M24 (16), enduire légèrement leur filetage avec de la pâte de cuivre (art. ROPA n°017015900, tube de 100 g).

- Lors du montage des rouleaux, s'assurer que les méandres des rouleaux ne se trouvent pas dans un même alignement. Les méandres des rouleaux doivent être décalés les uns par rapport aux autres au centre.
- Pour garantir une utilisation uniforme des rouleaux, les rouleaux Zwick doivent, le cas échéant, être montés sur l'autre partie latérale de la table de ramassage. Lors du démontage, les rouleaux Zwick doivent être remplacés de façon croisée. Pour éviter une usure de la rainure (27) dans le disque anti-torsion (25), vous devez monter les plaques anti-torsion (20) sur les rouleaux avec un sens de rotation opposé à la fin de chaque saison.

7.8.4.4 Remplacer la bride d'usure

La distance entre deux brides d'usure (28) sur une machine neuve est d'env. 0,5 mm. Dès que cette distance devient trop importante, la quantité d'herbe et de feuilles de betteraves suspendues au niveau du passage vers le tapis suivant est plus importante.

ROPA recommande de remplacer les brides d'usure dès que la distance atteint 2-3 mm. Ce remplacement est facile à effectuer. Les réglages du rouleau à roulements coniques ne sont en aucun cas touchés, car ils se trouvent derrière la bride d'usure.

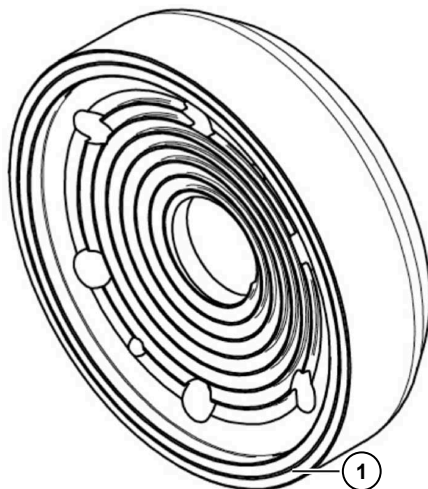


La procédure de base correspond au démontage de rouleaux Zwick, à la différence que la vis à filetage fin M24 (16) est desserrée en premier (ne pas la dévisser complètement).

Pour remplacer la bride d'usure (28), seules les vis de fixation (29) de la bride d'usure doivent être retirées. Si les deux vis sans tête (30) sont vissées dans le filetage, la bride d'usure est comprimée.

Les brides d'usure sont disponibles en deux variantes :

- Bride d'usure, art. ROPA n°100225600 pour les rouleaux à rotation vers la droite (sans marquage)
- Bride d'usure, art. ROPA n°100225700 pour les rouleaux à rotation vers la gauche (marquage 1 rainure (1) côté avant)



Les indications relatives au sens de rotation sont toujours données en regardant vers la face avant de la bride.

7.8.4.5 Monter/régler le palier des rouleaux Zwick/des rouleaux convoyeurs

Pour monter ou régler les paliers (rouleau à roulements coniques réglable) qui se trouvent au niveau des extrémités des rouleaux de montage/convoyeurs, vous aurez impérativement besoin d'un outil spécial. Cet article peut être commandé sous la référence art. ROPA n° 018002400. Ces types de travaux sont cependant très rarement nécessaires et ils ne doivent être effectués que par des techniciens compétents.

7.8.4.6 Remplacer les bagues d'étanchéité d'arbre radial (bague à lèvres à ressort) sur la boîte.

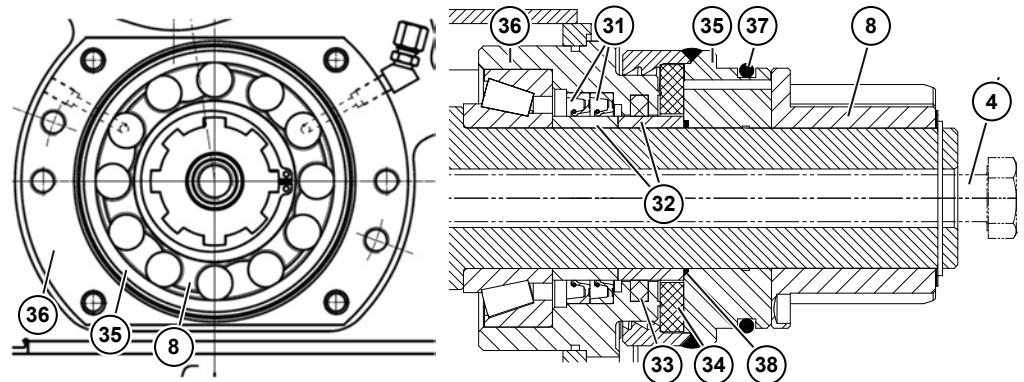
Comme le palier des rouleaux ramasseurs est soumis, de par sa construction, à une charge de salissure importante, de la terre peut pénétrer dans la bride de boîte sur la durée malgré des mesures d'étanchéité complètes. C'est pourquoi les deux bagues d'étanchéité d'arbre radial (art. ROPA n°246002800) (31), les deux bagues intérieures (art. ROPA n°240015200) (32) et les deux anneaux en feutre (art. ROPA n°246002600) (33) et art. ROPA n°246014500) (34) au niveau du palier côté boîte du rouleau ramasseur doivent être remplacés environ toutes les 300 000 t de capacité de chargement pour des raisons de sécurité.

Pour cela, démontez la douille d'engrenage (8), la bride du joint racleur (35) et la bride de palier (36).

Pour le démontage de la douille d'engrenage (8), l'outil spécial art. ROPA 018068000 est disponible.

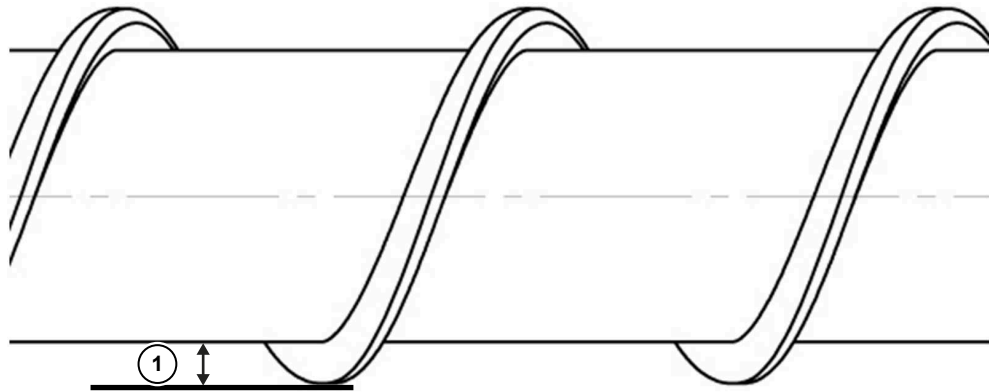
Retirez les dépôts de saleté au niveau du filetage en dent de scie intérieur dans la bride du joint racleur (35).

Lors du montage du joint torique (37) (art. ROPA n°412081000) et (38) (art. ROPA n°412081000) le remplacer en même temps.

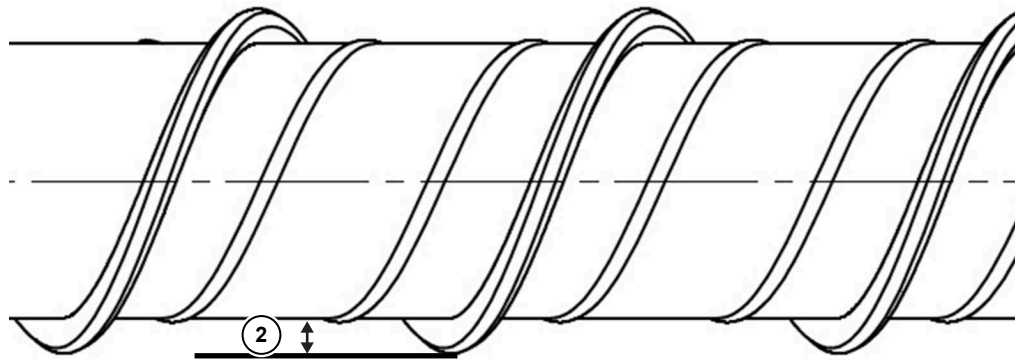


7.8.4.7 Soudage à superposition

Sur les méandres des rouleaux convoyeurs et Zwick, le cordon de soudure doit uniquement se trouver sur le côté refoulement des méandres de rouleaux. Ne placez jamais un cordon de soudure à superposition directement sur le tube des rouleaux. L'ensemble du rouleau s'étire alors sous l'effet de la chaleur et devient inutilisable.



Notez impérativement que les spirales appliquées (1) sur les rouleaux convoyeurs ne doivent pas être supérieure à max. 20 mm.

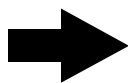


Notez impérativement que les spirales appliquées (2) sur les rouleaux Zwick ne doivent pas être supérieure à max. 18 mm.

Pour obtenir des surfaces lisses sur le cordon de soudure avec des soudages à superposition et ainsi éviter d'endommager les betteraves, ces soudages à superposition doivent uniquement être réalisés mécaniquement. Ces travaux peuvent être exécutés dans de nombreux points de service ROPA de façon professionnelle et peu coûteuse.

Nous recommandons un fil fourré spécial ROPA SCREWTEC avec un diamètre de 1,6 mm en tant que fil de soudage. Il est posé en sortie d'usine et peut être obtenu sur le 15 kg/galet sous la référence art ROPA n°017013600.

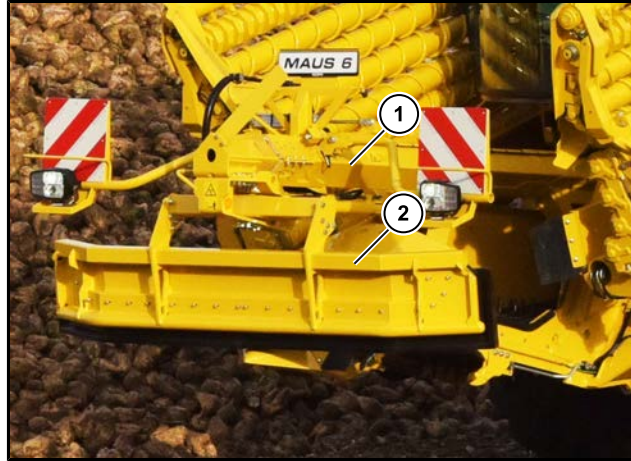
INDICATION



Vérifiez également la pièce d'usure du tube de rouleau avant de continuer. Les soudures de superposition ont souvent une grande durée de vie et le tube de rouleau est souvent usé après usure du revêtement dur. Remplacer le rouleau usé par un autre neuf est alors la solution la plus pertinente et économique.

7.9 Bras ramasseur avec bras télescopique

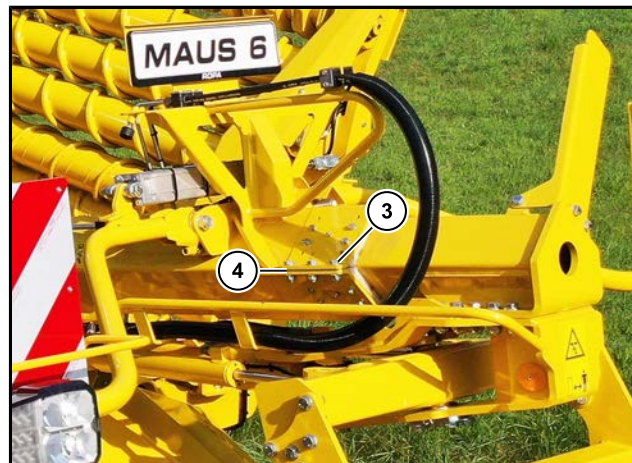
Nettoyez les pièces à déplacement hydraulique des saletés grossières et enduisez le tube télescopique avec de la graisse de lubrification le cas échéant.



- (1) Bras ramasseur
- (2) Bras ramasseur

Le jeu sur le tube télescopique peut être réglé entre les tubes extérieur et intérieur si nécessaire :

- Retirez les six vis hexagonales (3).
- Le réglage du jeu s'effectue avec des entretoises (4).
- Remontez les six vis hexagonales.



7.10 Tapis sous cabine

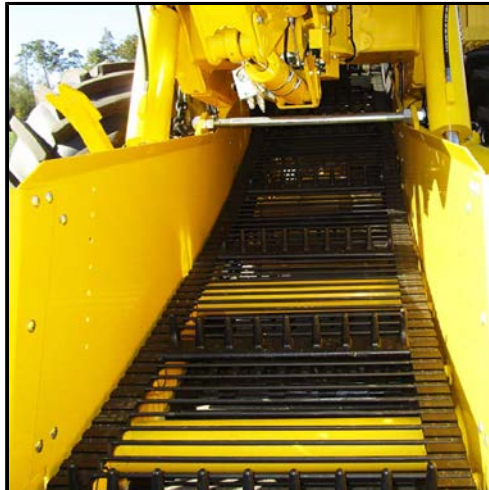
Les galets de guidage (1) du tapis sous cabine (complètement à l'avant sur l'entrée du tapis sous cabine) sont équipés de déflecteurs (2). Ils grattent la terre collée. Les vis dans les déflecteurs doivent être contrôlées une fois par semaine et remplacées dès que les têtes de vis sont fortement usées.

Si les têtes de vis sont trop fortement usées, le déflecteur peut se détacher et se rabattre sur le tapis sous cabine. Le tapis sous cabine serait alors détruit. De tels dommages sont exclus de toute garantie ou de tout geste commercial.

Les déflecteurs doivent être ajustés ou remplacés le cas échéant et en fonction de l'usure. En fonction de la nature du sol, la zone de renvoi du tapis sous cabine doit être contrôlée de plusieurs fois par jour à une fois par semaine et nettoyée en cas d'encrassement important. Retendre la chaîne de tamisage si nécessaire.

Elle ne doit en aucun cas être trop tendue.

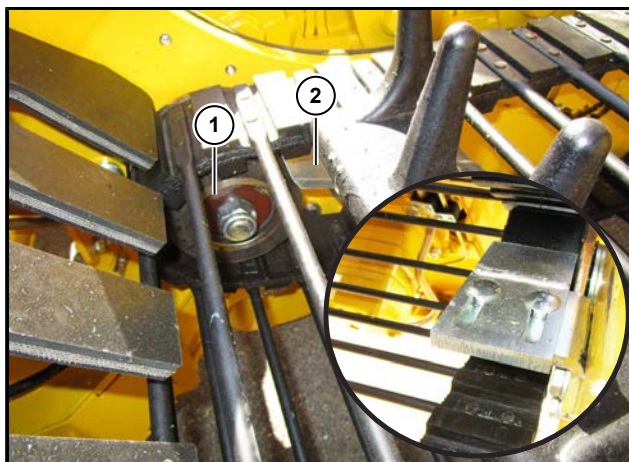
Vérifiez quotidiennement si tous les galets porteurs dans le canal du tapis sous cabine sont en parfait état. Si des galets sont défectueux, fortement usés ou absents dans la zone de l'essieu avant, le tapis frotte sur l'essieu. Ainsi, le carter d'essieu peut être fortement endommagé.



Canal du tapis sous cabine



Contrôler cette zone régulièrement et la nettoyer le cas échéant



- (1) Galets de guidage
- (2) Déflecteur

7.10.1 Tendre le tapis sous cabine

AVERTISSEMENT



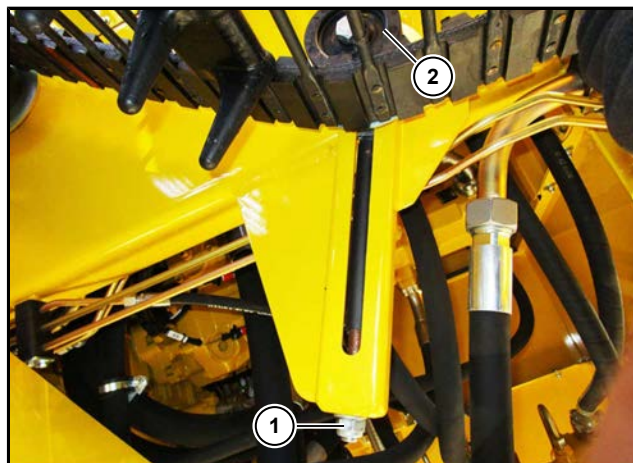
Risque de blessures graves.

Le tapis sous cabine doit être retendu uniquement lorsque l'entraînement est arrêté et que le moteur diesel est coupé.

- La machine doit être immobilisée et le moteur diesel arrêté avant d'exécuter des travaux de maintenance et de réparation.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !

Contrôlez la tension du tapis sous cabine uniquement lorsque la table de ramassage est dépliée et abaissée à la hauteur de travail.

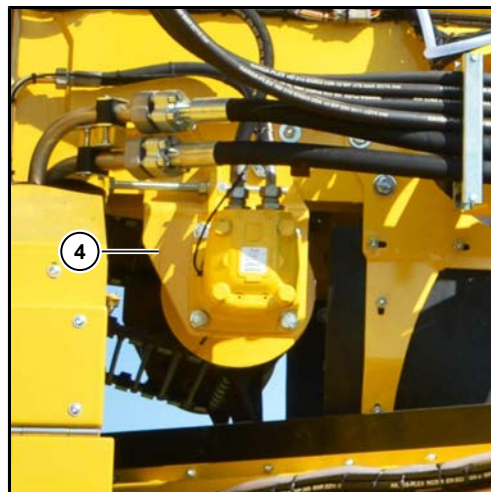
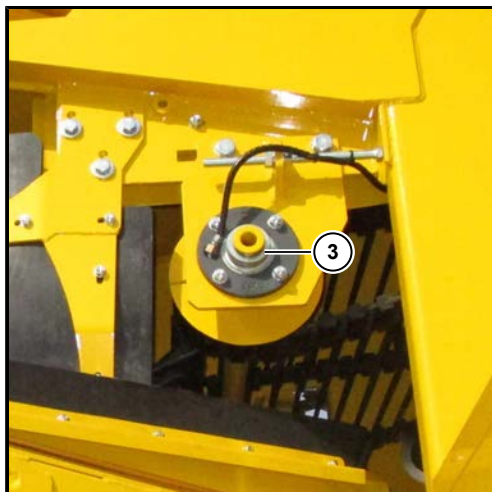
Si le tapis sous cabine doit être retendu, desserrez la vis de fixation du rouleau de tension **(2)** (à droite et à gauche derrière la roue avant, sur la partie inférieure du tube du châssis) et tirez le rouleau de tension **(2)** vers le bas à l'aide de la vis de tension **(1)**. Assurez-vous que les rouleaux de tension **(2)** ont été déplacés des deux côtés de façon uniforme.



- (1) Vis de tension
(2) Rouleau de tension

Alignement

Si le tapis sous cabine est trop décalé sur la bride latérale des roues d'entraînement sur un côté, cela peut être compensé en déplaçant le support du moteur d'huile (4) ou l'arbre d'entraînement (3).

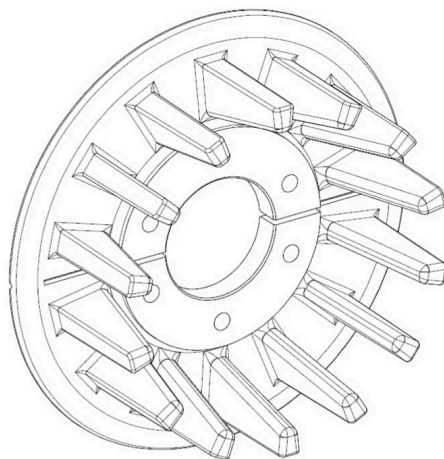


7.10.2 Remplacer les roues d'entraînement du tapis sous cabine

ATTENTION



Remplacer les roues d'entraînement à temps, n'attendez pas que le tapis sous cabine saute !



Vérifiez chaque semaine l'usure des roues d'entraînement. Une forte usure des roues d'entraînement conduit à une usure prématurée du tapis sous cabine.

Durée de vie : en fonction de la nature du sol 60 000 - 140 00 t de capacité de chargement.

7.11 Table de nettoyage ultérieur

En fonction de l'équipement, votre machine possède un nettoyage des chaînes de tamisage, un nettoyeur à 8 rouleaux ou un éjecteur à cailloux.

7.11.1 Table de nettoyage à chaîne de tamisage

Le tapis de nettoyage ne doit pas être tendu trop fortement. Il doit pendre légèrement entre les galets porteurs dans le retour du tapis.



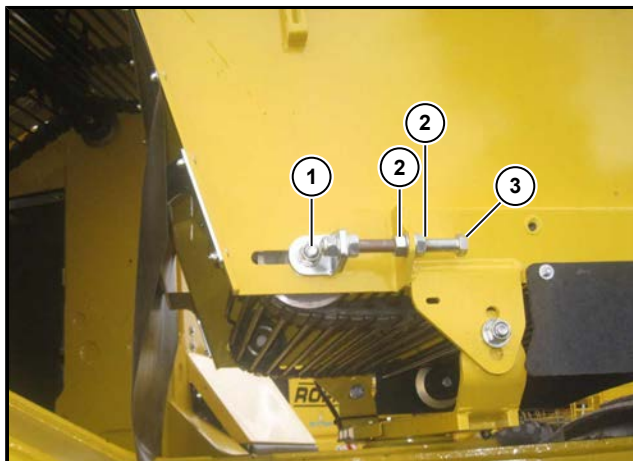
AVERTISSEMENT



Risque de blessures graves dues au tapis de nettoyage en fonctionnement !

La tension du tapis de nettoyage ne doit être effectuée que lorsque l'entraînement de la machine et le moteur sont arrêtés.

- La machine doit être immobilisée et le moteur diesel arrêté avant d'exécuter des travaux de maintenance et de réparation.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !



- (1)** Vis de fixation
- (2)** Contre-écrou
- (3)** Vis de tension

- Desserrez les vis de fixation **(1)** des galets de guidage à droite et à gauche.
- Pour tendre le tapis, desserrez les contre-écrous **(2)** sur les deux vis de tension **(3)** droite et gauche.
- Tourner les contre-écrous autant que nécessaire puis resserrez-les.
- Assurez-vous que les vis de tension sont réglées de façon similaire des deux côtés pour que le tapis soit tendu uniformément.

7.11.2 Table de nettoyage à 8 rouleaux Zwick

Si les rouleaux de la table de nettoyage à rouleaux Zwick présentent un déséquilibre important, vous ne devez plus travailler avec ces rouleaux, car des dommages pourraient être présents sur la suspension ou sur le châssis de la table de nettoyage ultérieur.

Le démontage et le montage des rouleaux Zwick est identique à celui des rouleaux Zwick sur la table de ramassage.



DANGER



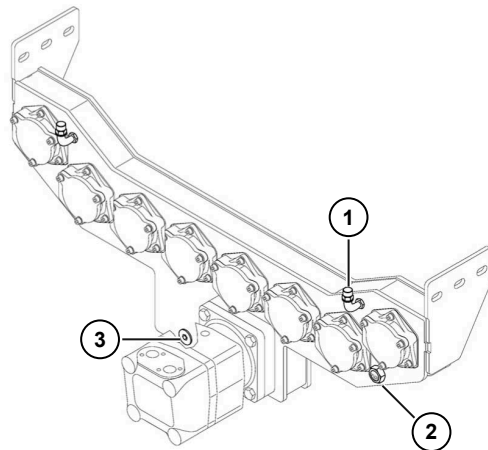
Risque de blessures graves dues aux rouleaux Zwick en fonctionnement !

- La machine doit être immobilisée et le moteur diesel arrêté avant d'exécuter des travaux de maintenance et de réparation.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !

Risque de chute !

- Pour tous les travaux sur la table de nettoyage à rouleaux Zwick, utilisez uniquement des échelles antidérapantes et des dispositifs d'aide à la montée ou une plateforme élévatrice autorisée.

La table de nettoyage à 8 rouleaux Zwick est entraînée par un moteur hydraulique. Le niveau d'huile de la boîte d'engrenages doit être contrôlé chaque semaine. Le contrôle du niveau d'huile s'effectue via le regard. Si le niveau d'huile se trouve au-dessus du centre du regard, il n'est pas nécessaire de rajouter de l'huile. La première vidange doit avoir lieu après 50 heures de service, les autres vidanges sont nécessaires une fois par an.



- (1) Vis de remplissage d'huile
- (2) Regard
- (3) Vis de vidange d'huile

Pour la vidange de l'huile procédez comme suit :

- Ne vidangez l'huile que lorsque la boîte est encore chaude.
- Prévoyez pour cela en-dessous un bac collecteur conçu pour l'huile et suffisamment grand.
- Dévissez ensuite la vis de vidange d'huile.
- Ouvrez la vis de remplissage d'huile et attendez que l'huile se soit totalement écoulee.
- Revissez ensuite la vis de vidange d'huile.
- Remplissez via l'ouverture de remplissage d'huile jusqu'à ce que le niveau d'huile se déplace dans la zone supérieure du regard.
- Revissez la vis de remplissage d'huile.

Types d'huile prescrits :

Huile de boîte

API GL5, SAE 90

Quantité de remplissage :

env. 6,0 litres

7.12 Tapis de chargement

7.12.1 Tendre le bras de chargement

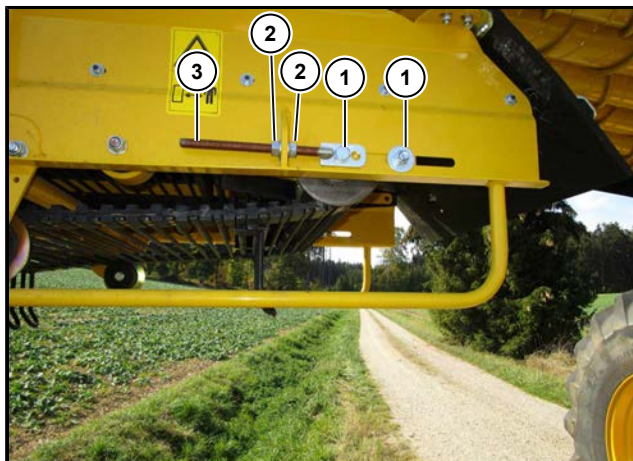
Retendre le tapis de déchargement si nécessaire. La tension du tapis est réglée correctement lorsque, quand le bras de chargement est entièrement abaissé et que la partie d'articulation du bras de chargement est entièrement tendue bras de chargement presque droit), le côté de retour vide du tapis pend de 2-3 cm entre les galets porteurs.



Bras de chargement tendu correctement

Pour tendre le bras de chargement, procédez comme suit :

- Arrêter le moteur diesel et sécuriser la machine contre un démarrage involontaire.
- Desserrez les vis de fixation (1) sur les galets de guidage à droite/à gauche.
- Ajuster les écrous (2) sur les tiges de tension (3) à gauche/droite jusqu'à ce que les galets de guidage gauche/droit soient suffisamment repoussés.
- Bloquez les écrous (2) sur la tige de tension (3) gauche/droite.
- Resserrez les vis de fixation (1) des rouleaux de renvoi à droite et à gauche.
- Assurez-vous impérativement que les deux côtés du tapis sont tendus de façon uniforme pour qu'il ne se déporte pas d'un côté et qu'il ne soit pas endommagé.

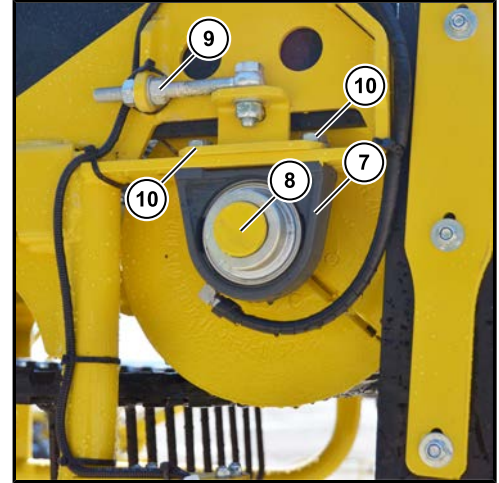


Si le bras de déchargement se déplace de travers, cela peut être compensé en réglant l'écrou de tension (4) sur l'entretoise diagonale (5) dans la fente du bras de chargement.



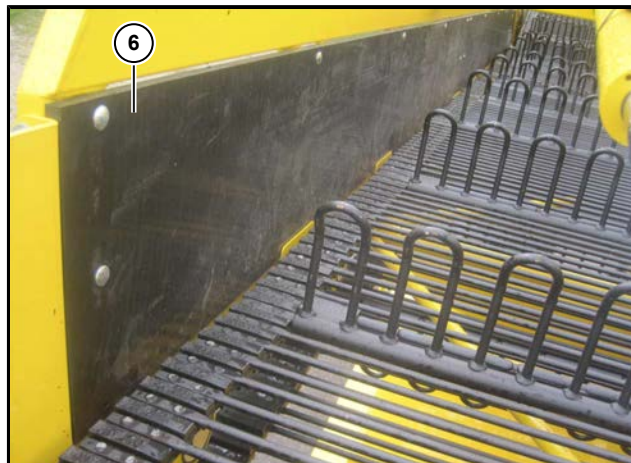
Alignement

Si le tapis du bras de chargement est trop décalé sur la bride latérale des roues d'entraînement sur un côté, cela peut être compensé en déplaçant le support du moteur d'huile (7) ou l'arbre d'entraînement (8).



- (7) Contre-palier arbre d'entraînement bras de chargement
- (8) Arbre d'entraînement bras de chargement
- (9) Écrou de serrage
- (10) Vis de fixation

Les parois latérales du bras de chargement sont faites de plaques en plastique inusables (6). Elles doivent être construites de sorte à pouvoir être tournées 4 fois rapidement et facilement le cas échéant.



7.12.2 Balance (en option)

ATTENTION

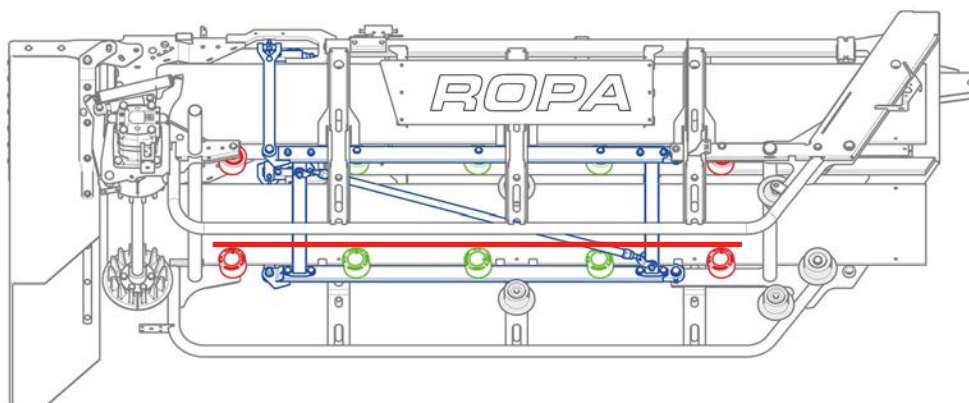


En général, les coups et les chocs sur le châssis de pesée qui sont transmis aux cellules de pesée lors des travaux de maintenance et de réparation doivent être évités. De telles contraintes peuvent entraîner une déformation des cellules de pesée, ce qui provoquerait des résultats de pesée nettement divergents. Ces dommages sont identifiables à l'œil nu.

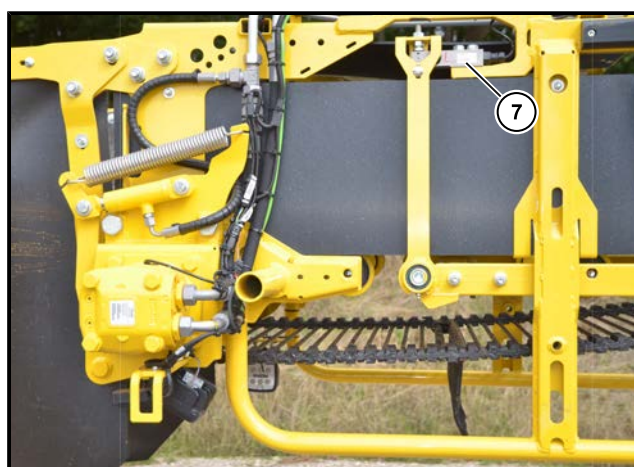
7.12.2.1 Réglages sur le système mécanique de la balance

Remplacer les galets de support (bras de chargement)

Lorsque vous remplacez un galet de support sur le châssis de pesée ou un galet de support avant ou après le châssis de pesée, assurez-vous impérativement lors du montage de ces galets que chacun des cinq galets se trouve précisément à la même hauteur (voir schéma - ligne rouge).



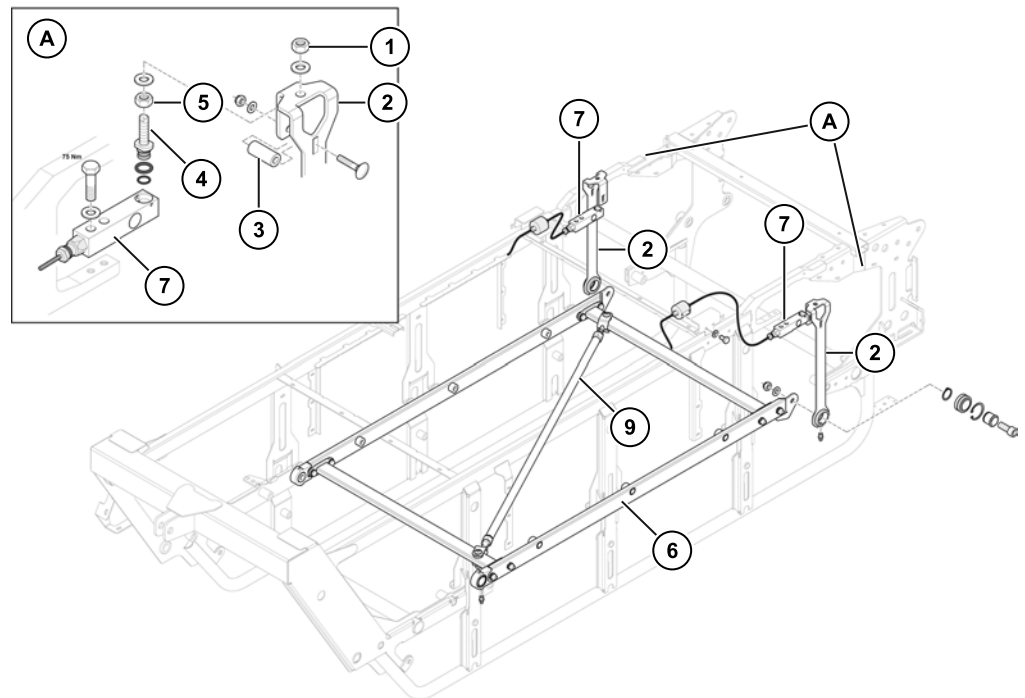
Vert = galets de support dans le châssis de pesée
Rouge = galets de support fixes avant et après le châssis de pesée
Ligne rouge = hauteur identique des galets de support
Bleu = châssis de pesée avec levier de liaison à la cellule de pesée



(7) Cellule de pesée

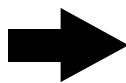
Régler la hauteur du châssis de pesée

Placez une plaque de surface ou similaire au-dessus des cinq galets ou tendez un cordeau. Placez ces galets à la même hauteur.



Le châssis de pesée (6) est suspendu de façon fixe au levier de liaison (2). La hauteur du levier de liaison par rapport à la cellule de pesée (7) peut être réglée à l'aide des boulons de réception (4). Desserrer d'abord le tube d'écartement (3). Ensuite, régler les écrous de réception (1+5) avec l'écrou six pans de sorte que les galets de support sur le châssis de pesée affleurent avec les galets de support fixes. Procéder à ce réglage des deux côtés. Pour finir, resserrer le tube d'écartement. Respecter alors un écart entre la partie inférieure de la cellule de pesée(7) et le tube d'écartement (3) d'env. 1 à 2 mm.

INDICATION



Nous recommandons pour finir d'amener le bras de chargement en position de travail. Les deux cellules de pesée doivent afficher à peu près le même poids lorsque le tapis est vide. Vous trouverez le poids réel de chaque cellule de pesée sous A091 et A092 dans le menu Diagnostic (*Voir Page 497*).

Contrôler l'écart entre le châssis de pesée et le cadre d'articulation du bras de chargement

L'écart (8) doit être identique des deux côtés. Le cas échéant, ajuster la dimension en déplaçant l'entretoise diagonale sur le châssis de pesée (9).



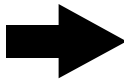
7.12.2.2 Retirer les dépôts de saleté sur la balance

Retirer régulièrement la saleté qui se dépose entre le châssis de pesée et les parois latérales. Le châssis de pesée ne doit pas rester exposé à des forces extérieures. Il doit uniquement être soumis à la contrainte du poids de la chaîne de tamisage et de la marchandise qui se trouve dessus.

Le réglage de l'inclinaison des galets de support sur la partie d'articulation du bras de chargement permet d'obtenir un effet d'autonettoyage, qui n'est cependant pas toujours suffisant. Contrôler régulièrement la présence de saletés sur le châssis de pesée ainsi que sur les galets de support avant et après le châssis de pesée. Procédez à un nettoyage plusieurs fois par jour si les conditions de sol l'exigent.

