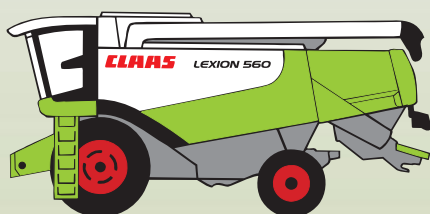


CLAAS



LEXION 560-510

Notice de réparation

SERVICE & PARTS

Lire et respecter les consignes de sécurité !

Table des matières

1 Conseils généraux

1.1 Généralités	27
1.1.1 Introduction	27
1.2 Sécurité	28
1.2.1 Important	28
1.2.2 Marquage des avertissements et des dangers	28
1.2.3 Règlements généraux de sécurité et de prévention des accidents	29
1.2.4 Quitter la machine	30
1.2.5 Trémie à grains	30
1.2.6 Dispositif de hachage de la moissonneuse-batteuse	30
1.2.7 Travaux de réglage et de maintenance	31
1.2.8 Climatisation	31
1.2.9 Accumulateurs de pression	32
1.2.10 Mesures de premier secours	32
1.2.11 Interrupteur séparateur de batterie	32
1.2.12 Mettre en place la béquille de sécurité du canal d'alimentation	33
1.2.13 Sortir la béquille de sécurité du canal d'alimentation	33
1.2.14 Le liquide hydraulique représente un risque de blessure	34
1.3 Conseils généraux de réparation	34
1.3.1 Origine de la défaillance	34
1.3.2 Pièces de rechange	34
1.3.3 Moteur diesel	35
1.3.4 BÔÎTES DE VITESSES	35
1.3.5 Alternateur	35
1.3.6 Tendre les chaînes à rouleaux en acier	35
1.3.7 Raccords annulaires coniques	36
1.3.8 Vis autobloquantes avec colle micro encapsulée	36
1.3.9 Frein de vis liquide	37
1.3.10 Roulement de bague de serrage	37
1.3.11 Roulement de douille de serrage	38
1.3.12 Raccords vissés à bague coupante sur les conduites hydrauliques	38
1.3.13 Raccords à bague progressive sur les conduites hydrauliques	39
1.3.14 Raccords vissés à bague bicône sur les conduites hydrauliques	40
1.3.15 Conduites flexibles hydrauliques	41
1.3.16 Soudures	42
1.3.17 Les réparations sont rapides et correctes, en respectant les règles suivantes	43
1.4 Couples de serrage	44
1.4.1 Couples de serrage pour filetage métrique à pas gros	44
1.4.2 Couples de serrage pour filetage métrique à pas fin	45
1.4.3 Couples de serrage pour raccords vissés hydrauliques avec bagues coupantes DIN 3861	46
1.4.4 Couples de serrage pour raccords vissés hydrauliques et raccords vissés du système de climatisation avec bague bicône et joint torique DIN 3865	46
1.4.5 Couples de serrage pour raccords vissés de conduites de frein	47
1.4.6 Couples de serrage pour goujons de roues	48

1.5	Caractéristiques techniques	49
1.5.1	Lubrifiants	49
2	Poste de conduite	
2.1	Direction	50
2.1.1	Déposer la colonne de direction	50
2.1.2	Désassembler la colonne de direction	55
2.1.3	Vue éclatée de la colonne de direction	57
2.1.4	Assemblage de la colonne de direction	58
2.1.5	Pose de la colonne de direction	60
2.1.6	Dépose de l'unité de direction	64
2.1.7	Pose de l'unité de direction	66
2.1.8	Contrôle et réglage de l'unité de direction	67
2.2	Outil spécial Direction	68
2.2.1	Désassemblage de la colonne de direction	68
2.2.2	Générer une dépression dans le réservoir hydraulique	68
2.2.3	Contrôle et réglage de l'unité de direction	69
2.3	Freins	70
2.3.1	Dépose du câble de frein de parking	70
2.3.2	Pose du câble de frein de parking	71
2.3.3	Dépose du cylindre émetteur du frein de service	72
2.3.4	Pose du cylindre émetteur du frein de service	73
3	Canal d'alimentation	
3.1	Canal d'alimentation	74
3.1.1	Dépose du canal d'alimentation	74
3.1.2	Poser le canal d'alimentation	76
3.1.3	Dépose de la turbine d'aspiration du canal d'alimentation	77
3.1.4	Désassemblage de la turbine d'aspiration du canal d'alimentation	78
3.1.5	Vue éclatée de la turbine d'aspiration du canal d'alimentation	81
3.1.6	Assemblage de la turbine d'aspiration du canal d'alimentation	83
3.1.7	Pose de la turbine d'aspiration du canal d'alimentation	85
3.1.8	Dépose des barres en bois	86
3.1.9	Pose des barres en bois	88
3.1.10	Dépose de la plaque intermédiaire	90
3.1.11	Pose de la plaque intermédiaire	92
3.1.12	Dépose des cornières de glissement	95
3.1.13	Pose des cornières de glissement	96
3.1.14	Remplacement des chaînes d'alimentation	96
3.1.15	Dépose de l'arbre supérieur	99
3.1.16	Vue éclatée de l'arbre supérieur (LEXION 560-540)	103
3.1.17	Vue éclatée de l'arbre supérieur (LEXION 530-510)	105
3.1.18	Pose de l'arbre supérieur	106
3.1.19	Dépose du cylindre inverseur	112
3.1.20	Désassemblage du cylindre inverseur	114
3.1.21	Vue éclatée du cylindre inverseur (LEXION 560-540)	115
3.1.22	Vue éclatée du cylindre inverseur (LEXION 530-510)	116
3.1.23	Assemblage du cylindre inverseur	116

3.1.24	Pose du cylindre inverseur	117
3.1.25	Dépose de l'arbre intermédiaire	119
3.1.26	Vue éclatée de l'arbre intermédiaire	122
3.1.27	Pose de l'arbre intermédiaire	122
3.1.28	Remplacer les bandes antiglisse (sans aspiration de poussière)	125
3.1.29	Remplacer les bandes antiglisse (avec aspiration de poussière)	126
3.2	Outil spécial canal d'alimentation	127
3.2.1	Dépose de l'arbre supérieur	127
3.2.2	Dépose de l'arbre supérieur	128
3.2.3	Pose de l'arbre supérieur	129
3.2.4	Désassemblage du cylindre inverseur	130
3.2.5	Assemblage du cylindre inverseur	131
3.2.6	Dépose de l'arbre intermédiaire	132
3.2.7	Dépose de l'arbre intermédiaire	133
3.3	Entraînement d'inversion	134
3.3.1	Dépose de l'entraînement d'inversion	134
3.3.2	Désassemblage de l'entraînement d'inversion	136
3.3.3	Vue éclatée de l'entraînement d'inversion	138
3.3.4	Assemblage de l'entraînement d'inversion	139
3.3.5	Pose de l'entraînement d'inversion	140
3.4	Outil spécial entraînement d'inversion	143
3.4.1	Assemblage de l'entraînement d'inversion	143
4	Organes de battage	
4.1	Contre-batteur	144
4.1.1	Dépose du bac épierreur	144
4.1.2	Pose du bac épierreur	144
4.1.3	Dépose du contre-batteur de préséparation	145
4.1.4	Vue éclatée du contre-batteur de préséparation, modèle normal	149
4.1.5	Pose du contre-batteur de préséparation	151
4.1.6	Dépose du contre-batteur principal	153
4.1.7	Vue éclatée du contre-batteur principal, modèle normal	157
4.1.8	Pose du contre-batteur principal	158
4.1.9	Réglage de base du contre-batteur	161
4.2	Tambour d'amenée	169
4.2.1	Dépose du palier droit de tambour d'amenée	169
4.2.2	Désassemblage du palier de tambour d'amenée à droite	170
4.2.3	Vue éclatée du palier de tambour d'amenée à droite	171
4.2.4	Assemblage du palier de tambour d'amenée à droite	172
4.2.5	Pose du palier de tambour d'amenée à droite	173
4.2.6	Dépose du palier de tambour d'amenée à gauche	174
4.2.7	Désassemblage du palier de tambour d'amenée à gauche	176
4.2.8	Vue éclatée du palier de tambour d'amenée	176
4.2.9	Assemblage du palier de tambour d'amenée à gauche	177
4.2.10	Pose du palier de tambour d'amenée à gauche	178
4.2.11	Dépose du tambour d'amenée.	179
4.2.12	Pose du tambour d'amenée	182

4.3 Outil spécial tambour d'amenée	183
4.3.1 Dépose du palier droit de tambour d'amenée	183
4.3.2 Assemblage du palier de tambour d'amenée à droite	183
4.3.3 Pose du palier de tambour d'amenée à droite	184
4.3.4 Dépose du palier de tambour d'amenée à gauche	184
4.3.5 Désassemblage du palier de tambour d'amenée à gauche	185
4.3.6 Assemblage du palier de tambour d'amenée à gauche	186
4.3.7 Pose du palier de tambour d'amenée à gauche	187
4.4 Batteur	188
4.4.1 Dépose du palier de batteur à droite	188
4.4.2 Désassemblage du palier de batteur à droite	190
4.4.3 Vue éclatée du palier de batteur à droite	190
4.4.4 Assemblage du palier de batteur à droite	191
4.4.5 Pose du palier de batteur à droite	192
4.4.6 Dépose du palier de batteur à gauche	193
4.4.7 Désassemblage du palier gauche de batteur	195
4.4.8 Vue éclatée du palier de batteur à gauche	195
4.4.9 Assemblage du palier de batteur à gauche	196
4.4.10 Pose du palier de batteur à gauche	197
4.4.11 Dépose du batteur	198
4.4.12 Remplacement des battes du batteur	200
4.4.13 Remplacement de l'arbre du batteur	201
4.4.14 Vue éclatée du batteur	204
4.4.15 Pose du batteur	204
4.5 Outil spécial Batteur	207
4.5.1 Dépose du palier de batteur à droite	207
4.5.2 Assemblage du palier de batteur à droite	208
4.5.3 Dépose du palier de batteur à gauche	209
4.5.4 Assemblage du palier de batteur à gauche	210
4.5.5 Pose du palier de batteur à gauche	211
4.5.6 Remplacement de l'arbre du batteur	212
4.6 Tire-paille	213
4.6.1 Dépose du palier de tire-paille à droite	213
4.6.2 Pose du palier de tire-paille à droite	214
4.6.3 Dépose du palier gauche de tire-paille	215
4.6.4 Pose du palier de tire-paille à gauche	216
4.6.5 Dépose du tire-paille	217
4.6.6 Désassemblage du tire-paille	218
4.6.7 Vue éclatée du tire-paille	221
4.6.8 Assemblage du tire-paille	222
4.6.9 Pose du tire-paille	223
4.7 Outil spécial tire-paille	225
4.7.1 Dépose du palier de tire-paille à droite	225
4.7.2 Pose du palier de tire-paille à droite	226
4.7.3 Dépose du palier gauche de tire-paille	227
4.7.4 Pose du palier de tire-paille à gauche	228
4.7.5 Désassemblage du tire-paille	229
4.7.6 Désassemblage du tire-paille	230

4.7.7	Désassemblage du tire-paille	230
4.7.8	Assemblage du tire-paille	231

5 Séparation

5.1	Secoueurs	232
5.1.1	Dépose des secoueurs	232
5.1.2	Pose des secoueurs	234
5.1.3	Dépose de l'arbre avant des secoueurs	236
5.1.4	Pose de l'arbre avant des secoueurs	237
5.1.5	Dépose de l'arbre arrière des secoueurs	239
5.1.6	Pose de l'arbre arrière des secoueurs	241
5.1.7	Désassemblage des arbres des secoueurs	243
5.1.8	Vue éclatée du palier des secoueurs	244
5.1.9	Assemblage des arbres de secoueurs	245
5.2	Outil spécial secoueurs	248
5.2.1	Désassemblage des arbres des secoueurs	248
5.2.2	Assemblage des arbres de secoueurs	248
5.3	Rouleau à dents	249
5.3.1	Dépose de la cage de roulement à droite	249
5.3.2	Vue éclatée de commande de rouleau à dents	251
5.3.3	Pose de cage de roulement à droite	254
5.3.4	Dépose de la bride de commande du rouleau à dents	256
5.3.5	Pose de la bride de commande du rouleau à dents	258
5.3.6	Dépose de la cage de roulement à gauche	259
5.3.7	Pose de la cage de roulement à gauche	260
5.3.8	Dépose de la bride à gauche	261
5.3.9	Pose de la bride à gauche	263
5.3.10	Dépose des dents de rouleau	264
5.3.11	Pose de la dent du rouleau	265
5.3.12	Dépose des arbres de commande	266
5.3.13	Pose des arbres de commande	268
5.3.14	Dépose du rouleau à dents	270
5.3.15	Pose du rouleau à dents	275
5.4	Outil spécial pour rouleau à dents	277
5.4.1	Dépose de la cage de roulement à droite	277
5.4.2	Dépose de la bride de commande du rouleau à dents	278
5.4.3	Pose de la bride de commande du rouleau à dents	279
5.4.4	Dépose de la bride à gauche	280
5.4.5	Pose de la bride à gauche	281

6 Nettoyage

6.1	Table d'alimentation	282
6.1.1	Dépose de la table d'alimentation.	282
6.1.2	Pose de la table d'alimentation	283
6.2	Table de retour des secoueurs	285
6.2.1	Dépose de la table de retour des secoueurs	285
6.2.2	Vue éclatée de la table de retour des secoueurs	287
6.2.3	Pose de la table de retour des secoueurs.	288

6.2.4	Dépose du balancier à l'avant	290
6.2.5	Vue éclatée du balancier à l'avant	290
6.2.6	Pose du balancier à l'avant	291
6.3	Caisson de nettoyage	292
6.3.1	Dépose des grilles supérieures	292
6.3.2	Pose des grilles supérieures	294
6.3.3	Démontage des grilles inférieures	295
6.3.4	Pose des grilles inférieures	296
6.3.5	Réglage de base des grilles avec réglage électrique des grilles	298
6.3.6	Dépose du cadre de grille	298
6.3.7	Vue éclatée du cadre de grille	302
6.3.8	Pose du cadre de grille	303
6.3.9	Dépose du caisson de nettoyage	306
6.3.10	Vue éclatée du caisson de nettoyage	309
6.3.11	Pose du caisson de nettoyage	310
6.4	Outil spécial du caisson de nettoyage	312
6.4.1	Réglage de base des grilles avec réglage électrique des grilles	312
6.4.2	Dépose du caisson de nettoyage	312
6.5	Table de préparation	313
6.5.1	Dépose de la table de préparation	313
6.5.2	Vue éclatée de la table de préparation	317
6.5.3	Pose de la table de préparation	318
6.6	Articulation du cadre de grille	323
6.6.1	Dépose de la commande de caisson de nettoyage 3-D	323
6.6.2	Vue éclatée de la commande du caisson de nettoyage 3-D	324
6.6.3	Pose du caisson de nettoyage 3-D	326
6.6.4	Réglage de commande du caisson de nettoyage 3-D	328
6.7	Outil spécial articulation du cadre de grille	331
6.7.1	Réglage de commande du caisson de nettoyage 3-D	331
6.8	Commande de balancier	332
6.8.1	Dépose de la commande des balanciers	332
6.8.2	Vue éclatée de la commande de balancier	335
6.8.3	Pose de la commande de balancier	337
6.8.4	Dépose de l'arbre d'entraînement de la commande de balancier	340
6.8.5	Pose de l'arbre d'entraînement de commande de balancier	342
6.9	Ventilation de nettoyage	344
6.9.1	Dépose du palier latéral par rapport au ventilateur de nettoyage (LEXION 560-520), (jusqu'à la machine N° ...)	344
6.9.2	Vue éclatée du palier latéral par rapport au ventilateur de nettoyage (LEXION 560-520), (jusqu'à la machine N° ...)	346
6.9.3	Pose du palier latéral par rapport au ventilateur de nettoyage (LEXION 560-520), (jusqu'à la machine N° ...)	346
6.9.4	Dépose du palier central par rapport au ventilateur de nettoyage (LEXION 560-520), (jusqu'à la machine N° ...)	348
6.9.5	Vue éclatée du palier central par rapport au ventilateur de nettoyage (LEXION 560-520), (jusqu'à la machine N° ...)	348
6.9.6	Pose du palier central par rapport au ventilateur de nettoyage (LEXION 560-520), (jusqu'à la machine N° ...)	349
6.9.7	Dépose de l'arbre de ventilateur (LEXION 560-520), (jusqu'à la machine N° ...)	350

6.9.8	Pose de l'arbre de ventilateur (LEXION 560-520), (jusqu'à la machine N° ...)	352
6.9.9	Dépose des rotors de ventilateur (LEXION 560-520), (jusqu'à la machine N° ...)	353
6.9.10	Pose des rotors de ventilateur (LEXION 560-520), (jusqu'à la machine N° ...)	354
6.9.11	Dépose du palier latéral par rapport au ventilateur de nettoyage (LEXION 560-520), (à partir de la machine N° ...)	355
6.9.12	Vue éclatée du palier latéral par rapport au ventilateur de nettoyage (LEXION 560-520), (à partir de la machine N° ...)	356
6.9.13	Pose du palier latéral par rapport au ventilateur de nettoyage (LEXION 560-520), (à partir de la machine N° ...)	357
6.9.14	Dépose de l'arbre de ventilateur (LEXION 560-520), (à partir de la machine N° ...)	359
6.9.15	Pose de l'arbre de ventilateur (LEXION 560-520), (à partir de la machine N° ...)	360
6.9.16	Dépose des rotors de ventilateur (LEXION 560-520), (à partir de la machine N° ...)	361
6.9.17	Pose des rotors de ventilateur (LEXION 560-520), (à partir de la machine N° ...)	362
6.9.18	Dépose du palier latéral par rapport au ventilateur de nettoyage (LEXION 510)	362
6.9.19	Vue éclatée du palier latéral par rapport au ventilateur de nettoyage (LEXION 510)	364
6.9.20	Pose du palier latéral par rapport au ventilateur de nettoyage (LEXION 510)	364
6.9.21	Dépose de l'arbre du ventilateur (LEXION 510)	366
6.9.22	Pose de l'arbre du ventilateur (LEXION 510)	368
6.9.23	Dépose des pales (LEXION 510)	370
6.9.24	Pose des pales (LEXION 510)	370
6.10	Outil spécial, ventilateur de nettoyage	371
6.10.1	Pose du palier latéral par rapport au ventilateur de nettoyage	371
6.10.2	Dépose de l'arbre de ventilateur (LEXION 560-520), (jusqu'à la machine N° ...)	371
6.10.3	Dépose du palier latéral par rapport au ventilateur de nettoyage (LEXION 560-520), (à partir de la machine N° ...)	372

7 Récupération des grains

7.1	Élévateur à ôtons	374
7.1.1	Dépose de la chaîne de l'élévateur à ôtons	374
7.1.2	Pose de la chaîne de l'élévateur à ôtons	376
7.1.3	Dépose de la vis sans fin à ôtons supérieure	377
7.1.4	Pose de la vis sans fin à ôtons supérieure	379
7.1.5	Dépose de la chaîne de l'élévateur à grains	381
7.1.6	Vue éclatée de l'élévateur à ôtons	382
7.1.7	Assemblage de l'élévateur à ôtons	384
7.1.8	Pose de l'élévateur à ôtons	385
7.1.9	Dépose de la vis sans fin inférieure à ôtons	387
7.1.10	Pose de la vis sans fin inférieure de retour d'ôtons	390
7.1.11	Dépose du pied de l'élévateur à ôtons	392
7.1.12	Pose du pied de l'élévateur à ôtons	393
7.2	Élévateur à grains	395
7.2.1	Dépose de la chaîne de l'élévateur à grains	395
7.2.2	Pose de la chaîne de l'élévateur à grains	397
7.2.3	Dépose de la tête de l'élévateur à grains	398
7.2.4	Désassemblage de la tête de l'élévateur à grains	400
7.2.5	Assemblage de la tête de l'élévateur à grains	402
7.2.6	Pose de la tête de l'élévateur à grains	403
7.2.7	Dépose de la cage de l'élévateur à grains	405

7.2.8	Pose de la cage de l'élévateur à grains	407
7.2.9	Dépose du pied de l'élévateur à grains	409
7.2.10	Pose du pied de l'élévateur à grains	410
7.2.11	Dépose de la vis sans fin à grains	412
7.2.12	Pose de la vis sans fin à grains	414
7.2.13	Dépose de la vis de remplissage de trémie avec boîtier de renvoi d'angle	416
7.2.14	Désassemblage de la vis sans fin de remplissage de trémie avec boîtier de renvoi d'angle	419
7.2.15	Vue éclatée de la vis de remplissage de trémie avec boîtier de renvoi d'angle	422
7.2.16	Assemblage de la vis sans fin de remplissage de trémie avec boîtier de renvoi d'angle	424
7.2.17	Pose de la vis sans fin de remplissage de trémie avec boîtier de renvoi d'angle	427
7.3	Outil spécial, élévateur à grains	430
7.3.1	Désassemblage de la tête de l'élévateur à grains	430
7.4	Vidange de la trémie	431
7.4.1	Dépose de la vis sans fin horizontale de vidange de trémie	431
7.4.2	Vue éclatée de la vis sans fin horizontale de vidange de trémie	434
7.4.3	Pose de la vis sans fin horizontale de vidange de trémie	435
7.4.4	Dépose de la vis sans fin verticale de vidange de trémie	437
7.4.5	Pose de la vis sans fin verticale de vidange de trémie	437
7.4.6	Dépose de la vis sans fin de tube de vidange de trémie	438
7.4.7	Pose de la vis sans fin du tube de vidange de trémie	439
7.4.8	Dépose du tube de vidange de trémie	440
7.4.9	Pose du tube de vidange de trémie	441
7.4.10	Dépose du coude de tube	443
7.4.11	Pose du coude de tube	444
7.4.12	Dépose du tube vertical	445
7.4.13	Pose du tube vertical	447
8	Dépôt de paille	
8.1	Hache-paille rigide	449
8.1.1	Dépose du palier du hache-paille à droite	449
8.1.2	Vue éclatée du palier du hache-paille à droite	451
8.1.3	Pose du palier du hache-paille à droite	451
8.1.4	Dépose du palier du hache-paille à gauche	452
8.1.5	Vue éclatée du palier du hache-paille à gauche	454
8.1.6	Pose du palier du hache-paille à gauche	454
8.1.7	Dépose du tambour porte-lames	455
8.1.8	Vue éclatée du tambour porte-lames	456
8.1.9	Assembler le tambour porte-lames	457
8.1.10	Pose du tambour porte-lames	458
8.2	Outil spécial, hache-paille rigide	459
8.2.1	Dépose du palier du hache-paille à droite	459
8.2.2	Pose du palier du hache-paille à droite	460
8.2.3	Dépose du palier du hache-paille à gauche	461
8.2.4	Pose du palier du hache-paille à gauche	462