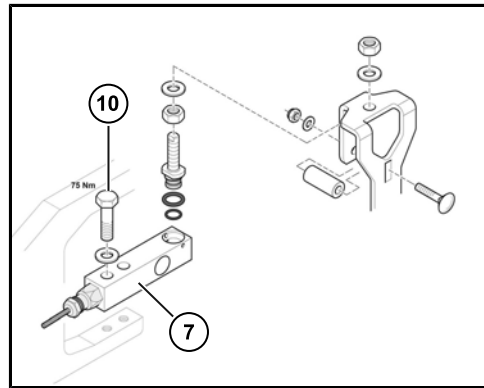
7.12.2.3 Remplacer la cellule de pesée

INDICATION



Les vis de fixation (10) des cellules de pesée (7) ne doivent en aucun cas être montées avec une clé à chocs pour ne pas détruire les cellules de pesée. Cela s'applique également pour les forces plus importantes de la clé à molette.

S'il s'avérait nécessaire de remplacer une cellule de pesée, l'opération devrait être effectuée par un personnel de service qualifié.



- (7) Cellule de pesée
- (10) Vis de fixation cellule de pesée (76 Nm)

7.12.3 Entraînements rotatifs du bras pivotant et du tapis de chargement

L'entraînement permettant la rotation du bras pivotant et du tapis de chargement s'effectue de façon hydraulique via deux entraînements par chaîne. Les chaînes sont tendues automatiquement via un vérin hydraulique.

DANGER



Risque de blessures graves dues aux entraînements par chaîne !

- La machine doit être immobilisée et le moteur diesel arrêté avant d'exécuter des travaux de maintenance et de réparation.
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !

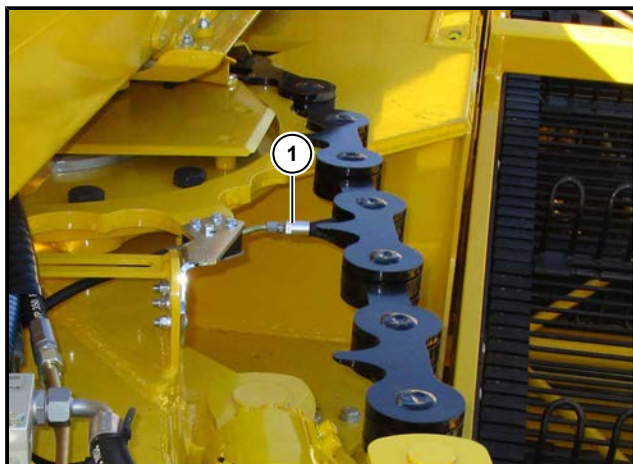
Risque de chute !

- Pour tous les travaux sur les entraînements du bras pivotant et du tapis de chargement, utilisez uniquement des échelles antidérapantes et des dispositifs d'aide à la montée, ou une plateforme élévatrice autorisée.
- N'escaladez en aucun cas la machine.

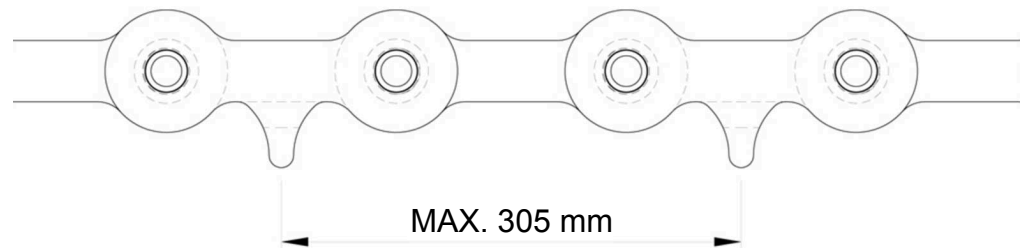


Tourner l'entraînement par chaîne du tapis de chargement

Le cas échéant, ajustez les brosses à graisse (1) et assurez-vous que les surfaces de contact des maillons de chaîne sur la roue dentée sont toujours recouvertes de graisse.



Vérifiez une fois par an l'usure des chaînes conformément à la description ci-après et remplacez immédiatement les chaînes lorsqu'elles ont atteint la limite d'usure (305 mm).



DANGER



Risque de blessures mortelles dues aux mouvements rotatifs incontrôlés du bras pivotant et du tapis de chargement à cause des chaînes qui sautent au niveau des entraînements rotatifs.

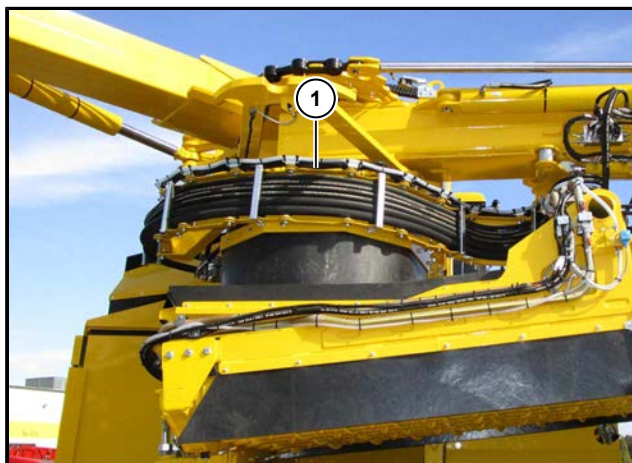
- Arrêtez immédiatement la machine et faites intervenir un personnel spécialisé.



Tourner l'entraînement par chaîne du mouvement pivotant

7.12.3.1 Chaîne de guidage d'énergie châssis vers bras pivotant table de nettoyage ultérieur

Les points de pivot de la chaîne de guidage d'énergie ne nécessitent aucun entretien. Si des crissements surviennent, enduire le point de pivot avec une légère couche d'huile.

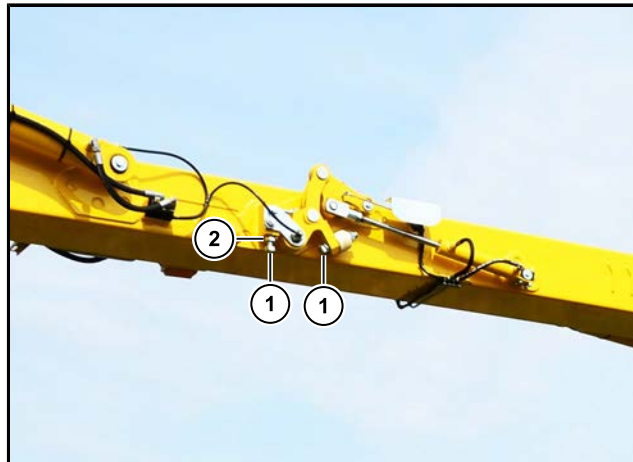


(1) Chaîne de guidage d'énergie

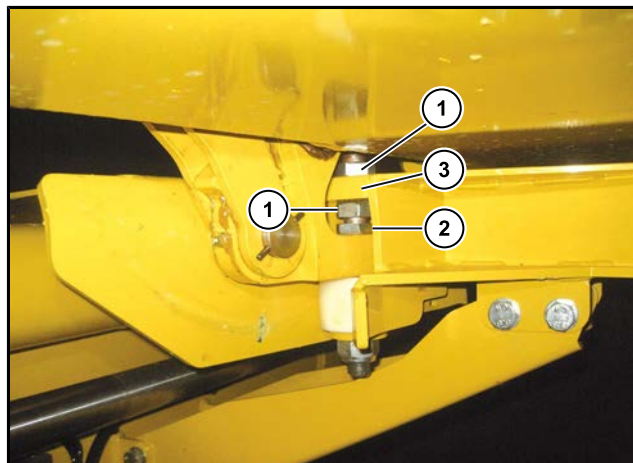
7.13 Bras de contrepoids

Régler les vis de butée du verrouillage du bras de contrepoids

Dès que le serrage n'est plus serré, les vis de butée (1) doivent être rajustées. Pour cela, desserrer les contre-écrous (2) sur les vis de butée et ajustez les vis de sorte à éliminer tout le jeu sur la position de serrage (3).



Verrouillage du bras de contrepoids



7.14 Système de freinage

L'essieu avant est freiné via un frein à tambour pneumatique. L'essieu arrière est freiné via un frein à tambour hydraulique. Deux circuits de freinage indépendants l'un de l'autre garantissent une sécurité maximale, y compris lorsqu'un circuit de freinage est en panne.

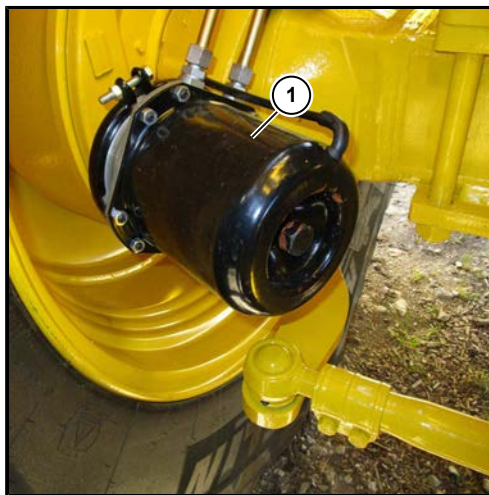
Après avoir nettoyé la machine, faire fonctionner les freins "à sec". Si la machine est conduite avec des freins gelés (formation de givre suite à une pénétration d'eau), cela peut entraîner des dommages graves sur le système de freinage ! Vérifiez les freins avant chaque déplacement !

DANGER

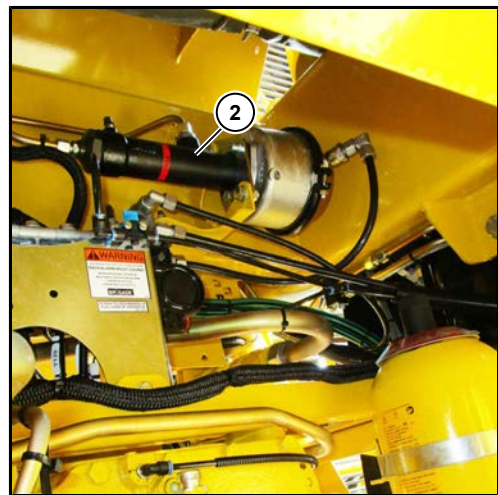


Si des travaux de maintenance, de réparation ou de réglage sont effectués de façon non conforme, il existe un danger de mort élevé pour le conducteur et les autres usagers de la route.

- Les travaux de réglage et de réparation sur les freins ne peuvent être entrepris que par un personnel spécialisé et qui, de par sa formation professionnelle, est familiarisé avec la maintenance et la réparation de freins pneumatiques.



(1) Frein pneumatique essieu avant



(2) Vérin combiné pneumatique/hydraulique



(3) Essieu arrière avec frein à tambour hydraulique

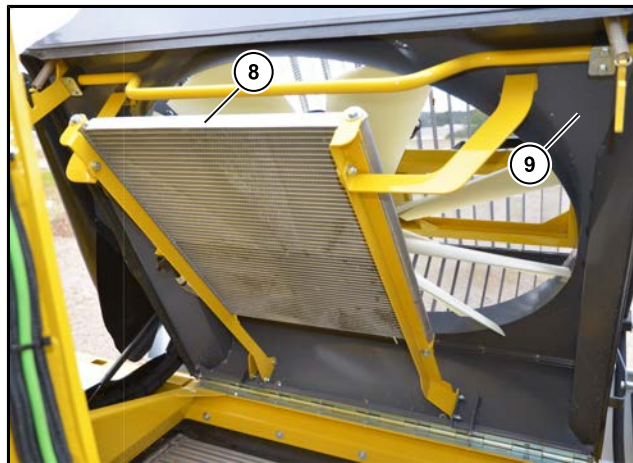
7.15 Système de ventilation et de climatisation

Si la capacité de refroidissement de la climatisation est trop faible, les causes suivantes peuvent en être à l'origine :

- Condensateur de la climatisation encrassé.
Solution : nettoyer le condensateur de la climatisation.
- Circuit de liquide de refroidissement pas suffisamment rempli.
Solution : possible uniquement par du personnel qualifié avec un outil spécial.
- Le filtre d'air de circulation de la cabine conducteur est encrassé.
Solution : nettoyer le filtre à air de circulation.

Si les systèmes de ventilation et de chauffage ne fonctionnent pas à pleine puissance, cela est généralement dû à l'ajout d'un filtre. C'est pourquoi il faut toujours nettoyer chaque filtre.

7.15.1 Condensateur du système de climatisation



- (8) Condensateur du système de climatisation
(9) Coque du ventilateur

- Vérifiez quotidiennement que le condensateur (8) du système de climatisation n'est pas encrassé.
- Si besoin, nettoyez-les avec de l'air comprimé ou le jet d'eau d'un tuyau d'eau.
- N'utilisez en aucun cas un nettoyeur à haute pression.
- Pour le nettoyage, le condensateur (8) est relevé avec la coque du ventilateur (9).

ATTENTION

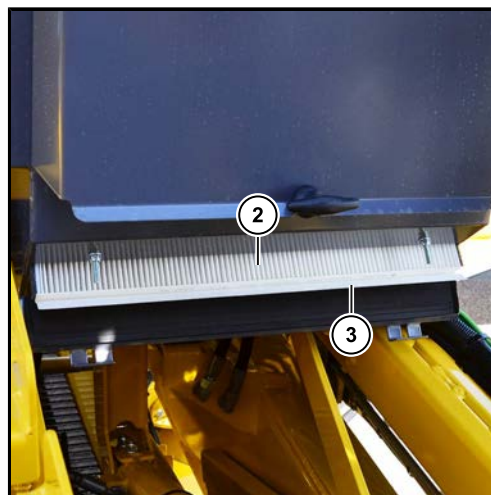
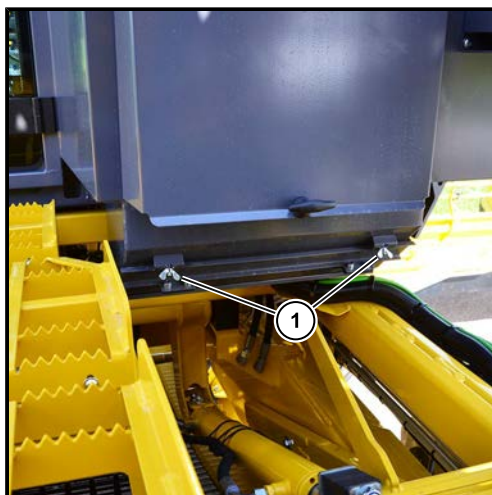


Risques de problèmes de santé et de pollution.

Les travaux de maintenance sur la climatisation qui impliquent une intervention sur le circuit du liquide de refroidissement (par ex. remplissage de liquide de refroidissement, remplacement du filtre dessiccateur, etc.), doivent être effectués uniquement par des personnes qualifiées.

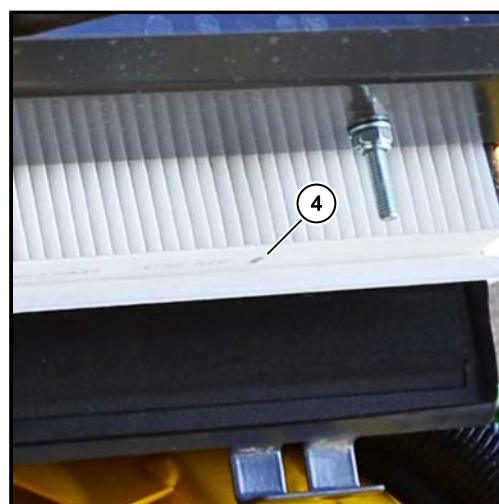
7.15.2 Filtre d'air de circulation cabine conducteur

Le filtre d'air de circulation (2) pour la cabine conducteur se trouve à droite à l'extérieur au niveau de la paroi arrière de la cabine.



Nettoyer ce filtre en cas de besoin. Pour cela :

- Abaisser complètement la cabine conducteur et desserrer les deux vis papillon (1) du couvercle, puis plier le couvercle vers le bas.
- Tirer le filtre à air de circulation (2) vers le bas au niveau de la languette (3).
- Nettoyer le filtre à air de circulation avec de l'air comprimé.
- Replacer le filtre nettoyé. Respectez ici le sens du flux. La flèche imprimée (4) sur le filtre doit pointer vers l'arrière de la machine.
- Fermer le couvercle et le bloquer à l'aide des deux vis papillon (1).



Cet élément de filtre (art. ROPA n° 352042200) doit être remplacé dans tous les cas une fois par an.

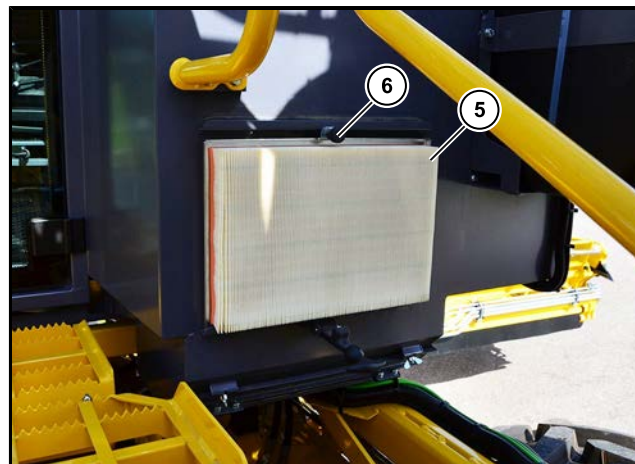
7.15.3 **Filtre d'aspiration d'air frais cabine conducteur**

Le filtre d'aspiration d'air frais (5) pour la cabine conducteur se trouve à droite à l'extérieur au niveau de la paroi arrière de la cabine.

Nettoyer ce filtre en cas de besoin. Pour cela :

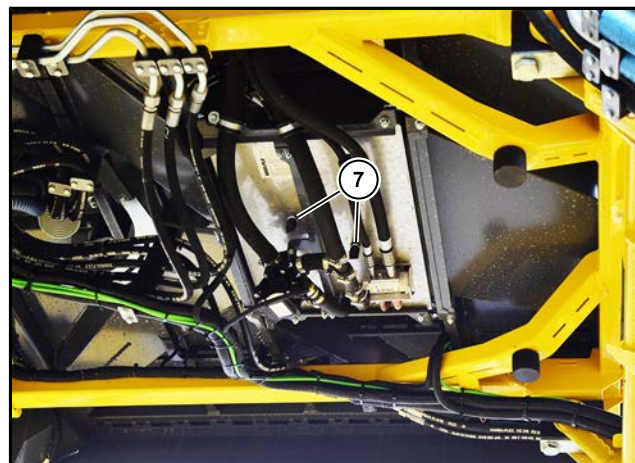
- Ouvrir le couvercle en caoutchouc du capot et retirer le capot.
- Dévisser la vis moletée (6) et retirer le filtre du cadre de fixation.
- Nettoyer l'élément de filtre avec de l'air comprimé.
- Replacer l'élément de filtre nettoyé dans le cadre de fixation et fixer avec la vis moletée.
- Monter le capot.

Cet élément de filtre (art. ROPA n° 352033200) doit être remplacé dans tous les cas une fois par an.



Retirer le capot

7.15.4 **Écoulement du condensat climatisation**



(7) Écoulement du condensat

Vérifiez régulièrement l'évacuation du condensat de la climatisation au niveau du côté inférieur de la cabine. Si vous ne voyez pas d'eau qui s'écoule, nettoyer le tuyau de condensat.

7.15.5 Rabattre la climatisation

DANGER



Risque de blessures graves.

Lors des travaux sous la cabine conducteur, la barre de sécurité du vérin de la cabine conducteur doit TOUJOURS être mise en place.

La climatisation se trouve sous le plancher de la cabine, entre le canal d'aspiration d'air et le canal de sortie d'air. À l'état rabattu, le couvercle de la climatisation peut être ouvert. Vous pourrez alors accéder aux deux échangeurs de chaleur, aux capteurs et à la turbine dans cette unité.

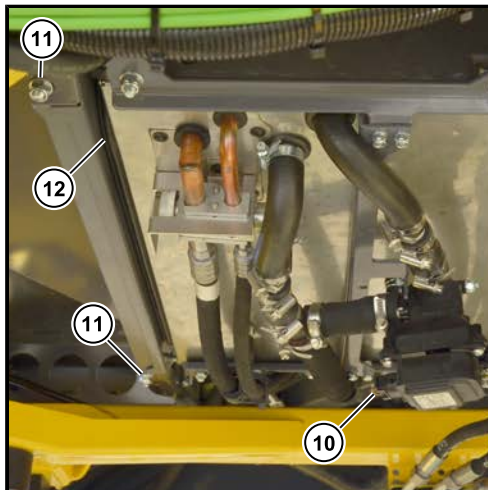
ATTENTION



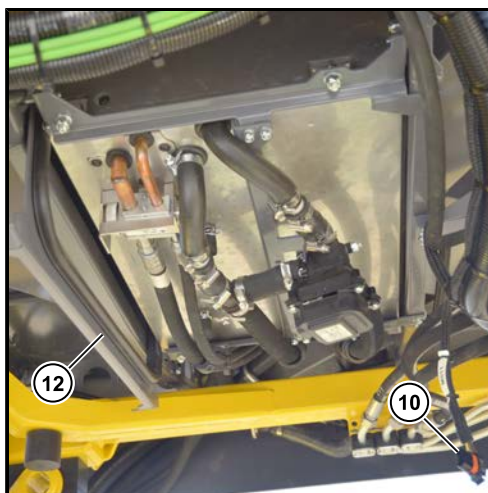
La climatisation est équipée d'un joint élastique à l'avant, qui doit être détendue avant de rabattre l'appareil. Si celle-ci n'est pas détendue, le joint sera endommagé.

Un joint robuste, qui peut être retiré séparément afin d'offrir l'espace nécessaire pour détendre le joint avant, se trouve à l'arrière, sur un support de joint. La climatisation doit être déplacée d'env. 8-10 mm vers l'arrière avant de la rabattre.

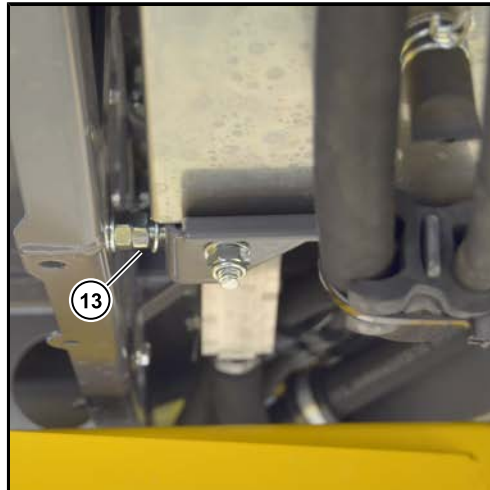
Pour rabattre la climatisation, procédez comme suit :



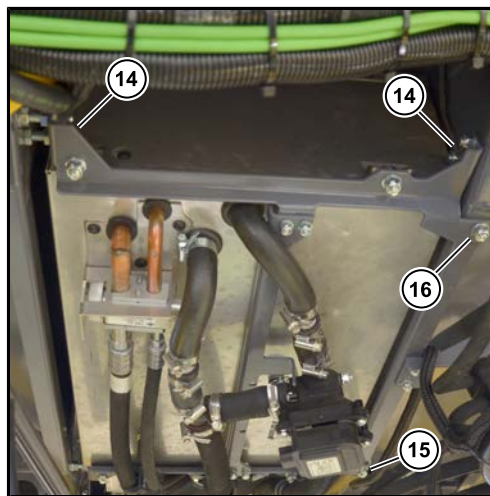
- Retirez la fiche M011 (10) du robinet d'eau.
- Serrez fermement les deux vis (11).



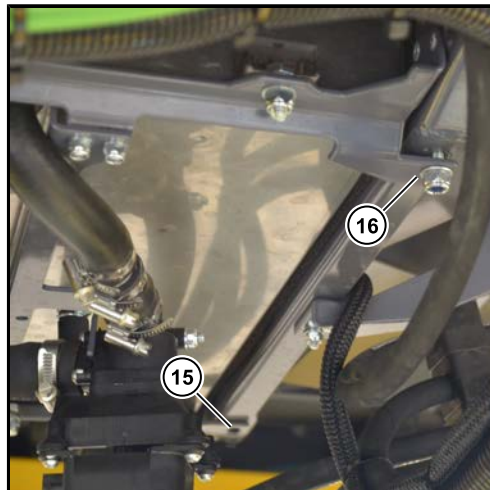
- Tirez le support de joint (12) entièrement vers le bas.



- Tournez le contre-écrou (13) sur la vis au niveau de point de rotation arrière de la climatisation d'env. 10 mm vers l'arrière. Dévissez l'écrou sur la vis au niveau de point de rotation avant (non représenté sur l'illustration) de la climatisation d'env. 10 mm également. Vous aurez ainsi la place nécessaire pour tirer la climatisation vers l'arrière ultérieurement.



- Retirez les vis horizontales (14) sur le côté droit de la climatisation.



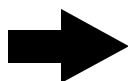
- Retirez la vis (15) puis la vis (16). Maintenez alors la climatisation par le haut et ne la laissez pas se rabattre de façon incontrôlée vers le bas.



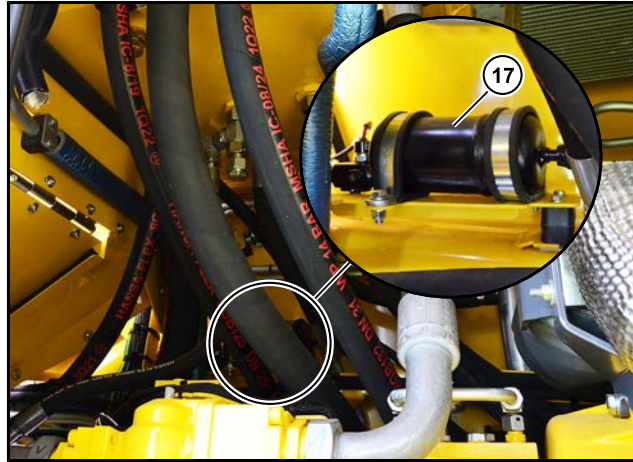
- Tirez la climatisation d'au moins 10 mm vers l'arrière. Vous pouvez maintenant rabattre la climatisation.
- Dévissez le couvercle de la climatisation pour accéder à ses composants.

Relever la climatisation en suivant la séquence dans l'ordre inverse.

INDICATION



Assurez-vous que tous les joints de la climatisation ne sont pas endommagés et sont correctement positionnés. Sinon, la puissance de chauffage et de refroidissement de la climatisation s'en trouvera réduite.

7.15.6 Circuit de liquide de refroidissement

(17) Filtre dessiccateur sous le réservoir d'huile hydraulique

ATTENTION**Indications pour les ateliers spécialisés !**

Pour changer ou ajouter du liquide de refroidissement, utiliser l'huile suivante : Fuchs Reniso PAG46 (art. ROPA n° 435004600). Le système de climatisation ne doit en aucun cas contenir d'autres huiles. Dans le circuit de refroidissement, il y a au total 250 ml d'huile.

Type de liquide de refroidissement: R134A, quantité de remplissage env. 1750 grammes.

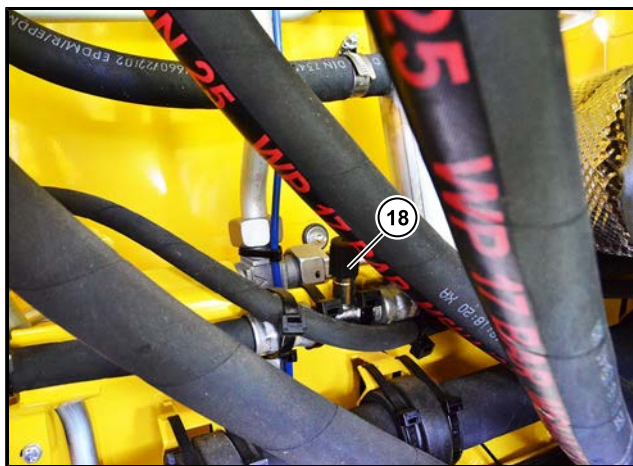
Entretien une fois par an:

- Faire vérifier et réparer le système de climatisation par du personnel qualifié autorisé le cas échéant.

Entretien tous les deux ans:

- Faire changer le liquide de refroidissement et le filtre dessiccateur (17)
(art. ROPA n°352041500) par du personnel qualifié autorisé.

ROPA mélange un liquide fluorescent au liquide réfrigérant. Ainsi d'éventuelles fuites au niveau du système de climatisation sont rapidement décelables et à moindre coût.



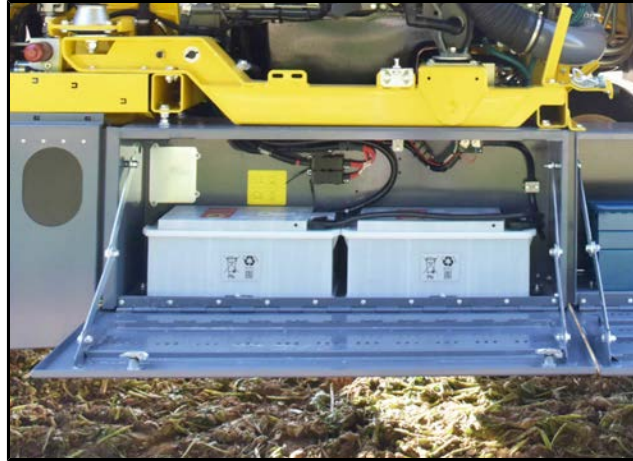
(18) Raccord de maintenance à côté du filtre dessiccateur



(19) Raccord de maintenance sur le compresseur de climatisation

7.16 Maintenance des batteries

Pendant la campagne, vérifiez au moins 1x par semaine le niveau d'acide dans les batteries du véhicule.



AVERTISSEMENT



Risque de brûlures par acide.

L'acide des batteries peut engendrer de graves brûlures de la peau et des voies respiratoires.

- Portez toujours un équipement de protection individuel adapté (lunettes de protection, gants anti-acide, tablier) en cas de manipulation de batteries à l'acide (*Voir Page 37*).
- Évitez tout contact entre l'acide des batteries et la peau.
- Évitez d'inhaler les vapeurs d'acide.
- Lors de la manipulation des batteries, veillez 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 abondamment avec de l'eau. Appeler ensuite immédiatement un médecin.

Si besoin, remplissez d'eau distillée, jusqu'à ce que le niveau d'acide dépasse de 10 mm le bord supérieur des plaques.

Grâce au remplisseur de cellules de batterie ROPA avec automatisme de niveau de remplissage (art. ROPA n°015036400), vous pouvez accomplir cette tâche rapidement et en toute sécurité.

7.17 Arrêt pour une période prolongée

Si la machine doit être arrêtée pendant plus de quatre semaines, les travaux suivants doivent être effectués :

- Remplissez complètement le réservoir d'AdBlue pour que l'AdBlue ne cristallise pas.
- Remplissez complètement le réservoir de carburant afin que ses parois ne corrodent pas.
- Nettoyer la machine scrupuleusement. Eviter d'arroser vers les roulements et les galets support.
- Purger l'eau de condensation sur le réservoir d'air comprimé.
- Graisser tous les points de graissage de la machine.
- Faire fonctionner le dispositif de graissage centralisé au moins 2 cycles lorsque l'entraînement fonctionne.
- Pulvériser la machine avec de l'huile anti-corrosion. Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'huile ni de graisse sur les pneumatiques.
- Graisser toutes les tiges de piston et manchettes des vérins hydrauliques.
- Placer la machine à un endroit sec et à l'abri des intempéries – si possible dans un bâtiment.
- En cas de risque de gel, purger entièrement l'eau du système de pulvérisation d'eau.
- Arrêtez l'interrupteur principal de la batterie.

AVERTISSEMENT



Risque de brûlures par acide.

L'acide des batteries peut engendrer de graves brûlures de la peau et des voies respiratoires.

- Portez toujours un équipement de protection individuel adapté (lunettes de protection, gants anti-acide, tablier) en cas de manipulation de batteries à l'acide ([Voir Page 37](#)).
- Évitez tout contact entre l'acide des batteries et la peau.
- Évitez d'inhaler les vapeurs d'acide.
- Lors de la manipulation des batteries, veillez 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 abondamment avec de l'eau. Appeler ensuite immédiatement un médecin.

- Démontez les batteries. Les batteries, neuves 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. Recharger complètement les batteries avant de les stocker. Vérifier une fois par mois lors du stockage la tension des batteries et recharger le cas échéant les batteries. Graisser les pôles des batteries avec une graisse spéciale pour les pôles.

DANGER**Avertissement face à des risques d'explosion!**

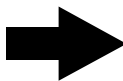
Si les batteries d'acide sont chargées de façon incorrecte avec des chargeurs inadaptés ou à des tensions de charge trop élevées, une formation de gaz oxydrique peut se produire. Le gaz oxydrique est très facilement inflammable et peut exploser.

- Respectez toujours la tension adéquate.
- Veillez à ce que les batteries ne soient chargées que dans des endroits bien aérés.
- La fumée de cigarette, le feu ou la lumière directe sont strictement interdits.

Durée de vie des batteries

Pour que les batteries puissent fonctionner après un arrêt de plus de 2 semaines respectez les indications suivantes:

- Vérifier le niveau de liquide. S'il est trop bas, remplir d'eau distillée jusqu'à la marque de niveau maximal 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 1,21kg/l, les batteries doivent être rechargées. 1/10 de la capacité est conseillée en tant que courant de charge.
- Des batteries fortement déchargées forment du sulfate de plomb. En règle générale, une régénération par rechargement 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. Cela est exclu de la garantie car ces dommages sont dus à de grandes négligences de maintenance.

INDICATION

Après une immobilisation maximale de 6 mois, la machine doit impérativement être mise en marche pendant au moins 30 minutes.

- Laisser tourner le moteur diesel pendant au moins 30 minutes !
- Laissez tourner l'entraînement de la machine pendant quelques minutes.
- Il est recommandé de rouler au moins 1 km sur route sur la machine.

7.17.1 Prescriptions Mercedes-Benz lors de la mise hors-service du moteur diesel

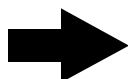
Lors des mises hors service temporaires des machines qui ont été utilisées avec du carburant diesel B07 (carburant diesel avec jusqu'à 7 % de biodiesel), il arrive que la soupape de régulation de quantité de carburant soit collée.

Mesures en cas d'immobilisation jusqu'à une durée de 6 mois

Pour éviter les dépôts dus aux 7% de biodiesel dans le carburant, ainsi que les conséquences possibles dues à cette contenance ou encore pour éviter des problèmes sur la remise en route, les points suivants, en plus de ceux émis par Mercedes-Benz, sont à observer en cas de mise hors-service de la machine:

- Laisser tourner le moteur une fois par mois env. 10 minutes à 900 tr/minmax., avec système de climatisation allumé et chauffage mis en route.
- Avant de démarrer, le niveau d'huile moteur et le niveau du liquide de refroidissement doivent absolument être contrôlés. De plus, le collecteur d'eau du moteur diesel et du préfiltre à carburant doit être vidangé.
- Au démarrage ou pendant que le moteur diesel tourne, surveiller impérativement la pression d'huile, ainsi que la température du liquide de refroidissement et la température d'huile.

INDICATION



Il est possible de ne pas réussir à démarrer le moteur diesel lorsqu'il a été utilisé avec du carburant FAME (carburant diesel B0) et mis hors service. Si le système moteur avait déjà dû fonctionner avec du carburant normal selon la norme DIN EN 590 avec 7 % de biodiesel, il suffit alors de pomper le reste de carburant dans le réservoir et de le remplir avec du carburant B0. Le système moteur doit être utilisé avec du carburant, au moins 30 minutes avant la mise hors service, pour que toutes les pièces conductrices en carburant soient rincées.

L'exigence B0 est actuellement accomplie par exemple grâce aux carburants Aral Ultimate Diesel et BP Ultimate Diesel.

En cas d'immobilisation supérieure à 6 mois, d'autres mesures sont nécessaires. Pour de plus amples détails, contactez un partenaire **mtu** ou un centre de service Mercedes-Benz agréé par **mtu**.

7.18 Démontage et élimination

Si la machine, en fin de vie, n'est pas détruite correctement, cela peut nuire à l'environnement.

Risque dû :

- à l'huile hydraulique/à l'huile moteur
 - aux graisses/aux matières combustibles
 - aux liquides de refroidissement
 - au carburant
 - aux batteries
 - aux liquides sous pression / accumulateur de pression
 - aux énergies résiduelles
 - aux pièces mobiles
- Faites détruire et démonter la machine uniquement par des entreprises spécialisées selon les normes, règles et prescriptions en vigueur.
 - Respecter les règles de sécurité nationales pour le démontage des machines.
 - Porter un équipement de protection individuel.
 - Pour tous les travaux sur le système hydraulique ou sur les accumulateurs de pression, le système doit être dépressurisé au préalable.

8 Pannes et solutions

Vous serez informé des pannes ou situations dangereuses par des signaux visuels sur le R-Touch et des avertissements sonores. Les fonctions individuelles peuvent être bloquées en cas de situations dangereuses.

Pannes, causes et solutions sont décrits dans le R-Touch au chapitre 6.

8.1 Circuits de sécurité

La machine offre la meilleure sécurité possible pour l'utilisateur et le matériel. Des interrupteurs de sécurité dans la cabine conducteur bloquent les fonctions individuelles de la machine dès que l'opérateur quitte la cabine. Si vous ne parvenez pas à exécuter une fonction depuis la cabine conducteur ou si les interrupteurs sont bloqués, vérifiez d'abord si la console gauche du joystick est rabattue, si le siège conducteur est occupé, si la paroi arrière de la plateforme est relevée, si le capot du compartiment moteur et la barrière de sécurité sur l'échelle sont fermés.

Si le dysfonctionnement ne s'élimine pas ainsi, lisez les chapitres correspondants de ce mode d'emploi sur les composants concernés ou non fonctionnels. Vous y trouverez des indications sur les réglages de sécurité et des indications sur les raisons possibles d'un dysfonctionnement.

AVERTISSEMENT



Risque de blessures corporelles graves ou de détériorations de la machine.

- Ne mettez jamais de dispositifs de sécurité, de verrouillages de sécurité ou de commutateurs de sécurité hors service. Cela peut entraîner des blessures graves.
- N'effectuez jamais de tests de fonctionnement si vous n'êtes pas entièrement informés 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 le cas échéant pour pouvoir immédiatement l'arrêter dès qu'un danger menace.
- En cas de doute, demandez l'aide d'une personne spécialisée et formée ou contactez le personnel de service ROPA.
- N'effectuez aucune réparation sur la machine si vous ne possédez pas les connaissances et l'expérience nécessaires.

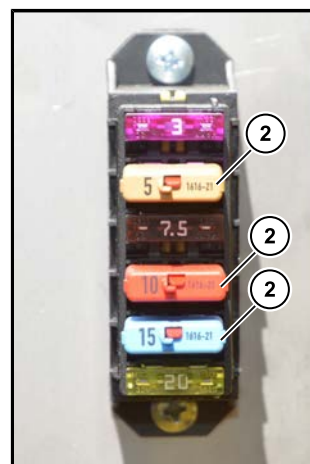
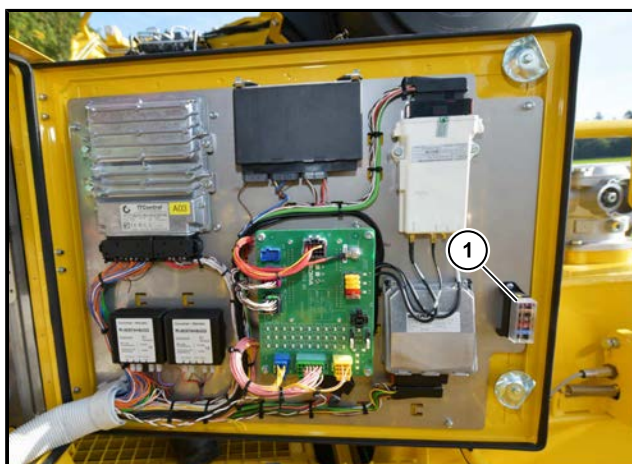
Si vous pouvez entrer en relation avec votre revendeur ou le fabricant, un diagnostic d'erreurs continu est possible grâce à des menus de diagnostic spéciaux sur le terminal en couleur. Pour des raisons de sécurité, des menus particuliers sont verrouillés pour l'utilisateur. Lors d'un maniement incorrect, des personnes peuvent être gravement blessées ou de lourds dégâts matériels, qui auraient comme conséquence des réparations onéreuses, pourraient apparaître sur la machine.

8.2 Fusibles

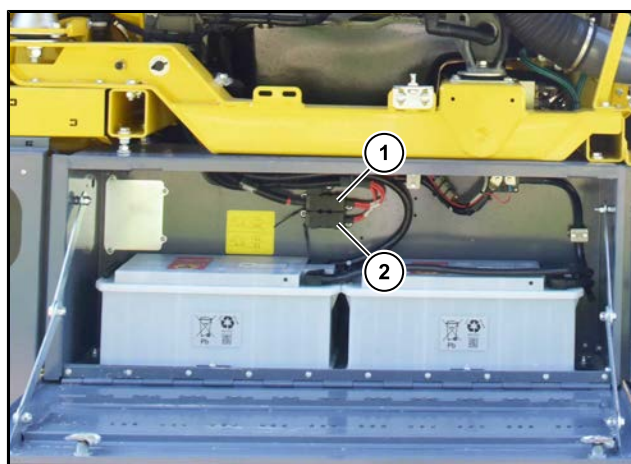
8.2.1 Coupes-circuit fusibles

Les fusibles électriques se trouvent dans la console du siège et sur l'armoire électrique du système électrique central, à droite à l'extérieur sur la plateforme de la cabine. Des fusibles à fiches plates (fusibles à fiche) et des fusibles électroniques à réarmement automatique, en vente dans le commerce, sont parfois utilisés sur la machine.

Une impression sur les platines et les borne Wago désigne les fusibles. La légende des fusibles se trouve dans la console de siège à côté du siège conducteur. De plus, des fusibles de réserve se trouvent dans la boîte de fusibles de réserve dans le système électrique central (1). Ici, vous trouverez également des disjoncteurs à fiche plate (2), qui facilitera votre recherche des erreurs en cas de court-circuit.



8.2.2 Fusibles dans les coffres à batterie



Les fusibles principaux (fusibles Mega-Fuse).

F001 (1) vers le système électrique central, la borne X1.

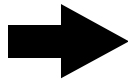
F002 (2) vers le système électrique central et la borne X2 se trouvent dans le compartiment de la batterie.

Pour savoir si ces fusibles sont intacts, utiliser un appareil de mesure (testeur de continuité).

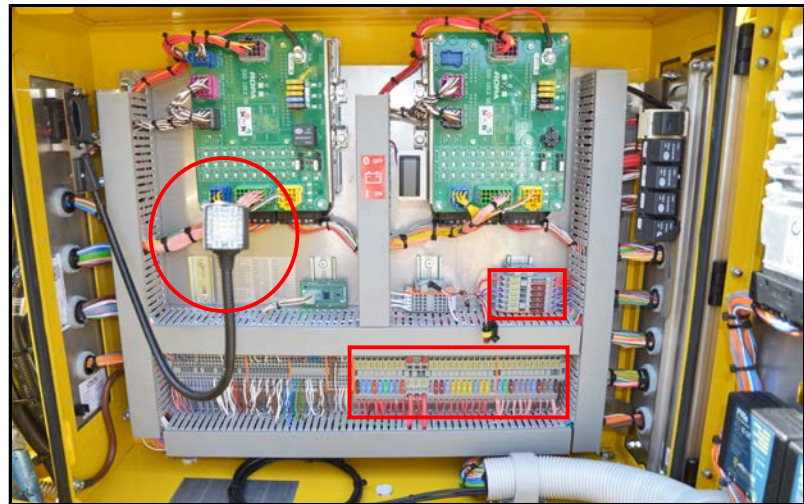
N°	Ampère	Fonction	Position dans la machine
Alimentation principale, fusibles vissés Littelfuse® MEGA®			
F001	125	Alimentation système électrique central X1, calculateur A001, moteur diesel	dans les coffres à batterie, fusible supérieur (1)
F002	125	Alimentation système électrique central X2, calculateur A002, calculateur A003	dans les coffres à batteries, fusible inférieur (2)

8.2.3 Fusibles dans le système électrique central

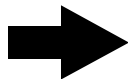
INDICATION



Les machines avec les numéros de châssis 8J1506, 8L1597, 8L1598 et 8L1599 sont des machines qui ont été fabriquées avant le démarrage de la production en série. Le système électrique de ces machines présente quelques différences. Les schémas de connexion des machines mentionnées ci-dessus peuvent différer légèrement par rapport à ceux des machines fabriquées de série.



INDICATION

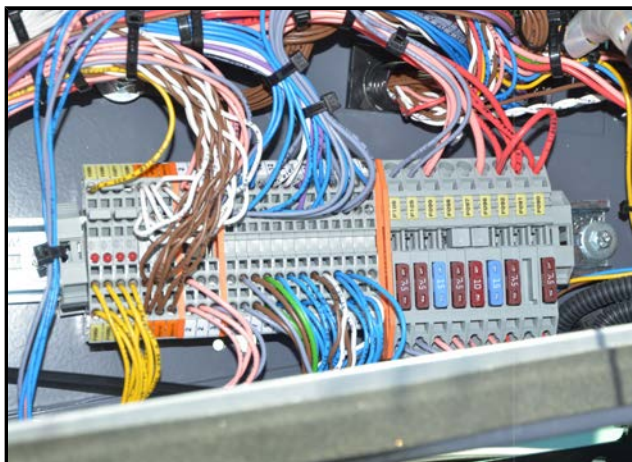


L'éclairage interne dans le système électrique central est également fonctionnel lorsque le contact est éteint. N'oubliez pas de l'éteindre avant de fermer le couvercle du système électrique central.

N°	Ampère	Fonction	
F019	7,5	Borne 30 Console de siège prise 24 V	Borne 30 de X1
F020	15	Alimentation borne 30 console	
F021	15	A403 CPC4 Mercedes/prise OBD	
F022	40	A435 MCM Mercedes	
F023	15	Lampe de lecture/éclairage intérieur système électrique central/prise compartiment moteur 24 V/prise 24 V sur le réservoir de carburant	
F024	30	Turbine de chauffage pour l'utilisation du chauffage auxiliaire	
F025	15	Chauffage auxiliaire	
F026	3	Commande de climatisation pour l'utilisation du chauffage auxiliaire/convertisseur W-Bus	
F027	40	A095 ACM Mercedes	

N°	Ampère	Fonction		
F028		Réserve	Borne 30 de X2	
F029	10	Feux de détresse		
F030	10	Alimentation 24 V 1er convertisseur de tension		
F031	15	Borne 30 pour appareil radio (niche DIN console de toit)		
F032	20	Essuie-glace avant droit		
F033	20	Essuie-glace arrière droit		
F034	20	Essuie-glace vitre arrière		
F035	20	Essuie-glace de portes		
F036	15	Alimentation feux de route		
F037	20	Essuie-glace arrière gauche		
F038	20	Essuie-glace avant gauche/codage		
F039		Réserve		
F051	15	Essuie-glace pare-brise		Borne 15
F052	30	Ventilateur chauffage		
F053	10	Feux de détresse		
F054	3	Commutateur Ethernet 1		
F055	3	Alternateur machine, relais batterie		
F056	3	A019 Commande de la climatisation		
F057	15	Chauffage préfiltre à carburant/chauffage dessiccateur		
F058	10	Alimentation 24 V 2er convertisseur de tension		
F059	5	Commutateur Ethernet 2/caméras de recul		
F060	3	calculateur balance		
F064	7,5	ACM/MCM/cellules de pesée, capteur d'inclinaison/systèmes de pesée bras pivotant, tourner le bras de chargement	Borne 30 avant interrupteur principal	
F070	5	Relais batterie/arrêt d'urgence batterie		
F071	10	Ordinateur télématique/diagnostic chauffage auxiliaire/alimentation avant l'interrupteur principal	12 V	
F075	7,5	Console de toit/console de siège		
F076	7,5	Prise électrique 12 V glacière	12 V	
F080	7,5	Veilleuse droite	de l'éclairage route F036	
F081	7,5	Veilleuse gauche, éclairage tableau de bord		

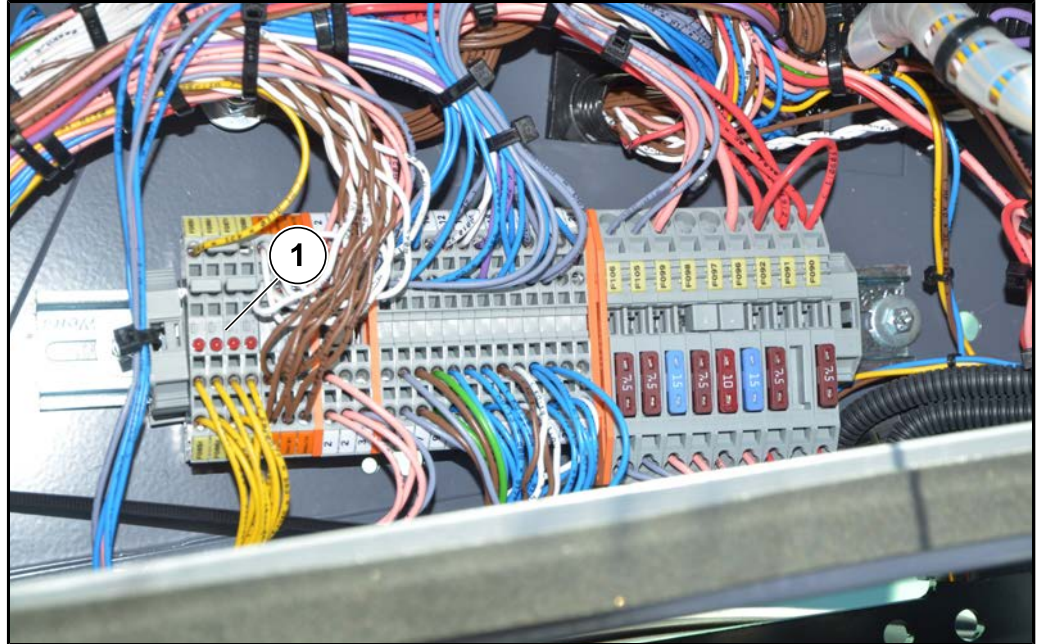
8.2.4 Fusibles dans la console de siège de la cabine conducteur



N°	Ampère	Fonction	
F090	7,5	A007 Terminal couleur	Borne 30 de F001
F091		Réserve	
F092	7,5	A070 Terminal couleur	
F096	15	Compresseur siège pneumatique/chauffage de siège	Borne 15 après K001
F097	10	Commutateur pour colonne de direction	
F098	7,5	G018 Prise double USB	
F099	15	Ensemble du système électronique, ESR, terminal, joystick, console de commande, système électronique moteur	Borne 15 de S050 clé de contact directe
F105	7,5	Phare longue portée	de l'éclairage route F036
F106	7,5	Feu de croisement	
Fusibles à LED à ré-enclenchement automatique			
Fr085	100 mA	S129 Arrêt d'urgence 1er circuit	9 V
	100 mA	S129 Arrêt d'urgence 2er circuit	9 V
Fr086	100 mA	S062 Interrupteur principal direction	9 V
	100 mA	S062 Interrupteur principal direction	9 V
Fr087	100 mA	S063 Frein de stationnement	9 V
	100 mA	S063 Frein de stationnement	9 V
Fr088	100 mA	Divers interrupteurs de la console	9 V

8.2.5 Fusibles à LED électroniques dans bornes Wago

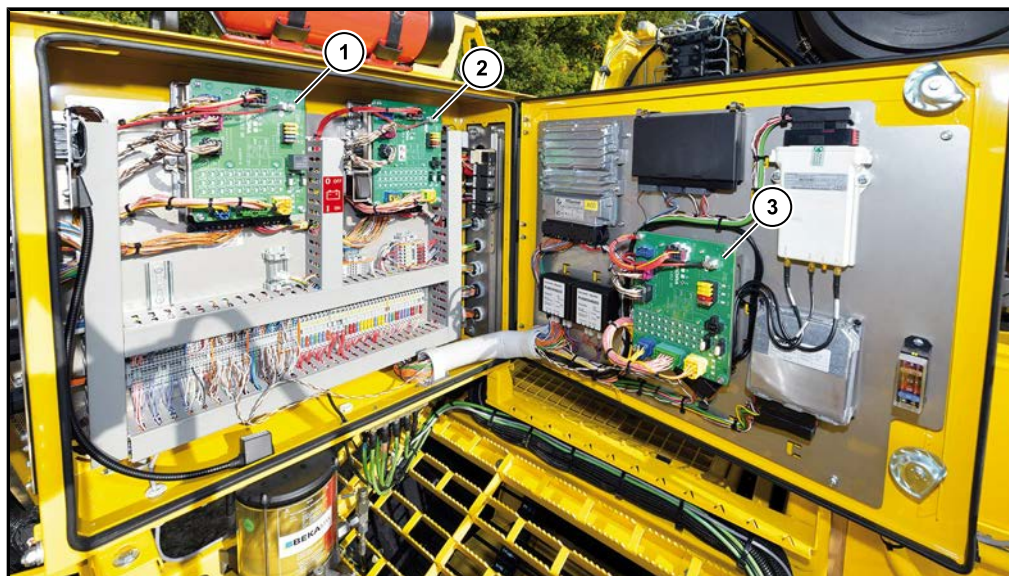
Des fusibles électroniques à ré-enclenchement automatique se trouvent dans la console de siège, à côté des fusibles de protection. Lorsqu'une diode lumineuse (LED) (1) est rouge et s'allume dans un fusible, le fusible est en surcharge et l'alimentation vers le composant raccordé est interrompue.



Fusibles à LED dans la console de siège

8.2.6 Fusibles sur les platines dans le système électrique central

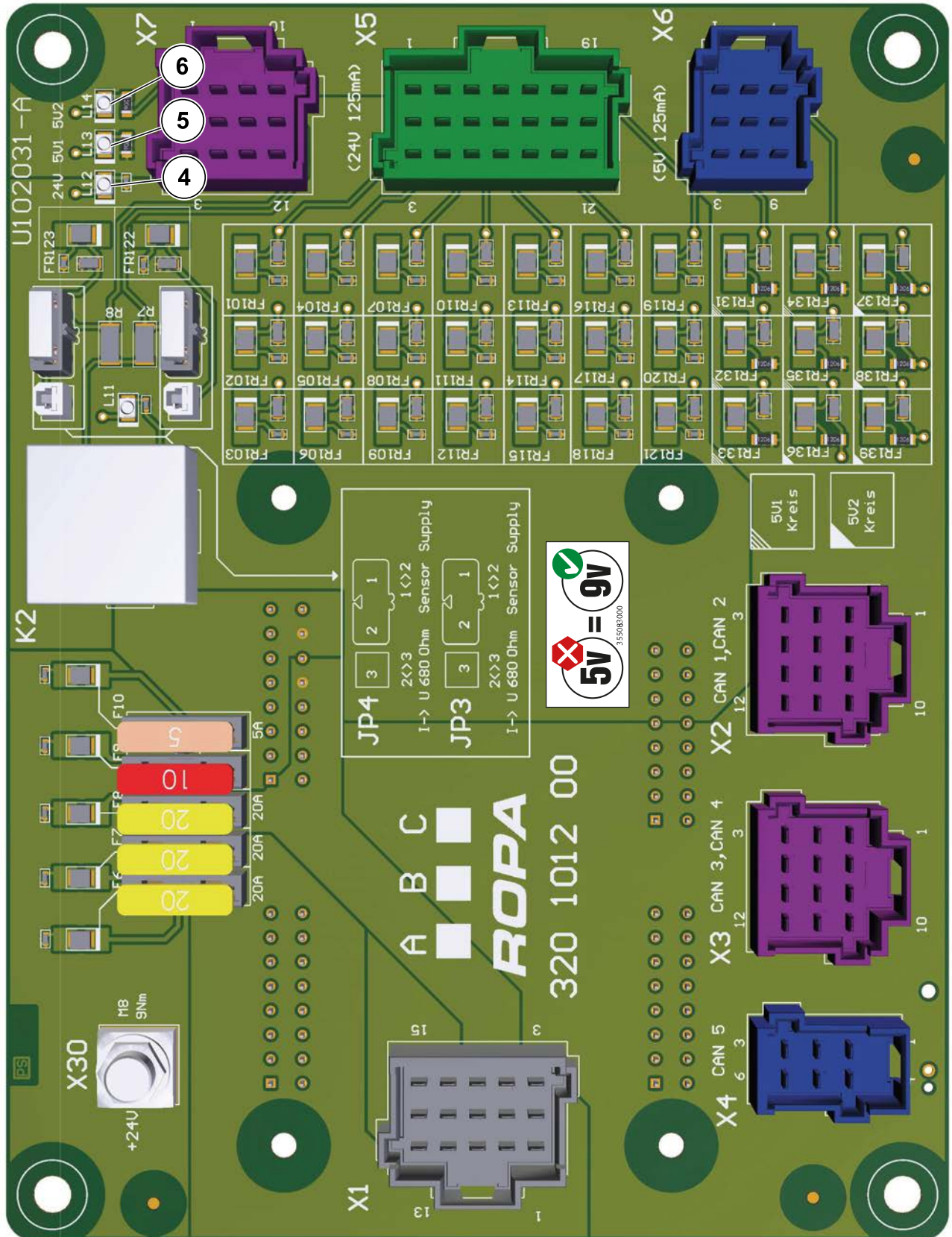
Trois platines identiques sont intégrées dans le système électrique central. Celles-ci se distinguent par leur dénomination A, B et C.



- (1) Platine A
- (2) Platine B
- (3) Platine C

Ces platines sont alimentées en tension par les fusibles principaux dans les caisses à batterie. Chaque platine protège un des trois calculateurs principaux de la machine.

Les fusibles F006, F007, F008 et F010 permettent d'alimenter les calculateurs correspondants en tension. Les LED à côté des fusibles mentionnés ci-dessus ne doivent pas être allumées. Si elles sont allumées, cela indique un défaut du fusible à fiche plate correspondant.



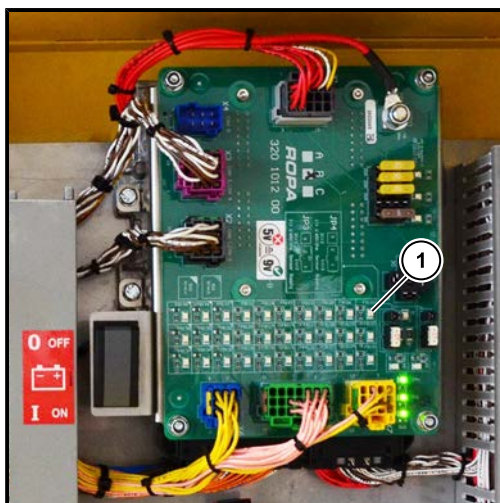
- (4) Diode lumineuse L12
- (5) Diode lumineuse L13
- (6) Diode lumineuse L14

La LED L12 est verte et s'allume lorsque le contact est mis, ce qui signifie que l'alimentation vers les fusibles électroniques à réarmement automatique 24 V dans cette platine fonctionnent.

La LED L13 est verte et s'allume lorsque le contact est mis, ce qui signifie que l'alimentation vers les fusibles électroniques à réarmement automatique 9 V circuit 1 dans cette platine fonctionnent.

La LED L14 est verte et s'allume lorsque le contact est mis, ce qui signifie que l'alimentation vers les fusibles électroniques à réarmement automatique 9 V circuit 2 dans cette platine fonctionnent.

Les fusibles Fr101 à Fr139 sont des fusibles à réarmement automatique. Lorsqu'une diode lumineuse (LED) s'allume dans un fusible, le fusible est en surcharge et l'alimentation vers le composant raccordé est interrompue. Chaque fusible à réarmement automatique protège l'alimentation vers un capteur. La LED de ces 39 fusibles ne doit pas s'allumer. Une LED rouge qui est allumée signifie que le composant raccordé n'est plus sous tension.



(1) Fusibles à LED à ré-enclenchement automatique

8.2.6.1 Platine A

N°	Ampère	Fonction	
F006.A	20	A001 Alimentation Sorties	Borne 30 Platine
F007.A	20	A001 Alimentation Sorties	
F008.A	20	A001 Alimentation Sorties	
F009.A	15	K002.A Relais ventilateur radiateur d'huile BDT	
F010.A	5	A001 Alimentation CPU	
Fusibles à LED à ré-enclenchement automatique			
Fr101.A	125 mA	B107 Capteur de pression de la réserve du réservoir d'air	24 V
Fr102.A	125 mA	B217 Pression système hydraulique de travail LS (sécurité)	24 V
Fr103.A	125 mA	B079 Capteur position de siège pivotant	24 V
Fr104.A	125 mA	B180 Hauteur arceau béquille de transport bras de chargement	24 V
Fr105.A	125 mA	B086 Capteur bras de contrepoids à droite/gauche	24 V
Fr106.A	125 mA	B035 Capteur articulation bras de chargement	24 V
Fr107.A	125 mA	B034 Capteur hauteur bras de chargement	24 V
Fr108.A	125 mA	B087 Capteur de contrepoids lever/baisser	24 V
Fr109.A	125 mA	B218 Capteur position frein de betteraves	24 V
Fr110.A	125 mA	B027 Capteur de pression essieux supplémentaires	24 V
Fr111.A	125 mA	B095 Capteur tourner le bras ramasseur	24 V
Fr112.A	125 mA	B073 Hauteur cabine	24 V
Fr113.A	125 mA	B088 Verrouillage bras de contrepoids	24 V
Fr114.A	125 mA	B089 Pivoter table de nettoyage ultérieur à l'arrière	24 V
Fr115.A	125 mA	non affecté	24 V
Fr116.A	125 mA	non affecté	24 V
Fr117.A	125 mA	non affecté	24 V
Fr118.A	125 mA	non affecté	24 V
Fr119.A	125 mA	non affecté	24 V
Fr120.A	125 mA	non affecté	24 V
Fr121.A	125 mA	non affecté	24 V
Fr122.A	125 mA	non affecté	24 V
Fr123.A	125 mA	non affecté	24 V
Fr131.A	125 mA	B051 Capteur de graissage BDT	9 V
Fr132.A	125 mA	S045 Pédale sens de déplacement	9 V

N°	Ampère	Fonction	
Fr133.A	125 mA	S121 Pédale direction regard avant	9 V
Fr134.A	125 mA	B305 Vitesse de déplacement 2	9 V
Fr135.A	125 mA	B096 Capteur niveau de remplissage réservoir d'eau	9 V
Fr136.A	125 mA	non affecté	9 V
Fr137.A	125 mA	non affecté	9 V
Fr138.A	125 mA	non affecté	9 V
Fr139.A	125 mA	non affecté	9 V

8.2.6.2 Platine B

N°	Ampère	Fonction	
F006.B	20	A002 Alimentation Sorties	Borne 30 Platine
F007.B	20	A002 Alimentation Sorties	
F008.B	20	A002 Alimentation Sorties	
F009.B		Relais non utilisé	
F010.B	5	A002 Alimentation CPU	
Fusibles à LED à ré-enclenchement automatique			
Fr101.B	125 mA	B001 Capteur angle de roue essieu avant	24 V
Fr102.B	125 mA	B002 Capteur angle de roue essieu arrière	24 V
Fr103.B	125 mA	B020 Capteur de pression rouleaux table de ramassage	24 V
Fr104.B	125 mA	B083 Capteur de pression rouleaux convoyeurs table de ramassage	24 V
Fr105.B	125 mA	B021 Capteur de pression 4 rouleaux zwick	24 V
Fr106.B	125 mA	B081/B082 Niveau de remplissage/température réservoir d'huile	24 V
Fr107.B	125 mA	B080 Capteur de pression pompe de direction d'urgence	24 V
Fr108.B	125 mA	B046 Indicateur niveau carburant	24 V
Fr109.B	125 mA	B638 Pression carburant filtre fin Mercedes	24 V
Fr110.B	125 mA	D014 Caméra pointe centrale	24 V
Fr111.B	125 mA	D015 Caméra bras de chargement	24 V
Fr112.B	125 mA	non affecté	24 V
Fr113.B	125 mA	D016 Caméra table de nettoyage ultérieur	24 V
Fr114.B	125 mA	D012 Caméra du toit de la cabine	24 V
Fr115.B	125 mA	non affecté	24 V
Fr116.B	125 mA	non affecté	24 V
Fr117.B	125 mA	non affecté	24 V
Fr118.B	125 mA	non affecté	24 V
Fr119.B	125 mA	non affecté	24 V
Fr120.B	125 mA	non affecté	24 V
Fr121.B	125 mA	non affecté	24 V
Fr122.B	125 mA	non affecté	24 V
Fr123.B	125 mA	non affecté	24 V
Fr131.B	125 mA	B062 Régime des rouleaux de ramassage à droite	9 V
Fr132.B	125 mA	B063 Régime des rouleaux de ramassage à gauche	9 V

N°	Ampère	Fonction	
Fr133.B	125 mA	B074 Rouleaux convoyeurs à droite	9 V
Fr134.B	125 mA	B075 Rouleaux convoyeurs à gauche	9 V
Fr135.B	125 mA	non affecté	9 V
Fr136.B	125 mA	B064 Régime 4 rouleaux zwick à droite	9 V
Fr137.B	125 mA	B065 Régime 4 rouleaux zwick à gauche	9 V
Fr138.B	125 mA	S091 Compartiment moteur	9 V
Fr139.B	125 mA	S092 Marche-pied rabattable	9 V

8.2.6.3 Platine C

N°	Ampère	Fonction	
F006.C	20	A003 Alimentation Sorties	Bornier 30 Platine
F007.C	20	A003 Alimentation Sorties	
F008.C	20	A003 Alimentation Sorties	
F009.C	10	K 002.C Relais pompe électrique pré-filtre à carburant	
F010.C	5	A003 Alimentation CPU	
Fusibles à LED à ré-enclenchement automatique			
Fr101.C	125mA	B026 Capteur de pression déplacement marche avant	24 V
Fr102.C	125mA	B084 Capteur de pression déplacement marche arrière	24 V
Fr103.C	125mA	non affecté	24 V
Fr104.C	125 mA	B009 Capteur pédale de déplacement 1	24 V
Fr105.C	125 mA	B032 Capteur pédale de déplacement (sécurité)	24 V
Fr106.C	125 mA	B061 Capteur de pression, pression freins de service	24 V
Fr107.C	125 mA	B085 Capteur de pression accouplement BDT	24 V
Fr108.C	125 mA	B022 Capteur de pression table de nettoyage ultérieur	24 V
Fr109.C	125 mA	B010 Capteur profondeur table de ramassage	24 V
Fr110.C	125 mA	B076 Plier table de ramassage à droite	24 V
Fr111.C	125 mA	B077 Plier table de ramassage à gauche	24 V
Fr112.C	125 mA	B067 Capteur de pression délestage table de ramassage au centre	24 V
Fr113.C	125 mA	B068 Capteur de pression délestage table de ramassage à droite	24 V
Fr114.C	125 mA	B069 Capteur de pression table de ramassage à gauche	24 V
Fr115.C	125 mA	B070 Capteur hauteur bras ramasseur	24 V
Fr116.C	125 mA	B008 Capteur bras ramasseur sur le côté	24 V
Fr117.C	125 mA	B094 Capteur bras ramasseur télescope	24 V
Fr118.C	125mA	non affecté	24 V
Fr119.C	125mA	non affecté	24 V
Fr120.C	125mA	non affecté	24 V
Fr121.C	125mA	non affecté	24 V
Fr122.C	125mA	non affecté	24 V
Fr123.C	125mA	non affecté	24 V
Fr131.C	125 mA	B072 Régime tapis sous cabine	9 V
Fr132.C	125 mA	B066 Régime nettoyage	9 V

N°	Ampère	Fonction	
Fr133.C	125 mA	B071 Régime bras de chargement	9 V
Fr134.C	125 mA	B097 Régime rouleau zwick 1 épierreur	9 V
Fr135.C	125 mA	B098 Régime rouleau zwick 2 épierreur	9 V
Fr136.C	125 mA	B212 Capteur de pression frein de stationnement	9 V
Fr137.C	125 mA	S128 Verrouillage du bras pivotant	9 V
Fr138.C	125 mA	S125 Blocage de l'échelle	9 V
Fr139.C	125 mA	B047 Régime vitesse de déplacement	9 V

8.3 Liste des relais

N°	Désignation	Position dans la machine	Remarques	Article n°
K001	Relais charge principale borne 15	dans le système électrique central	Le relais de charge du courant borne 15, puissance 70 A	320009900
K002.A	Relais moteur ventilateur radiateur d'huile BDT	sur la platine A dans le système électrique central	déclenche le ventilateur	320015400
K002.C	Relais pompe électrique pré-filtre de carburant	sur la platine C dans le système électrique central	commute la pompe à carburant	320015400
Borne 003	Relais clignotant	dans la console de toit	Indicateur clignotant	320087100
K004	Relais module de ventilateur/chauffage auxiliaire	dans le système électrique central		320015400
Borne 006	Relais essuie-glace	dans le système électrique central	actionne le moteur d'essuie-glace avant	320057300
Borne 017	Relais commande climatisation/chauffage auxiliaire	dans le système électrique central	pour la commutation de la climatisation borne 15 sur borne 30	320015400
Borne 043	Relais de déconnexion des batteries	dans la caisse de batterie	coupe-batterie actionné électriquement	320076200

8.4 Code couleur pour le câblage électrique

Code couleur pour le câblage électrique

brun	Masse
brun/blanc	Masse activée
rouge	Borne 30 (courant continu)
rose	Borne 15 (alimentation)
jaune	9 Volt
violet	12 V
bleu	Circuits des signaux numériques (MARCHE/ARRÊT)
vert	Circuits des signaux numériques (valeurs capteurs modifiables)
gris	Toutes les lampes "E", ampoules et avertisseurs "H" (vibreur)
blanc	Moteurs électriques et câblage interne, autres
orange	Circuits de commande de toutes les soupapes et bobines (tous les "Y")

Particularité: câble torsadé
 blanc (torsadé) = CAN-high
 marron (torsadé) = CAN-low
 torsadés ensemble = Circuit de données CAN-BUS

8.5 Dépannage avec le R-Touch



Les dysfonctionnements sont en partie affichés sur le R-Touch par des symboles d'avertissement. Pour les problèmes électriques ou électroniques, les composants concernés sont affichés avec la désignation du composant.

Exemple:



= Problème de communication avec l'appareil de commande A003



= Signal analogique dans plage non autorisée.



= Rupture de câble ou court-circuit constaté.