9 Entraînements

9.1 Courroies d'entraînement / chaînes d'entraînement	463
9.1.1 Schéma d'entraînement gauche	463
9.1.2 Schéma d'entraînement à droite	465
9.1.3 Déposer la courroie (R1)	466
9.1.4 Poser la courroie (R1).	466
9.1.5 Régler la courroie (R1).	467
9.1.6 Dépose de la courroie (R2)	468
9.1.7 Pose de la courroie (R2).	469
9.1.8 Réglage de la courroie (R2)	470
9.1.9 Dépose de la courroie (R3)	471
9.1.10 Pose de la courroie (R3)	472
9.1.11 Réglage de la courroie (R3)	473
9.1.12 Dépose de la courroie (R4)	474
9.1.13 Pose de la courroie (R4)	475
9.1.14 Réglage de la courroie (R4)	476
9.1.15 Dépose de la courroie (R5)	477
9.1.16 Pose de la courroie (R5)	478
9.1.17 Réglage de la courroie (R5)	479
9.1.18 Dépose de la courroie (R6)	480
9.1.19 Pose de la courroie (R6)	480
9.1.20 Réglage de la courroie (R6)	481
9.1.21 Dépose de la courroie (R7)	482
9.1.22 Pose de la courroie (R7)	484
9.1.23 Réglage de la courroie (R7)	486
9.1.24 Dépose de la courroie (R8)	487
9.1.25 Pose de la courroie (R8)	488
9.1.26 Réglage de la courroie (R8)	488
9.1.27 Dépose de la courroie (R9)	489
9.1.28 Pose de la courroie (R9)	491
9.1.29 Réglage de la courroie (R9)	493
9.1.30 Dépose de la courroie (R10)	494
9.1.31 Pose de la courroie (R10)	495
9.1.32 Réglage de la courroie (R10)	497
9.1.33 Dépose de la chaîne (K11)	498
9.1.34 Pose de la chaîne (K11)	499
9.1.35 Réglage de la chaîne (K11)	499
9.1.36 Dépose de la courroie (R12)	500
9.1.37 Pose de la courroie (R12)	501
9.1.38 Réglage de la courroie (R12)	502
9.1.39 Dépose de la courroie (R13)	503
9.1.40 Pose de la courroie (R13)	504
9.1.41 Réglage de la courroie (R13/R14)	504
9.1.42 Dépose de la courroie (R14)	506
9.1.43 Pose de la courroie (R14)	507
9.1.44 Dépose de la courroie (R17)	508
9.1.45 Pose de la courroie (R17)	509

9.1.46 Réglage de la courroie (R17)	510
9.1.47 Dépose de la courroie (R18)	511
9.1.48 Pose de la courroie (R18)	512
9.1.49 Réglage de la courroie (R18)	512
9.1.50 Dépose de la courroie (R19)	513
9.1.51 Pose de la courroie (R19)	514
9.1.52 Réglage de la courroie (R19)	514
9.1.53 Dépose de la courroie (R20)	515
9.1.54 Pose de la courroie (R20)	516
9.1.55 Réglage de la courroie (R20)	519
9.1.56 Dépose de la courroie (R22)	520
9.1.57 Pose de la courroie (R22)	520
9.1.58 Réglage de la courroie (R22)	521
9.1.59 Dépose de la courroie (R45)	522
9.1.60 Pose de la courroie (R45)	523
9.1.61 Réglage de la courroie (R45)	524
9.1.62 Dépose de la courroie (R46)	525
9.1.63 Pose de la courroie (R46)	525
9.1.64 Réglage de la courroie (R46)	526
9.1.65 Dépose de la courroie (R48)	527
9.1.66 Pose de la courroie (R48)	528
9.1.67 Réglage de la courroie (R48)	528
9.1.68 Dépose de la courroie (R51)	529
9.1.69 Pose de la courroie (R51)	530
9.1.70 Réglage de la courroie (R51)	530
9.1.71 Dépose de la courroie (R52)	531
9.1.72 Pose de la courroie (R52)	532
9.1.73 Réglage de la courroie (R52)	533
9.1.74 Dépose de la courroie (R53)	534
9.1.75 Pose de la courroie (R53)	535
9.1.76 Réglage de la courroie (R53)	536
9.1.77 Dépose de la courroie (R54)	537
9.1.78 Pose de la courroie (R54)	538
9.1.79 Réglage de la courroie (R54)	538
9.1.80 Dépose de la chaîne (K55)	539
9.1.81 Pose de la chaîne (K55)	540
9.1.82 Réglage de la chaîne (K55)	540
9.1.83 Dépose de la chaîne (K56)	541
9.1.84 Pose de la chaîne (K56)	542
9.1.85 Réglage de la chaîne (K56)	543
9.1.86 Dépose de la courroie (R57)	543
9.1.87 Pose de la courroie (R57)	544
9.1.88 Réglage de la courroie (R57)	545
9.1.89 Dépose de la courroie (R58) (moteurs CAT C9, 3126B)	546
9.1.90 Pose de la courroie (R58) (moteurs CAT C9, 3126B)	546
9.1.91 Réglage de la courroie (R58) (moteurs CAT C9, C10, 3126B, C13)	547
9.1.92 Dépose de la courroie (R58) (moteurs CAT C10, C13)	548

9.1.93	Pose de la courroie (R58) (moteurs CAT C10, C13)	549
9.1.94	Dépose de la courroie (R59)	550
9.1.95	Pose de la courroie (R59)	550
9.1.96	Réglage de la courroie (R59)	551
9.2	Outil spécial courroie d'entraînement / chaînes d'entraînement	552
9.2.1	Dépose des courroies (R4), (R52)	552
9.3	Entraînement du tambour d'amenée	553
9.3.1	Dépose de la poulie de sortie courroie (R54)	553
9.3.2	Vue éclatée de la poulie de sortie courroie (R54)	554
9.3.3	Pose de la poulie de sortie courroie (R54)	554
9.3.4	Dépose du galet tendeur courroie (R54)	555
9.3.5	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R54)	556
9.3.6	Pose du galet tendeur courroie (R54)	557
9.4	Entraînement des organes de battage	558
9.4.1	Dépose de l'arbre intermédiaire principal	558
9.4.2	Pose de l'arbre intermédiaire principal	560
9.4.3	Dépose de la poulie de sortie courroie (R9)	561
9.4.4	Pose de la poulie de sortie courroie (R9)	563
9.4.5	Dépose du galet tendeur courroie (R9)	564
9.4.6	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R9)	565
9.4.7	Pose du galet tendeur courroie (R9)	565
9.4.8	Dépose de la poulie d'inversion courroie (R9)	566
9.4.9	Vue éclatée de la poulie d'inversion courroie (R9)	567
9.4.10	Pose de la poulie d'inversion courroie (R9)	567
9.5	Outil spécial Entraînement des organes de battage	569
9.5.1	Dépose de l'arbre intermédiaire principal	569
9.5.2	Pose de l'arbre intermédiaire principal	570
9.5.3	Dépose de la poulie de sortie courroie (R9).	571
9.5.4	Pose de la poulie de sortie courroie (R9)	572
9.6	Entraînement du tire-paille	573
9.6.1	Dépose de la poulie d'entraînement courroie (R5)	573
9.6.2	Vue éclatée de la poulie d'entraînement courroie (R5)	574
9.6.3	Pose de la poulie d'entraînement courroie (R5)	574
9.6.4	Dépose de la poulie de sortie courroie (R5)	576
9.6.5	Vue éclatée de la poulie de sortie courroie (R5)	577
9.6.6	Pose de la poulie de sortie courroie (R5)	577
9.6.7	Dépose du galet tendeur courroie (R5)	579
9.6.8	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R5)	579
9.6.9	Pose du galet tendeur courroie (R5)	580
9.7	Outil spécial entraînement du tire-paille	581
9.7.1	Dépose de la poulie de sortie courroie (R5)	581
9.7.2	Pose de la poulie de sortie courroie (R5)	582
9.8	Entraînement du batteur	583
9.8.1	Dépose du variateur de batteur (hydraulique)	583
9.8.2	Désassembler le variateur de batteur (hydraulique)	585
9.8.3	Vue éclatée du variateur de batteur (hydraulique)	587
9.8.4	Assemblage du variateur de batteur (hydraulique)	589
9.8.5	Pose du variateur de batteur (hydraulique)	591

9.8.6	Dépose du variateur de batteur (commandé par ressort)	593
9.8.7	Désassemblage du variateur de batteur (commandé par ressort)	594
9.8.8	Vue éclatée du variateur de batteur (commandé par ressort)	598
9.8.9	Assemblage du variateur de batteur (commandé par ressort)	600
9.8.10	Pose du variateur de batteur (commandé par ressort)	605
9.8.11	Dépose du train intermédiaire de variateur de batteur	606
9.8.12	Désassemblage du train intermédiaire de variateur de batteur	607
9.8.13	Vue éclatée du train intermédiaire de variateur de batteur	609
9.8.14	Assemblage du train intermédiaire de variateur de batteur	610
9.8.15	Pose du train intermédiaire de variateur de batteur	612
9.8.16	Dépose de la poulie de sortie de la courroie (R53), sans boîtier réducteur de batteur.	612
9.8.17	Pose de la poulie de sortie courroie (R53) (sans boîtier réducteur de batteur)	613
9.8.18	Dépose de la poulie de sortie courroie (R53) (avec boîtier réducteur de batteur)	614
9.8.19	Pose de la poulie de sortie courroie (R53) (avec boîtier réducteur de batteur)	614
9.8.20	Dépose du galet tendeur courroie (R53)	615
9.8.21	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R53)	615
9.8.22	Pose du galet tendeur courroie (R53)	616
9.8.23	Dépose du boîtier réducteur de batteur	616
9.8.24	Désassemblage du boîtier réducteur de batteur	618
9.8.25	Vue éclatée du boîtier réducteur de batteur	621
9.8.26	Assemblage du boîtier réducteur de batteur	623
9.8.27	Pose du boîtier réducteur de batteur	627
9.9	Outil spécial entraînement du batteur	629
9.9.1	Dépose du variateur de batteur (hydraulique)	629
9.9.2	Pose du variateur de batteur (hydraulique)	630
9.9.3	Dépose du variateur de batteur (commandé par ressort)	631
9.9.4	Désassemblage du variateur de batteur (commandé par ressort)	632
9.9.5	Assemblage du variateur de batteur (commandé par ressort)	633
9.9.6	Pose du variateur de batteur (commandé par ressort)	634
9.9.7	Dépose du boîtier réducteur de batteur	635
9.9.8	Assemblage du boîtier réducteur de batteur	636
9.9.9	Assemblage du boîtier réducteur de batteur	637
9.9.10	Pose du boîtier réducteur de batteur	638
9.9.11	Pose du boîtier réducteur de batteur / remplir d'huile	638
9.10	Entraînement de l'outil frontal	639
9.10.1	Dépose de l'étrier fixe du frein de l'outil frontal (383)	639
9.10.2	Pose de l'étrier fixe du frein de l'outil frontal (383)	639
9.10.3	Dépose du disque de frein du frein d'outil frontal	640
9.10.4	Pose du disque de frein du frein de l'outil frontal	641
9.10.5	Dépose du passage tournant de l'embrayage de l'outil frontal (441)	642
9.10.6	Désassemblage du passage tournant de l'embrayage de l'outil frontal (441)	643
9.10.7	Assemblage du passage tournant de l'embrayage de l'outil frontal (441)	644
9.10.8	Pose du passage tournant de l'embrayage de l'outil frontal (441)	646
9.10.9	Dépose de l'embrayage de l'outil frontal avec vérin hydraulique (352)	646

9.10.10	Désassemblage de l'embrayage de l'outil frontal avec vérin hydraulique (352)	648
9.10.11	Vue éclatée de l'embrayage de l'outil frontal avec vérin hydraulique (352)	650
9.10.12	Assemblage de l'embrayage de l'outil frontal avec vérin hydraulique (352)	652
9.10.13	Pose de l'embrayage de l'outil frontal avec vérin hydraulique (352)	654
9.10.14	Dépose du galet tendeur courroie (R7)	656
9.10.15	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R7)	657
9.10.16	Pose du galet tendeur courroie (R7)	657
9.10.17	Dépose de la poulie d'entraînement courroie (R2)	658
9.10.18	Désassemblage de la poulie d'entraînement courroie (R2)	660
9.10.19	Vue éclatée de la poulie d'entraînement courroie (R2)	661
9.10.20	Assemblage de la poulie d'entraînement courroie (R2)	662
9.10.21	Pose de la poulie d'entraînement courroie (R2)	664
9.10.22	Dépose du galet tendeur courroie (R2) ou (R3)	666
9.10.23	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R2) ou (R3)	666
9.10.24	Pose du galet tendeur courroie (R2) ou (R3)	667
9.10.25	Dépose du variateur de l'outil frontal (hydraulique)	668
9.10.26	Désassemblage du variateur de l'outil frontal (hydraulique)	670
9.10.27	Vue éclatée du variateur de l'outil frontal (hydraulique)	672
9.10.28	Assemblage du variateur de l'outil frontal (hydraulique)	674
9.10.29	Pose du variateur de l'outil frontal, (hydraulique)	677
9.10.30	Dépose du variateur de l'outil frontal (commandé par ressort)	678
9.10.31	Désassemblage du variateur de l'outil frontal (commandé par ressort)	680
9.10.32	Vue éclatée du variateur de l'outil frontal (commandé par ressort)	683
9.10.33	Assemblage du variateur de l'outil frontal (commandé par ressort)	685
9.10.34	Pose du variateur de l'outil frontal (commandé par ressort)	690
9.10.35	Dépose du train intermédiaire de variateur d'outil frontal	691
9.10.36	Désassemblage du train intermédiaire de variateur d'outil frontal	692
9.10.37	Vue éclatée du train intermédiaire de variateur d'outil frontal	694
9.10.38	Assemblage du train intermédiaire de variateur d'outil frontal	695
9.10.39	Pose du train intermédiaire de variateur d'outil frontal	697
9.10.40	Dépose de la poulie de sortie courroie (R1), (R2) ou (R3)	697
9.10.41	Pose de la poulie de sortie courroie (R1), (R2) ou (R3)	698
9.10.42	Dépose de la poulie courroie (R2) ou (R3) (arbre supérieur de convoyeur)	699
9.10.43	Pose de la poulie courroie (R2) ou (R3) (arbre supérieur de convoyeur)	699
9.10.44	Dépose du limiteur de couple du convoyeur	700
9.10.45	Pose du limiteur de couple du convoyeur	700
9.10.46	Dépose des garnitures du limiteur de couple du convoyeur	701
9.10.47	Vue éclatée du limiteur de couple de convoyeur	702
9.10.48	Pose des garnitures du limiteur de couple du convoyeur	702
9.10.49	Dépose de la poulie d'inversion courroie (R2) ou (R3)	704
9.10.50	Vue éclatée de la poulie d'inversion courroie (R2) ou (R3)	704
9.10.51	Pose de la poulie d'inversion courroie (R2) ou (R3)	705
9.10.52	Dépose de la poulie d'inversion courroie (R3)	706
9.10.53	Vue éclatée de la poulie d'inversion courroie (R3)	707
9.10.54	Pose de la poulie d'inversion courroie (R3).	707

9.11 Outil spécial Entraînement de l'outil frontal	709
9.11.1 Désassemblage du passage tournant de l'embrayage de l'outil frontal (441)	709
9.11.2 Dépose de l'embrayage de l'outil frontal avec vérin hydraulique (352)	710
9.11.3 Dépose / pose de l'embrayage de l'outil frontal avec vérin hydraulique (352)	711
9.11.4 Assemblage de l'embrayage de l'outil frontal avec vérin hydraulique (352)	712
9.11.5 Pose de l'embrayage de l'outil frontal avec vérin hydraulique (352)	713
9.11.6 Dépose de la poulie d'entraînement courroie (R2)	714
9.11.7 Assembler / désassembler la poulie d'entraînement courroie (R2)	715
9.11.8 Pose de la poulie d'entraînement courroie (R2)	716
9.11.9 Dépose du variateur de l'outil frontal (hydraulique)	717
9.11.10 Dépose du variateur de l'outil frontal (hydraulique)	718
9.11.11 Désassemblage du variateur de l'outil frontal (hydraulique)	719
9.11.12 Assemblage du variateur de l'outil frontal (hydraulique)	720
9.11.13 Pose du variateur de l'outil frontal, (hydraulique)	721
9.11.14 Dépose du variateur de l'outil frontal (commandé par ressort)	722
9.11.15 Désassemblage du variateur de l'outil frontal (commandé par ressort)	723
9.11.16 Assemblage du variateur de l'outil frontal (commandé par ressort)	724
9.11.17 Pose du variateur de l'outil frontal (commandé par ressort)	725
9.11.18 Dépose de la poulie de sortie courroie (R1), (R2) ou (R3)	726
9.11.19 Pose du limiteur de couple du convoyeur	727
9.11.20 Pose des garnitures du limiteur de couple du convoyeur	727
9.12 Entraînement hydraulique du rabatteur	728
9.12.1 Dépose de la poulie d'entraînement courroie (R6) (avec variateur de tablier de coupe)	728
9.12.2 Pose de la poulie d'entraînement courroie (R6) (avec variateur de tablier de coupe)	728
9.12.3 Dépose de la poulie de sortie courroie (R6)	728
9.12.4 Pose de la poulie de sortie courroie (R6)	729
9.13 Entraînement des secoueurs	730
9.13.1 Dépose de la poulie de sortie courroie (R22)	730
9.13.2 Pose de la poulie de sortie courroie (R22)	731
9.13.3 Dépose du galet tendeur courroie (R22)	732
9.13.4 Vue éclatée du galet tendeur courroie (R22)	732
9.13.5 Pose du galet tendeur courroie (R22)	733
9.14 Entraînement du rouleau à dents	734
9.14.1 Dépose de la poulie d'entraînement courroie (R45)	734
9.14.2 Pose de la poulie d'entraînement courroie (R45)	735
9.14.3 Dépose de la poulie de sortie courroie (R45) (avec fixation par douille de serrage)	736
9.14.4 Vue éclatée de la poulie de sortie courroie (R45)	737
9.14.5 Pose de la poulie de sortie courroie (R45) (avec fixation par douille de serrage)	737
9.14.6 Dépose de la poulie de sortie courroie (R45) (avec fixation par blocage)	738
9.14.7 Pose de la poulie de sortie courroie (R45) (avec fixation par blocage)	739
9.14.8 Dépose du galet tendeur courroie (R45)	740
9.14.9 Vue éclatée du galet tendeur courroie (R45)	740

9.14.10	Pose du galet tendeur courroie (R45)	741
9.14.11	Dépose de la poulie d'inversion supérieure courroie (R45)	742
9.14.12	Vue éclatée de la poulie d'inversion supérieure (R45)	742
9.14.13	Pose de la poulie d'inversion supérieure (R45)	743
9.14.14	Dépose de la poulie d'inversion inférieure courroie (R45)	744
9.14.15	Vue éclatée de la poulie d'inversion inférieure courroie (R45)	744
9.14.16	Pose de la poulie d'inversion inférieure courroie (R45)	745
9.15	Outil spécial entraînement du rouleau à dents	746
9.15.1	Dépose de la poulie de sortie courroie (R45) (avec fixation par blocage)	746
9.16	Entraînement du caisson de nettoyage	747
9.16.1	Dépose de la poulie d'entraînement courroie (R18)	747
9.16.2	Pose de la poulie d'entraînement courroie (R18)	748
9.16.3	Dépose de la poulie de sortie courroie (R18)	749
9.16.4	Vue éclatée de la poulie de sortie courroie (R18)	751
9.16.5	Pose de la poulie de sortie courroie (R18)	751
9.16.6	Dépose du galet tendeur courroie (R18)	752
9.16.7	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R18)	753
9.16.8	Pose du galet tendeur courroie (R18)	754
9.16.9	Dépose de la poulie de sortie courroie (R19)	755
9.16.10	Vue éclatée de la poulie de sortie courroie (R19)	756
9.16.11	Pose de la poulie de sortie courroie (R19)	757
9.16.12	Dépose du galet tendeur courroie (R19)	758
9.16.13	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R19)	758
9.16.14	Pose du galet tendeur courroie (R19)	759
9.16.15	Dépose de la poulie de sortie caisson de nettoyage courroie (R20)	760
9.16.16	Pose de la poulie de sortie caisson de nettoyage courroie (R20)	761
9.16.17	Dépose de la poulie de sortie vis sans fin à grains courroie (R20)	762
9.16.18	Pose de la poulie de sortie de vis sans fin à grains courroie (R20)	763
9.16.19	Dépose de la poulie de sortie vis sans fin à ôtons courroie (R20)	764
9.16.20	Pose de la poulie de sortie vis sans fin à ôtons courroie (R20)	765
9.16.21	Dépose du galet tendeur courroie (20)	766
9.16.22	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R20)	766
9.16.23	Pose du galet tendeur courroie (R20)	767
9.16.24	Dépose de la poulie d'inversion courroie (R20)	768
9.16.25	Vue éclatée de la poulie d'inversion courroie (R20)	768
9.16.26	Pose de la poulie d'inversion courroie (R20)	769
9.17	Outil spécial Entraînement de caisson de nettoyage	771
9.17.1	Dépose de la poulie d'entraînement courroie (R18)	771
9.17.2	Pose de la poulie d'entraînement courroie (R18)	772
9.17.3	Dépose de la poulie de sortie courroie (R18)	773
9.17.4	Pose de la poulie de sortie courroie (R18)	774
9.17.5	Pose de la poulie de sortie courroie (R19)	775
9.18	Entraînement de ventilateur	776
9.18.1	Dépose de la poulie d'entraînement courroie (R46)	776
9.18.2	Pose de la poulie d'entraînement courroie (R46)	777
9.18.3	Dépose du galet tendeur courroie (R46)	778
9.18.4	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R46)	778