DIN	Composant	Position dans la machine	Remarques	Article n°
A001	Calculateur A001	dans le système électrique central derrière la platine A	Calculateur A, TTC580	320088700
A002	Calculateur A002	dans le système électrique central derrière la platine B	Calculateur B, TTC580	320088700
A003	Calculateur A003	dans le système électrique central sur le couvercle	Calculateur C, TTC580	320088700
A007	Terminal principal	dans la console de siège à droite, terminal inférieur	12,1" Touch	320089500
A008	Appareil de commande chauffage auxiliaire	sur chauffage auxiliaire	Chauffage auxiliaire Webasto Thermo Pro 90 D 24 V	320033400
A009	Radio	dans la console de toit à gauche		320095600
A010	Joystick CAN droit	Dans la console de siège	Avec une molette comme encodeur incrémental	320103200
A019	Commande climatisation	dans le système électrique central sur le couvercle	pour régulation de la température dans la cabine conducteur	352044320
A020	Joystick CAN à gauche	dans la console à gauche sur le siège conducteur		320106000
A026	calculateur balance	dans le système électrique central sur le couvercle derrière la platine C	pour l'acquisition du poids, 2 cellules de pesée	320108400
A030	Capteur de position bras pivotant	vérin plus court, à droite sur le bras pivotant	Système de mesure MTS, CAN-Open	276062100
A031	Capteur de position tapis de chargement	vérin plus long, à droite sur le bras pivotant	Système de mesure MTS, CAN-Open	276061600
A040	Elément de commande R-Direct/Select	A droite à côté du joystick	2 encodeurs incrémentaux, 6 touches	720017800
A041	Console de commande 1, 8 touches	Panneau avant	8 touches, film non inclus	320083100
A042	Console de commande 2, 8 touches	Panneau central	8 touches, film non inclus	320083100
A045	Calculateur télématique TCG4	dans le système électrique central sur le couvercle	fonction valide uniquement avec enregistrement	320102810

DIN	Composant	Position dans la machine	Remarques	Article n°
A046	Commutateur Ethernet 1	sous le compartiment du système électrique central	Pour la retransmission d'images vidéo	320103100
A047	Commutateur Ethernet 2	à l'arrière sur le bras de contrepoids	pour la retransmission d'images vidéo, option uniquement pour R-View	320103100
A067	Unité de dosage AdBlue Mercedes	moteur diesel c : dans le tube de mélange avant AGN 175 litres Moteur diesel d : dans AGN 300 litres à l'arrière	est refroidi via l'AdBlue®	303021800
A070	Terminal auxiliaire	dans la console de siège à droite, terminal supérieur	12,1" Touch, moniteur vidéo	320089500
A080	Module de pompes AdBlue Mercedes	avec réservoir d'AdBlue	avec filtre d'AdBlue	303021700
A091	Cellule de pesée CAN 1 à gauche	sur bras de chargement à gauche	pour balance	320105700
A092	Cellule de pesée CAN 2 à droite	sur le bras de chargement à droite	pour balance	320105700
A093	Capteur d'inclinaison balance CAN	sur la partie d'articulation du bras de chargement	pour balance	320108300
A094	Convertisseur W-Bus	dans le système électrique central	pour commande chauffage auxiliaire	330054100
A095	ACM Mercedes	via boîte de vitesses	Calculateur pour le système de post-traitement des gaz d'échappement Mercedes	
A113	Capteur NO _x après le catalyseur	Moteur diesel c : dans AGN 175 litres, côté intérieur du tapis sous cabine moteur diesel d : dans le tube de sortie de gaz d'échappement après AGN 300 litres	pour système de post-traitement des gaz d'échappement	303026300
A114	Capteur NO _x avant le catalyseur	moteur diesel c : avant l'unité de dosage d'AdBlue moteur diesel d : sur l'embout d'entrée avant AGN 300 litres	pour système de post-traitement des gaz d'échappement	303026200
A200	Essuie-glace avant droit	Vitre latérale avant à droite		320089600

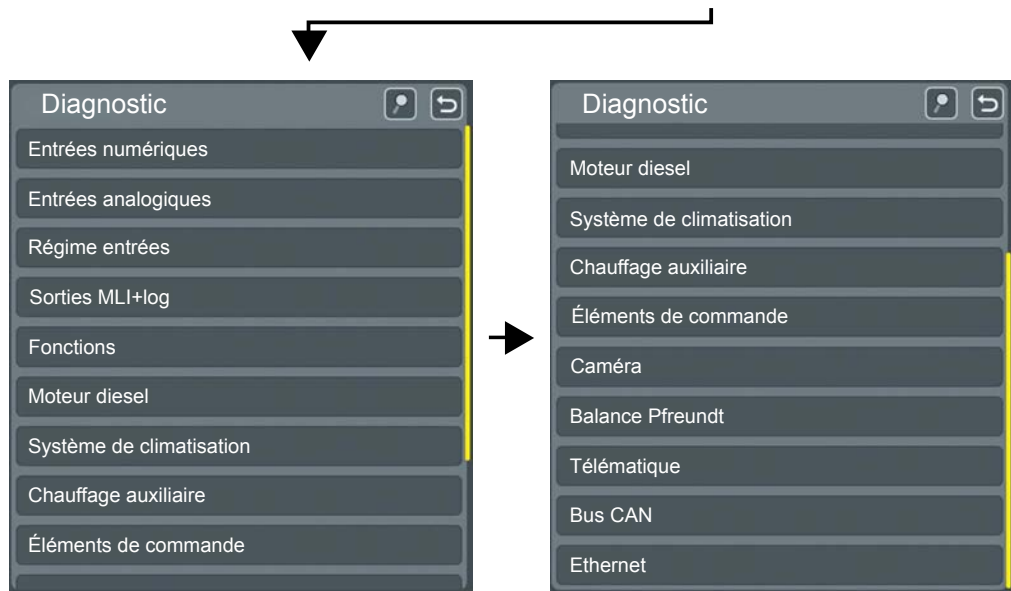
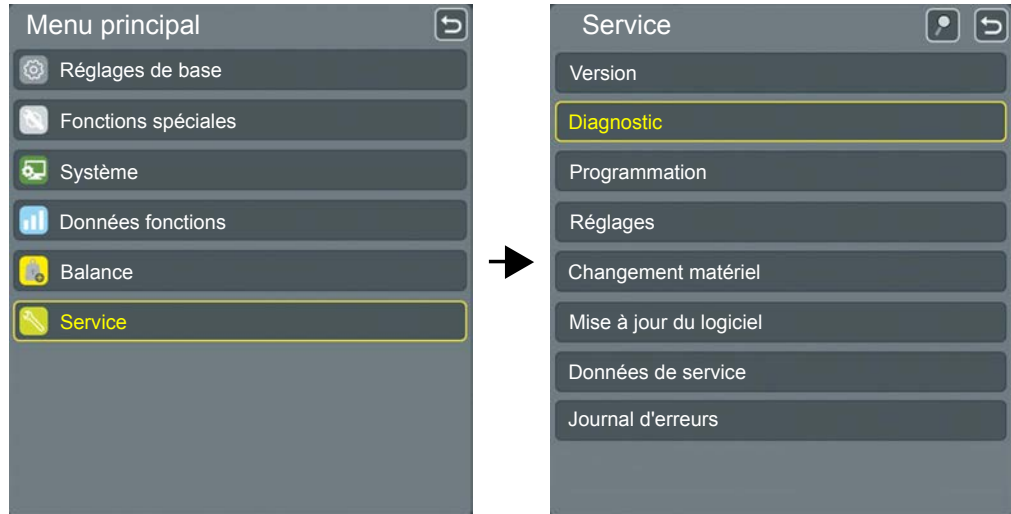
DIN	Composant	Position dans la machine	Remarques	Article n°
A201	Essuie-glace arrière droit	Vitre latérale arrière à droite		320089600
A202	Essuie-glace vitre arrière	Vitre arrière à droite		320089600
A203	Essuie-glace de portes	dans les portes de la cabine		320089600
A204	Essuie-glace arrière gauche	Vitre latérale arrière à gauche		320089600
A205	Essuie-glace gauche avant	Vitre latérale avant à gauche		320089600
A403	CPC4 Mercedes	dans le système électrique central	Calculateur pour communication ROPA avec Mercedes	
A435	MCM2 Mercedes	sur le côté intérieur du bloc moteur	Calculateur pour injection Mercedes	



Ici mode expert activé (Voir Page 117)

8.5.1 Aperçu du menu Diagnostic

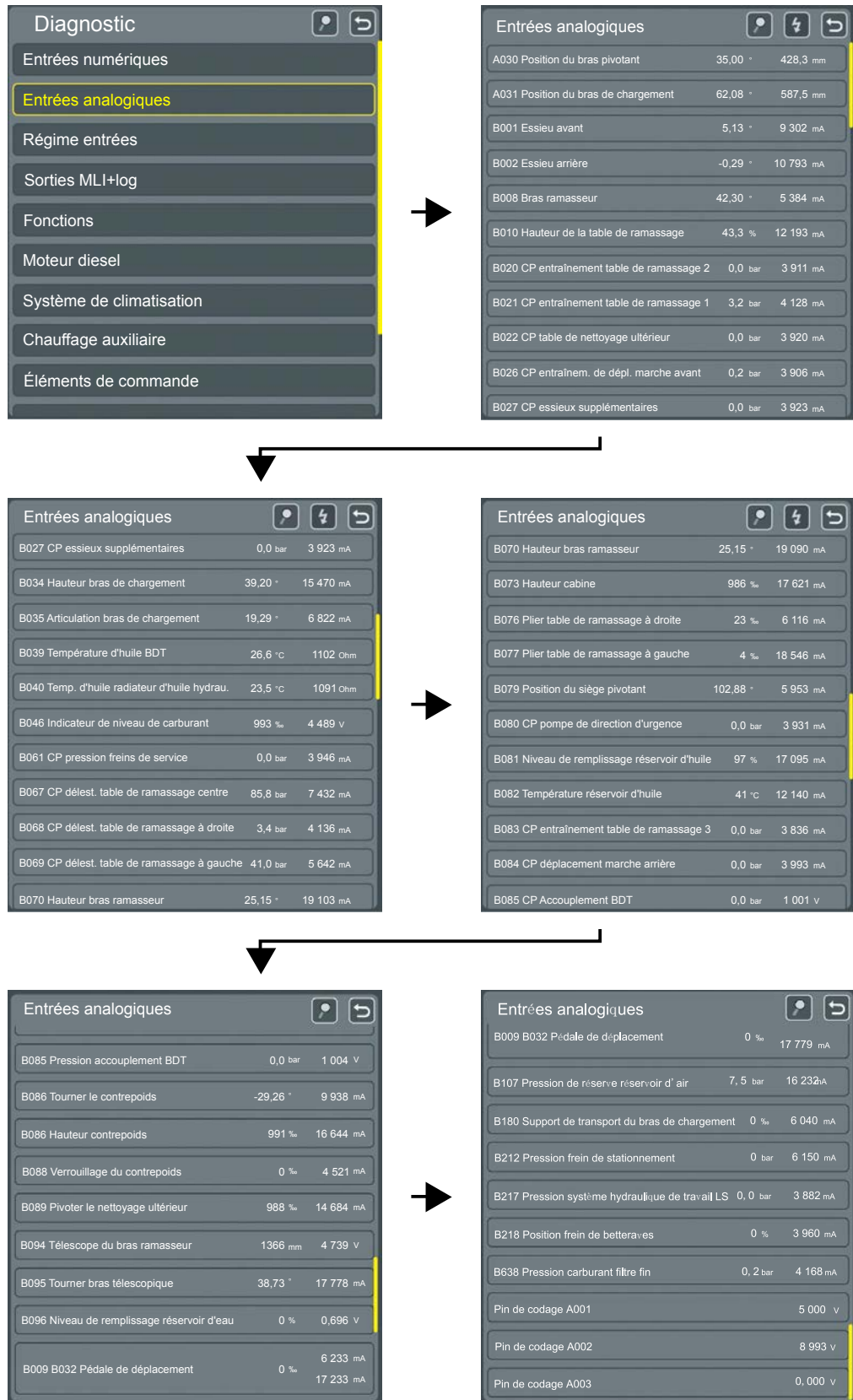
Voici des illustrations des menus de diagnostic disponibles sur le R-Touch. Elles permettent au personnel de service de réaliser le diagnostic d'incident en appelant les points de menus correspondants et en lui communiquant les valeurs ou les symboles affichés.



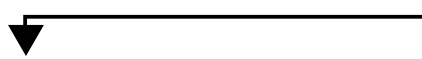
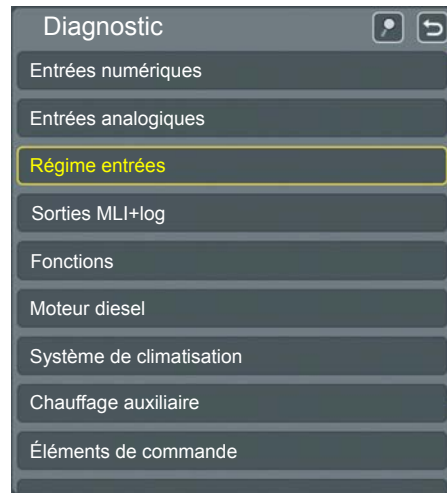
8.5.1.1 Entrées numériques



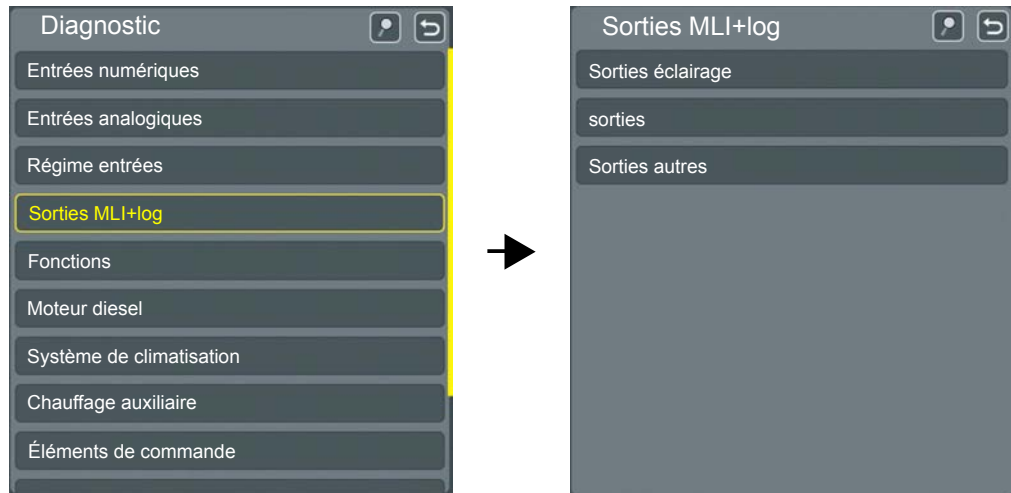
8.5.1.2 Entrées analogiques



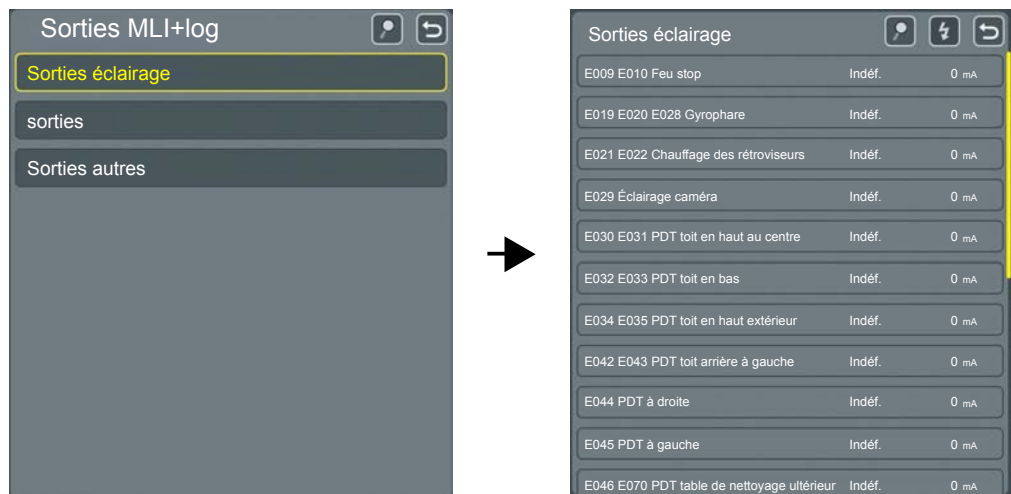
8.5.1.3 Régime entrées



8.5.1.4 Sorties MLI + log



Sorties éclairage



sorties

Sorties MLI+log		
Sorties éclairage		
sorties		
Sorties autres		

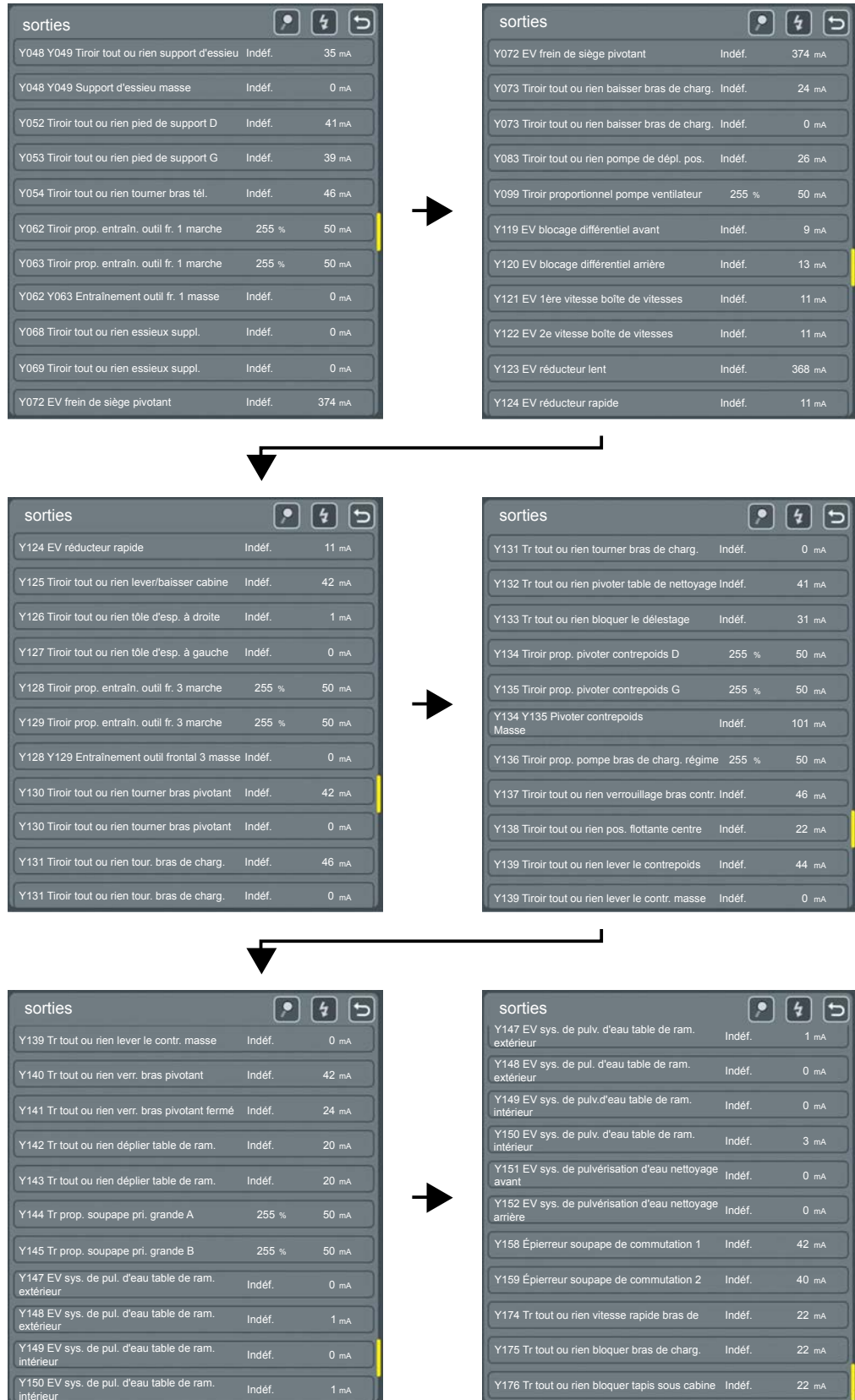
sorties		
Y001 EV machine marche	Indéf.	20 mA
Y001 EV Machine marche masse	Indéf.	0 mA
Y005 SP nettoyage ultérieur marche arrière	255 %	50 mA
Y006 Y007 Tiroir tout ou rien tôle repliable	Indéf.	39 mA
Y008 SP nettoyage ultérieur marche avant	255 %	50 mA
Y009 Tiroir prop. pompe rég. tapis sous cabine	255 %	50 mA
Y010 Tiroir prop. pompe déplacement m. avant	255 %	50 mA
Y011 Tiroir prop. pompe déplacement m. arrière	255 %	50 mA
Y010 Y011 Pompe de dépl. marche Masse	Indéf.	0 mA
Y012 Tiroir proportionnel moteur déplacement	255 %	50 mA
Y012 SP Moteur de déplacement masse	Indéf.	0 mA

sorties		
Y012 SP Moteur de déplacement masse	Indéf.	0 mA
Y014 Tiroir prop. entraîn. outil fr.	255 %	50 mA
Y015 Tiroir prop. entraîn. outil fr.	255 %	50 mA
Y014 Y015 Entraînement outil frontal 2 masse	Indéf.	101 mA
Y016 EV inverser ventilateur	Indéf.	18 mA
Y018 Tiroir prop. tourner bras pivotant à droite	255 %	50 mA
Y019 Tiroir prop. tourner bras pivotant à gauche	255 %	50 mA
Y020 Tiroir prop. tourner bras de charg. à droite	255 %	50 mA
Y021 Tiroir prop. tour. bras de charg. à gauche	255 %	50 mA
Y022 Tiroir prop. essieu arrière à droite	255 %	50 mA
Y023 Tiroir prop. essieu arrière à gauche	255 %	50 mA

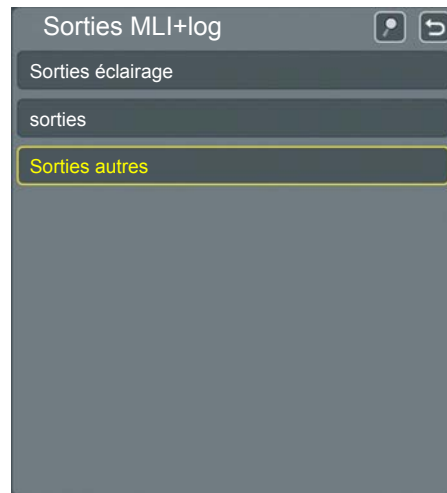
sorties		
Y023 Tiroir prop. essieu arrière à gauche	255 %	50 mA
Y024 Tiroir prop. lever bras de chargement	255 %	50 mA
Y025 Tiroir prop. baisser bras de chargement	255 %	50 mA
Y026 Tiroir prop. lever table de ramassage	255 %	50 mA
Y027 Tiroir prop. baisser table de ramassage	255 %	50 mA
Y028 Tiroir prop. replier table de ram. à droite	255 %	50 mA
Y029 Tiroir prop. déplier table de ram. à droite	255 %	50 mA
Y030 Tiroir prop. replier table de ram. à gauche	255 %	50 mA
Y031 Tiroir prop. déplier table de ram. à gauche	255 %	50 mA
Y033 Déblocage frein	Indéf.	11 mA
Y033 Déblocage du frein masse	Indéf.	0 mA

sorties		
Y033 Déblocage du frein masse	Indéf.	0 mA
Y034 Tiroir prop. soupape primaire petite A	255 %	50 mA
Y035 Tiroir prop. soupape primaire petite B	255 %	50 mA
Y036 Tiroir tout ou rien art. bras de charg.	Indéf.	44 mA
Y036 Tiroir tout ou rien art. bras de charg.	Indéf.	0 mA
Y037 Tiroir tout ou rien frein de betteraves	Indéf.	0 mA
Y038 Tiroir tout ou rien pivot essieu G/ D	Indéf.	42 mA
Y040 Tiroir prop. bras ramasseur à droite	255 %	50 mA
Y041 Tiroir prop. bras ramasseur à gauche	255 %	50 mA
Y040 Y041 Tourner le bras ramasseur masse	Indéf.	0 mA
Y042 Lever bras ramasseur	255 %	50 mA

sorties		
Y042 Tiroir prop. lever bras ramasseur	255 %	50 mA
Y043 Tiroir prop. baisser bras ramasseur	255 %	50 mA
Y042 Y043 Lever/baisser bras ram. masse	Indéf.	0 mA
Y044 Tiroir prop. bras ram. rentré	255 %	50 mA
Y045 Tiroir prop. bras ramasseur sorti	255 %	50 mA
Y044 Y045 Bras ramasseur télescopique Masse	Indéf.	0 mA
Y046 Tiroir prop. dir. essieu arrière à droite	Indéf.	24 mA
Y046 Tiroir prop. dir. essieu arrière à droite	Indéf.	0 mA
Y047 Tiroir prop. dir. essieu arrière à gauche	Indéf.	24 mA
Y047 Tiroir prop. dir. essieu arrière à gauche	Indéf.	0 mA
Y048 Y049 Tiroir tout ou rien support d'essieu	Indéf.	35 mA

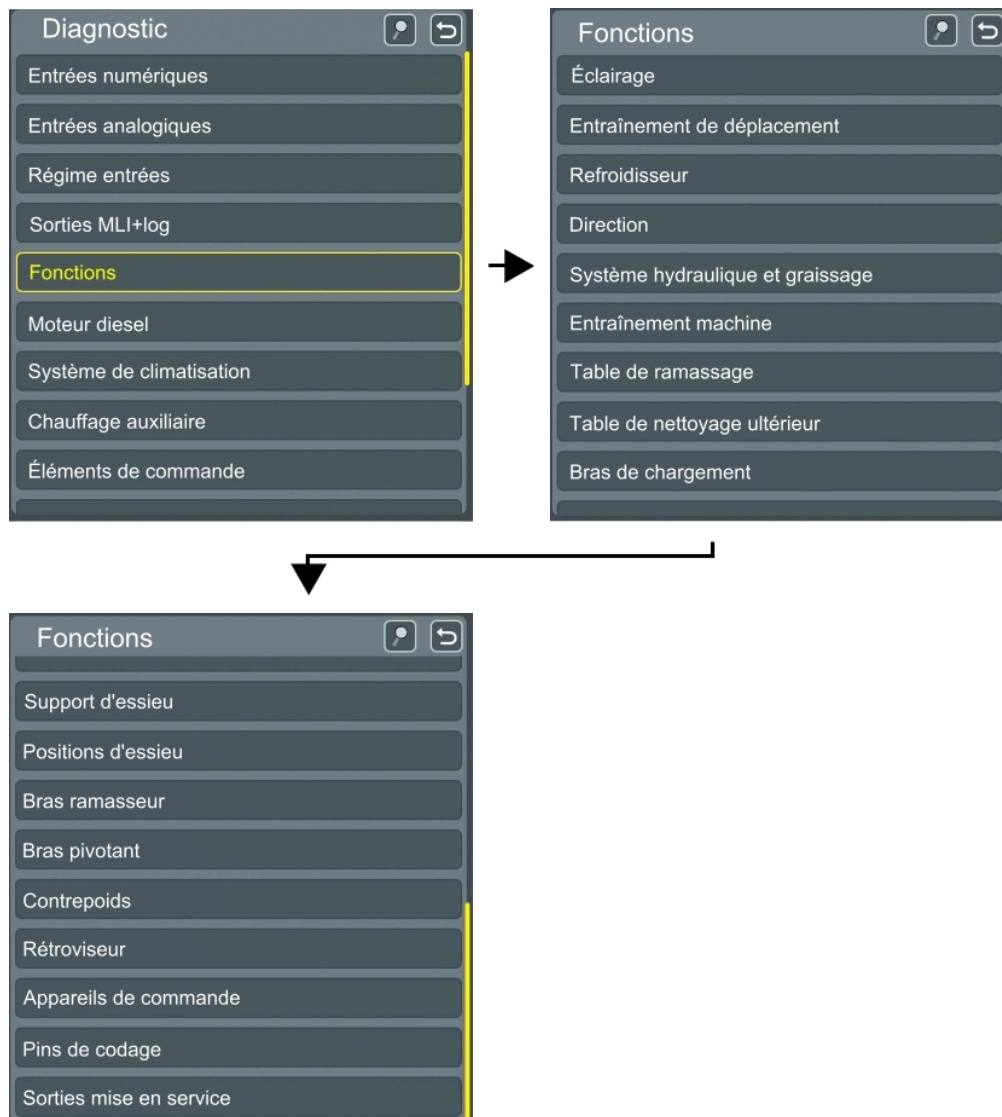


Sorties autres

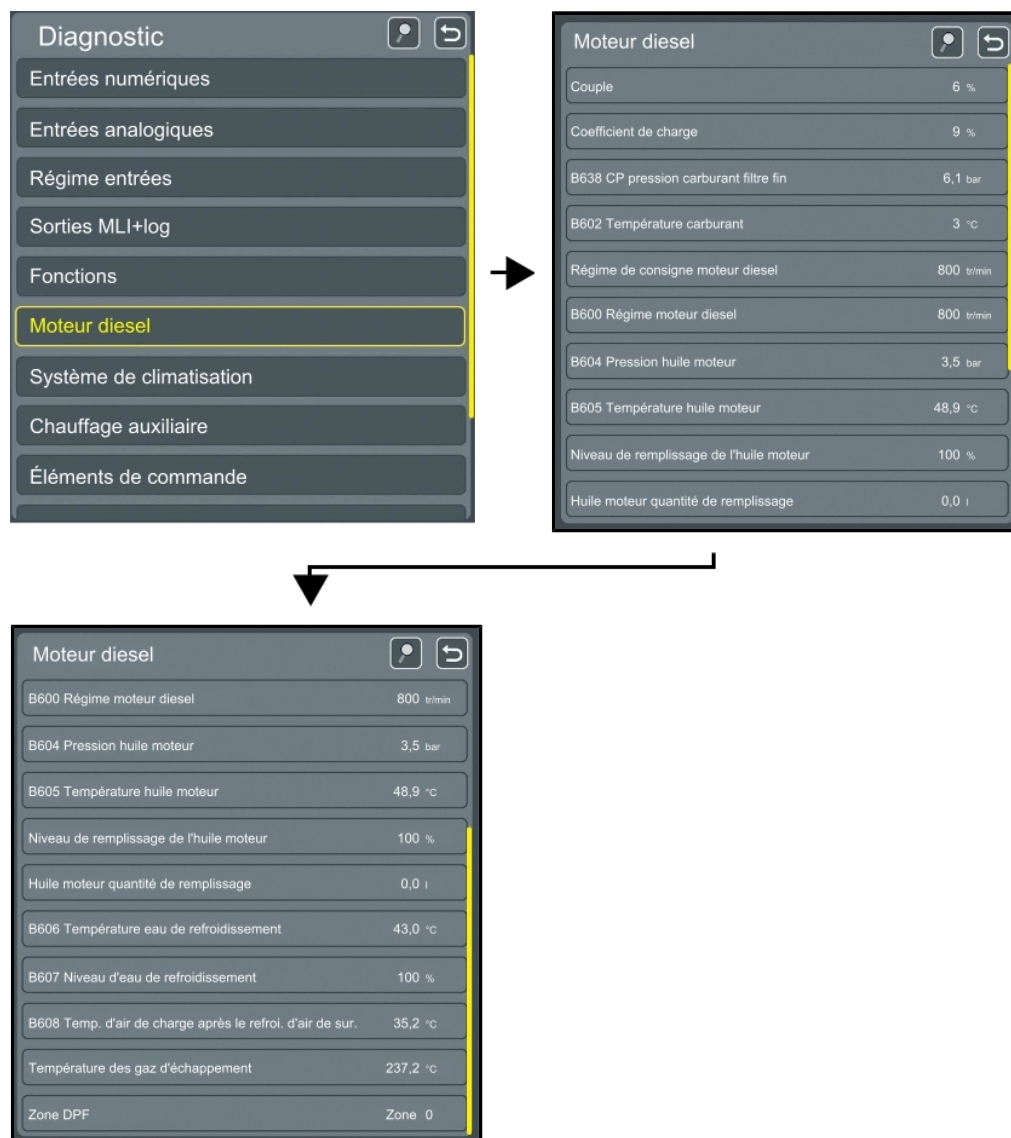



Sortie	Statut	Valeur
H013 Bip de recul	Indéf.	0 mA
M005 Pompe de graissage centralisé	Indéf.	0 mA
M006 Pompe de lave-glace 1	Indéf.	1 mA
M010 Pompe de lave-glace 2	Indéf.	1 mA
M014 Ventilateur radiateur d'huile BDT	Indéf.	0 mA
M015 Préfiltre pompe à carburant	Indéf.	1 mA
M017 Pompe de lave-glace 3	Indéf.	1 mA
M022 M023 M024 Robinet d'eau chaude Alimentation	Indéf.	0 mA
M022 Robinet d'eau chaude plancher chauffant	255 %	3 461 v
M023 Robinet d'eau chaude réservoir d'huile	255 %	3 469 v
M024 Robinet d'eau chaude moteur diesel	255 %	3 469 v

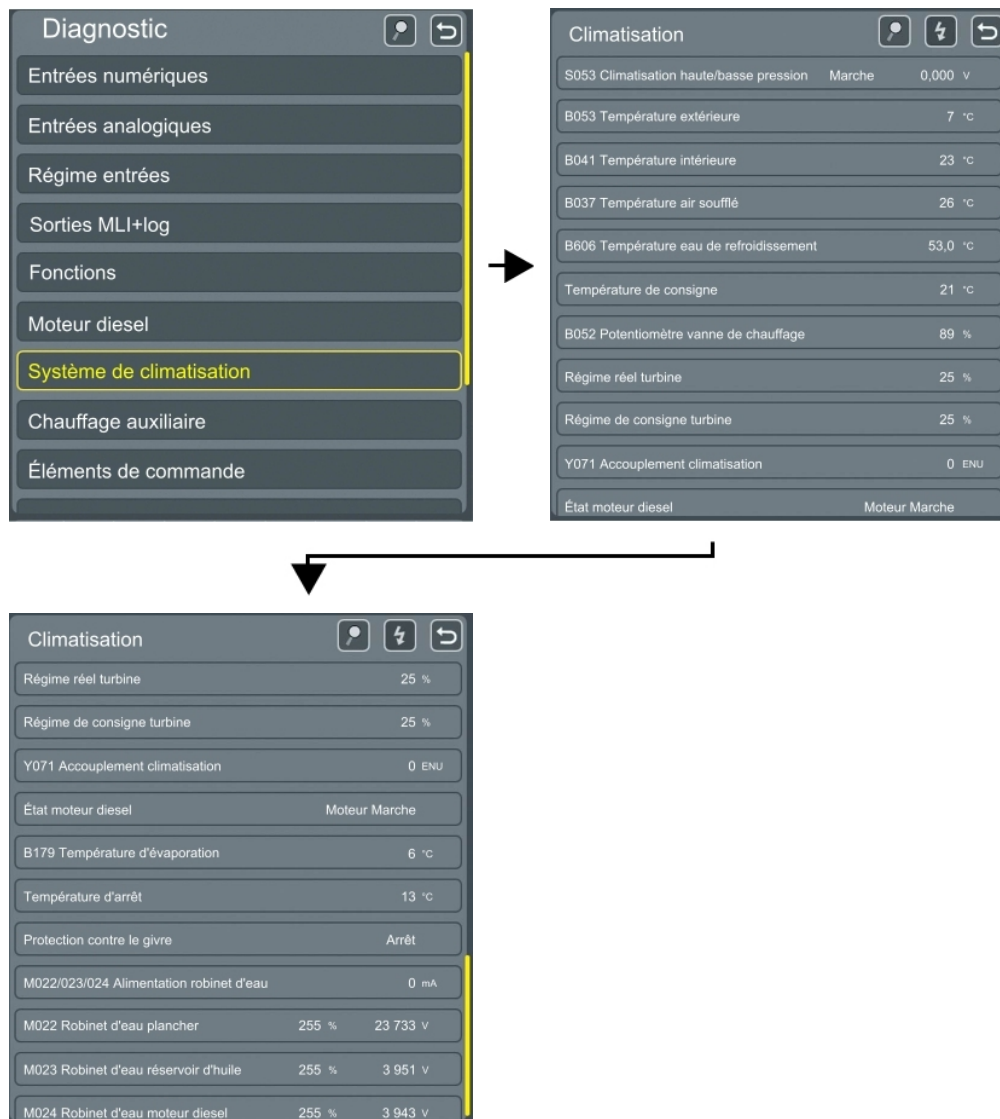
8.5.1.5 Fonctions



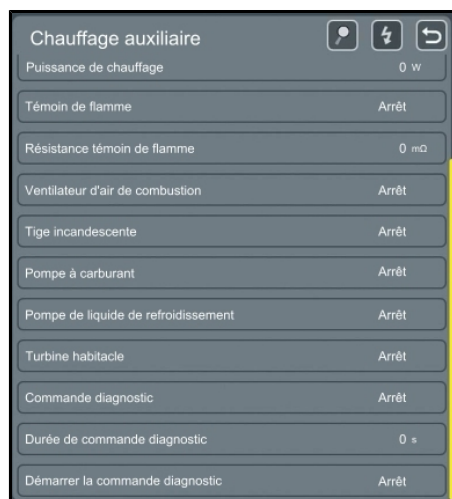
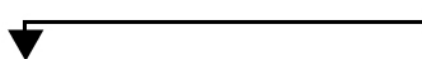
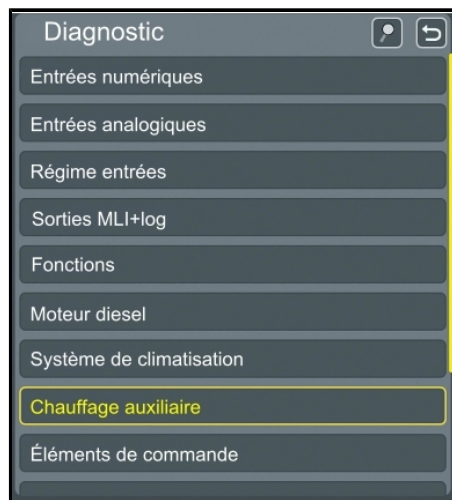
8.5.1.6 Moteur diesel



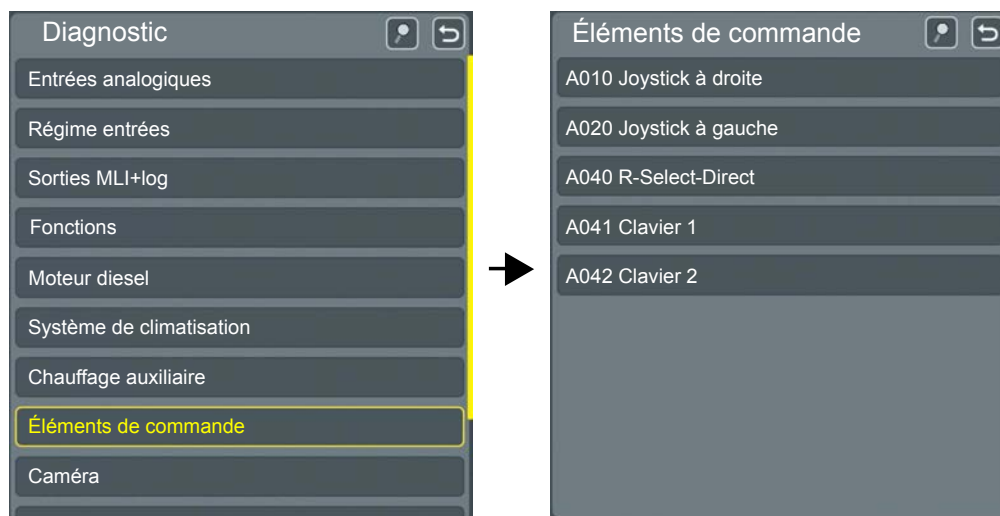
8.5.1.7 Système de climatisation



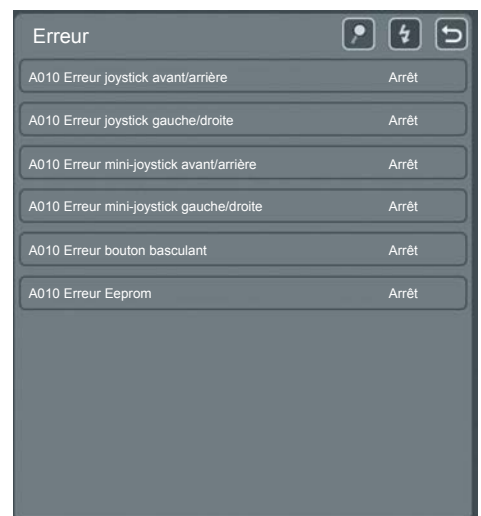
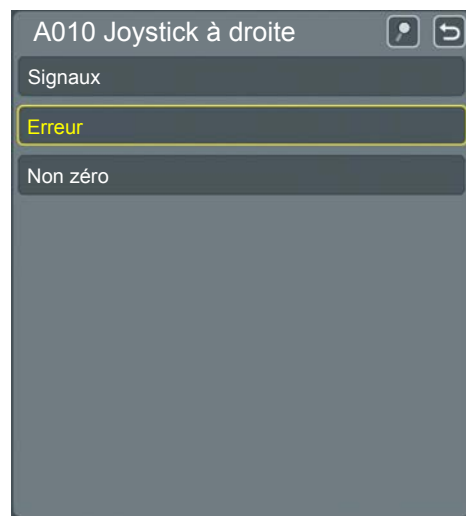
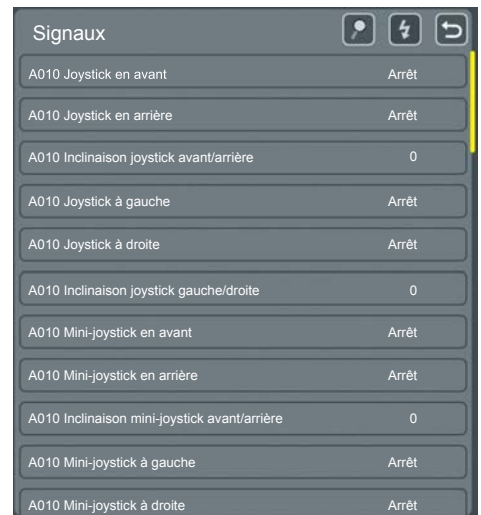
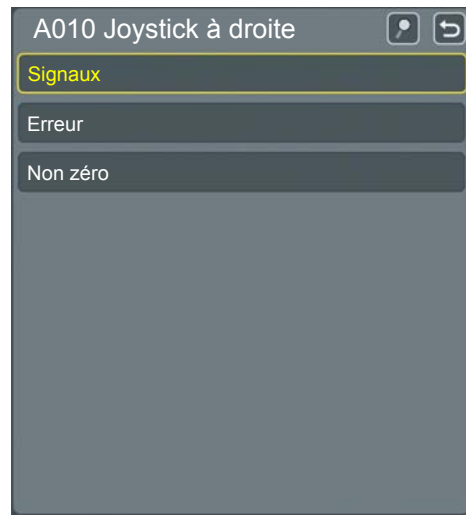
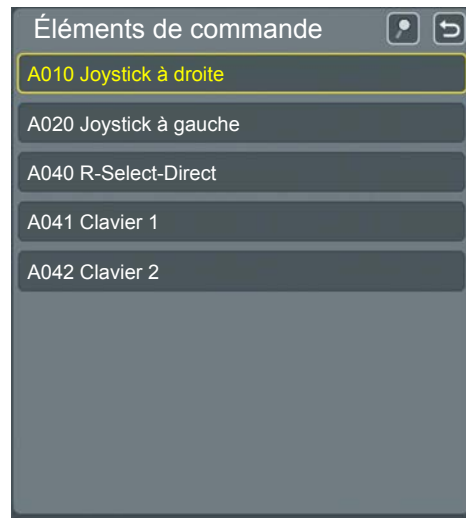
8.5.1.8 Chauffage auxiliaire

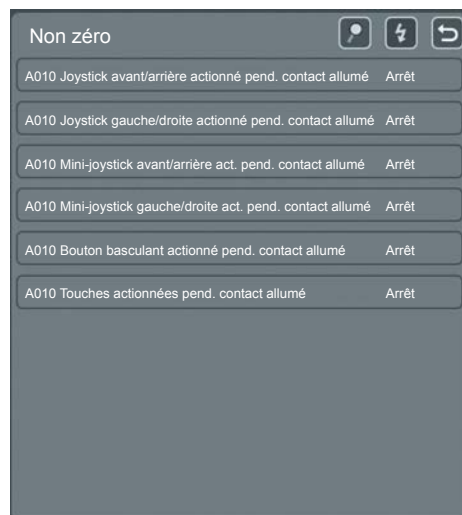
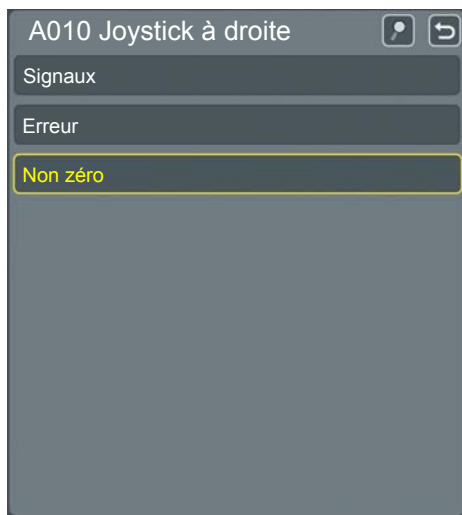


8.5.1.9 Éléments de commande

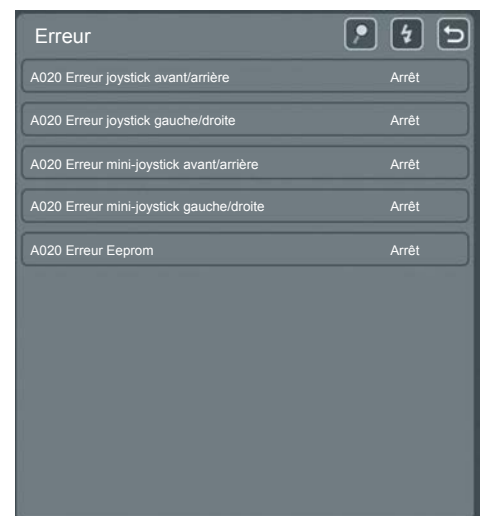
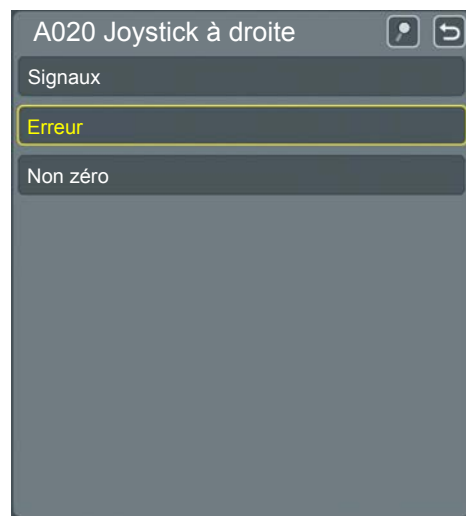
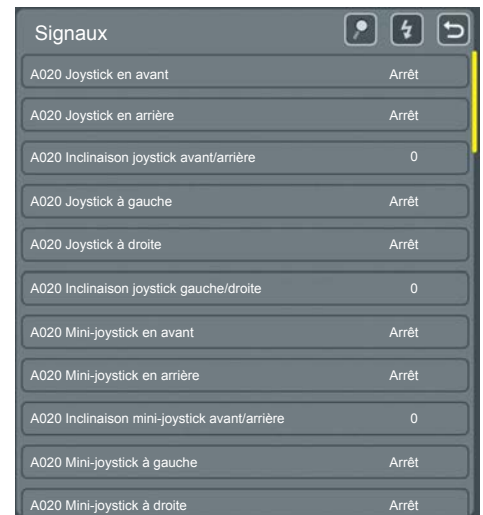
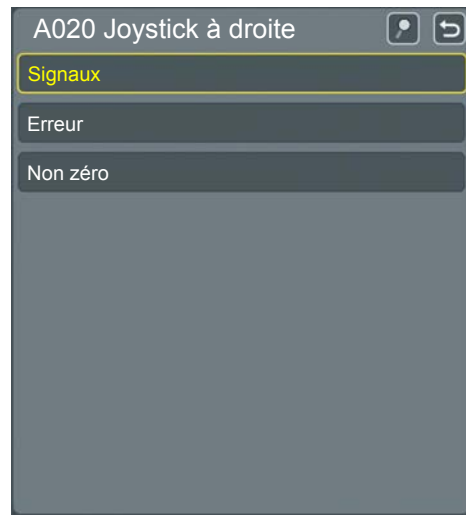
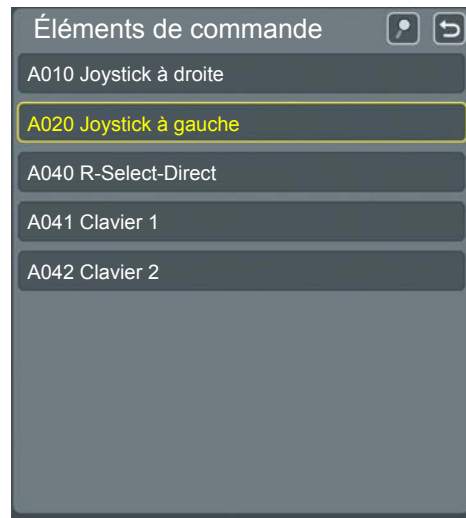


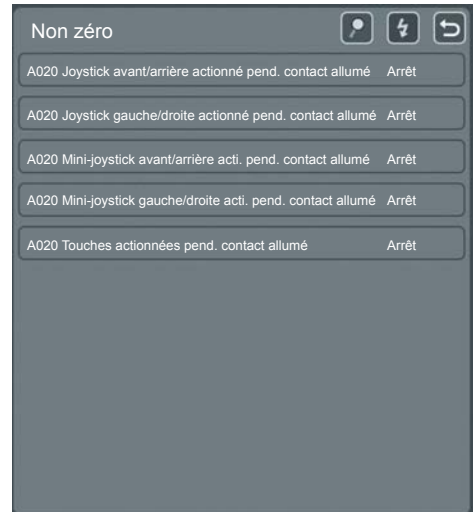
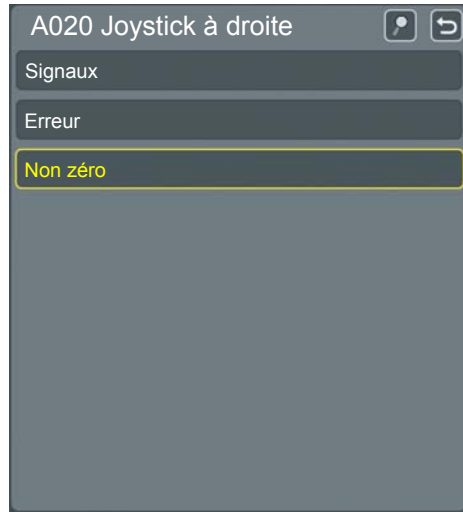
A010 Joystick à droite



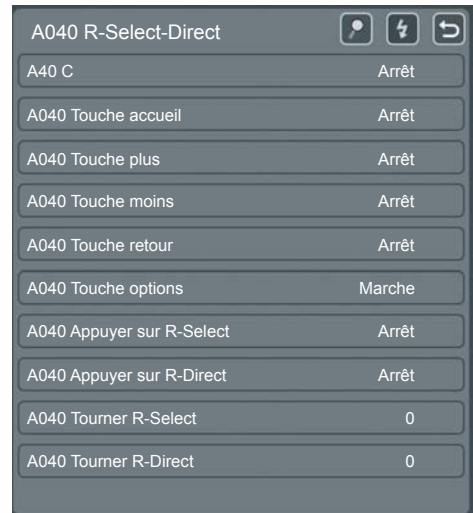
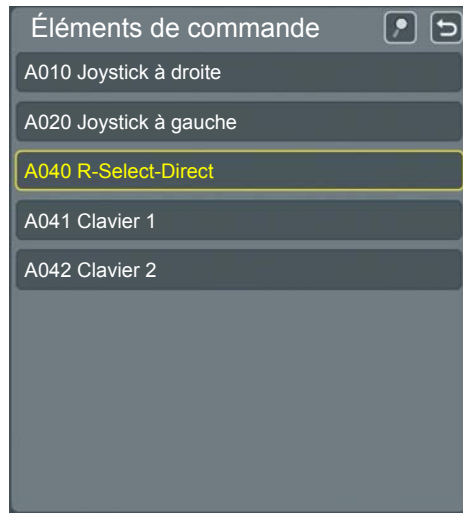


A020 Joystick à gauche

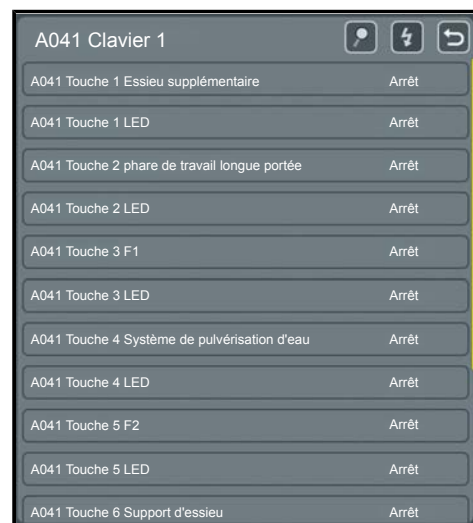




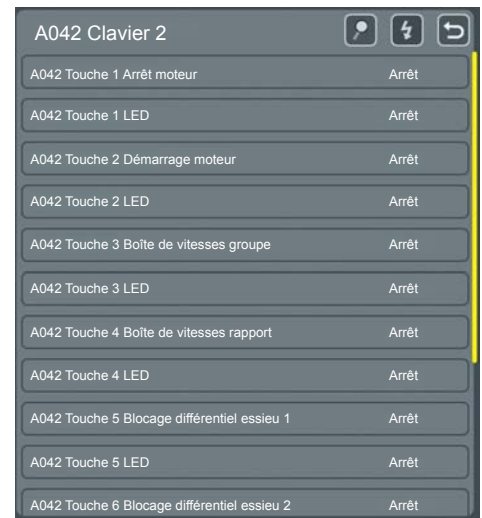
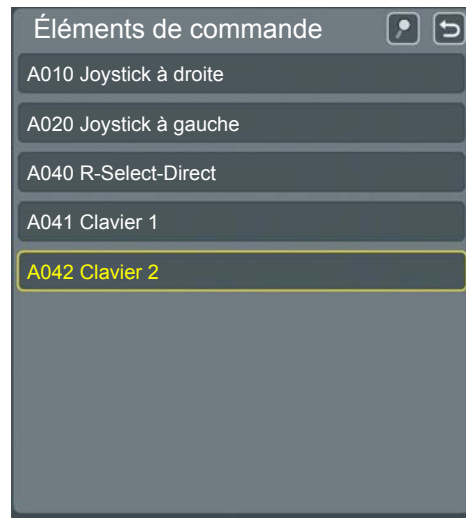
A040 R-Select-Direct



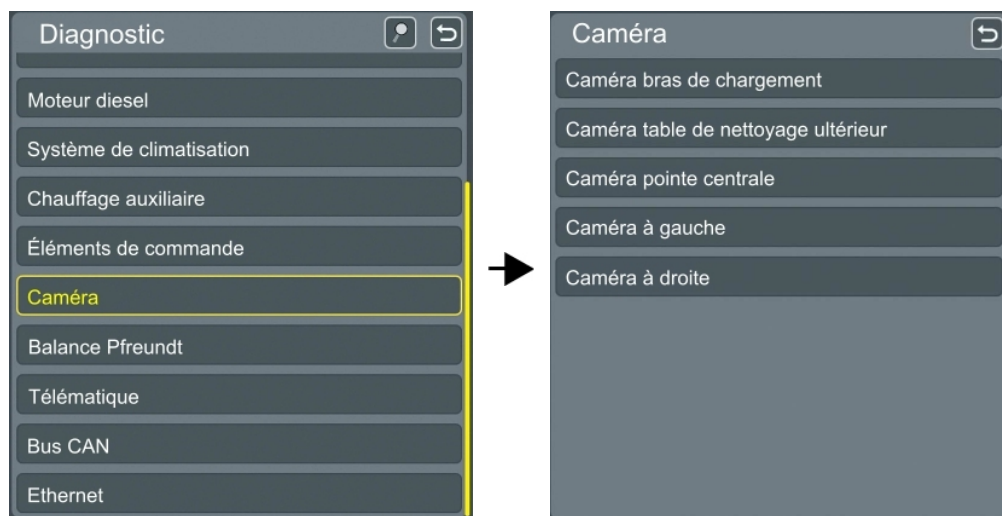
A041 Clavier 1



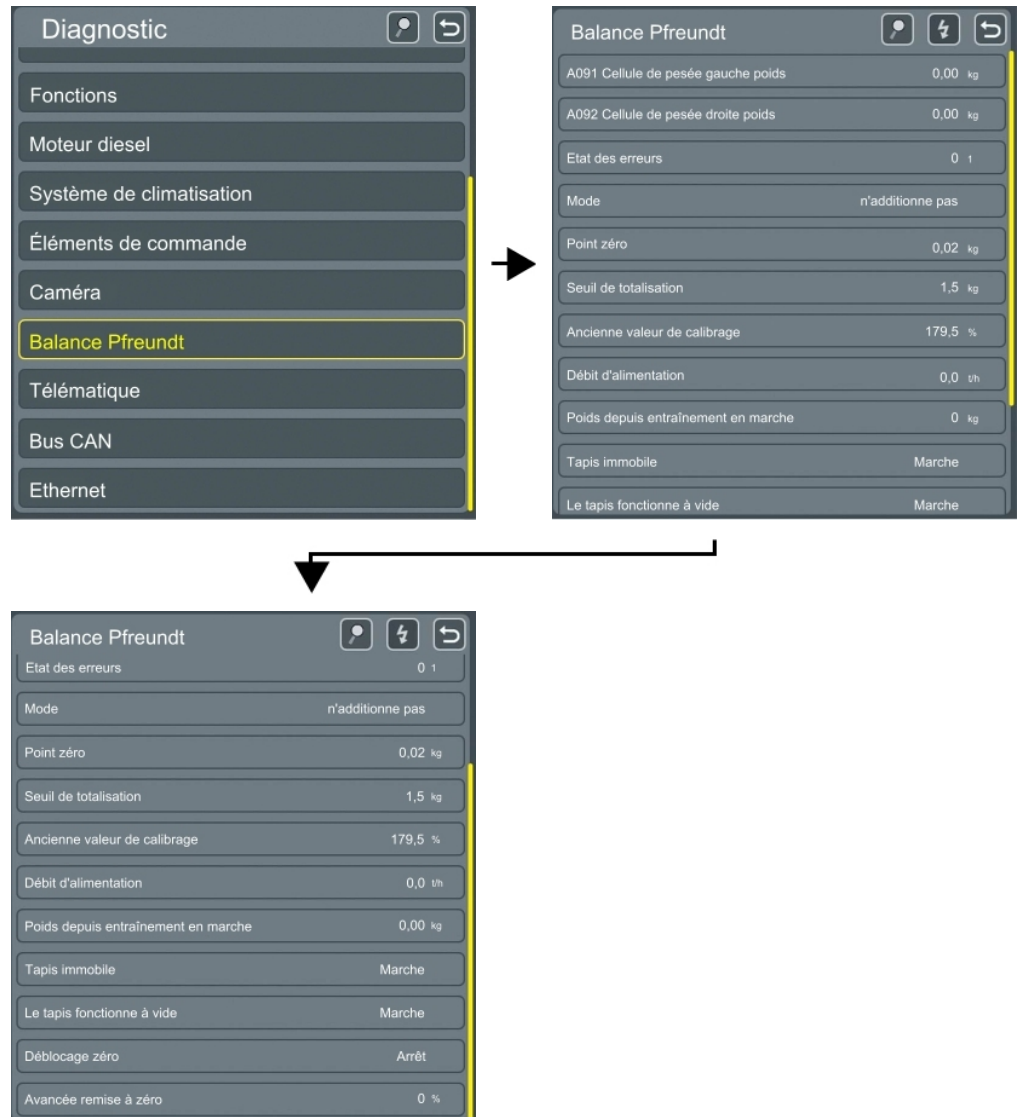
A042 Clavier 2



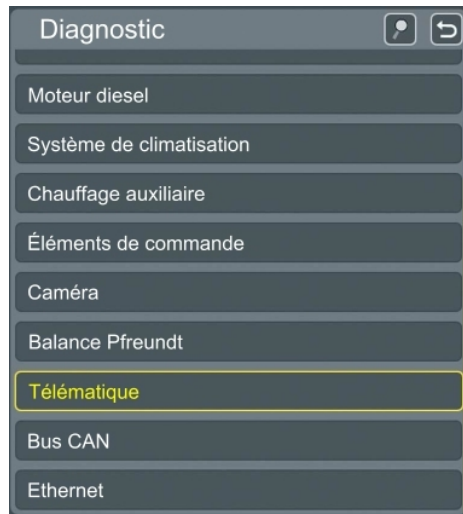
8.5.1.10 Caméra



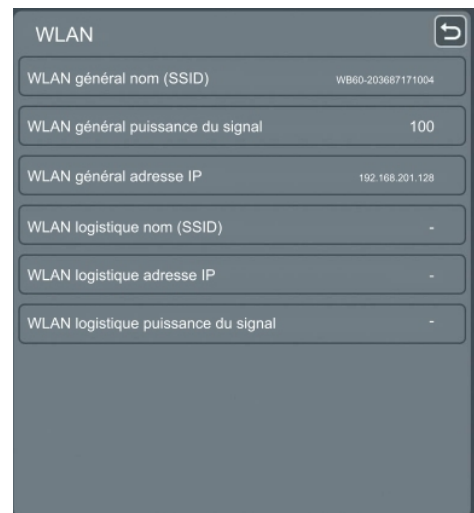
8.5.1.11 Balance Pfreundt



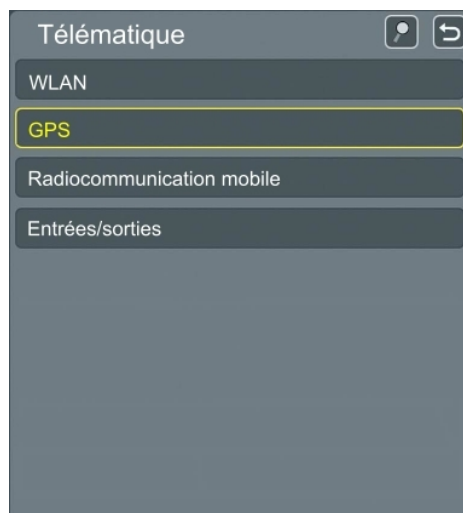
8.5.1.12 Télématique



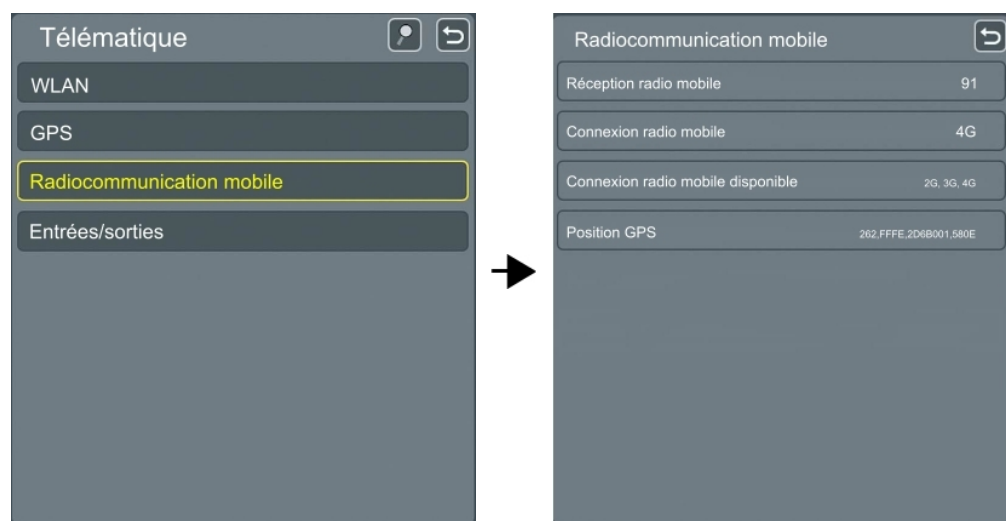
WLAN



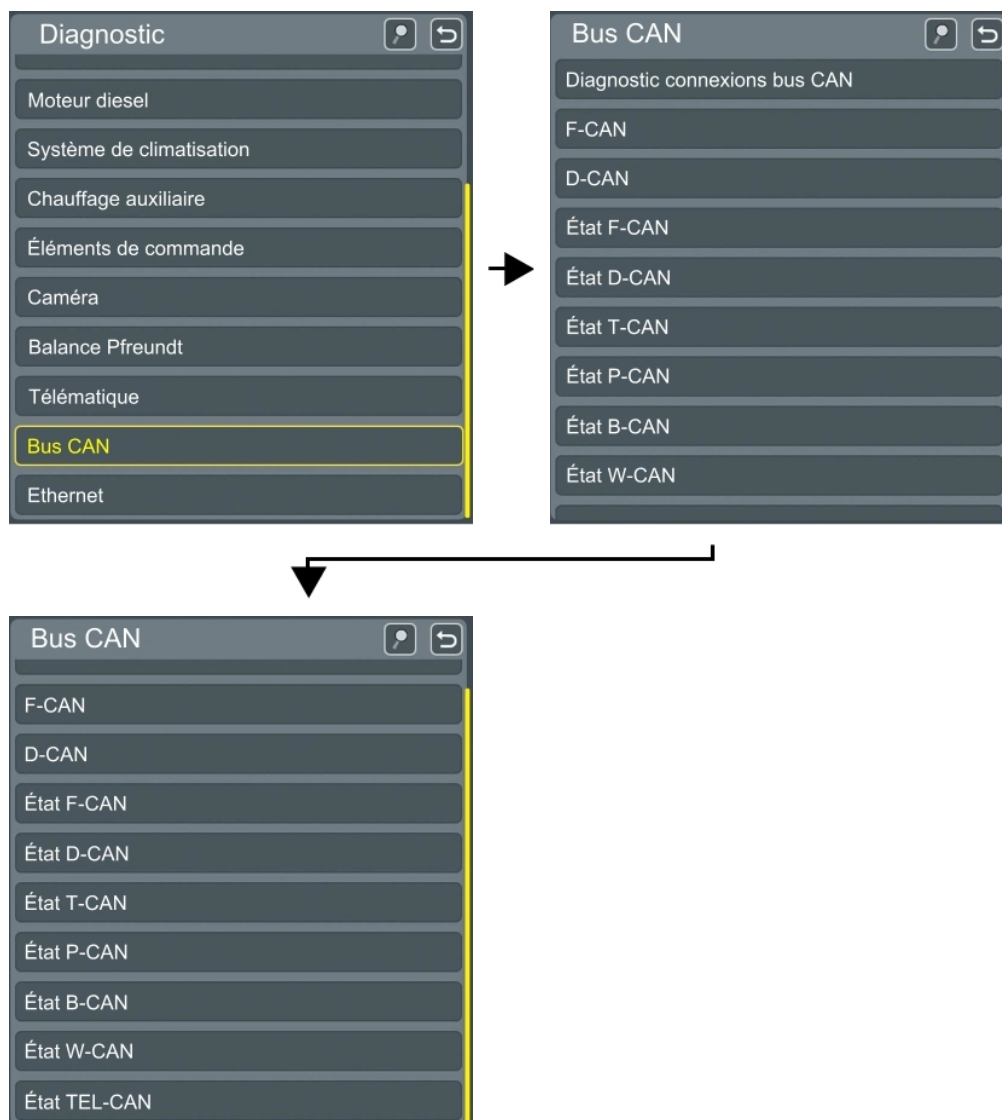
GPS



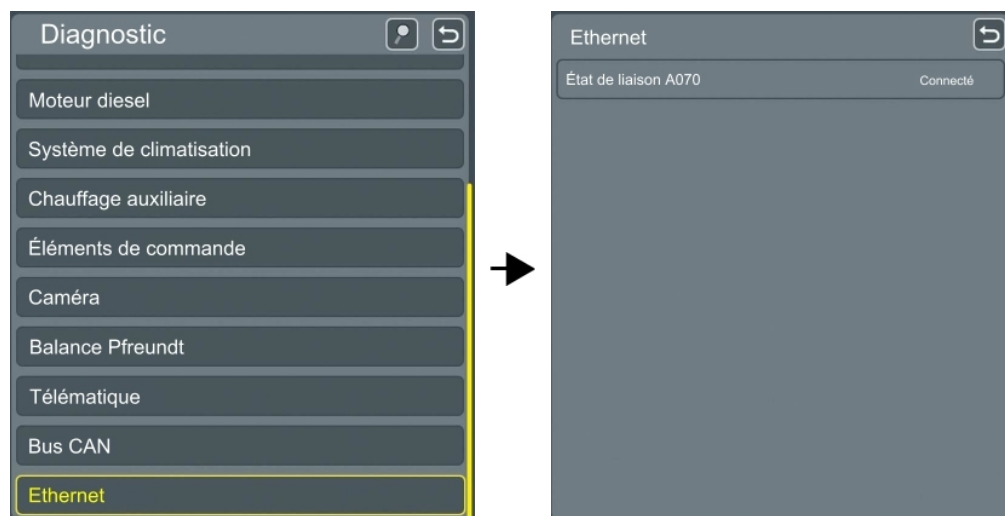
Radiocommunication mobile



8.5.1.13 Bus CAN



8.5.1.14 Ethernet



8.5.2 Changement de terminal

Le cas échéant, le terminal principal et le terminal auxiliaire peuvent être intervertis, par ex. si un des terminaux est défectueux. Veuillez ne rien dérégler ici sans l'accord du partenaire de service ROPA. Car la banque de données dans le terminal principal est différente de celle dans le terminal auxiliaire.



8.6 Démarrage commandé et charger la batterie

ATTENTION



- Si l'utilisation d'un appareil extérieur s'avérait nécessaire pour démarrer la machine, il ne faut en aucun cas utiliser un chargeur-démarrateur (ou booster) relié en réseau ou à un générateur, car l'utilisation de ce type d'appareil engendrerait des détériorations irréparables sur les ordinateurs de commande de la machine.
- Pour un démarrage avec un appareil extérieur, seuls d'autres véhicules avec une tension de bord de 24V ou des batteries avec une tension de 24 V et une capacité suffisante doivent être utilisés.

INDICATION



Risque de dommages sur la machine.

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 la machine.

Les dommages dus 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, aucune faveur ne sera accordée.



Coffre à batteries

AVERTISSEMENT



Risque de blessures.

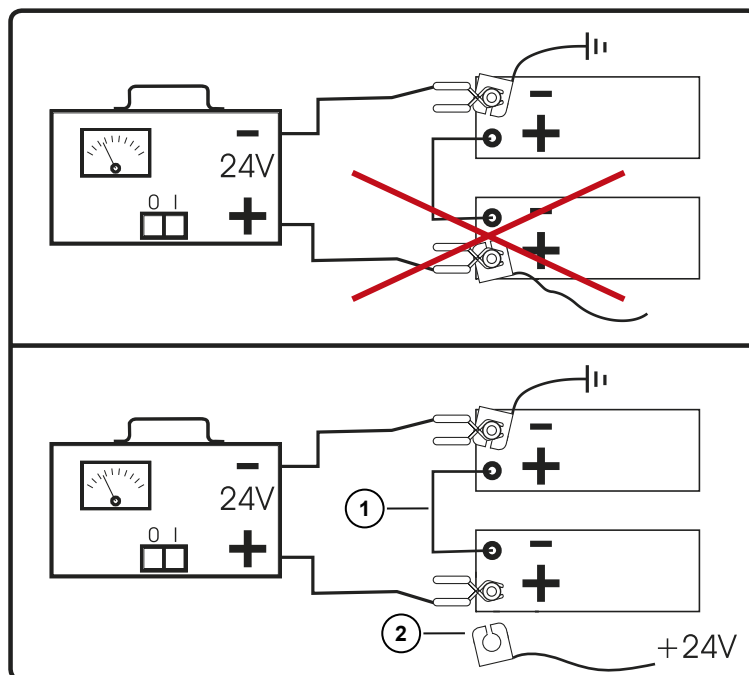
- Respectez absolument les indications de sécurité du fabricant de la batterie lors de la manipulation de batteries à l'acide.

Charger les batteries

- Pour charger les batteries, les pôles plus (2) doivent être en principe déconnectés et l'interrupteur principal de la batterie (Voir Page 341) doit être arrêté.
- Ne retirez pas le pôle plus du pont de la batterie (1).
- Pour charger les batteries, seuls des appareils de charge de batterie normaux doivent être utilisés.

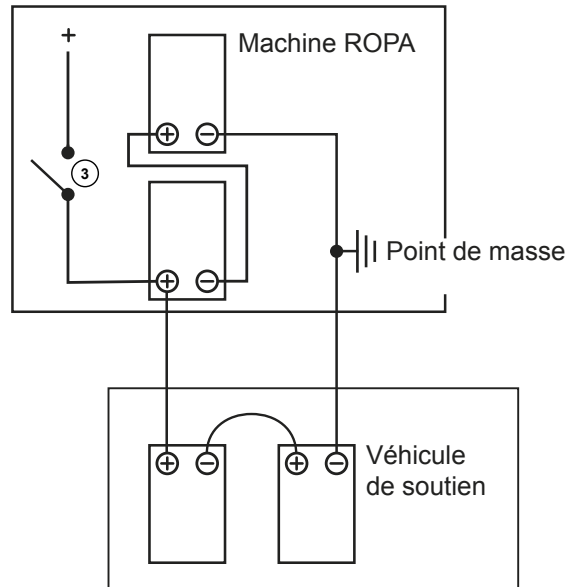
Les appareils à charge rapide sont totalement interdits!

Le courant de charge doit s'élever au maximum à un dixième de la capacité nominale des batteries.



Aide au démarrage

Puisque de multiples détériorations sont déjà apparues par le passé suite à un mauvais chargement de la batterie ou à un démarrage commandé, nous attirons votre attention sur le fait que la machine ne doit être démarrée par un appareil extérieur que selon la méthode suivante.



(3) Relais de déconnexion des batteries

- N'utilisez que des câbles de démarrage aux normes, avec une section transversale suffisante des conducteurs électriques.
- N'utilisez que 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 à combustion des deux véhicules et coupez le contact.
- Arrêtez l'interrupteur principal de la batterie sur la **machine ROPA** Voir Page 341. Vérifiez ensuite si le relais de déconnexion de la batterie s'est vraiment ouvert (la LED verte ne s'allume pas sur le R-Touch lorsque le contact est en marche).
- Veillez à ce que les deux véhicules ne se touchent à aucun endroit.
- Connectez d'abord le pôle moins de la batterie du véhicule de soutien avec le pôle moins de la batterie de la **machine ROPA**. Un emplacement métallique blanc et laissant passer le courant (par exemple bande de connexion à la masse ou bloc moteur) du véhicule de soutien peut aussi être utilisé avec un endroit semblable de la **machine ROPA** (bande de connexion à la masse, bloc moteur ou œillet de remorquage sur le châssis principal arrière).
- Connectez le pôle plus de la batterie du véhicule de soutien avec le pôle plus de la batterie de la **machine ROPA**.
- Mettez l'interrupteur principal de la batterie sur la **machine ROPA** en marche.
- Démarrez le moteur à combustion du véhicule de soutien et amenez ce moteur à un régime moyen.
- Démarrez le moteur diesel de la **machine ROPA** et veillez à ce qu'une tentative de démarrage ne dure pas plus de 15 secondes.
- Avant de retirer les câbles d'aide au démarrage, arrêtez absolument le moteur à combustion du véhicule de soutien, sinon le système électronique du véhicule de soutien pourrait être endommagé.
- Retirez les câbles d'aide au démarrage des deux véhicules dans l'ordre inverse (retirez d'abord le câble plus puis le câble moins).

8.7 Travaux de soudure sur la machine

Lors des travaux de soudure sur la machine, le coupe-batterie doit impérativement être coupé. Le câble de la masse du transformateur de soudure doit être, dans la mesure du possible, installé près de l'endroit de soudure.

ATTENTION



Risque de dommage sur la machine.

Les travaux de soudure sur la machine ne doivent être entrepris que 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 endroits 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. Tenez absolument compte du 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 refuse toute garantie en cas de dommages sur la machine dus à des travaux de soudure non conformes.

8.8 Remorquage

AVERTISSEMENT

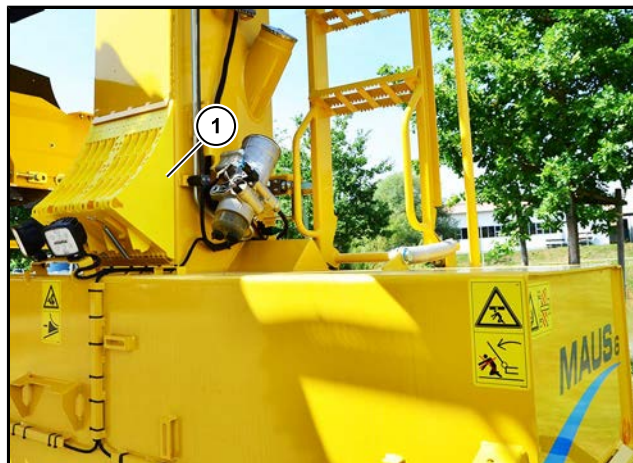


Lorsque le moteur est arrêté, le véhicule se dirige difficilement ! La pompe de direction d'urgence est uniquement efficace avec des vitesses supérieures à environ 4 km/h.

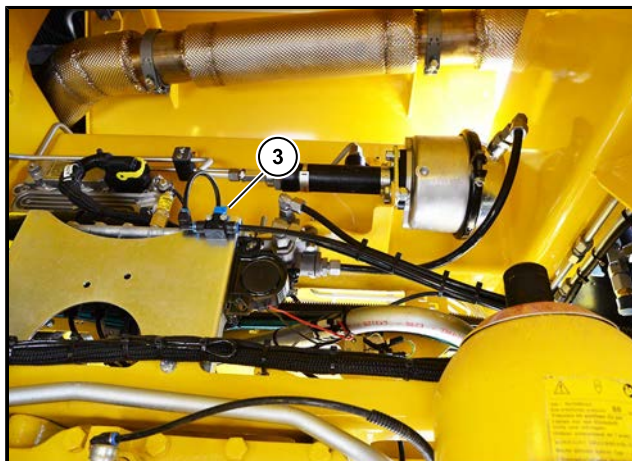
- Prudence lorsque le frein n'est pas opérationnel! N'utilisez que des véhicules ayant une capacité de freinage suffisante pour remorquer la machine.
- Utilisez exclusivement pour le remorquage des barres de remorquage solides, qui soient suffisamment grandes. Ne remorquez aucun autre véhicule ou charges suspendues avec la machine.

S'il est nécessaire de remorquer la machine, respectez impérativement les prescriptions régionales en vigueur relatives au véhicule tracteur et les règles de sécurité sur les voies et chemins publics.