9.18.5	Pose du galet tendeur courroie (R46)	779
9.18.6	Dépose du servomoteur de ventilateur	779
9.18.7	Vue éclatée du réglage de ventilateur (électrique)	781
9.18.8	Pose du servomoteur de ventilateur	782
9.18.9	Réglage de l'entraînement du ventilateur	783
9.18.10	Dépose du variateur de ventilateur (électrique)	784
9.18.11	Pose du variateur de ventilateur (électrique)	786
9.18.12	Dépose du variateur de ventilateur (à ressort)	787
9.18.13	Désassemblage du variateur du ventilateur (commandé par ressort)	788
9.18.14	Vue éclatée du variateur du ventilateur (commandé par ressort)	789
9.18.15	Assemblage du variateur du ventilateur (commandé par ressort)	790
9.18.16	Pose du variateur de ventilateur (commandé par ressort).	792
9.19	Outil spécial Entraînement du ventilateur	793
9.19.1	Pose de la poulie d'entraînement courroie (R46).	793
9.19.2	Dépose du variateur de ventilateur (commandé par ressort)	794
9.19.3	Assemblage/Désassemblage du variateur de ventilateur (commandé par ressort)	795
9.20	Entraînement de la vidange de trémie	796
9.20.1	Dépose du boîtier de renvoi d'angle inférieur de vidange de trémie	796
9.20.2	Désassemblage du boîtier de renvoi d'angle inférieur de vidange de trémie	797
9.20.3	Vue éclatée du boîtier de renvoi d'angle inférieur de vidange de trémie	801
9.20.4	Assemblage du boîtier de renvoi d'angle inférieur de vidange de trémie	802
9.20.5	Pose du boîtier de renvoi d'angle inférieur de vidange de trémie	806
9.20.6	Dépose du boîtier de renvoi d'angle supérieur de vidange de trémie	807
9.20.7	Désassemblage du boîtier de renvoi d'angle supérieur de vidange de trémie	808
9.20.8	Vue éclatée du boîtier de renvoi d'angle supérieur de vidange de trémie	810
9.20.9	Assemblage du boîtier de renvoi d'angle supérieur de vidange de trémie	811
9.20.10	Pose du boîtier de renvoi d'angle supérieur de vidange de trémie	815
9.20.11	Dépose des pignons de chaîne d'entraînement (K11)	815
9.20.12	Pose des pignons de chaîne d'entraînement (K11)	816
9.20.13	Dépose de la pompe de lubrification de chaînes	817
9.20.14	Désassemblage de la pompe de lubrification de chaînes	817
9.20.15	Vue éclatée de la pompe de lubrification de chaînes	819
9.20.16	Assemblage de la pompe de lubrification de chaînes	820
9.20.17	Pose de la pompe de lubrification de chaînes	822
9.20.18	Dépose du galet tendeur courroie (R10)	822
9.20.19	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R10)	823
9.20.20	Pose du galet tendeur courroie (R10)	823
9.20.21	Dépose de l'arbre intermédiaire de vidange de trémie	824
9.20.22	Désassemblage de l'arbre intermédiaire de vidange de trémie	825
9.20.23	Vue éclatée de l'arbre intermédiaire de vidange de trémie	827
9.20.24	Assemblage de l'arbre intermédiaire de vidange de trémie	828
9.20.25	Pose de l'arbre intermédiaire de vidange de trémie	829
9.21	Entraînement du hache-paille	831
9.21.1	Dépose de la poulie de sortie courroie (R12)	831
9.21.2	Vue éclatée de la poulie de sortie courroie (R12)	832
9.21.3	Pose de la poulie de sortie courroie (R12)	833
9.21.4	Dépose du galet tendeur courroie (R12)	834

9.21.5	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R12)	835
9.21.6	Pose du galet tendeur courroie (R12)	835
9.21.7	Dépose de la poulie de sortie courroie (R13)	836
9.21.8	Vue éclatée de la poulie de sortie courroie (R13)	838
9.21.9	Assemblage de la poulie de sortie courroie (R13)	839
9.21.10	Dépose du galet tendeur courroie (R13)	840
9.21.11	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R13)	840
9.21.12	Pose du galet tendeur courroie (R13)	841
9.21.13	Dépose de la poulie de sortie courroie (R14)	842
9.21.14	Vue éclatée de la poulie de sortie courroie (R14)	844
9.21.15	Pose de la poulie de sortie courroie (R14)	844
9.21.16	Dépose du galet tendeur courroie (R14)	845
9.21.17	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R14)	846
9.21.18	Pose du galet tendeur courroie (R14)	847
9.22	Outil spécial Entraînement du hache-paille	848
9.22.1	Dépose de la poulie de sortie courroie (R12)	848
9.22.2	Pose de la poulie de sortie courroie (R12)	849
9.22.3	Dépose de la poulie de sortie courroie (R13)	850
9.22.4	Assemblage de la poulie de sortie courroie (R13)	851
9.23	Pompe hydraulique entraînement de l'éparpilleur de paille / de menues paille	852
9.23.1	Dépose de la poulie de sortie courroie (R8)	852
9.23.2	Pose de la poulie de sortie courroie (R8)	852
9.23.3	Dépose du galet tendeur courroie (R8)	852
9.23.4	Vue éclatée du galet tendeur courroie (R8)	853
9.23.5	Pose du galet tendeur courroie (R8)	854
9.24	Entraînement du ventilateur	855
9.24.1	Dépose du tendeur de courroie, courroie (R59)	855
9.24.2	Vue éclatée de l'entraînement du ventilateur	856
9.24.3	Pose du tendeur de courroie, courroie (R59)	857
9.24.4	Dépose du ventilateur (moteurs CAT C9, 3126B)	857
9.24.5	Pose du ventilateur (moteurs CAT C9, 3126B)	858
9.24.6	Dépose du ventilateur (moteurs CAT C10, C13)	858
9.24.7	Pose du ventilateur (moteurs CAT C10, C13)	859
9.24.8	Dépose du moyeu de ventilateur (moteurs CAT C9, 3126B)	860
9.24.9	Pose du moyeu de ventilateur (moteurs CAT C9, 3126B)	860
9.24.10	Dépose du moyeu du ventilateur (moteurs CAT C10, C13)	861
9.24.11	Pose du moyeu de ventilateur (moteurs CAT C10, C13)	862
9.25	Entraînement de la cage de radiateur	863
9.25.1	Dépose du ventilateur d'aspiration du tamis de radiateur.	863
9.25.2	Désassemblage du ventilateur d'aspiration du tamis de radiateur	864
9.25.3	Vue éclatée de la ventilation d'aspiration du tamis de radiateur	866
9.25.4	Assemblage du ventilateur d'aspiration du radiateur	868
9.25.5	Pose du ventilateur d'aspiration du tamis de radiateur	870

10 Essieux, pneumatiques

10.1	Freins	871
10.1.1	Dépose des mâchoires de frein du frein de parking	871
10.1.2	Pose des mâchoires de frein du frein de parking	872

10.1.3	Purger l'air du circuit de freinage	873
10.1.4	Dépose des plaquettes de frein	874
10.1.5	Pose des plaquettes de frein	874
10.1.6	Dépose de l'étrier fixe	876
10.1.7	Pose de l'étrier fixe	878
10.1.8	Dépose du disque de frein	879
10.1.9	Pose du disque de frein	880
10.2	Outil spécial freins	882
10.2.1	Dépose des mâchoires de frein du frein de parking	882

11 Hydraulique

11.1	Généralités	883
11.1.1	Vérification du niveau d'huile hydraulique	883
11.1.2	Vidange d'huile hydraulique	883
11.1.3	Purge d'air de l'installation hydrostatique	886
11.1.4	Purge d'air du pont CLAAS 4-Trac	888
11.2	Accumulateur de pression	889
11.2.1	Dépose de l'accumulateur de pression de l'amortissement de l'outil frontal (508)	889
11.2.2	Pose de l'accumulateur de pression de l'amortissement de l'outil frontal (508)	890
11.2.3	Dépose de l'accumulateur de pression montée/descente du tablier de coupe (508)	891
11.2.4	Pose de l'accumulateur de pression montée/descente du tablier de coupe (508)	891
11.2.5	Dépose de l'accumulateur de pression de la régulation transversale (502)	892
11.2.6	Pose de l'accumulateur de pression de la régulation transversale (502)	893
11.2.7	Dépose de l'accumulateur de pression Autopilote (503)	893
11.2.8	Pose de l'accumulateur de pression Autopilote (503)	894
11.2.9	Dépose de l'accumulateur de pression trappe d'andainage (507)	894
11.2.10	Pose de l'accumulateur de pression trappe d'andainage (507)	895
11.2.11	Dépose de l'accumulateur de pression d'entraînement du rabatteur (512)	896
11.2.12	Pose de l'accumulateur de pression d'entraînement du rabatteur (512)	896
11.2.13	Dépose de l'accumulateur de pression de transmission hydrostatique (515)	896
11.2.14	Pose de l'accumulateur de pression de transmission hydrostatique (515)	897
11.3	Pompes hydrauliques	898
11.3.1	Dépose de la pompe tandem d'entraînement du tamis radiateur/hydraulique de travail (217/205)	898
11.3.2	Pose de la pompe tandem d'entraînement du tamis de radiateur/hydraulique de travail (217/205)	900
11.3.3	Pose de la pompe hydraulique de l'hydraulique de braquage (218)	902
11.3.4	Pose de la pompe hydraulique de l'hydraulique de braquage (218)	903
11.3.5	Dépose de la pompe de réglage hydro (211)	904
11.3.6	Pose de la pompe de réglage hydro (211)	908
11.3.7	Mesures de pression sur la pompe de réglage hydro (211)	910
11.3.8	Dépose de la pompe hydraulique éparpilleur de paille/ de menues pailles (224)	912
11.3.9	Pose de la pompe hydraulique éparpilleur de paille/ de menues pailles (224)	914
11.4	Moteurs hydrauliques	915
11.4.1	Dépose du moteur hydraulique d'entraînement du tamis de radiateur (216)	915
11.4.2	Vue éclatée du moteur hydraulique d'entraînement du tamis de radiateur (216)	918
11.4.3	Pose du moteur hydraulique d'entraînement du tamis de radiateur (216)	919
11.4.4	Dépose du moteur à cylindrée constante de transmission (207)	921