- Arrêtez le moteur diesel.
- Serrez le frein de stationnement et sécurisez la machine avec les deux cales d'arrêt (1) qui se trouvent sur la paroi avant de la trémie pour empêcher tout déplacement.

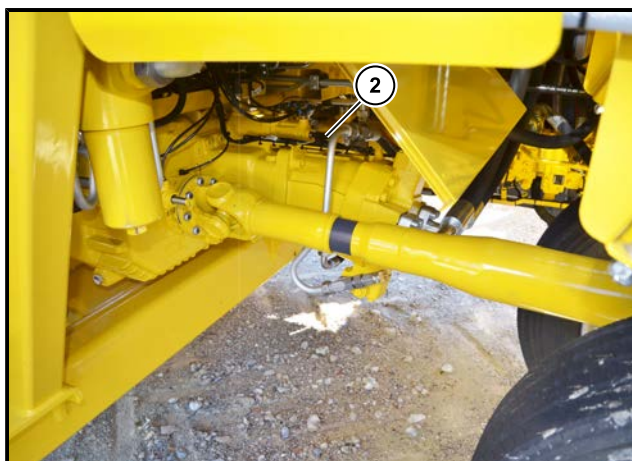


- Informez le service après vente agréé ROPA le plus proche. Vous avez besoin d'outils et de moyens appropriés.
- Passez en mode "Tortue" / "Vitesse 2".
- Arrêtez l'alimentation en air comprimé du système pneumatique de travail. Pour cela, tournez le robinet d'arrêt en plastique (3) au-dessus de la boîte de vitesses, transversalement au parcours de la conduite.



Variante de machine avec 1 moteur de déplacement :

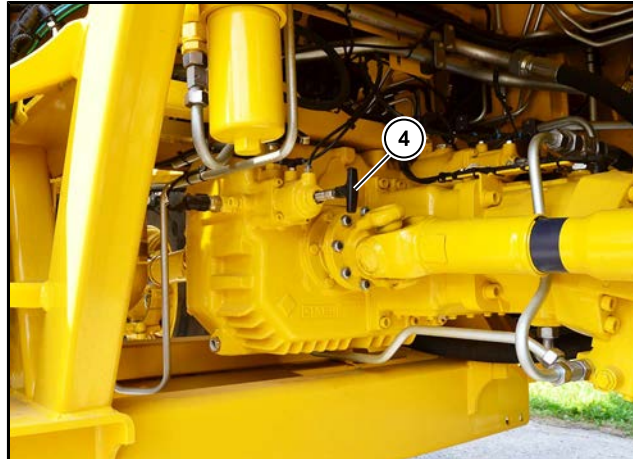
- Mettre le réducteur au point mort.
- Tirez la tringle de commande (2) (sur la face avant du réducteur) de 26 à 30 mm. Aucune des deux vitesses ne doit s'enclencher.
- La pompe de direction d'urgence est toujours entraînée et donc fonctionnelle.



Tringle de commande (2) sur la face avant du réducteur

Variante de machine avec 2 moteurs de déplacement :

- Mettre la boîte de vitesse au point mort.
- Tirez la tringle de commande (4) (sur la face avant de la boîte de vitesses) d'environ 12 mm. Aucune des deux vitesses ne doit s'enclencher.
- La pompe de direction d'urgence n'est plus entraînée et n'est donc plus fonctionnelle.

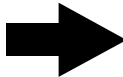


Tringle de commande (4) sur la face avant de la boîte de vitesses

À partir de là, pour les deux variantes :

- Accrochez un moyen de remorquage approprié, par exemple une barre de remorquage rigide (*Voir Page 510*).
- Desserrez manuellement le frein de stationnement (*Voir Page 512*).

INDICATION



Il n'est pas possible de démarrer le moteur diesel de la machine en remorquant ou en roulant.

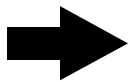
Il est possible d'alimenter de l'air comprimé depuis le véhicule de soutien via le raccord d'air comprimé le cas échéant. La pression d'alimentation admise est de max. 8,5 Bar.

8.9 Accrochage des moyens de dépannage



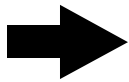
Pour accrocher des moyens de remorquage (barre de remorquage, etc.), un œillet de remorquage (1) se trouve à l'arrière au milieu du compartiment moteur.

INDICATION



L'accrochage des moyens de dépannage, sur le côté avant de la machine, est très problématique et ne doit avoir lieu qu'en cas d'extrême urgence, par un personnel spécialisé et expérimenté. Adressez-vous en cas de besoin au SAV Ropa.

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 pour le dépannage de la machine auprès de spécialistes les plus expérimentés possible et utilisez toujours un appareillage suffisamment stable et pouvant supporter une charge et des véhicules appropriés.

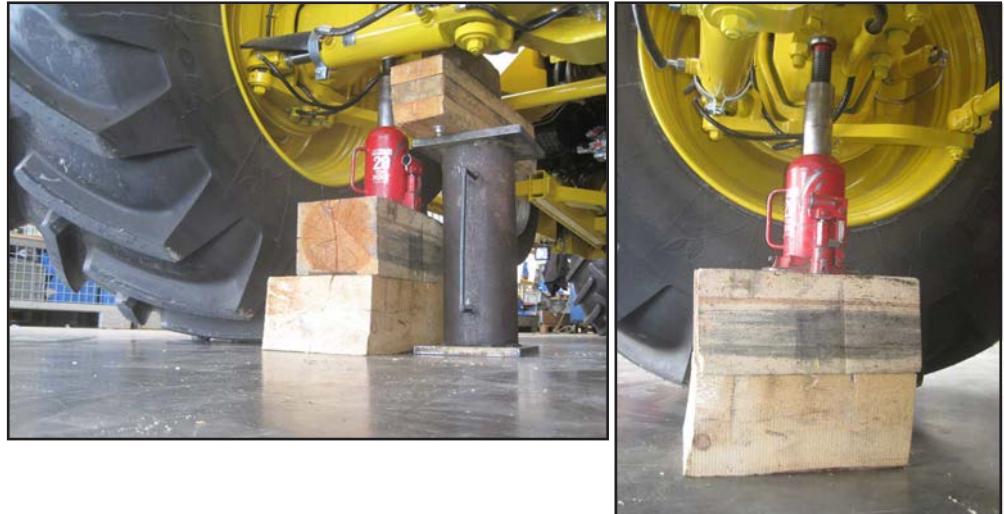
8.10 Relevage de la machine pour changement de roue

DANGER

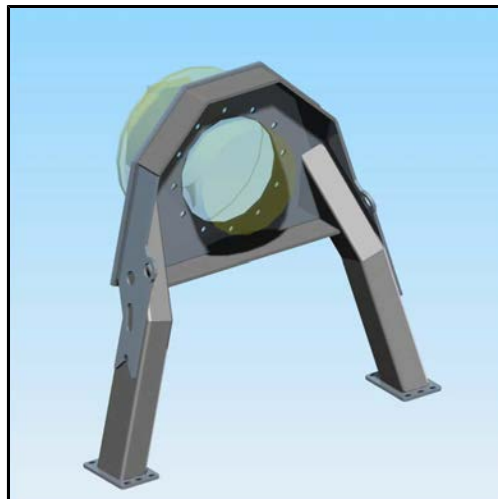


Risque de blessures mortelles !

- Pour des raisons de sécurité, la machine doit toujours être relevée au niveau d'un seul essieu et d'un seul côté.
- Pour relever la machine, placez-la sur un sol plat et suffisamment solide.
- Dépliez la table de ramassage. Le tapis de chargement et le bras de contrepoids restent en position de transport.
- Sécurisez la machine en mettant le frein de stationnement et des cales d'arrêt pour éviter tout déroulement.
- Pour la surélever, vous aurez besoin d'un cric 'hydraulique' avec une capacité de charge d'au moins 15 t.
- Placez le cric conformément aux images suivantes.



- Dès que la machine est soulevée, elle doit également être sécurisée contre un éventuel basculement par une cale solide ou un matériel similaire. Pour changer la roue, nous recommandons de fixer au moyeu de roue le bloc support ROPA art. ROPA n°018041000.



8.11 Desserrez le frein de stationnement à la main

Les travaux sur les accumulateurs à ressort sont dangereux et doivent être effectués uniquement par des personnes formées pour ces travaux et qui sont habituées à travailler sur des blocs-ressorts prétendus.

Pour desserrer le frein de stationnement, la pression dans le système pneumatique doit être suffisamment élevée. En cas d'urgence, le frein de stationnement peut être desserré s'il n'y a pas suffisamment de pression pour le système de freinage. Pour cela, desserrer manuellement les ressorts accumulateurs.

Cela ne peut être effectué que lorsque le moteur diesel et l'entraînement de déplacement sont fonctionnels et qu'au moins un effet de freinage partiel peut être généré avec l'entraînement de déplacement.

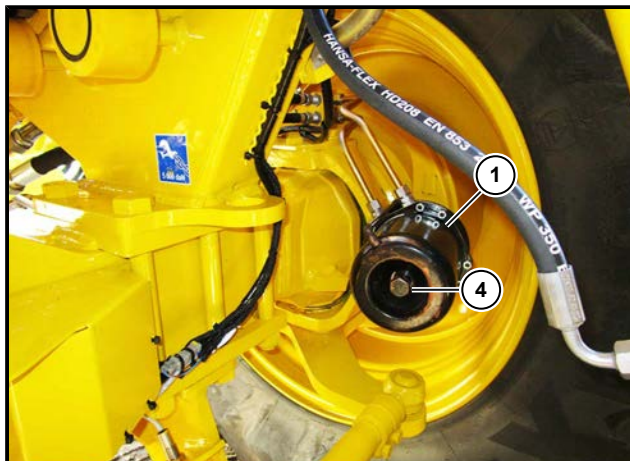
DANGER



Danger de mort par déplacement de la machine.

- Avant de desserrer les accumulateurs à ressort, la machine doit être sécurisée avec l'ensemble des cales d'arrêt, contre tout déroulement.
- Les travaux sur les freins du véhicule ne peuvent être entrepris que par un personnel spécialisé et qui, de par sa formation professionnelle, est familiarisé avec la maintenance et la réparation de freins pneumatiques.

Désactiver les accumulateurs à ressort :



DANGER



- Ne laissez jamais la machine non sécurisée, lorsque les accumulateurs à ressort sont desserrés (1).
- Sécurisez le véhicule avec des cales suffisamment grandes pour éviter tout déplacement.
- Mettez, dans le champ visuel du conducteur, un panneau visible avec l'inscription "Danger ! Véhicule sans système de freinage ! Accumulateurs à ressort desserrés !".
- Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !

AVERTISSEMENT



Risque de blessures graves dues à des pièces pouvant être projetées violemment.

Les pièces à l'intérieur de l'accumulateur à ressort sont tendues avec une tension de ressort élevée et peuvent être projetées en cas d'ouverture non conforme et ainsi blesser gravement des personnes.

- N'ouvrez en aucun cas soudainement les accumulateurs à ressort ou de manière non conforme.
-
- Stopper la machine et arrêter le moteur diesel.
 - Protéger le moteur diesel contre un redémarrage involontaire, conserver la clé de contact en lieu sûr pour empêcher tout accès par des tiers !
 - Sécuriser le véhicule avec deux cales d'arrêt contre un déplacement.
 - Avec une clé polygonale SW 24, tourner les vis de desserrage de secours (4) (vis hexagonale au milieu du cylindre) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (couple de serrage max. 35 Nm, trajet env. 70 mm) jusqu'à sentir une butée fixe.
 - Les accumulateurs à ressort sont desserrés, le véhicule n'est plus freiné.
 - Le véhicule peut être remorqué dans le respect des directives de sécurités adéquates jusqu'au prochain atelier ou dans un lieu de travail sûr.

8.12 Soupapes hydrauliques

Toutes les soupapes hydrauliques sont commandées électriquement. Les problèmes sur les électrovannes peuvent être localisés avec les câbles de contrôle spéciaux qui sont livrés avec chaque machine. Ces câbles de contrôle doivent être raccordés aux électrovannes uniquement par un personnel spécialisé formé et instruit.

Si une soupape actionnée électriquement ne fonctionne plus, demander conseil à un spécialiste. Il ne faut en aucun cas essayer de pallier d'éventuels problèmes de contact ou une éventuelle coupure de ligne en secouant les électro-aimants concernés. Si la soupape s'ouvre soudainement lors de ce genre de tentatives, la personne concernée peut subir des blessures mortelles.

AVERTISSEMENT



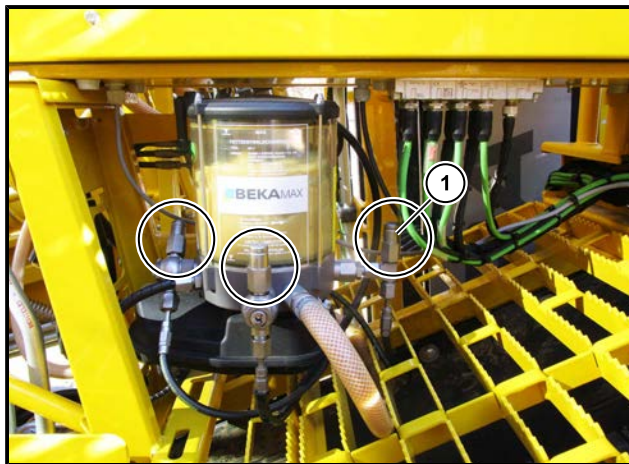
La recherche et l'élimination de la panne sur tous les composants du système hydraulique est exclusivement du ressort de spécialistes formés. Nous mettons en garde contre toute tentative de réparation ou de tests arbitraires au niveau des soupapes hydrauliques actionnées électro-magnétiquement. Si, lors de ce genre de tests ou lors 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 du corps peuvent alors être coincées ou même écrasées

8.13 Système de graissage centralisé - Ventilation et élimination des blocages

Lors de travaux sur le dispositif de graissage centralisé, la plus grande propreté possible est exigée. De la saleté ne doit en aucun cas atteindre système de graissage.

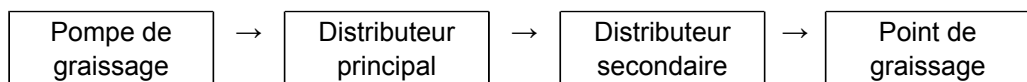
Si le réservoir de stockage a été conduit une fois par mégarde vide, la pompe de graissage doit être purgée. Pour cela, retirez le conducteur principal de la distribution générale et mettez en marche la pompe jusqu'à ce que de la graisse sans air sorte du conducteur principal. Vissez un graisseur dans l'entrée du distributeur principal et pompez avec la pompe de graissage manuelle, de la graisse dans le distributeur principal jusqu'à ce que cette graisse sorte des paliers. Remplacez ensuite tous les raccords de conduite.

Si le système de conduits devait se bloquer, alors la graisse doit être extraite par pression au niveau de la soupape de surpression (1) (directement au départ de conduite de la pompe). Pour remédier à un blocage, procédez comme suit:



(1) Soupape de surpression

- Cherchez l'endroit obstrué dans le système de conduites. Suivez la conduite de graisse la plus rigide depuis la pompe de graissage vers le distributeur principal (la conduite obstruée est plus rigide car elle est sous pression), puis vers le distributeur secondaire correspondant et de là jusqu'au point de graissage obstrué. Vous trouverez un plan détaillé au chapitre 9 (*Voir Page 539*).
- Desserrez le tuyau du consommateur et tournez un graisseur dans le distributeur (secondaire) correspondant.
- Essayez de desserrer le "bouchon", en pompant fortement avec la pompe de graissage dans le distributeur.
- Procédez systématiquement comme suit: de la pompe à graisse au distributeur principal, de là au distributeur secondaire etc...



- Dès que vous constatez que le tuyau est de nouveau accessible, reliez de nouveau le tuyau avec le consommateur. Vérifiez que le passage est libéré en procédant à un graissage intermédiaire. (*Voir Page 330*)
- Si vous n'obtenez aucun résultat avec la méthode décrite ici, prenez contact avec le service après-vente ROPA.

Certains distributeurs sont équipés d'un bouchon graisseur. Ce graisseur est utilisé pour faciliter le dépannage.

Tous les points de graissage du distributeur secondaire peuvent être alimentés en graisse grâce à ce graisseur, car un clapet anti-retour se trouve à la sortie du distributeur principal.

Aucun clapet anti-retour ne se trouve entre la pompe de graissage et le distributeur principal.

Le distributeur principal est identifiable au niveau de l'affichage de la cheville de levage intégrée. (Voir Page 330). Si vous ne ressentez qu'une légère résistance lors du graissage du graisseur au niveau du distributeur principal, il se peut que la graisse coule librement dans le réservoir de stockage de graisse de la pompe de graissage centralisé. Dans ce cas, tourner l'aile dans la pompe de graissage centralisé d'environ 120° via un graissage manuel intermédiaire.

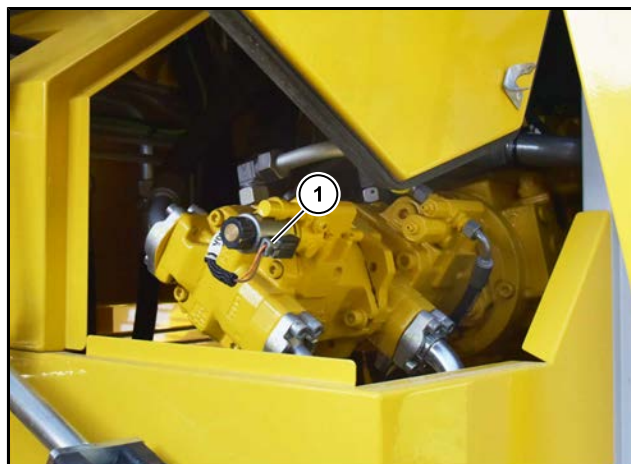
8.14 Utilisation de secours de l'entraînement du ventilateur



Pour vérifier si **la roue du ventilateur du système de refroidissement** fonctionne vraiment au régime maximal, la prise (1) avec la désignation « Y099 » peut être retirée de la pompe hydraulique à titre d'essai. Ensuite, le ventilateur devrait fonctionner à régime maximal.



Si la puissance de refroidissement ne s'améliore pas avec cette mesure, la machine ne peut plus être utilisée qu'avec une charge réduite.



ATTENTION



Risque de dommages sur l'entraînement du ventilateur!

Le test réalisé en débranchant le connecteur "Y099" ne peut être effectué que lorsque le ventilateur est en marche avant. À vitesse maximale, l'inversion du ventilateur non régulé entraînerait des dommages sur la roue ou l'entraînement du ventilateur.

8.15 Ajuster le frein

DANGER



Les travaux de réglage et de réparation sur les freins ne peuvent être entrepris que par un personnel spécialisé et qui, de par sa formation professionnelle, est familiarisé avec la maintenance et la réparation de freins pneumatiques.

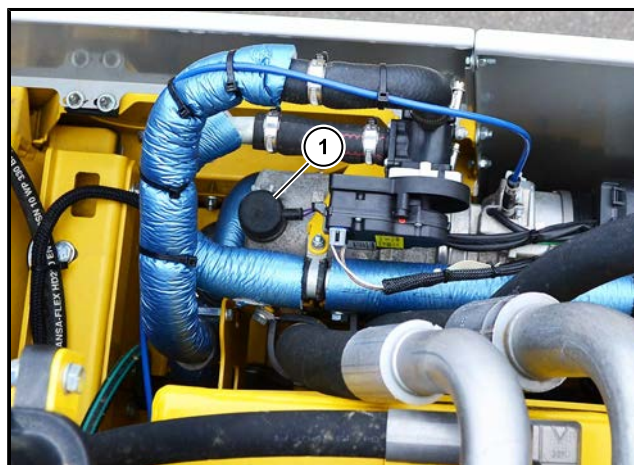
Le frein à coin d'écartement est équipé d'un dispositif d'ajustement automatique. L'ajustement des freins n'est donc pas nécessaire.

8.16 Chauffage auxiliaire

En cas de panne, vérifier que les fusibles et les raccords enfichables sont en parfait état et correctement installés.

Si ces mesures ne permettent pas d'éliminer la panne, contactez un centre de service Webasto (www.webasto.com). en indiquant le type de chauffage auxiliaire (Thermo Pro 90D 24 V).

Le chauffage s'arrête automatiquement = mise en sécurité	
Cause	Élimination
Pas de combustion après le démarrage et le redémarrage. La flamme s'éteint pendant le fonctionnement.	Arrêter le chauffage et le remettre en marche. S'il ne fonctionne toujours pas, contacter un centre de service Webasto.
Chute de tension supérieure à 20 secondes.	Vérifier les fusibles, les raccords enfichables et l'état de charge.
Surchauffe du chauffage en raison d'un manque/d'une perte de liquide de refroidissement.	Vérifier le niveau de liquide de refroidissement, purger le circuit de liquide de refroidissement
L'arrêt se produit via le limiteur de température (surchauffe).	Laisser refroidir l'appareil puis appuyer sur le bouton (1) du limiteur de température avant de le remettre en marche.



9 Listes/ Tableaux/ Plans/ Diagrammes/ Index d'entretien

9.1 **Matières combustibles et lubrifiants**

Composant	Types de lubrifiants	Quantité de remplissage	Intervalle
Moteur diesel OM 936			
Huile moteur	Huile moteur, Low-SAPS norme MB 228.52 (uniquement moteur diesel d, avec filtre à particules)	env. 27 litres	toutes les 1000 heures de service (<i>Voir Page 354</i>)
	Huile moteur, semi-synthétique Huile multigrade selon norme MB 228.5 Norme MB 228.51 également autorisée (uniquement moteurs diesel a et c, sans filtre à particules)		toutes les 500 heures de service (<i>Voir Page 354</i>)
Système de refroidissement	Anti-gel -40 °C/ anti-corrosion selon norme MB 325.5 et 326.5 (<i>Voir Page 536</i>)	env. 25-30 litres	Tous les 3 ans
Réservoir de carburant	Carburant diesel Qualité en fonction de la variante du moteur diesel et de la norme antipollution (<i>Voir Page 357</i>)	env. 1 190 litres	Le cas échéant
Réservoir intermédiaire		(env. 27 litres)	
Réservoir d'AdBlue	AdBlue® DIN 70070 ou ISO 22241	env. 95 litres	Le cas échéant
Essieux			
Différentiel Essieu avant → Essieu arrière	Huile de boîte API GL 5, SAE 90	env. 22 litres	Tous les ans
		env. 20 litres	
Engrenage planétaire 2 essieux, 2 pièces chacun		chacun env. 3,5 litres	
Table de ramassage/table de nettoyage			
Boîte des rouleaux ramasseurs, 2 pièces		chacun env. 9,0 litres	Tous les ans
Boîte des rouleaux convoyeurs, 2 pièces		chacun env. 3,5 litres	
Boîte de l'ensemble à 4 rouleaux Zwick, 2 pièces		chacun env. 1,4 litres	
Engrenage 8 rouleaux zwick (uniquement avec l'option)	env. 6,0 litres		

Composant	Types de lubrifiants	Quantité de remplissage	Intervalle
Autres			
Boîte de vitesses 4 rapports Variante avec 1 moteur de déplacement Variante avec 2 moteurs de déplacement	Huile de transmission entièrement synthétique API GL5, SAE 75W-90	env. 12 litres env. 12,4 litres	Tous les ans
Boîte de transfert de pompe	Huile de transmission ATF Huile ATF Dexron II D	env. 10,0 litres	
Système hydraulique	Huile hydraulique HVLP 46 (avec zinc) ISO-VG 46 selon DIN 51524 partie 3	env. 190 litres	
Points de graissage	Graisse selon DIN 51825, classe NLGI 2, type : KP2K-20, en cas de températures extérieures très basses KP2K-30		selon le plan de graissage
Système de climatisation	Liquide de refroidissement et huile (<i>Voir Page 447</i>)		si nécessaire
Dispositif d'essuie-glace	Protection antigel des vitres	env. 20 litres	si nécessaire

Les vis de contrôle du niveau d'huile et les regards sont essentiels pour les quantités de remplissage !

Respectez les normes et les autorisations notifiées dans le tableau des spécifications des lubrifiants (*Voir Page 528*).

9.2 Tableau de maintenance

Travaux d'entretien	Avant le début de la récolte	Tous les jours	Après les 50 premières heures d'utilisation	Fréquence d'entretien			si nécessaire	Tous les ans
				toutes les 50 heures de service	Après les 500 premières heures d'utilisation	toutes les 500 heures de service		
Moteur diesel OM936 (s'applique pour moteur diesel d)								
	voir aussi le mode d'emploi de Mercedes-Benz							
Changer l'huile moteur et le filtre à huile	Toutes les 1000 heures de service, mais au moins tous les 2 ans S'applique uniquement en cas de respect strict de la qualité du carburant (Voir Page 357) Sinon diviser fréquence de vidange d'huile par deux.							
Démarrer manuellement la régénération DPF	immédiatement lorsque la zone DPF 2 est atteinte							
Remplacer le filtre à particules diesel	env. toutes les 4500 heures de service							
Moteur diesel OM936 (s'applique pour moteur diesel a et moteur diesel c)								
	voir aussi le mode d'emploi de Mercedes-Benz							
Changer l'huile moteur et le filtre à huile	Toutes les 500 heures de service, mais au moins chaque année S'applique uniquement en cas de respect strict de la qualité du carburant (Voir Page 357) Sinon diviser fréquence de vidange d'huile par deux.							
Moteur diesel OM936 (s'applique pour toutes les variantes)								
	voir aussi le mode d'emploi de Mercedes-Benz							
Contrôler le niveau d'huile		x						
Vérifier le jeu de soupape, régler si besoin	toutes les deux vidanges d'huile moteur							
Changer le liquide de refroidissement	Tous les 3 ans							
Vérifier le niveau de liquide de refroidissement, compléter si insuffisant	x		x		x	x	x	
Nettoyer les lamelles du refroidisseur							x	
Remplacer l'unité de préfiltre à carburant Vider l'eau du réservoir collecteur.							x	x
Remplacer le filtre fin à carburant et le préfiltre du bloc moteur Vider l'eau du réservoir collecteur	Lors de chaque vidange d'huile moteur, mais au moins tous les 2 ans							
Remplacer l'élément principal du filtre à air							x	x
Remplacer la cartouche de sécurité du filtre à air	Tous les 2 ans ou après le 5ème entretien de l'élément principal							
Contrôler l'étanchéité et l'état de toutes les conduites et de tous les tuyaux			x		x	x		
Vérifier l'état des courroies trapézoïdales	x				x	x		
Remplacer les courroies trapézoïdales	voir notice de maintenance Mercedes-Benz du moteur							
Remplacer la cartouche de filtre d'Ad-Blue	toutes les deux vidanges d'huile moteur							
Éliminer les dépôts de poussière/saleté sur l'installation de gaz d'échappement		x						
Boîte de transfert								
Contrôler le niveau d'huile	x	x						

Travaux d'entretien	Avant le début de la récolte	Tous les jours	Après les 50 premières heures d'utilisation	Fréquence d'entretien			si nécessaire	Tous les ans
				toutes les 50 heures de service	Après les 500 premières heures d'utilisation	toutes les 500 heures de service		
Changer l'huile	X		X					X
Changer le filtre d'aspiration et le filtre de pression	X		X					X

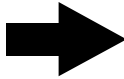
Travaux d'entretien	Avant la récolte Au début	Tous les jours	Après les 50 premières heures d'utilisation	Fréquence d'entretien			si nécessaire	Tous les ans
				toutes les 50 heures de service	Après les 500 premières heures d'utilisation	Toutes les 500 heures de service		
Boîte de vitesses 4 rapports								
Contrôler le niveau d'huile	X			X				
Changer l'huile	X		X					X
Essieux								
Contrôler le niveau d'huile	X			X				
Changer l'huile	X		X					X
Système hydraulique								
Nettoyer le refroidisseur d'huile hydraulique	X	X					X	
Contrôler le niveau d'huile		X						
Changer l'huile hydraulique	X							X
Nettoyer la crépine d'aspiration à l'intérieur du réservoir d'huile	Tous les 2 ans							
Filtre à huile hydraulique (2 pièces), remplacer les éléments du filtre	X		X				X	X
Changer le bouchon de remplissage du réservoir d'huile hydraulique (filtre d'aération et de purge)	Tous les 2 ans							
Vérifier la présence de signes de frottements et/ou de dommages sur les conduites hydrauliques	X		X			X		X
Système pneumatique								
Remplacer la cartouche de dessiccateur d'air	X							X
Purger le réservoir d'air comprimé				X				
Batterie								
Contrôler le niveau d'acidité, rajouter de l'eau déminéralisée si nécessaire.	X			X			X	
Contrôler la tension, recharger si nécessaire	X						X	

Travaux d'entretien	Avant la récolte Au début	Tous les jours	Après les 50 premières heures d'utilisation	Fréquence d'entretien			si nécessaire	Tous les ans
				toutes les 50 heures de service	Après les 500 premières heures d'utilisation	Toutes les 500 heures de service		
Cabine du chauffeur								
Nettoyer le filtre de recyclage d'air							X	
Remplacer le filtre de recyclage d'air								X
Nettoyer le filtre d'aspiration d'air frais				X			X	
Remplacer le filtre d'aspiration d'air frais								X
Bâti de récolte								
Contrôler le niveau d'huile des boîtes des rouleaux ramasseurs	X	X						
Remplacer l'huile des boîtes des rouleaux ramasseurs	X		X					X
Remplacer les bagues d'étanchéité d'arbre radial sur le palier côté boîte de la table de ramassage	toutes les 300 000 t de chargement						X	
Remplacer les vis hexagonales (M20 x 360) sur les rouleaux de la table de ramassage	X							X
Contrôler le niveau d'huile des boîtes des rouleaux convoyeurs	X	X						
Remplacer l'huile des boîtes des rouleaux convoyeurs	X		X					X
Contrôler le niveau d'huile des boîtes de l'ensemble 4 rouleaux Zwick	X	X						
Remplacer l'huile de boîte de l'ensemble 4 rouleaux Zwick	X		X					X
Tapis sous cabine								
Contrôler le déflecteur des galets de guidage et le régler le cas échéant		X					X	
Remplacer les roues d'entraînement	En fonction de la nature du sol toutes les 60 000 - 140 000 t de chargement						X	
Contrôler la tension, tendre le cas échéant				X			X	
Table de nettoyage ultérieur version chaîne de tamisage								
Contrôler la tension de la chaîne de tamisage, tendre le cas échéant				X			X	
Remplacer les roues d'entraînement	En fonction de la nature du sol toutes les 100 000 - 200 00 t de chargement.							

Travaux d'entretien	Avant la récolte Au début	Tous les jours	Après les 50 premières heures d'utilisation	Fréquence d'entretien			si nécessaire	Tous les ans	
				toutes les 50 heures de service	Après les 500 premières heures d'utilisation	Toutes les 500 heures de service			
Table de nettoyage ultérieur version ensemble 8 rouleaux Zwick									
Contrôler le niveau d'huile des boîtes de l'ensemble 8 rouleaux Zwick	X	X							
Remplacer l'huile de boîte de l'ensemble 8 rouleaux Zwick	X		X					X	
Nettoyage ultérieur éjecteur à cailloux									
Contrôler la tension de la chaîne de tamisage, tendre le cas échéant				X			X		
Remplacer les roues d'entraînement	En fonction de la nature du sol toutes les 100 000 - 200 000 t de chargement								
Contrôler la pré-tension des rouleaux de montage	X						X	X	
Tapis de chargement									
Contrôler la tension de la chaîne de tamisage, tendre le cas échéant	X			X			X		
Remplacer les roues d'entraînement	En fonction de la nature du sol toutes les 80 000 - 180 000 t de chargement							X	
Retirer les dépôts de saleté sur la balance		X					X		
Tous les tapis, canaux d'alimentation et reste de la machine									
Retirer les saletés et les amas de terre		X					X		
Contrôler tous les galets (tourne librement ?)		X							
Remplir le réservoir de stockage de graisse		X							
Graisser les points de graissage	selon le plan de graissage								
Resserrer les écrous de roue 450 Nm	après les 10 ou les 50 premières heures d'utilisation								
Contrôler la pression des pneus	X			X					
Système de climatisation									
Vérifier la propreté du condensateur, le nettoyer si nécessaire				X			X		
Vérifier (par un contrôle visuel) la présence de signes de frottements sur les tuyaux ou circuits, . Les faire remplacer si nécessaire.	X		X					X	
Vérifier le niveau du liquide de refroidissement et en faire rajouter si nécessaire	X							X	
Faire contrôler le système de climatisation par un atelier spécialisé et le faire réparer si défaillant	X							X	
Faire remplacer le filtre dessiccateur et le liquide de refroidissement	Tous les 2 ans								

9.3 Plan de lubrification (lubrification avec presse à graisse)

Point de graissage	Nombre de graisseurs	toutes les heures d'utilisation
Bras télescopique du bras ramasseur (enduire de graisse)	4	le cas échéant
Replier à l'intérieur tête d'articulation, vérin hydraulique table de ramassage.	2	100
Rabattre axe sur vérin de table de ramassage	2	100
Relever tête d'articulation, vérin hydraulique table de ramassage	2	100
Point de pivot pied de support gauche et droit	2	100
Point de pivot bras télescopique	2	100
Têtes d'articulation, vérin hydraulique bras ramasseur droite/gauche	4	100
Lever/baisser têtes d'articulation, vérin hydraulique bras ramasseur droite/gauche	2	100
Essieu suiveur essieu supplémentaire avant	2	100
Vérin support d'essieu	4	100
Vérin charge essieux supplémentaires arrière/avant	8	200
Galet levier de verrouillage bras pivotant	1	200
Point de pivot levier de verrouillage bras pivotant	1	200
Joints universels dans les essieux avant et arrière	8	200
Arbres de transmission de la boîte vers les essieux	4	200
Bloc de graissage à côté des tubulures de réservoir	8	200
Tourner le levier intermédiaire du capteur du bras télescopique	1	1x par an
Levier de verrouillage bras de contre-poids	4	1x par an
Point de pivot de la barrière anti-encastrement	2	1x par an
Suspension nettoyage ultérieur arrière	6	200
Pivoter tête d'articulation vérin table de nettoyage ultérieur	1	200
Point de rotation châssis intermédiaire balance partie d'articulation bras de chargement	2	200
Palier sur le châssis de pesée du bras de chargement	2	200
Palier sur le levier de liaison cellule de pesée	2	200

INDICATION

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. Pour ce faire, laisser tous les entraînements tourner à faible régime.

Graisse art. ROPA n° 435006200 (*Voir Page 535*)

selon DIN 51825, NLGI-classe 2, type : KP2K-20,

en cas de températures extérieures très basses KP2K-30.

Les points de graissage avec des lubrifiants solides ne doivent pas être utilisés. Les graisses biodégradables sont également admises.

9.4 Tableau du cahier des charges des lubrifiants

Type	Désignation ROPA	Norme / Cahier des charges	Art. ROPA n° Taille des conteneurs
Huile hydraulique HVLP 46 (contient du zinc)	ROPA hydroFluide HVLP 46	ISO-VG 46 selon DIN 51524 partie 3 <i>Voir Page 529</i>	435001210 = 20 l 435001230 = 208 l 435001240 = 1000 l
Huile moteur, Low-SAPS (uniquement moteur diesel d)	ROPA engineOil E9 5W-30	Norme Mercedes MB 228.52 <i>Voir Page 530</i>	435015910 = 20 l 435015920 = 60 l 435015930 = 208 l 435015940 = 1000 l
Huile moteur, semi-synthétique (uniquement pour les moteurs diesel a et c)	ROPA engineOil E7+ 10W-40	Norme Mercedes MB 228.5 <i>Voir Page 531</i>	435012010 = 20 l 435012020 = 60 l 435012030 = 208 l 435012040 = 1000 l
Huile de transmission	ROPA gearOil GL5 90	API GL 5, SAE 90 <i>Voir Page 532</i>	435002010 = 20 l 435002020 = 60 l 435002030 = 208 l 435002040 = 1000 l
Huile de transmission entièrement synthétique	ROPA gearOil GL5 75W-90 synth	API GL5, SAE 75W-90 <i>Voir Page 533</i>	435011610 = 20 l 435011620 = 60 l 435011630 = 208 l
Huile de transmission ATF	ROPA gearFluid ATF	Huile ATF Dexron II D <i>Voir Page 534</i>	435011810 = 20 l 435011820 = 60 l 435011830 = 208 l
Graisse	Graisse 2 ROPA Toutes températures	DIN 51825, NLGI Classe 2, Type: KP2K-20, par températures extérieures basses KP2K-30 <i>Voir Page 535</i>	435015300 = 400 g 435006200 = 18 kg 435002300 = 25 kg 435006100 = 180 kg

9.4.1 Fiche informations produit HydroFluide HVLP 46 ROPA

Propriétés

L'**HydroFluide HVLP 46 ROPA** est un liquide pressé, à base d'huile minérale possédant un rapport viscosité/température particulièrement favorable (huiles hydrauliques avec indice de viscosité élevé). Seul le raffinat de première extraction, à base de paraffine, est utilisé en tant qu'huile de base. L'**HydroFluide HVLP 46 ROPA** permet une utilisation sécurisée et uniforme des machines, même par des températures extrêmes ou négatives. Ses propriétés protectrices contre l'usure, la corrosion et l'oxydation sécurisent les fonctions du dispositif hydraulique. L'atout de l'**HydroFluide HVLP 46 ROPA** réside en sa bonne filtrabilité, qui lui permet d'être utilisé dans divers systèmes hydrauliques, dans lesquels il préserve des blocages.