11.4.5	Pose du moteur à cylindrée constante de transmission (207)	924
11.4.6	Dépose du moteur hydraulique d'entraînement de l'éparpilleur de menues pailles (223)	926
11.4.7	Pose du moteur hydraulique d'entraînement de l'éparpilleur de menues pailles (223)	928
11.5	Vérin hydraulique	930
11.5.1	Dépose du vérin hydraulique du variateur d'outil frontal (354)	930
11.5.2	Désassemblage du vérin hydraulique du variateur d'outil frontal (354)	930
11.5.3	Vue éclatée du vérin hydraulique du variateur d'outil frontal (354)	931
11.5.4	Assemblage du vérin hydraulique du variateur d'outil frontal (354)	931
11.5.5	Pose du vérin hydraulique du variateur d'outil frontal (354)	932
11.5.6	Dépose du passage tournant (441)	933
11.5.7	Désassemblage du passage tournant (441)	934
11.5.8	Vue éclatée du passage tournant (441)	935
11.5.9	Assemblage du passage tournant (441)	936
11.5.10	Pose du passage tournant (441)	938
11.5.11	Dépose du vérin hydraulique de variateur de batteur (311)	939
11.5.12	Désassemblage du vérin hydraulique de variateur de batteur (311)	939
11.5.13	Vue éclatée du vérin hydraulique de variateur de batteur (311)	940
11.5.14	Assemblage du vérin hydraulique de variateur de batteur (311)	941
11.5.15	Pose du vérin hydraulique de variateur de batteur (311)	942
11.5.16	Dépose du vérin hydraulique des organes de battage (312)	943
11.5.17	Désassemblage du vérin hydraulique des organes de battage (312)	943
11.5.18	Vue éclatée du vérin hydraulique des organes de battage (312)	945
11.5.19	Assemblage du vérin hydraulique des organes de battage (312)	946
11.5.20	Pose du vérin hydraulique des organes de battage (312)	948
11.5.21	Dépose du vérin hydraulique de vidange de trémie (321)	949
11.5.22	Désassemblage du vérin hydraulique de vidange de trémie (321)	949
11.5.23	Vue éclatée du vérin hydraulique de vidange de trémie (321)	950
11.5.24	Assemblage du vérin hydraulique de vidange de trémie (321)	951
11.5.25	Pose du vérin hydraulique de vidange de trémie (321)	952
11.5.26	Dépose du vérin hydraulique du hache-paille (347)	952
11.5.27	Désassemblage du vérin hydraulique du hache-paille (347)	953
11.5.28	Vue éclatée du vérin hydraulique du hache-paille (347)	954
11.5.29	Assemblage du vérin hydraulique du hache-paille (347)	955
11.5.30	Pose du vérin hydraulique du hache-paille (347)	956
11.5.31	Dépose du vérin hydraulique de l'entraînement d'inversion (352)	956
11.5.32	Désassemblage du vérin hydraulique de l'entraînement d'inversion (352)	957
11.5.33	Vue éclatée du vérin hydraulique de l'entraînement d'inversion (352)	958
11.5.34	Assemblage du vérin hydraulique de l'entraînement d'inversion (352)	959
11.5.35	Pose du vérin hydraulique de l'entraînement d'inversion (352)	961
11.5.36	Dépose du vérin hydraulique d'adaptation transversale du tablier de coupe (305/306)	963
11.5.37	Désassemblage du vérin hydraulique d'adaptation transversale du tablier de coupe (305/306)	964
11.5.38	Vue éclatée du vérin hydraulique d'adaptation transversale du tablier de coupe (305/306), (jusqu'à la machine N° ...)	966
	Vue éclatée du vérin hydraulique d'adaptation transversale du tablier de coupe (305/306), (à partir de la machine N° ...)	967

11.5.39 Assemblage du vérin hydraulique d'adaptation transversale du tablier de coupe (305/306)	968
11.5.40 Pose du vérin hydraulique d'adaptation transversale du tablier de coupe (305/306)	970
11.5.41 Purge d'air du vérin hydraulique d'adaptation transversale du tablier de coupe (305/306) ..	971
11.5.42 Dépose du vérin hydraulique du tablier de coupe (351)	973
11.5.43 Désassemblage du vérin hydraulique du tablier de coupe (351)	976
11.5.44 Vue éclatée du vérin hydraulique du tablier de coupe (351)	978
11.5.45 Assemblage du vérin hydraulique du tablier de coupe (351)	979
11.5.46 Pose du vérin hydraulique du tablier de coupe (351)	981
11.5.47 Dépose du vérin hydraulique de verrouillage des ressorts de tablier de coupe (344)	983
11.5.48 Désassemblage du vérin hydraulique de verrouillage des ressorts de tablier de coupe (344)	984
11.5.49 Vue éclatée du vérin hydraulique de verrouillage des ressorts de tablier de coupe (344)	985
11.5.50 Assemblage du vérin hydraulique de verrouillage des ressorts de tablier de coupe (344)	986
11.5.51 Pose du vérin hydraulique de verrouillage des ressorts de tablier de coupe (344)	987
11.5.52 Dépose du vérin hydraulique de réglage du contre-batteur (309/310)	987
11.5.53 Désassemblage du vérin hydraulique de réglage du contre-batteur à gauche (309/310), (jusqu'à la machine N° ...)	988
11.5.54 Désassemblage du vérin hydraulique de réglage du contre-batteur à droite (309/310), (jusqu'à la machine N° ...)	990
11.5.55 Désassemblage du vérin hydraulique de réglage du contre-batteur à gauche (309/310), (à partir de la machine N° ...)	991
11.5.56 Désassemblage du vérin hydraulique de réglage du contre-batteur à droite (309/310), (à partir de la machine N° ...)	992
11.5.57 Vue éclatée du vérin hydraulique de réglage du contre-batteur à gauche (309/310), (jusqu'à la machine N° ...)	994
11.5.58 Vue éclatée du vérin hydraulique de réglage du contre-batteur à gauche (309/310), (à partir de la machine N° ...)	995
11.5.59 Vue éclatée du vérin hydraulique de réglage du contre-batteur à droite (309/310), (jusqu'à la machine N° ...)	996
11.5.60 Vue éclatée du vérin hydraulique de réglage du contre-batteur à droite (309/310), (à partir de la machine N° ...)	997
11.5.61 Assemblage du vérin hydraulique de réglage du contre-batteur à gauche (309/310), (à partir de la machine N° ...)	998
11.5.62 Assemblage du vérin hydraulique de réglage du contre-batteur à droite (309/310), (à partir de la machine N° ...)	1000
11.5.63 Pose du vérin hydraulique de réglage du contre-batteur (309/310)	1002
11.5.64 Dépose du vérin hydraulique du tube de vidange de trémie (320)	1003
11.5.65 Désassemblage du vérin hydraulique du tube de vidange de trémie (320)	1003
11.5.66 Vue éclatée du vérin hydraulique du tube de vidange de trémie (320)	1006
11.5.67 Assemblage du vérin hydraulique du tube de vidange de trémie (320)	1007
11.5.68 Pose du vérin hydraulique du tube de vidange de trémie (320)	1009
11.5.69 Dépose du vérin hydraulique du caisson de nettoyage 3-D (301)	1010
11.5.70 Désassemblage du vérin hydraulique du caisson de nettoyage 3-D (301)	1011
11.5.71 Vue éclatée du vérin hydraulique du caisson de nettoyage 3-D (301)	1013
11.5.72 Assemblage du vérin hydraulique du caisson de nettoyage 3-D (301)	1014
11.5.73 Pose du vérin hydraulique du caisson de nettoyage 3-D (301)	1016

11.5.74	Purge d'air du vérin hydraulique du caisson de nettoyage 3-D (301)	1016
11.5.75	Dépose du vérin hydraulique de passage de vitesse 1ère (391)	1016
11.5.76	Désassemblage du vérin hydraulique de passage de vitesse 1ère (391)	1018
11.5.77	Vue éclatée du vérin hydraulique de passage de vitesse 1ère (391)	1019
11.5.78	Assemblage du vérin hydraulique de passage de vitesse 1ère (391)	1020
11.5.79	Pose du vérin hydraulique de passage de vitesse 1ère (391)	1021
11.5.80	Dépose du vérin hydraulique de passage de vitesse 1ère neutre (392)	1022
11.5.81	Désassemblage du vérin hydraulique de passage de vitesse 1ère neutre (392)	1024
11.5.82	Vue éclatée du vérin hydraulique de passage de vitesse 1ère neutre (392)	1025
11.5.83	Assemblage du vérin hydraulique de passage de vitesse 1ère neutre (392)	1026
11.5.84	Pose du vérin hydraulique de passage de vitesse 1ère neutre (392)	1027
11.5.85	Dépose du vérin hydraulique de passage de vitesses 2ème / 3ème neutre (393)	1028
11.5.86	Désassemblage du vérin hydraulique de passage de vitesses 2ème / 3ème neutre (393)	1030
11.5.87	Vue éclatée du vérin hydraulique de passage de vitesses 2ème / 3ème neutre (393)	1031
11.5.88	Assemblage du vérin hydraulique de passage de vitesses 2ème / 3ème neutre (393)	1032
11.5.89	Pose du vérin hydraulique de passage de vitesses 2ème / 3ème neutre (393)	1033
11.5.90	Dépose du vérin hydraulique de passage de vitesses 3ème / 2ème neutre (394)	1034
11.5.91	Désassemblage du vérin hydraulique de passage de vitesses 3ème / 2ème neutre (394)	1034
11.5.92	Vue éclatée du vérin hydraulique de passage de vitesses 3ème / 2ème neutre (394)	1035
11.5.93	Assemblage du vérin hydraulique de passage de vitesses 3ème / 2ème neutre (394)	1036
11.5.94	Pose du vérin hydraulique de passage de vitesses 3ème / 2ème neutre (394)	1036
11.5.95	Dépose du vérin hydraulique de mesure d'humidité (335)	1037
11.5.96	Désassemblage du vérin hydraulique de mesure d'humidité (335)	1038
11.5.97	Vue éclatée du vérin hydraulique de mesure d'humidité (335)	1039
11.5.98	Assemblage du vérin hydraulique de mesure d'humidité (335)	1040
11.5.99	Pose du vérin hydraulique de mesure d'humidité (335)	1041
11.5.100	Vérification et réglage du vérin hydraulique de mesure d'humidité (335)	1043
11.5.101	Dépose du vérin hydraulique de l'élévateur à grains (358)	1045
11.5.102	Désassemblage du vérin hydraulique de l'élévateur à grains (358)	1046
11.5.103	Vue éclatée du vérin hydraulique de l'élévateur à grains (358)	1047
11.5.104	Assemblage du vérin hydraulique de l'élévateur à grains (358)	1048
11.5.105	Pose du vérin hydraulique de l'élévateur à grains (358)	1050
11.5.106	Dépose du vérin hydraulique de trappe d'andainage (378)	1051
11.5.107	Désassemblage du vérin hydraulique de trappe d'andainage (378)	1052
11.5.108	Vue éclatée du vérin hydraulique de trappe d'andainage (378)	1054
11.5.109	Assemblage du vérin hydraulique de trappe d'andainage (378)	1055
11.5.110	Pose du vérin hydraulique de trappe d'andainage (378)	1057
11.5.111	Dépose du vérin hydraulique d'assistance de vidange de trémie (322)	1059
11.5.112	Désassemblage du vérin hydraulique d'assistance de vidange de trémie (322)	1059
11.5.113	Vue éclatée du vérin hydraulique d'assistance de vidange de trémie (322)	1061
11.5.114	Assemblage du vérin hydraulique d'assistance de vidange de trémie (322)	1062
11.5.115	Pose du vérin hydraulique d'assistance de vidange de trémie (322)	1064
11.5.116	Dépose du vérin hydraulique de direction (323) sans Autopilote	1064
11.5.117	Désassemblage du vérin hydraulique de direction (323) sans Autopilote	1065
11.5.118	Vue éclatée du vérin hydraulique de direction (323) sans Autopilote	1067
11.5.119	Assemblage du vérin hydraulique de direction (323) sans Autopilote	1068
11.5.120	Pose du vérin hydraulique de direction (323) sans Autopilote	1070

11.5.121	Dépose du vérin hydraulique de direction (323) avec Autopilote	1070
11.5.122	Désassemblage du vérin hydraulique de direction (323) avec Autopilote	1072
11.5.123	Vue éclatée du vérin hydraulique de direction (323) avec Autopilote	1075
11.5.124	Assemblage du vérin hydraulique de direction (323) avec Autopilote	1077
11.5.125	Pose du vérin hydraulique de direction (323) avec Autopilote	1080
11.6	Blocs de soupapes	1082
11.6.1	Vue éclatée du bloc de soupapes, vanne principale	1082
11.6.2	Dépose du clapet coupe circuit (Y77)	1083
11.6.3	Pose du clapet coupe circuit (Y77)	1085
11.6.4	Dépose de l'électrovanne de montée de l'outil frontal (Y85)	1086
11.6.5	Pose de l'électrovanne de montée de l'outil frontal (Y85)	1088
11.6.6	Dépose de l'électrovanne de descente de l'outil frontal (Y87)	1089
11.6.7	Pose de l'électrovanne de descente de l'outil frontal (Y87)	1091
11.6.8	Dépose du limiteur de pression de l'hydraulique de travail (703)	1093
11.6.9	Pose du limiteur de pression de l'hydraulique de travail (703)	1095
11.6.10	Contrôle et réglage du limiteur de pression de l'hydraulique de travail (703)	1096
11.6.11	Dépose du régulateur de débit de descente de l'outil frontal (614)	1097
11.6.12	Désassemblage du régulateur de débit de descente de l'outil frontal (614)	1098
11.6.13	Assemblage du régulateur de débit de descente de l'outil frontal (614)	1098
11.6.14	Pose du régulateur de débit de descente de l'outil frontal (614)	1100
11.6.15	Dépose du clapet anti-retour (732)	1100
11.6.16	Pose du clapet anti-retour (732)	1101
11.6.17	Dépose de la vanne pilote (743)	1102
11.6.18	Pose de la vanne pilote (743)	1103
11.6.19	Vue éclatée des blocs de soupapes de l'hydraulique basse pression	1105
11.6.20	Dépose de l'électrovanne basse pression	1106
11.6.21	Pose de l'électrovanne basse pression	1107
11.6.22	Dépose du limiteur de pression de l'hydraulique basse pression (729)	1108
11.6.23	Vue éclatée du limiteur de pression de l'hydraulique basse pression (729)	1110
11.6.24	Pose du limiteur de pression de l'hydraulique basse pression (729)	1110
11.6.25	Contrôle et réglage du limiteur de pression de l'hydraulique basse pression (729)	1111
11.6.26	Vue éclatée du bloc de soupapes de l'amortissement de l'outil frontal	1112
11.6.27	Dépose de l'électrovanne d'amortissement de l'outil frontal (Y97)	1113
11.6.28	Pose de l'électrovanne d'amortissement de l'outil frontal (Y97)	1115
11.6.29	Dépose du clapet anti-retour (732)	1116
11.6.30	Pose du clapet anti-retour (732)	1119
11.6.31	Vue éclatée du bloc de soupapes	1120
11.6.32	Dépose de l'électrovanne du batteur lent (Y19)	1121
11.6.33	Pose de l'électrovanne du batteur lent (Y19)	1123
11.6.34	Dépose de l'électrovanne du batteur rapide (Y20)	1124
11.6.35	Pose de l'électrovanne du batteur rapide (Y20)	1126
11.6.36	Dépose de l'électrovanne de pivotement vers l'extérieur du tube de vidange de trémie (Y33)	1126
11.6.37	Pose de l'électrovanne de pivotement vers l'extérieur du tube de vidange de trémie (Y33)	1128
11.6.38	Dépose de l'électrovanne de pivotement vers l'intérieur du tube de vidange de trémie (Y34)	1129

11.6.39 Pose de l'électrovanne de pivotement vers l'intérieur du tube de vidange de trémie (Y34)	1131
11.6.40 Dépose de l'électrovanne du hache-paille en position de travail (Y74)	1131
11.6.41 Pose de l'électrovanne du hache-paille en position de travail (Y74)	1133
11.6.42 Dépose de l'électrovanne du hache-paille en dépôt d'andains (Y75)	1134
11.6.43 Pose de l'électrovanne du hache-paille en dépôt d'andains (Y75)	1136
11.6.44 Dépose de l'électrovanne du contre-batteur rapproché (Y17)	1136
11.6.45 Pose de l'électrovanne du contre-batteur rapproché (Y17)	1138
11.6.46 Dépose de l'électrovanne du contre-batteur rapproché (Y17)	1139
11.6.47 Pose de l'électrovanne du contre-batteur écarté (Y18)	1141
11.6.48 Dépose du clapet anti-retour (734) du hache-paille	1141
11.6.49 Pose du clapet anti-retour (734) du hache-paille	1143
11.6.50 Dépose des clapets anti-retour (734) et (732) du contre-batteur	1144
11.6.51 Pose des clapets anti-retour (734) et (732) du contre-batteur	1147
11.6.52 Vue éclatée du bloc de soupapes du distributeur 3 voies 3 positions	1149
11.6.53 Dépose de l'électrovanne variateur de l'outil frontal lent (Y89)	1150
11.6.54 Pose de l'électrovanne variateur de l'outil frontal lent (Y89)	1151
11.6.55 Dépose de l'électrovanne du variateur de l'outil frontal rapide (Y90)	1152
11.6.56 Pose de l'électrovanne du variateur de l'outil frontal rapide (Y90)	1154
11.6.57 Vue éclatée du bloc de soupapes du distributeur 4 voies 3 positions	1156
11.6.58 Dépose de l'électrovanne déverrouiller le ressort de tablier de coupe (Y70)	1157
11.6.59 Pose de l'électrovanne déverrouiller le ressort de tablier de coupe (Y70)	1158
11.6.60 Dépose du clapet anti-retour (734) des ressorts de tablier de coupe	1159
11.6.61 Pose du clapet anti-retour (734) des ressorts de tablier de coupe	1161
11.6.62 Vue éclatée du bloc de soupapes du distributeur 3 voies 2 positions	1162
11.6.63 Dépose de la vanne stop rapide de l'outil frontal (Y101)	1163
11.6.64 Pose de la vanne stop rapide de l'outil frontal (Y101)	1164
11.6.65 Vue éclatée du bloc de soupapes Auto-Contour et inversion	1166
11.6.66 Dépose de l'électrovanne régulation transversale de l'outil frontal à gauche (Y67)	1167
11.6.67 Pose de l'électrovanne régulation transversale de l'outil frontal à gauche (Y67)	1169
11.6.68 Dépose de l'électrovanne régulation transversale de l'outil frontal à droite (Y68)	1170
11.6.69 Pose de l'électrovanne régulation transversale de l'outil frontal à droite (Y68)	1172
11.6.70 Dépose du clapet anti-retour (732) Auto-Contour	1173
11.6.71 Pose du clapet anti-retour (732) Auto-Contour	1175
11.6.72 Dépose du clapet anti-retour (734) Auto-Contour	1176
11.6.73 Pose du clapet anti-retour (734) Auto-Contour	1177
11.6.74 Dépose du régulateur de débit (740) Auto-Contour	1178
11.6.75 Pose du régulateur de débit (740) Auto-Contour	1179
11.6.76 Dépose de l'électrovanne d'inversion de l'outil frontal (Y86)	1180
11.6.77 Pose de l'électrovanne d'inversion de l'outil frontal (Y86)	1182
11.6.78 Dépose du clapet anti-retour (732) inversion	1183
11.6.79 Pose du clapet anti-retour (732) inversion	1184
11.6.80 Dépose de la soupape de mise en circuit (776) inversion	1185
11.6.81 Pose de la soupape de mise en circuit (776) inversion	1187
11.6.82 Vue éclatée du bloc de soupapes Autopilote	1188
11.6.83 Dépose de l'électrovanne Autopilote à gauche (Y9)	1189
11.6.84 Pose de l'électrovanne Autopilote à gauche (Y9)	1191