Remarques préalables à la mise en service

L'**HydroFluide HVLP 46 ROPA** est particulièrement adapté aux dispositifs hydrauliques exposés à de fortes variations de températures. En font également partie: l'hydraulique mobile sur champs, les engins de construction tout comme les dispositifs fixes installés en plein air.

La nature polyvalente de l'**HydroFluide HVLP 46 ROPA** permet de réduire le nombre d'huiles différentes utilisées. Cela réduit considérablement les risques d'erreur de type d'huile par les utilisateurs. Le stockage et la gestion de commande de l'huile s'en trouveront ainsi simplifiés.

L'**HydroFluide HVLP 46 ROPA** peut être utilisé partout là où l'huile hydraulique HVLP ou HLP est préconisée.

Description des performances/ Spécificités

L'**hydroFluide HVLP 46 ROPA** est hautement résistant au cisaillement et répond aux exigences en termes d'huiles hydrauliques HVLP 46 selon la norme DIN 51524 (partie 3) et en termes d'huiles hydrauliques HV 46 selon la norme ISO 11158.

Recommandations d'utilisation

Huile hydraulique HVLP 46 Selon. DIN 51524 partie 3

Huile hydraulique HV 46 Selon. ISO 11158

Numéro article ROPA & taille des emballages [Voir Page 528](#)

Caractéristiques		Méthode de vérification	La ROPA hydroFluid HVLP 46
Marquage		DIN 51 502	HVLP 46
		DIN ISO 6743/4	HV 46
Densité par 15°C	g/cm ³	DIN 51 757	0,874
Cinématique Viscosité par 40°C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	45,9
Cinématique Viscosité par 100°C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	8,12
Index de viscosité (VI)		DIN ISO 2909	150
Point de combustion COC	°C	DIN ISO 2592	228
Seuil de liquéfaction	°C	DIN ISO 3016	-39
Test FZG-A/8,3/90	SKS	DIN ISO 14 635	12
Toutes les caractéristiques peuvent évoluer en fonction des modifications liées à la production Nous nous réservons le droit de procéder à la modification des données techniques. Vous trouverez des informations supplémentaires sur notre feuille d'informations relatives à la sécurité.			

9.4.2 Fiche informations produit Huile ROPA E9 5W-30

Propriétés

ROPA engineOil E9 5W-30 est une huile moteur légère Premium Low SAPS destinée aux véhicules utilitaires avec et sans filtre à particules diesel (DPF), catalyseurs EGR et SCR pour la réduction NOx. ROPA engineOil E9 5W-30 se distingue grâce à sa technologie d'additif à faible teneur en cendres (Low SAPS = cendres sulfatées réduites, faible teneur en soufre et en phosphore). L'association d'huiles basiques sélectionnées et d'une technologie de synthèse innovante ont permis la mise au point de l'huile SAE 5W-30, utilisable toute l'année et recommandée par les fabricants de moteurs. ROPA engineOil E9 5W-30 permet d'obtenir des intervalles de vidange d'huile prolongés tout en offrant une protection du moteur améliorée. Grâce à l'additif « Low SAPS », les frottements internes dans le moteur diesel sont réduits, ce qui permet d'obtenir une faible consommation de carburant avec une protection optimisée contre l'usure. La rentabilité se distingue par une consommation d'huile réduite, de faibles émissions polluantes et des coûts d'exploitation bas. La capacité de transport de suie améliorée participe nettement à prévenir l'usure abrasive dans le moteur diesel et à favoriser sa propreté.

Remarques préalables à la mise en service

L'huile **ROPA engineOil E9 5W-30** a été développée spécialement pour alimenter de façon économique les moteurs diesel à optimisation des gaz d'échappement modernes, et ce, même dans des conditions d'utilisation extrêmes. L'huile ROPA engineOil E9 5W-30 est une huile moteur haute performance destinée aux véhicules utilitaires qui peut être utilisée toute l'année et permet d'optimiser les intervalles de vidange d'huile. Elle maintient l'efficacité des systèmes de nettoyage des gaz d'échappements pendant très longtemps. Les pertes de performance dues au filtre à particules diesel avérées sont réduites grâce à la diminution des émissions de particules et une efficacité élevée est obtenue.

Description des performances/ Spécificités

Classe SAE 5W-30
ACEA E9 / E7 / E6

API CK-4 / SN
Jaso DH-2

Validations

Validation MB 228.52
Volvo VDS-4.5 (STD 417-0003)

Recommandations de mise en service

MAN M 3677	Fiche MB 228.51	Deutz DQC IV-18LA	MTU MTL 5044 Type 3.1
MAN M 3477	Scania Low Ash	Deutz TTCD	Caterpillar ECF-3
Renault VI RLD-3	Mack EOS-4.5	Cummins CES 20086	Detroit Diesel DDC 93K222

Numéro article ROPA & taille des emballages

[Voir Page 528](#)

Caractéristiques		Méthode de vérification	ROPA engineOil E9 5W-30
Classe SAE		SAE J 300	5W-30
Densité par 15°C	g/cm³	DIN 51 757	0,857
Viscosité dynamique bei -30°C (CCS)	mPas	ASTM D 5293	5 970
Cinématique Viscosité par 40°C	mm²/s	DIN EN ISO 3104	72,5
Cinématique Viscosité par 100°C	mm²/s	DIN EN ISO 3104	11,9
Index de viscosité (VI)		DIN ISO 2909	160
Point de combustion COC	°C	DIN ISO 2592	231
Seuil de liquéfaction	°C	DIN ISO 3016	-45
Nombre de base	mgKOH/g	ASTM D 2896	10,2
Toutes les caractéristiques peuvent évoluer en fonction des modifications liées à la production Nous nous réservons le droit de procéder à la modification des données techniques. Vous trouverez des informations supplémentaires sur notre feuille d'informations relatives à la sécurité.			

9.4.4 Fiche informations produit ROPA gearOil GL5 90

Propriétés

L'huile gearOil GL5 90 ROPA pour boîtes de vitesses, est fabriquée à partir d'huiles de base spécifiques et d'additifs adaptés. L'ajustement de la viscosité SAE 75W-90 vise à garantir une excellente fluidité à basses températures ainsi qu'une grande sécurité de lubrification à hautes températures.

Remarques préalables à la mise en service

L'huile pour boîte de vitesses ROPA gearOil GL5 90 est destinée aux essieux d'entraînement à denture hypoïde soumis à de très fortes contraintes et aux engrenages coniques et droits, aux boîtiers de direction et aux boîtes de vitesses manuelles non synchronisées, équipant les véhicules à moteur et les machines de travail répondant aux normes API GL-5.

Description des performances/ Spécificités

Classe SAE 85W-90

API GL-5

Recommandations de mise en service

MAN M 342 Typ M1

MAN M 342 Typ M2

ZF TE-ML 05A, 12E, 16B, 16C, 17B, 19B, 21A

ZF001911

ZF001912

Numéro article ROPA & taille des emballages [Voir Page 528](#)

Caractéristiques		Méthode de vérification	ROPA gearOil GL5 -90
Classe SAE		SAE J 306	85W-90
Densité par 15°C	g/cm ³	DIN 51 757	0,898
Viscosité dynamique par -12°C	mPas	DIN 51 398	21 000
Cinématique Viscosité par 40°C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	198
Cinématique Viscosité par 100°C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	17,6
Index de viscosité (VI)		DIN ISO 2909	96
Point de combustion COC	°C	DIN ISO 2592	230
Seuil de liquéfaction	°C	DIN ISO 3016	-21
Test FZG-A/8,3/90	SKS	DIN ISO 14 635	>12
Toutes les caractéristiques peuvent évoluer en fonction des modifications liées à la production Nous nous réservons le droit de procéder à la modification des données techniques. Vous trouverez des informations supplémentaires sur notre feuille d'informations relatives à la sécurité.			

9.4.5 Fiche informations produit ROPA gearOil GL5 75W-90 synth

Propriétés

ROPA gearOil GL5 75W-90 synth est une huile de transmission multifonctions, légère, et entièrement synthétique, préconisée pour les engrenages d'essieux et les boîtes de vitesse supportant de très fortes contraintes. L'ajustement de la viscosité SAE 75W-90 doit garantir aussi bien un excellent écoulement à basses températures qu'une grande sécurité de lubrification à hautes températures. L'excellente fluidité de l'huile gearOil GL5 75W-90 synth. ROPA permet de réduire de façon conséquente la consommation de carburants.

Remarques préalables à la mise en service

ROPA gearOil GL5 75W-90 synth est l'huile d'alimentation préconisée pour les boîtes de vitesse, les entraînements auxiliaires et les transmissions d'essieux, et est tout particulièrement adaptée pour les engrenages hypoides ainsi que dans les véhicules utilitaires, les machines agricoles, les machines de construction ou encore les véhicules particuliers.

Les équipements soumis aux normes API GL4 et API GL 5 doivent avoir un niveau de remplissage conséquent

.L'huile ROPA gearOil GL5 75W-90 synth. peut être utilisée pour les engrenages répondant aux normes MAN 341 type E3 et MAN 342 type M3.

Description des performances/ Spécificités

Classe SAE 75W-90

API GL-4 / GL-5

Recommandations de mise en service

Fiche MB 235.8

ancienne ZF TE-ML 05B

Numéro article ROPA & taille des emballages [Voir Page 528](#)

Caractéristiques		Méthode de vérification	ROPA gearOil GL5 75W-90 synth
Classe SAE		SAE J 306	75W-90
Densité par 15°C	g/cm ³	DIN 51 757	0,869
Viscosité dynamique par -40°C	mPas	DIN 51 398	77 000
Cinématique Viscosité par 40°C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	107
Cinématique Viscosité par 100°C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	15,7
Index de viscosité (VI)		DIN ISO 2909	157
Point de combustion COC	°C	DIN ISO 2592	200
Seuil de liquéfaction	°C	DIN ISO 3016	<-51
Toutes les caractéristiques peuvent évoluer en fonction des modifications liées à la production Nous nous réservons le droit de procéder à la modification des données techniques. Vous trouverez des informations supplémentaires sur notre feuille d'informations relatives à la sécurité.			

9.4.6 Fiche informations produits ROPA gearFluid ATF

Propriétés

ROPA gearFluid ATF est une huile de transmission pour engrenages automatiques, boîtes à embrayage multidisques et peut être utilisée en tant qu'huile hydraulique pour d'autres applications. Un grand confort de passage de vitesses est obtenu grâce à l'ajout d'additifs spéciaux sur les garnitures de friction utilisées dans les engrenages.

ROPA gearFluid ATF répond aux spécifications de General Motors ATF Dexron II D et elle est recommandée par des constructeurs automobiles renommés qui utilisent des boîtes automatiques avec exigence Dexron II D. L'huile ROPA gearFluid ATF peut également être utilisée dans les boîtes automatiques répondant aux exigences Mercedes-Benz MB-Blatt 236.1.

Remarques préalables à la mise en service

Concernant l'alimentation de la boîte automatique, de la boîte de transfert et de la boîte de vitesse commandée sous puissance, il existe des exigences spécifiques en termes de résistance au frottement pour les huiles ATF. Il est impératif de respecter les prescriptions du fabricant.

Description des performances/ Spécificités

General Motors Dexron II D

Ford Mercon

Recommandations de mise en service

MAN 339 Typ V1	MB-Blatt 236.1	ZF000438
MAN 339 Typ Z1	Caterpillar TO-2	ZF TE-ML 04D, 14A
MAN 339 Typ L 2		

Numéro article ROPA & taille des emballages [Voir Page 528](#)

Caractéristiques		Méthode de vérification	ROPA gearFluid ATF
Couleur			colorisé en rouge
Densité par 15°C	g/cm ³	DIN 51 757	0,871
Viscosité dynamique bei -40°C (CCS)	mPas	DIN 51 398	48 000
Cinématique Viscosité par 40°C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	36,1
Cinématique Viscosité par 100°C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	7,20
Index de viscosité (VI)		DIN ISO 2909	168
Point de combustion COC	°C	DIN ISO 2592	210
Seuil de liquéfaction	°C	DIN ISO 3016	-48
Toutes les caractéristiques peuvent évoluer en fonction des modifications liées à la production. Nous nous réservons le droit de procéder à la modification des données techniques. Vous trouverez des informations supplémentaires sur notre feuille d'informations relatives à la sécurité.			

9.4.7 Fiche informations produit **Graisse ROPA toutes températures 2**

Propriétés

La graisse ROPA toutes températures 2 est une graisse composée à partir d'huile minérale hautement résistante.

Elle est particulièrement adaptée aux dispositifs de graissage centralisés BEKA-MAX.

Elle est destinée au graissage des paliers de roulements et des paliers coulissants, même exposés à d'importantes charges. Pour les points de graissage, qui requièrent l'huile répondant aux normes de MAN (norme usine MAN 283 Li-P2) et de Mercedes-Benz (Prescriptions de livraison : DBL 6804.00 - Prescriptions pour combustibles page 267), la graisse 2 toutes températures de ROPA peut être également utilisée, car tout à fait adaptée.

Remarques préalables à la mise en service

Graissage des paliers de roues des poids-lourds, machines de construction, chariots élévateurs et machines agricoles. Graissage du logement de la rotation de goulotte. Graissage des paliers des machines-outils, des presses, des pompes et des moteurs électriques. Pour les dispositifs de graissage centralisés des machines agricoles et de constructions.

Atouts spécifiques:

Peut être utilisé dans les dispositifs de graissage centralisés	Résistant à l'usure
Etanche	Très bonne stabilité mécanique
Anti-corrosif	Hautes capacités d'absorption
Bonne adhérence	

Description des performances/ Spécificités Selon DIN 51 502, KP 2 K-30

Validations Dispositif de graissage centralisé Beka-MAX

Recommandations de mise en service MAN (norme usine MAN 283 Li-P2) Mercedes-Benz (Indications combustible page 267)

Numéro article ROPA & taille des emballages [Voir Page 528](#)

Caractéristiques	selon DIN 51502	KP 2 K-30
Epaississant		Savon naturel
Plage de température d'utilisation		-30 bis +120 °C
autorisé provisoirement		+130 °C
Point de goutte	DIN ISO 2176	environ 175 °C
Test de consistance de la graisse selon 60 DH	DIN ISO 2337	265 jusque 295 1/10 mm
Pénétration résidus après 100 000 DH		< 30 1/10 mm
Type Huile de base		Huile minérale
Huile de base, viscosité à 40 °C	DIN 51562-01	110 mm ² /s
Imperméabilité	DIN 51807-01	1 – 90
Test -Emcor	DIN 51802	Stade de corrosion 0
Corrosion sur le cuivre	DIN 51811	Stade de corrosion 1 - 100
Vérification dynamique mécanique FAG-FE9	DIN 51821-02 -A/1500/6000-120	F ₅₀ >100h
Pression de soudage VKA	DIN 51350-04	2400 N

Toutes les caractéristiques peuvent évoluer en fonction des modifications liées à la production Nous nous réservons le droit de procéder à la modification des données techniques. Vous trouverez des informations supplémentaires sur notre feuille d'informations relatives à la sécurité.

9.5 Liquide de refroidissement moteur diesel

Liquide de refroidissement avec anti-corrosif/anti-gel

Type	Désignation	Norme / Cahier des charges	Art. ROPA n° Taille des bidons
Liquide de refroidissement moteur diesel	Liquide de refroidissement avec anti-corrosif/antigel	Homologation MB 325.5	435007210 = 20 l

Les liquides de refroidissement homologués selon la norme MB 325.5 (prescriptions relatives au carburant de Mercedes-Benz) sont des concentrés. Ce concentré est coloré en rouge. Il doit être dilué avec de l'eau avant chaque utilisation dans le système de refroidissement du moteur diesel. Mélangez l'eau et le concentré en dehors du circuit de liquide de refroidissement et remplissez ensuite le mélange dans le système de refroidissement.

Résistance au gel jusqu'à	Proportion de mélange	
	Concentré	Eau
-37 °C	50 %	50 %

Cette proportion de mélange est notamment importante pour :

- le point de congélation
- le point d'ébullition
- la dissipation de chaleur
- la proportion de protection contre la corrosion

Même en cas de températures ambiantes basses, il n'est pas nécessaire d'utiliser un concentré avec plus de 55 Vol.-%. Un concentré de 55 Vol.-% offre une protection maximale contre le gel, env. -45 °C pour une solution d'éthylène glycol ; une proportion de concentré supérieure réduit la protection contre le gel et la dissipation de chaleur du liquide de refroidissement, ce qui peut provoquer des dommages irréparables. Si moins de 45 Vol.-% ou plus de 55 Vol.-% d'anti-corrosif/antigel est présent dans le liquide de refroidissement, le rapport du mélange doit être immédiatement corrigé.

Un anti-corrosif/antigel pré-mélangé et homologué selon la norme MB 326.5 peut également être utilisé.

ATTENTION



Risque de dommages sur le moteur

Le liquide de refroidissement homologué selon la norme MB 325.5 ne doit pas être mélangé avec d'autres liquides de refroidissement (sauf avec un anti-corrosif/antigel pré-mélangé homologué selon la norme 326.5).

Qualité de l'eau

Pour préparer le liquide de refroidissement, il convient d'utiliser une eau la plus propre et la plus douce possible. Généralement, l'eau potable répond aux exigences souhaitées. Des informations à propos de la qualité de l'eau potable sont disponibles sur demande auprès des sociétés locales de distribution d'eau.

Si aucune information n'est disponible à propos de la qualité de l'eau ou si aucune eau adaptée n'est disponible, il convient alors d'utiliser de l'eau distillée ou déionisée pour préparer le liquide de refroidissement. L'eau de mer, l'eau saumâtre, la saumure et l'eau industrielle ne sont pas adaptées. Les sels peuvent favoriser la corrosion ou des dépôts gênants peuvent se former.

Les valeurs d'analyse de l'eau à mélanger avec du liquide de refroidissement doivent être comprises dans les limites du tableau suivant :

Qualité de l'eau		min	max
Ions alcalino-terreux	mmol/l		2,7
Dureté	°dH		15
Chlorure	mg/l		80
Chlorure + sulfate	mg/l		160
pH	-	6,5	8,0

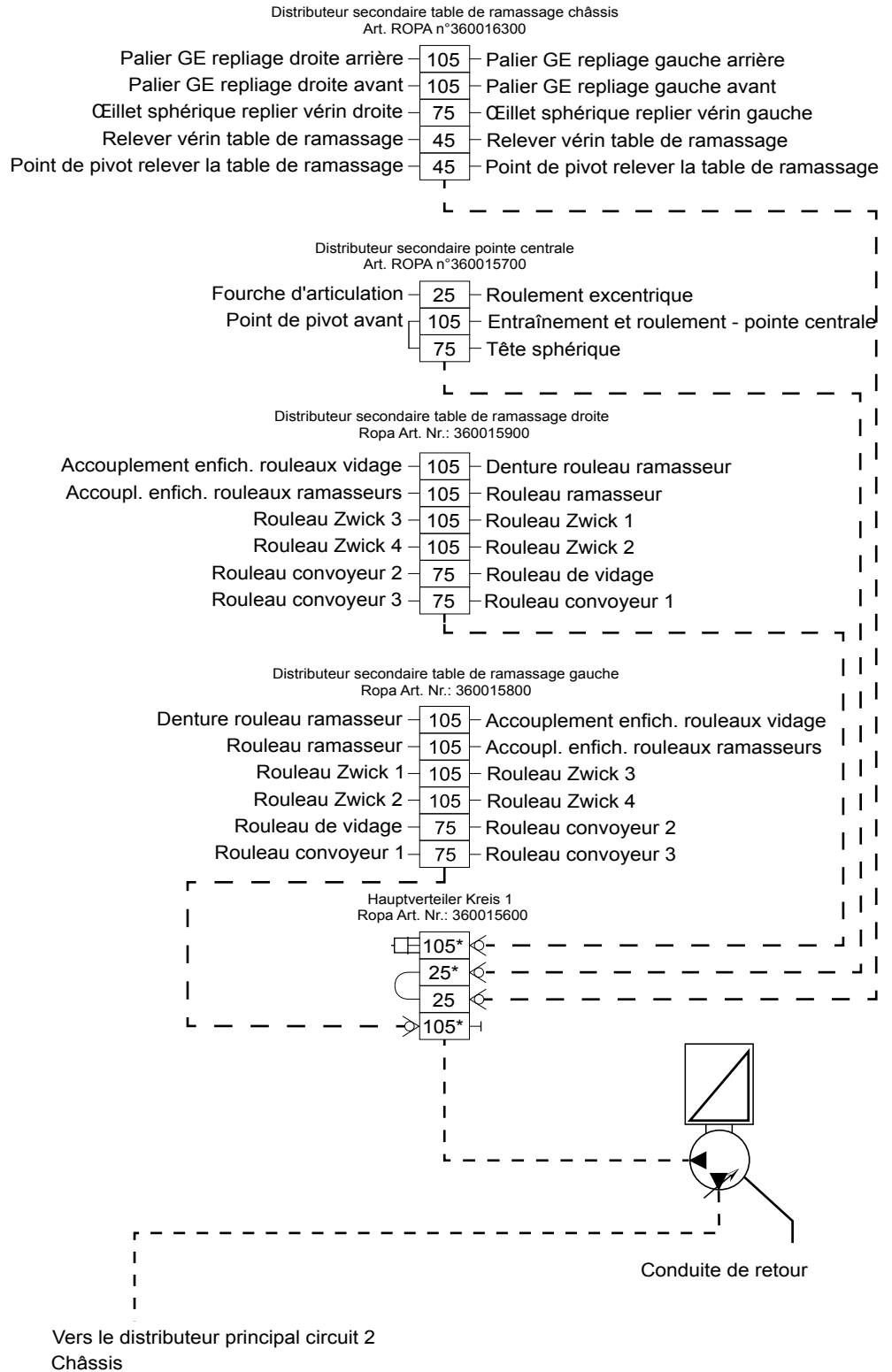
9.6 Cartouches filtrantes, courroies trapézoïdales

Maus 6/BunkerMaus 6 avec Mercedes Benz OM936

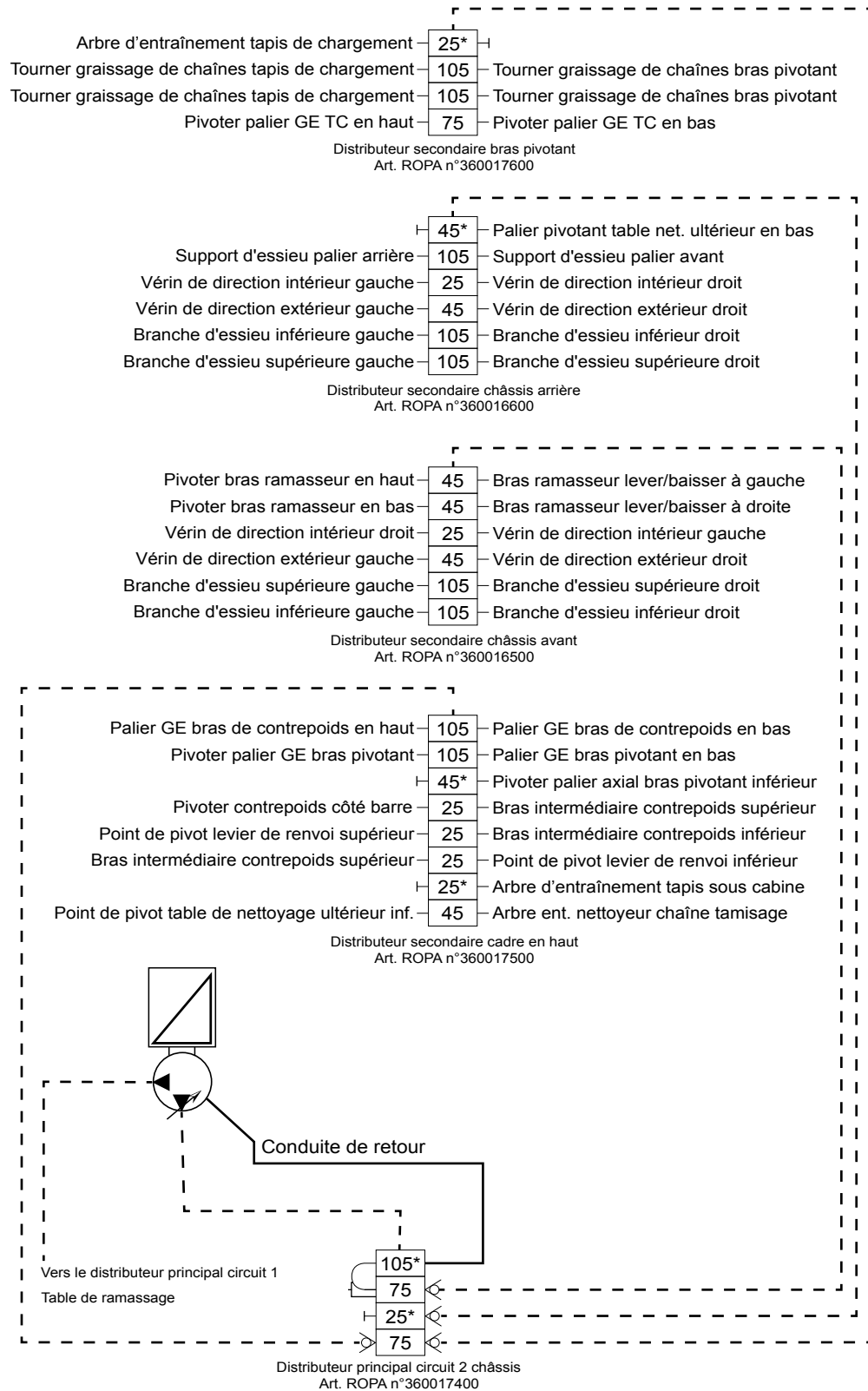
Moteur diesel Mercedes Benz OM936	Art. ROPA n°
Cartouche filtre à huile, 1 pièce	303025600
Cartouche filtre fin à carburant moteur, 1 pièce	303025500
Moteur cartouche préfiltre carburant, 1 pièce	303025400
Cartouche de préfiltre carburant pour Pompe électrique 1 pièce	303016700
Filtre à carburant chauffage auxiliaire	301010600
Filtre à particules diesel (uniquement moteur diesel d), 1 pc.	3030320T0
Filtre à air moteur diesel	
Cartouche principale pour filtre à air, 1 pièce	301022500
cartouche de sécurité filtre à air, 1 pièce	301022600
Système AdBlue	
Cartouche de filtre d'AdBlue, 1 pc.	303019500
Courroie trapézoïdale	
Courroie plate : 1 courroie trapézoïdale à nervures	226006600
Système hydraulique	
Filtre de retour d'aspiration dans le réservoir d'huile	270088600
Élément de filtre haute pression avec joint torique	270043000
Bouchon réservoir hydraulique avec reniflard	270070000
Boîte de transfert	
Filtre d'aspiration	181060100
Joint torique 32.99* 2.62 NBR70	412059500
Joint papier pour filtre d'aspiration	181051700
Élément de filtre de pression, joint torique inclus 46*3, art. ROPA n° 412045600	270044200
Système pneumatique	
Cartouche de dessiccateur d'air	261003500
Ventilation cabine conducteur	
Filtre d'aspiration d'air frais	352033200
Filtre d'aération pour cabine conducteur	352042200
Uniquement avec option de système de pulvérisation d'eau	
Cartouche de filtre 100 mailles/pouce	208003200

9.7 Plans de graissage

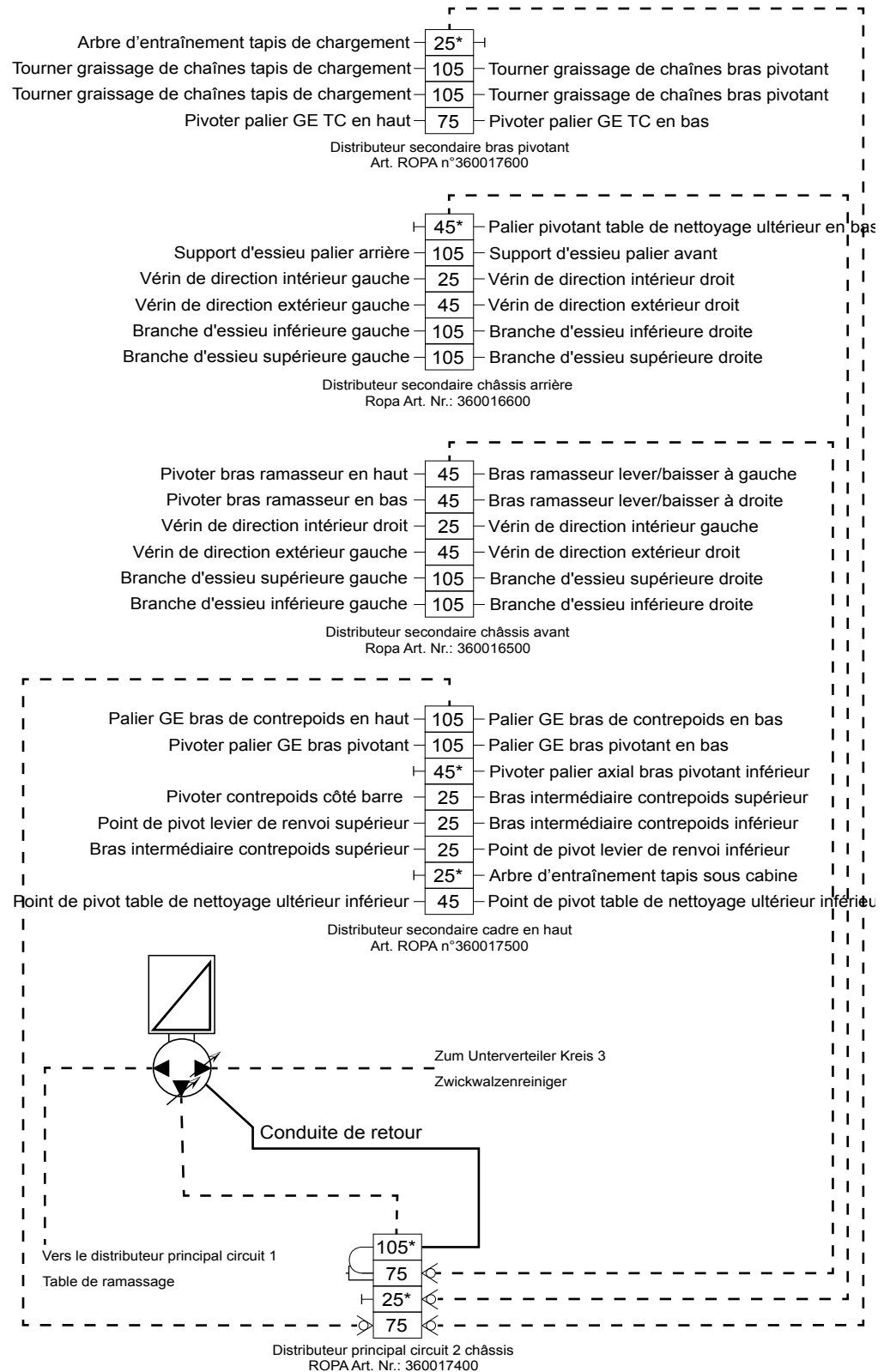
9.7.1 Graissage centralisé circuit de graissage 1 table de ramassage



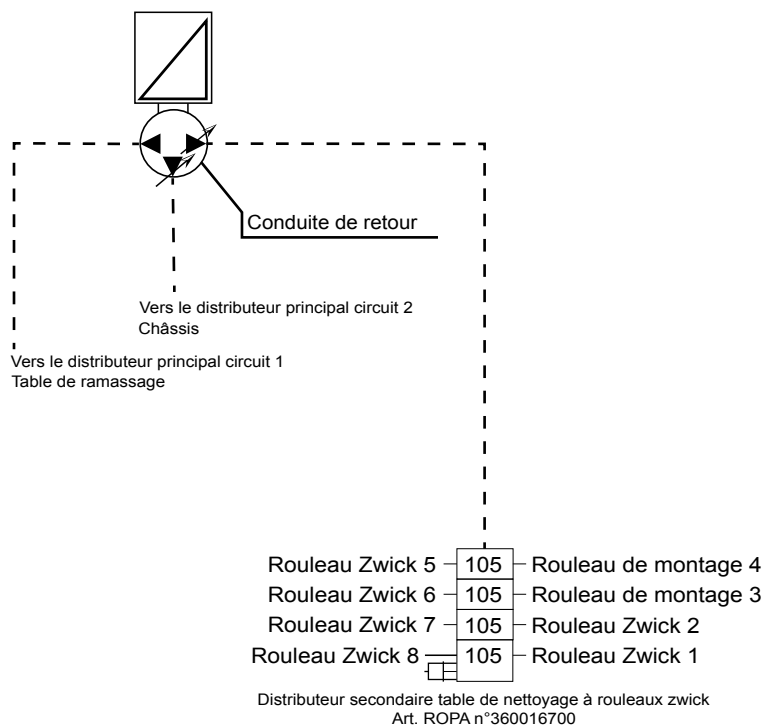
9.7.2 Graissage centralisé circuit de graissage 2 châssis avec nettoyeur chaîne de tamisage



9.7.3 Graissage centralisé circuit de graissage 2 châssis avec table de nettoyage à 8 rouleaux zwick

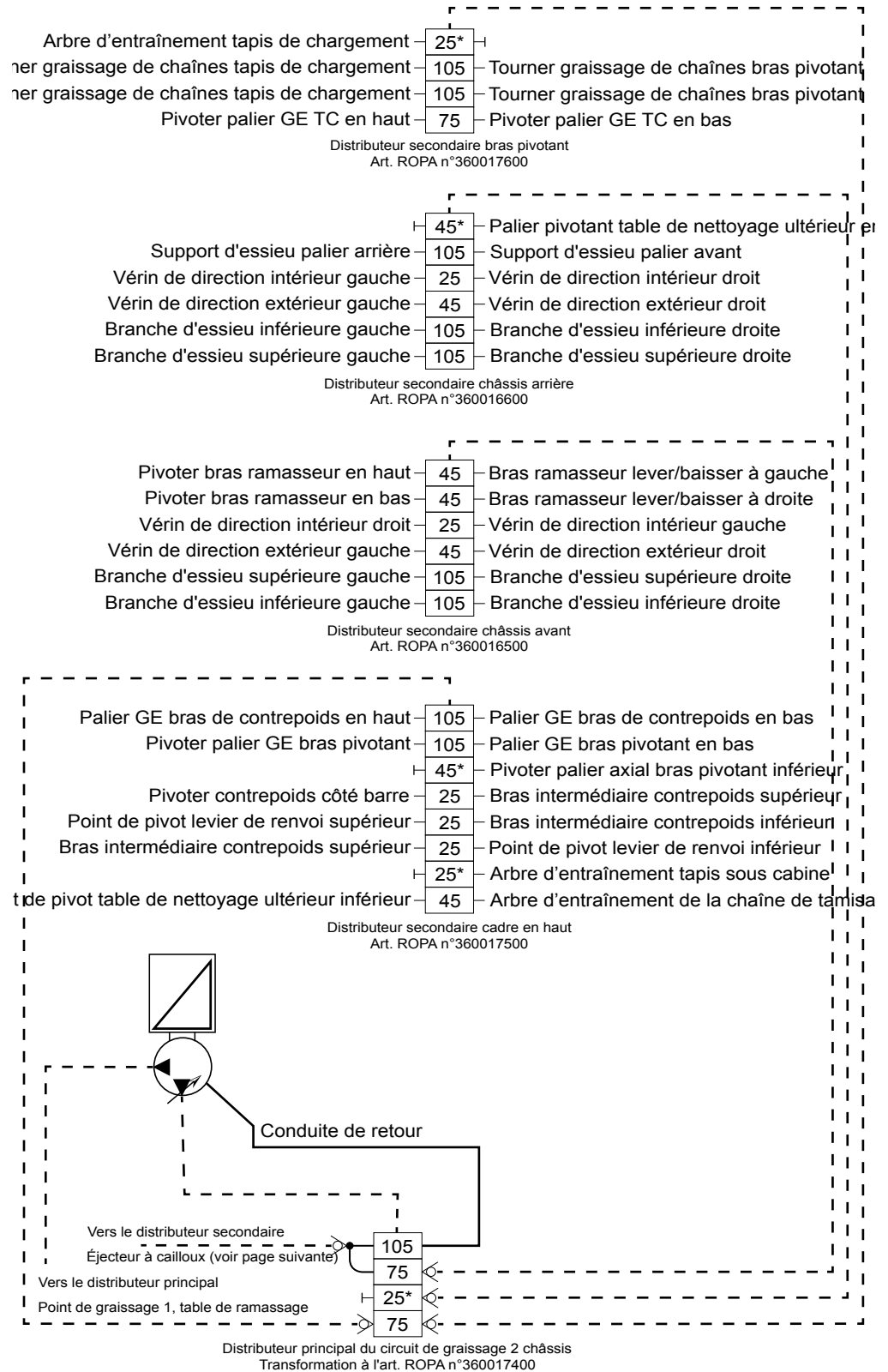


9.7.4 Graissage centralisé circuit de graissage 3 table de nettoyage à 8 rouleaux zwick

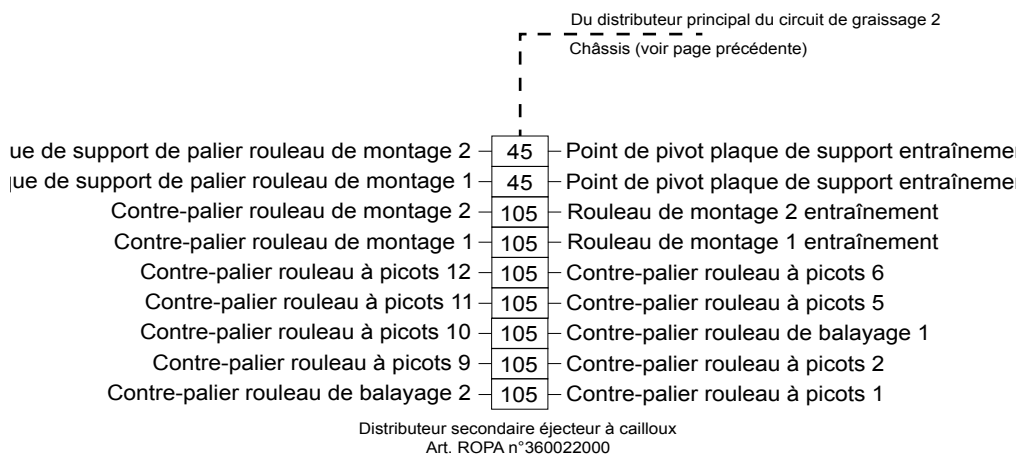


9.7.5 Circuit de graissage centralisé 2 châssis avec éjecteur à cailloux

Représentation, partie 1



Représentation, partie 2



9.8 Fiches de maintenance

9.8.1 Fiche de maintenance changement d'huile + changement de filtre

	Date:	Date:	Date:	Date:	Date:
	Nb d'heures de fonctionnement	Nb d'heures de fonctionnement	Nb d'heures de fonctionnement	Nb d'heures de fonctionnement	Nb d'heures de fonctionnement
	ok	ok	ok	ok	ok
Moteur diesel					
Huile moteur					
Filtre à huile moteur					
Robinetts réglés					
Pré-filtre à carburant moteur					
Filtre fin à carburant moteur					
Préfiltre à carburant de la pompe électrique					
Cartouche principale filtre à air					
Cartouche de sécurité filtre à air					
Antigel vérifié					
Liquide de refroidissement renouvelé					
Cartouche de filtre d'AdBlue					
Filtre à particules diesel (uniquement moteur diesel d)					
Essieux/boîte					
Essieu avant					
Différentiel					
Boîtier planétaire, 2 pièces					
essieu arrière					
Différentiel					

	Date:	Date:	Date:	Date:	Date:
	Nb d'heures de fonctionnement	Nb d'heures de fonctionnement	Nb d'heures de fonctionnement	Nb d'heures de fonctionnement	Nb d'heures de fonctionnement
	ok	ok	ok	ok	ok
Boîtier planétaire, 2 pièces					

	Date:	Date:	Date:	Date:	Date:
	Nb d'heures de fonctionnement	Nb d'heures de fonctionnement	Nb d'heures de fonctionnement	Nb d'heures de fonctionnement	Nb d'heures de fonctionnement
	ok	ok	ok	ok	ok

Boîte de vitesses					
Rouleaux ramasseurs à droite					
Rouleaux ramasseurs à gauche					
Rouleaux convoyeurs à droite					
Rouleaux convoyeurs à gauche					
Ensemble des 4 rouleaux Zwick à droite					
Ensemble des 4 rouleaux Zwick à gauche					
Ensemble des 8 rouleaux Zwick (option)					
Boîte de transfert					
Huile de boîte					
Filtre à huile BDT (2 éléments de filtre)					
Boîte de vitesses 4 rapports					
Huile hydraulique					
Huile hydraulique					
Filtre à huile hydraulique (2 éléments de filtre)					
Filtre d'aspiration nettoyé à l'intérieur du réservoir d'huile					

9.8.2 Confirmation de maintenance

1er service client machine ROPA

Entretien effectué après : _____ Heure(s)
50 heures de service théoriques

Entretien effectué le : _____
Date

Entretien effectué par : _____
Signature/tampon

L'entretien doit uniquement être effectué par le personnel ROPA.

Le 1er service client moteur diesel

Entretien effectué après : _____ Heure(s)
Consigne 500 heures de service pour un moteur
diesel a
Consigne 500 heures de service pour un moteur
diesel c
Consigne 1000 heures de service pour un moteur
diesel d

Entretien effectué le : _____
Date

Entretien effectué par : _____
Signature/tampon

La maintenance doit uniquement être effectuée par un service agréé par MTU ou Mercedes-Benz.

9.9 Tableau des couples de serrage 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	8,5	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 fin 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

Couples de serrage écrous de roues

Roues avant et arrière	450 Nm
Essieux supplémentaires	400 Nm

9.10 Feuille d'indications AdBlue®

Terme

AdBlue est l'appellation commerciale désignant l'agent réducteur NOx des moteurs diesel AUS 32 répondant à la norme DIN 70070 / ISO 22241.

Tâches AdBlue®

L'AdBlue permet de réduire les oxydes d'azote toxiques en vapeur d'eau et azote élémentaire dans les gaz d'échappement des véhicules diesel, équipés de la technologie catalyseur SCR.

Caractérisation et composition chimique de l'AdBlue®

L'AdBlue est une urée techniquement pure, sans addition d'aucune substance étrangère, dissoute dans de l'eau déminéralisée. La teneur en urée est de 32,5 %. L'AdBlue n'est pas un additif, mais il est amené séparément dans un réservoir supplémentaire prévu pour les véhicules équipés de la technologie catalyseur SCR.

Formule chimique :	H₂N-CO-NH₂
Masse moléculaire (urée) :	60,06 g/mol
N° CAS (Chemical-Abstracts-Service) :	57-13-6

Manipulation de matières combustibles, de carburants et de lubrifiants pollués par l'AdBlue®

Il faut est impératif de veiller à ce que l'AdBlue soit strictement séparé des autres matières combustibles, carburants et lubrifiants, par exemple le liquide de refroidissement, l'huile moteur, l'huile de boîte, le carburant, le liquide hydraulique et le liquide de frein, et qu'il ne soit pas utilisé dans les mêmes cuves ou bacs de vidange. La moindre quantité d'AdBlue dans le circuit du liquide de refroidissement peut endommager les thermostats et les capteurs de température. Les matières combustibles qui contiennent des traces d'AdBlue ne doivent pas être utilisées.

Manipulation d'adBlue® pollué par des matières étrangères

Les composants individuels du système de recyclage des gaz d'échappement réagissent de façon très sensible aux plus petites traces d'impuretés dans l'AdBlue. Lors de la manipulation de l'AdBlue, il convient d'utiliser des réservoirs et bacs de réception absolument propres et prévus uniquement à cet effet. Tout AdBlue contenant des traces d'impuretés ne doit pas être utilisé.

Durée d'utilisation et durabilité

Pendant le stockage, l'AdBlue se décompose en hydroxyde d'ammonium et en dioxyde de carbone et ne répond alors plus aux exigences de la norme DIN 70070 / ISO 22241. Si la température de stockage recommandée est maintenue à un maximum de 25 °C, l'AdBlue, après sa fabrication, répond aux exigences de cette norme pendant au moins 6 mois. Lorsque les températures de stockage recommandées sont dépassées, ce laps de temps est réduit. A une température inférieure à -11 °C, l'AdBlue gèle et devient solide. En cas de réchauffement, l'AdBlue gelé devient à nouveau liquide et peut être réutilisé sans perte de qualité.

Élimination et dégradabilité

Il existe un risque très faible pour l'eau et les sols en contact avec l'AdBlue. Il peut être utilisé par les microbes et est donc très facilement dégradable. Pour cette raison, en Allemagne, l'AdBlue est placé dans la classe la plus basse des dangers pour l'eau (WGK 1).

Prescriptions

Le produit n'est pas soumis à une identification selon les directives européennes ou les lois nationales respectives.

Prescriptions nationales :	
Ordonnance sur les accidents :	non réglementé

Marquage

Les pompes à carburant pour la distribution d'AdBlue sont identifiées par la norme DIN 70070 / ISO 22241 ou par la dénomination commerciale AdBlue.

Propriétés physiques et chimiques de l'AdBlue®

Forme :	liquide
Couleur :	incolore, clair, jaune clair
Odeur :	légère odeur d'ammoniaque
pH :	10 (solution aqueuse, 10 %)
Début de cristallisation :	-11 °C
Point d'ébullition :	103 °C
Point d'éclair :	-
Température d'auto-inflammation :	non inflammable
Densité :	env. 1,09 g/cm ³ à 20 °C
Viscosité, dynamique :	Env. 1,4 mPas à 25 °C

Protection des composants électriques et électroniques du véhicule lors de la manipulation de l'AdBlue®

L'AdBlue entraîne la corrosion des composants électriques et électroniques. Par conséquent, lors des travaux au cours desquels de l'AdBlue peut s'échapper, il convient de protéger impérativement les composants électriques et électroniques à proximité pour éviter un contact avec l'AdBlue.

Stockage et conditionnement

Pour éviter la formation de cristaux dans l'AdBlue, un stockage dans des conditions normales (jusqu'à 25 °C) est recommandé. Pour éviter des déficiences en termes de qualité dues aux impuretés, l'AdBlue doit uniquement être manipulé dans des réservoirs et des systèmes de remplissage exclusivement prévus à cet effet. Sont appropriés comme matériaux de conteneurs, les aciers alliés, l'aluminium, les différentes matières plastiques ainsi que les revêtements en matière plastique dans les récipients métalliques. Ne doivent pas être utilisés les aciers non alliés, le cuivre, les alliages contenant du cuivre et les aciers galvanisés.

Élimination de petites quantités :

De petites quantités d'AdBlue renversées peuvent être rincées facilement avec beaucoup d'eau dans les canalisations, en raison de sa dégradabilité facile.

Élimination de grosses quantités :

De plus grandes quantités d'AdBlue doivent être éliminées conformément aux dispositions de recyclage et d'élimination des déchets.

La classification des déchets doit être faite à l'origine selon le règlement sur l'élimination européenne des déchets (EWC) ou selon le règlement de l'index des déchets allemand (AAV).

Emballages pollués :

Les emballages sur lesquels se trouvent des restes d'AdBlue doivent être traités comme des tissus. Il est préférable de vider les emballages, car ils peuvent ensuite être réutilisés après un nettoyage approprié.

9.11 Validation concernant la formation conducteur

Madame/Mon-
sieur

né(e) le

.....
Nom de famille et prénom

a été

informé(é) sur le maniement en toute sécurité
de la machine

sur la maintenance de la machine

par

.....
Nom de famille et prénom

a les connaissances
requis

pour le maniement en toute sécurité de la
machine

pour la maintenance de la machine

attestées par les documents suivants :

.....
Attestation/certificat

du (date)

.....
Attestation/certificat

du (date)

Elle/Il a été informé(e) par (Nom de famille
et prénom)

le (date)

sur l'engagement particulier dans la conduite sécurisée de la machine et sur les obligations qui y sont liées.
L'objet de cet apprentissage était : le chapitre Circulation e la notice d'utilisation de la machine, les pres-
criptions de sécurité en vigueur et les documents spécifiques des autorités routières où la machine circule.

Je certifie par la présente avoir effectué en totalité la formation décrite ci-des-
sus :

.....
Signature

Je certifie par la présente avoir effectué et compris en totalité la formation
décrite ci-dessus :

.....
Signature du conducteur

J'ai reçu, lu et compris la notice d'utilisation :

.....
Lieu et date

.....
Signature du propriétaire du véhicule

.....
Signature du conducteur

9.12 Initiation à la sécurité

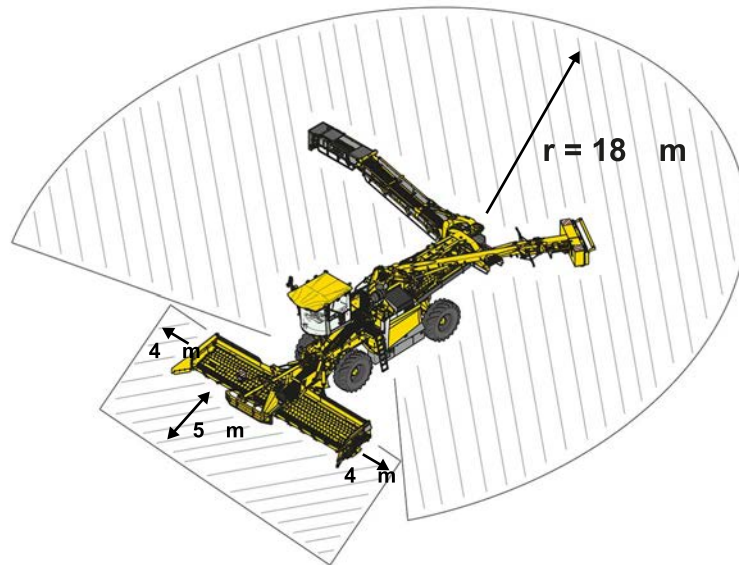
Dans le graphique suivant, les zones de danger de la **Maus** sont représentées en hachuré. Dès que des personnes s'approchent de ces zones de danger, le conducteur doit immédiatement arrêter la **Maus** et interrompre le processus de chargement. Si le conducteur ne respecte pas ces instructions, il devra assumer personnellement les conséquences de ses actes.

AVERTISSEMENT



Toutes les personnes qui se trouvent dans la zone de danger lors du chargement sont exposées à un réel danger de mort !

- Observez impérativement les recommandations du conducteur.
- Ne pénétrez jamais dans les zones de danger!
- Si par mégarde, vous pénétrez dans une zone de danger, veuillez quitter immédiatement et rapidement cette zone, sans agitation excessive.
- Tenez les personnes mineures ainsi que les personnes âgées éloignés du véhicule en marche.



Explication

Je
déclare

(Nom de famille et prénom)

déclare avoir reçu ces consignes de sécurité. J'ai été informé que le conducteur a pour consigne stricte d'arrêter immédiatement le processus de chargement dès qu'une personne se rapproche des zones de danger.

J'ai compris où se trouvent les zones de danger sur la **Maus**. Si des enfants ou des mineurs se trouvent en ma compagnie, je devrais informer ces personnes de façon appropriée qu'elles ne doivent pas se tenir dans une zone de danger et les surveiller en conséquence.

Date/Signature de la personne formée

J'ai effectué cette formation de sécurité et remis une copie de ces informations de sécurité aux personnes mentionnées ci-dessus.

Date/Signature

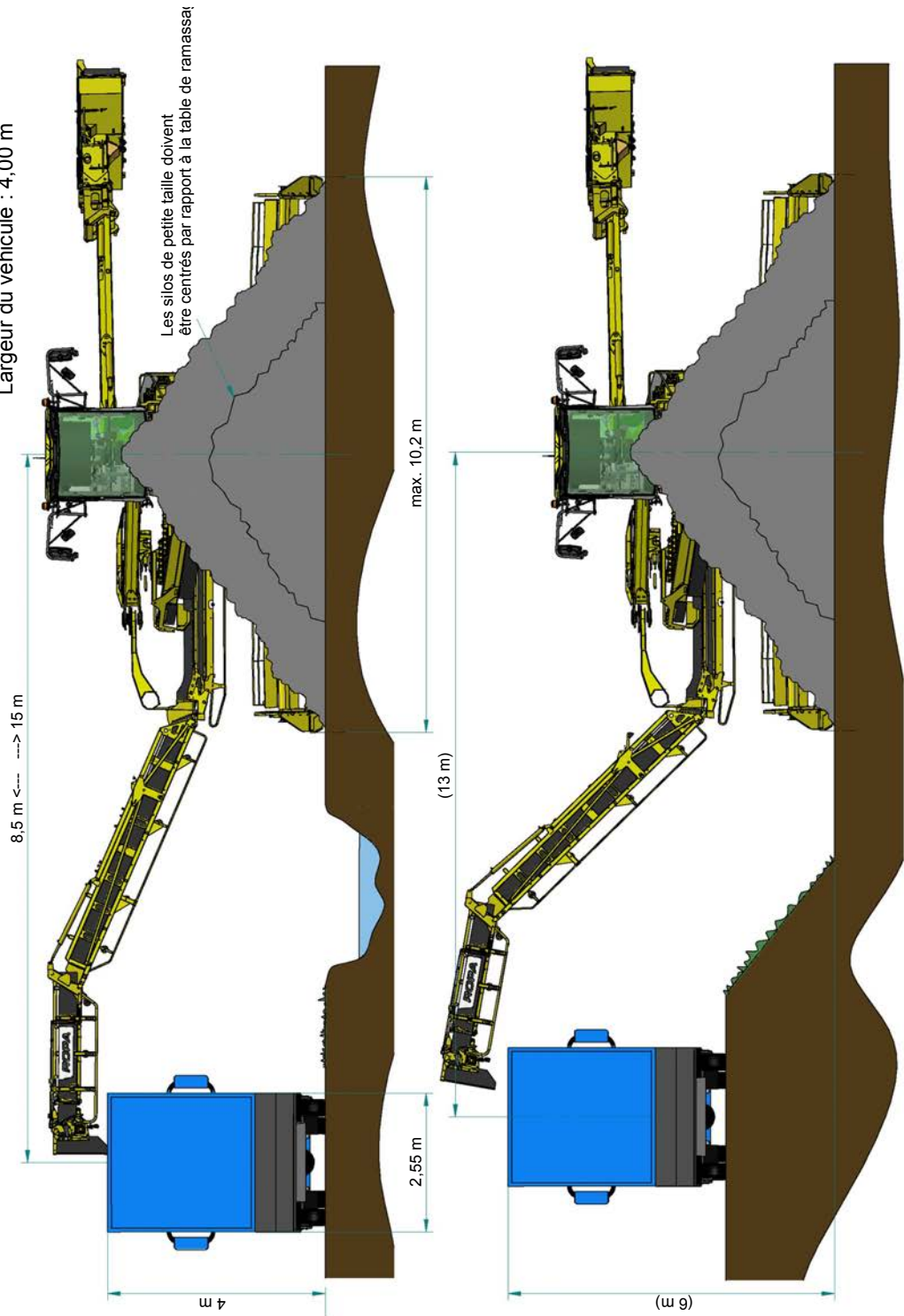
Veuillez copier ce formulaire avant de le remplir!

9.13 Plan de constitution pour un silo à betteraves

Plan de constitution pour un silo à betteraves de 10 m de large

Un espace libre de 15 m est nécessaire à l'entrée du silo

Longueur du véhicule : 14,97 m
Hauteur du véhicule : 3,00 m
Largeur du véhicule : 4,00 m



9.14 Remarques concernant la récolte des betteraves

À copier et à remettre au conducteur de l'arracheur

9.14.1 Conseils pratiques

Au cours de l'arrachage, veillez à récupérer un volume de terre correct sur les betteraves. Peu de terre (volume de terre de 10-15 %) préserve les betteraves au chargement. Si le volume de terre est trop important, les betteraves ne peuvent pas être chargées aussi rapidement.

Si les betteraves sont chargées aussitôt après l'arrachage, elles doivent être nettoyées le plus possible par l'arracheur. Au cours du chargement, si les betteraves qui viennent juste d'être arrachées sont nettoyées fortement, il arrive souvent qu'elles soient plus endommagées que si elles avaient été stockées.

Sur des sols légers et bien réguliers, vous devriez apporter, à l'arrachage, un faible taux de tare-terre dans le silo. Au chargement, cette proportion de terre provoque un effet d'amorti, qui protège les betteraves contre tous les dommages et qui s'enlève facilement de la machine.

Lorsque le sol est particulièrement collant, il reste une quantité importante de terre sur les betteraves malgré un nettoyage conforme. Ces betteraves devraient être stockées au moins 3 à 5 jours au silo, avant d'être chargées, et maintenues au sec. Dans des conditions humides, il est préférable de couvrir les silos le plus possible, pour que les restes de terre sèchent. La terre séchée provoque un effet d'amorti au moment du chargement, et se nettoie très bien avec la machine.

Sur des sols très lourds, on peut atteindre un effet de nettoyage optimal le cas échéant, si les betteraves sont stockées au silo au minimum 5 à 7 jours et « Maintenus au sec ». Cela est valable aussi lorsque la tare-terre, après l'arrachage, adhère fortement aux betteraves. Au chargement, on obtient un rendement élevé et un nettoyage en douceur de ces betteraves, uniquement si la terre des betteraves est sèche.

Dans la mesure du possible, placez uniquement un silo à betteraves sur de la terre sèche et sans tache. Le terrain doit être le plus dégagé possible de tout corps étranger, tels que des pierres, des morceaux de bois, etc.

Si la terre estimée dans le silo est de 25 % ou plus, la hauteur du silo ne devrait pas dépasser deux mètres. Pendant le chargement et avec une telle hauteur de silo, vous obtenez un rendement élevé ainsi qu'une répartition optimale de la terre nettoyée. Des silos longs et bas se chargent plus rapidement que des silos courts et hauts.

Reportez-vous à nos plans pour la mise en place des silos. Respectez impérativement les distances par rapport au point d'enlèvement des silos.

Assurez-vous que la largeur maximale de la table de ramassage de 10,20 mètres n'est pas dépassée.

Le chargement s'effectue généralement par la droite (moins de perte de temps lors du repliage et du dépliage). Tenez compte de cette remarque en plaçant le silo. Grâce à la conception sophistiquée de la machine, le chargement peut aussi se faire par la gauche, sans problème, avec le même rendement et une qualité égale.

Un sol de silo plan est une condition préalable importante pour une utilisation optimale de la Maus de chargement. Si le sol de silo est irrégulier, un travail sans perte est impossible. Les traces profondes sous les silos doivent être évitées.

9.15 Confirmation de remise ROPA

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH, Sittelsdorf 24, D-84097 Herrngiersdorf

Adresse de livraison :

Numéro de châssis :

Type :

Dispositif supplémentaire n° :

Type :

Dispositif supplémentaire n° :

Type :

Dispositif supplémentaire n° :

Type :

Dispositif supplémentaire n° :

Type :

Adresse client :

Propriétaire :

Courriel :

Téléphone :

Portable :

Date de remise :

Au cours d'un essai, aucune anomalie n'a été détectée. L'utilisation et l'entretien en toute sécurité m'ont été expliqués. J'ai été informé du chapitre Sécurité dans la notice d'utilisation. J'ai reçu, en même temps que la livraison de la machine :

Numéro du document :

(N° d'article notice d'utilisation)

Désignation :

(Titre de la notice d'utilisation)

Logiciel :

(Version)



Date/Signature du client ou du contractant

Adresse ou contractant pour la livraison de la machine:

La machine a été livrée au client en parfait état. La livraison s'est déroulée correctement.



Date/Signature Adresse ou contractant pour la livraison de la machine:

Consentement libre sur la protection des données :

J'accepte que les données personnelles renseignées ci-dessus ainsi que les informations supplémentaires me concernant et connues dans le cadre des relations commerciales, lors d'enquête, de suivi de clientèle, d'information client (par écrit, par téléphone, par mail ou via des l'utilisation d'une page de données internet) ou de consultations publicitaires (par écrit, téléphone ou Email) soient transmises, enregistrées et utilisées par ROPA et/ou le concessionnaire ROPA. Le refus de consentement n'a aucune influence sur la livraison de l'appareil ou des prestations. Vous pouvez, si vous le souhaitez, donner votre accord en partie. Votre consentement peut être révoqué à tout moment par écrit auprès du concessionnaire ROPA ou directement auprès de ROPA.



Date/Signature du client ou du contractant

9.16 Procès verbal de réception ROPA

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH, Sittelsdorf 24, D-84097 Herrngiersdorf

Partenaire ROPA :

Client/lieu d'utilisation :

N° de châssis :

Heures de service :

Type de machine :

Heures d'arrachage/Moteur :

Version du logiciel :

Surface d'arrachage :

Date de la première utilisation :

Procès-verbal :

Réclamations éventuelles du client :

L'utilisation et l'entretien en toute sécurité ont été expliqués au client.
Le client a été informé du chapitre Sécurité dans la notice d'utilisation.

Date

Signature du technicien

Signature du client

10 Index

4

4 rouleaux zwick..... 274

A

Accouder..... 79
 Accumulateur à ressort..... 512
 Activation automatique du déplacement..... 201
 AdBlue®..... 376, 549
 Affichage des avertissements..... 148
 Affichage des états..... 153
 Affichage des indications..... 149
 Ajuster le frein..... 516
 Amener l'essieu arrière en position centrale..... 214
 Aperçu de la cabine..... 71
 Appui-tête..... 78
 Arbres de transmission..... 397, 398
 Arrêt d'urgence de la batterie..... 104, 342
 Arrêter le moteur diesel..... 177
 Arrêt pour une période prolongée..... 450
 Arrière de la cabine..... 72
 Autocollants de sécurité..... 29
 Avertissement de surrégime moteur diesel et entraî-
 nement de déplacement..... 190

B

Balance..... 304, 432
 Balance Pfreundt..... 497
 Barre de nettoyage..... 107
 Barre de sécurité du vérin cabine conducteur..... 69
 Blocage différentiel..... 192
 Boîte de la table de ramassage..... 409
 Boîte de transfert..... 320, 379
 Boîte de vitesses (4 rapports)..... 399
 Boîte réfrigérante..... 62
 Bras de chargement..... 265
 Bras ramasseur..... 288, 421
 Bras télescopique..... 421

C

Caisse à outils..... 62
 Cales..... 107
 Calibrer la balance..... 314
 Caméra..... 496
 Caméra bras de chargement..... 338
 Caméra de la pointe centrale..... 335
 Caméra de la table de nettoyage ultérieur..... 337
 Caméra de recul..... 334
 Caméra du toit de la cabine..... 336
 Caméra R-View..... 339
 Camion-citerne..... 357
 CAN-Bus..... 500
 Capacité du réservoir d'AdBlue..... 45
 Capacité du réservoir de carburant..... 45
 Caractéristiques techniques..... 45

Cartouche de filtre d'AdBlue..... 377
 Cartouche de sécurité..... 353
 Chaîne de guidage d'énergie..... 438
 Chaîne de tamisage..... 269
 Changement de roue..... 510
 Changement de terminal..... 502
 Changer le mode de déplacement..... 191
 Changer les vitesses..... 191
 Chargement de la batterie..... 503
 Charger le véhicule de transport..... 283
 Chauffage au sol..... 138
 Chauffage auxiliaire..... 140, 489, 516
 Chauffage du réservoir d'huile hydraulique..... 137
 Chauffage et climatisation de siège..... 79
 Ciel de la cabine..... 73
 Circuit de carburant..... 360
 Circuit de liquide de refroidissement..... 447
 Circuits de sécurité..... 457
 Circuits de sécurité en mode de chargement..... 254
 Clé de contact..... 97
 Clignotants..... 98
 Climatisation..... 100, 135, 441
 Colonne de direction..... 74
 Coming Home..... 145
 Commande éclairage..... 142
 Commutateur pour colonne de direction..... 75
 Compartiment de rangement console de toit..... 98
 Compartiment moteur..... 101
 Compresseur à air comprimé..... 326
 Condensateur..... 441
 Conduite..... 194
 Conduite en marche arrière en mode "Tortue"... 202
 Conduite sur route..... 196, 203
 Configurer l'affichage de caméras individuel..... 157
 Confirmation de remise..... 557
 Consignes de sécurité du chauffage auxiliaire..... 39
 Consignes de sécurité lors de l'utilisation de la
 machine..... 108
 Console de commande..... 94, 261
 Console de commande R-Concept..... 85
 Console de toit..... 98
 Contrôle de la tension..... 340
 Contrôle feux de route..... 98
 Courant électrique..... 110
 Croiser le tapis de chargement..... 238
 Cylindrée..... 45

D

Danger dû à des liquides/surfaces brûlantes..... 37
 Danger dus au bruit..... 36
 Dangers dus à des influences mécaniques..... 34
 Dangers dus au circuit électrique..... 34
 Dangers dus au système hydraulique..... 36
 Dangers dus au système pneumatique..... 36
 Dangers dus aux combustibles..... 35
 Dangers résiduels..... 33
 Date/heure..... 122

Déclaration de conformité.....	19
Déclaration de conformité CE.....	19
Dégivrage vitre.....	98
Délester la partie centrale de la table de ramassage.....	259
Délester la table de ramassage.....	258
Délester les parties latérales de la table de ramassage.....	258
Démarrage commandé.....	503
Démarrer le moteur.....	176
Démontage.....	453
Démontage des rouleaux convoyeurs.....	415
Démontage des rouleaux Zwick.....	415
Démonter le rouleau nettoyeur.....	412
Démonter le rouleau ramasseur.....	412
Dépannage avec le R-Touch.....	474
Déplier/replier la machine.....	217
Déplier la machine manuellement à l'arrière.....	230
des batteries à l'acide.....	38
Dessicateur d'air.....	326
Détection d'occupation du siège conducteur.....	83
Différentiel.....	404
Direction.....	210
Direction en mode "Tortue".....	216
Dispositif d'inversion automatique.....	280
Dispositif de sécurité.....	40
Dispositifs de protection.....	40
Données importantes.....	17
Dossier.....	80
E	
Échelle.....	33
Échelle au niveau du réservoir de carburant.....	68
Échelle cabine conducteur.....	67
Éclairage d'échelle.....	103, 145
Éclairage du compartiment moteur.....	101
Éclairages intérieurs.....	98
Écoulement du condensat.....	443
Écrous de roue.....	548
Élément de filtre de pression.....	396
Élément de filtre de retour d'aspiration.....	390
Éléments de commande.....	490
Élimination.....	453
Émission d'un code d'erreur pour le chauffage auxiliaire.....	516
Engrenage planétaire.....	402
Entraînement de déplacement.....	45
Entraînements rotatifs du bras pivotant et du tapis de chargement.....	436
Entrées analogiques.....	480
Entrées numériques.....	479
Entrées régime.....	481
Équipement de protection individuelle.....	37
Essieux supplémentaires.....	206
Étendue de livraison.....	62
Ethernet.....	501
Extincteur.....	62, 107
F	
Fabricant.....	15
Fenêtre de sélection rapide.....	117
Fiche de maintenance.....	545
Filtre à air sec.....	349
Filtre à particules.....	184
Filtre d'air de circulation cabine conducteur.....	442
Filtre d'aspiration d'air frais cabine conducteur.....	443
Filtre fin à carburant.....	363
Fonction de chargement ultérieur.....	284
Fonctions.....	486
Fonctions spéciales.....	121
Formation conducteur.....	552
Frein de betteraves.....	271
Frein de service.....	207
Frein de stationnement.....	209, 512
Frein de stationnement automatique.....	209
Frein moteur.....	208
Fréquence de maintenance.....	522
Fuite.....	38
Fusibles.....	458
Fusibles dans la console de siège de la cabine conducteur.....	462
Fusibles dans les coffres à batterie.....	459
Fusibles dans le système électrique central.....	464
G	
Graissage centralisé.....	539
Graisse ROPA toutes températures 2.....	535
Gyrophares.....	98
H	
Huile moteur.....	519
Huile ROPA E9 5W-30.....	530
HydroFluide HVLP 46 ROPA.....	529
I	
Images d'aperçu.....	49
Initiation à la sécurité.....	553
Interrupteur principal de direction.....	95
J	
Jeu de soupape.....	375
Joint universels.....	398
Joystick (droit).....	161
Joystick (gauche).....	97, 167
Joystick droit avec poignée multifonctions (à droite).....	96
Joystick droit - mode Tortue.....	161

L

Langue.....	122
Leaving Home.....	145
Les tôles rabattables se déplient.....	260
Limitation de vitesse.....	196
Liquide de refroidissement moteur diesel.....	536
Liste des filtres.....	538
Liste des relais.....	472

M

Maintenance de la climatisation.....	444
Maintenance des batteries.....	449
Maintenance et entretien.....	347
Matières combustibles.....	519
Menu.....	119
Menu Diagnostic.....	477
Menu essuie-glace.....	132
Menu principal.....	119
Micro-organismes.....	366
Mini joystick.....	162
Mise hors service.....	343
Mise hors-service du moteur diesel.....	452
Mode "Lièvre".....	189
Mode "Tortue".....	189
Mode Chargement DÉBUT.....	282
Mode de chargement.....	253
Mode de chargement FIN.....	287
Mode Nettoyage R-Touch.....	118
modifications et transformations arbitraires.....	38
Montage et démontage des rouleaux.....	411
Moteur diesel.....	172, 348, 487
Moyen de remorquage.....	510

N

Nettoyage ultérieur.....	266
Nettoyer les crépines d'aspiration.....	389
Nettoyer le système de refroidissement.....	368
Niveau d'huile moteur.....	348
Norme antipollution.....	45
Numéro de série du moteur.....	18

O

Obligations de l'entrepreneur.....	23
------------------------------------	----

P

Pannes et solutions.....	454
Pédale.....	84
Personnel utilisateur et personnel de maintenance.....	32
Phare individuel.....	146
Pièces de rechange.....	15
Pièce usagée.....	33
Plan de constitution pour un silo à betteraves....	555

Plan de graissage.....	526
Plan de transport.....	55
Plans de graissage.....	539
Plaque signalétique.....	17
Pliage automatique.....	217
Pneumatiques.....	47
Poids à vide.....	45
Pointe centrale.....	408
Première mise en service.....	107
Premiers soins.....	33
Pression des pneus.....	48
Prise au niveau du réservoir carburant.....	102
Procès verbal de réception.....	559
protection sanitaire.....	32
Purger le circuit de carburant.....	365

Q

Qualité du carburant.....	358
Quantité de remplissage.....	519

R

Rabattre la console avec joystick à gauche.....	83
Radiateur d'huile de la boîte de transfert.....	383
Radiateur d'huile hydraulique.....	383
Ravitaillement.....	357
Ravitaillement en diesel.....	357
R-Concept.....	112
R-Direct.....	91, 112, 118
Réduction de puissance.....	180
Régénération du filtre à particules diesel (DPF). ..	187
Réglage de la profondeur de la table de ramassage.....	257
Réglage du régime moteur.....	177
Réglage du régime moteur mode « Lièvre ».....	177
Réglage du régime moteur mode « Tortue ».....	178
Réglage du siège.....	82
Réglages de base.....	120
Régler la température de consigne.....	135
Régler les limites d'avertissement.....	147
Régulateur de vitesse.....	198
Relais de déconnexion des batteries.....	341
Remarque préalable.....	15
Remise à zéro de la balance.....	311
Remorquage.....	507
Remorquer.....	510
Remplacer la cartouche de préfiltre à carburant de la pompe électrique.....	362
Remplacer les bagues d'étanchéité d'arbre radial.....	419
Remplacer les roues d'entraînement du tapis sous cabine.....	424
Remplir d'huile hydraulique.....	385
Remplir le pistolet de graissage.....	332
Remplir le système de graissage centralisé.....	328
Renouveler le liquide de refroidissement.....	374
Réservoir d'air comprimé.....	327

Réservoir d'huile hydraulique.....	385	Terminal auxiliaire R-Touch.....	87, 154
Rétroviseur.....	98	Terminal principal R-Touch.....	86, 112
ROPA engineOil E7+ 10W-40.....	531	Touche HOME.....	119
ROPA gearFluid ATF.....	534	Tourner le siège conducteur.....	82
ROPA gearOil GL5 75W-90 synth.....	533	Transport maritime.....	56
ROPA gearOil GL5 90.....	532	Transport sur remorque surbaissée.....	56
Rouleaux convoyeurs.....	276	Travaux à proximité de lignes électriques.....	110
Rouleaux ramasseurs.....	278	Travaux de soudure sur la machine.....	506
R-Select.....	88, 112	Type de moteur diesel.....	45
S			
Sécurité.....	20		
Sélection du sens de déplacement mode "Lièvre".....	197		
Seuil de totalisation balance.....	309		
Siège conducteur.....	76		
Silo à betteraves.....	555		
Silo de betteraves gelé.....	285		
Sorties MLI + log.....	482		
Soudage à superposition.....	420		
Soupapes hydrauliques.....	513		
Statistique.....	125		
Support lombaire.....	79		
Surrégime moteur diesel et entraînement de déplacement.....	190		
Symboles de sécurité.....	25		
Symboles et indications générales.....	24		
Système de climatisation.....	135, 488		
Système de freinage.....	207, 440		
Système de graissage centralisé.....	328, 514		
Système de graissage centralisé graissage intermédiaire.....	330		
Système de post-traitement des gaz d'échappement.....	376		
Système de pulvérisation d'eau.....	291		
Système de refroidissement.....	366, 519		
Système hydraulique.....	322, 383		
Système pneumatique.....	325, 406		
Système SCR.....	180		
Système vidéo.....	333		
T			
Tableau de maintenance.....	522		
Tableau des couples de serrage pour vis et écrous.....	548		
Tableau du cahier des charges des lubrifiants....	528		
Table de nettoyage à 8 rouleaux Zwick.....	270		
Table de nettoyage à chaîne de tamisage..	268, 425		
Table de nettoyage à rouleaux Zwick.....	427		
Tapis sous cabine.....	272, 422		
Télématique.....	498		
Téléphone pièces.....	15		
Téléphone SAV.....	15		
Temps inversé rouleaux.....	281		
Tendre le tapis de chargement.....	429		
Tendre le tapis sous cabine.....	423		
U			
Utilisation conforme.....	26		
Utilisation d'urgence du ventilateur.....	515		
Utilisation non conforme prévisible.....	26		
V			
Ventilation.....	441		
Vérifier le liquide de refroidissement.....	372		
Vidange d'huile/changement de filtre PVG.....	381		
Vidange d'huile moteur au niveau du moteur diesel.....	354		
Vidange de l'huile hydraulique.....	386		
Vis de butée du verrouillage du bras de contre-poids.....	439		
Vitesse rapide tapis chargement.....	266		
Vitesse rapide tapis sous cabine.....	273		
Z			
Zone d'affichage sur le terminal principal.....	113		
Zone de danger.....	27		
Zone de touches I.....	92		
Zone de touches II.....	93		
Zones d'affichage sur le terminal auxiliaire.....	155		