11.6.85	Dépose de l'électrovanne Autopilote à droite (Y10)	1192
11.6.86	Pose de l'électrovanne Autopilote à droite (Y10)	1194
11.6.87	Dépose du clapet anti-retour (732) Autopilote	1195
11.6.88	Pose du clapet anti-retour (732) Autopilote	1197
11.6.89	Dépose du clapet anti-retour (734) de vanne Autopilote	1198
11.6.90	Pose du clapet anti-retour (734) de vanne Autopilote	1199
11.6.91	Dépose du limiteur de pression de réglage du contre-batteur (705)	1201
11.6.92	Vue éclatée du limiteur de pression de réglage du contre-batteur (705)	1203
11.6.93	Contrôle et réglage du limiteur de pression de réglage du contre-batteur (705)	1204
11.6.94	Pose du limiteur de pression de réglage du contre-batteur (705)	1206
11.6.95	Dépose de la commande pendulaire 3-D de compensation dynamique de dévers (601)	1207
11.6.96	Vue éclatée de la commande pendulaire 3-D de compensation dynamique de dévers (601)	1208
11.6.97	Vue éclatée de la commande pendulaire 3-D de compensation dynamique de dévers (601)	1210
11.6.98	Assemblage de la commande pendulaire 3-D de compensation dynamique de dévers (601)	1211
11.6.99	Pose de la commande pendulaire 3-D de compensation dynamique de dévers (601)	1212
11.6.100	Dépose du restricteur frein (750)	1212
11.6.101	Vue éclatée du restricteur frein (750)	1214
11.6.102	Vue éclatée du restricteur frein (750)	1218
11.6.103	Assemblage du restricteur frein (750)	1220
11.6.104	Pose du restricteur frein (750)	1223
11.6.105	Contrôle du restricteur frein (750)	1224
11.6.106	Vue éclatée du bloc de soupapes de boîte de vitesses	1225
11.6.107	Dépose de l'électrovanne de changement de vitesse, rapport 1 (Y107)	1226
11.6.108	Pose de l'électrovanne de changement de vitesse, rapport 1 (Y107)	1228
11.6.109	Dépose de l'électrovanne de changement de vitesse, rapport 2 (Y108)	1228
11.6.110	Pose de l'électrovanne de changement de vitesse, rapport 2 (Y108)	1230
11.6.111	Dépose de l'électrovanne de changement de vitesse, rapport 3 (Y123)	1231
11.6.112	Pose de l'électrovanne de changement de vitesse, rapport 3 (Y123)	1233
11.6.113	Dépose du régulateur de débit éparpilleur de paille /de menues pailles (611)	1233
11.6.114	Pose du régulateur de débit éparpilleur de paille /de menues pailles (611)	1234
11.7	Outil spécial	1235
11.7.1	Générer une dépression dans le réservoir hydraulique	1235
11.7.2	Extraire la garniture de vanne	1235
11.7.3	Dévisser le noyau en fer	1235
11.7.4	Réglage de la pompe hydraulique d'entraînement du rabatteur (213)	1236
11.7.5	Dépose de la pompe de réglage hydro (211)	1237
11.7.6	Mesures de pression sur la pompe de réglage hydro (211)	1237
11.7.7	Mesures de pression sur la pompe de réglage hydro (211), basse pression	1238
11.7.8	Désassemblage du passage tournant (441)	1238
11.7.9	Contrôle et réglage du limiteur de pression de l'hydraulique de travail (703)	1239
11.7.10	Contrôle et réglage du limiteur de pression de réglage du contre-batteur (705)	1239
11.7.11	Contrôle et réglage du limiteur de pression de l'hydraulique basse pression (729)	1239
11.7.12	Contrôle du restricteur frein (750)	1240

1 Conseils généraux

1.1 Généralités

14068

1.1.1 Introduction

La présente NOTICE DE RÉPARATION CLAAS doit contribuer à conserver la machine en bon état de fonctionnement. La valeur de revente élevée des moissonneuses-batteuses CLAAS est ainsi assurée par un entretien soigneux et une surveillance du service technique après-vente.

Les expériences et les connaissances de nos techniciens du service après-vente sont réunies dans ce MANUEL DE REPARATION.

L'enchaînement des illustrations montre le déroulement d'un processus de réparation. Le texte fournit les conseils nécessaires pour le réglage, l'utilisation des outils spéciaux CLAAS et bien plus encore.

Les maintenances principales sont présentées de manière à pouvoir déduire les petits travaux indépendants et à pouvoir les exécuter facilement.

La NOTICE DE RÉPARATION CLAAS est éditée sous forme de feuilles volantes assemblées dans un classeur.

Elle est constamment actualisée par des suppléments, en fonction de l'évolution technique des machines.

Pour plus de sécurité, comparez toujours les valeurs de réglage et les volumes de remplissage avec ceux de la notice d'utilisation actuelle correspondant à la machine.

CLAAS KGaA mbH

Service après-vente

1.2 Sécurité

14066

1.2.1 Important

Afin d'éviter tout risque d'accident, toute personne chargée de la mise en service, de l'entretien, de la réparation ou de la vérification de cette machine doit lire et suivre les instructions de cette NOTICE DE REPARATION CLAAS.

Il convient en particulier de porter une attention soutenue au chapitre « Conseils de sécurité ».

Utilisez impérativement des pièces de rechange, accessoires et équipements complémentaires d'origine CLAAS et qui ont été contrôlés et homologués par CLAAS. Le respect de ces consignes permettra de conserver les propriétés constructives de la machine CLAAS ainsi que ses capacités de fonctionnement. Les pièces d'origine CLAAS permettent en outre de conserver la sécurité de conduite active et/ou passive ainsi que la sécurité de travail de la machine.

CLAAS décline toutes responsabilités en cas de dommages résultant de l'utilisation de pièces, d'accessoires et d'équipements complémentaires qui ne sont pas d'origine CLAAS.

Les données techniques, poids et mesures sont sans engagement. Sous réserve d'erreur et de modifications techniques dans le cadre du développement technique.

Les indications de direction : avant, arrière, gauche et droite sont toujours valables dans le sens de l'avancement.

12776

1.2.2 Marquage des avertissements et des dangers

Dans cette notice, toutes les positions qui concernent votre sécurité et la sécurité de la machine ou de l'équipement frontal sont dotées des pictogrammes suivants. Indiquez toutes les consignes de sécurité également aux autres utilisateurs.



Danger !

Type et origine du danger

Conséquences : mort ou blessures graves

- Mesures pour éviter les risques



Avertissement !

Type et origine du danger

Conséquences : blessures

- Mesures pour éviter les risques

**Attention !**

Type et origine du danger

Conséquences : dégâts matériels

- Mesures pour éviter les risques

**Remarque !**

Type et origine des remarques

Conséquences : utilisation plus rentable ou montage simple de la machine

- Mesures

**Environnement !**

Type et origine du danger

Conséquences : nuisances de l'environnement

- Mesures pour éviter les risques

Les panneaux de signalisation et de sécurité fixés sur la machine fournissent des consignes importantes pour une exploitation sans risque. En les respectant vous assurez votre sécurité !

14065

1.2.3 Règlements généraux de sécurité et de prévention des accidents

- En plus de cette notice, il faut également tenir compte de la notice d'utilisation de la machine.
- Respectez les consignes générales de sécurité et de prévention des accidents.
- Lorsque vous empruntez les routes, respectez le code de la route !
- Avant de démarrer le moteur diesel, il faut s'assurer qu'aucune vitesse n'est engagée et que tous les dispositifs de protection sont en place et en position de protection.
- Avant de démarrer le moteur diesel et avant de mettre en route l'entraînement principal, klaxonner.
- Démarrer le moteur uniquement depuis le siège du conducteur. Le moteur diesel ne doit pas être démarré en court-circuitant les branchements électriques du démarreur, car la machine peut se mettre immédiatement en route !
- Ne pas laisser tourner le moteur dans un endroit fermé !
- Le technicien doit porter des vêtements ajustés. Éviter les vêtements amples !
- Soyez vigilant lors du remplissage de carburant. – Risque élevé d'incendie.
- Ne jamais remplir le réservoir de carburant en présence de flammes vives ou d'éléments facilement inflammables.

- Ne pas fumer !
- Avant de prendre du carburant, toujours arrêter le moteur diesel et retirer la clé de contact. Ne pas remplir le réservoir de carburant dans un endroit fermé.
- Nettoyer immédiatement le carburant répandu !
- Toujours maintenir propre la machine pour éviter tout risque d'incendie !
- Attention lorsque vous manipulez le liquide de frein et les acides pour batterie. Les acides pour batteries sont toxiques et corrosifs !
- S'assurer que la machine est bien étayée avant d'effectuer les travaux sous la machine levée.
- Remettre en place les dispositifs de protection après les travaux de maintenance et d'entretien !

14001

1.2.4 Quitter la machine

- Avant de laisser la machine, la bloquer pour qu'elle ne puisse pas bouger (frein de parking, cales). Arrêter le moteur, retirer la clé de contact et le cas échéant fermer la cabine à clé !
- Déconnecter l'interrupteur-séparateur de batterie en cas d'arrêt prolongé de la machine.
- Ne jamais laisser la machine sans surveillance tant que le moteur tourne !
- Abaisser complètement l'outil frontal avant de quitter la machine !

13999

1.2.5 Trémie à grains

- Il y a dans la trémie des vis d'amenée (sans fin) qui, en raison de leur fonction, ne peuvent pas être complètement protégées.
- Avant de monter sur la trémie, il faut s'assurer que personne ne peut démarrer la machine.
- Pour monter dans la trémie, utiliser impérativement l'ouverture prévue à cet effet.

14003

1.2.6 Dispositif de hachage de la moissonneuse-batteuse

- Il y a sous le dispositif de protection du hache-paille des outils de coupe dangereux, qui continuent à tourner même après l'arrêt de l'entraînement. Garder une distance de sécurité suffisante par rapport au hache-paille jusqu'à l'arrêt complet des organes !
- Pour régler ou remplacer les couteaux du hache-paille, il faut que le tambour du hache-paille soit bloqué et que les lames des couteaux soient recouvertes.

Risque de blessure !

- Porter des gants !

1.2.7 Travaux de réglage et de maintenance

Les entraînements de la machine ne sont pas automatiquement sécurisés après l'arrêt du moteur et ce en raison de leur fonction.

En outre, il peut être nécessaire pour les travaux de réglage d'avoir à tourner les entraînements.

C'est pourquoi il faut tenir compte des règles suivantes :

- Avant les travaux de réglage, de nettoyage et de maintenance et avant d'éliminer les défaillances, déconnecter l'entraînement principal, arrêter le moteur et déconnecter l'interrupteur séparateur de batterie.
- Pour les travaux sur l'installation électrique, toujours déconnecter l'interrupteur séparateur de batterie.
- Après la déconnexion de l'entraînement principal, les entraînements continuent à tourner. Attendre impérativement leur arrêt complet.
- Il faut s'assurer que personne d'autre ne peut démarrer la machine ni tourner les entraînements.
- Les liquides s'échappant sous pression élevée (carburant, huile hydraulique, etc.) peuvent pénétrer sous l'épiderme et provoquer des blessures graves, si c'est le cas consulter immédiatement un médecin, car il y a risques d'infections graves !
- Les travaux de réparation affectant le système hydraulique doivent être effectués uniquement par des ateliers spécialisés.
- Attention à l'ouverture du bouchon du radiateur. Lorsque le moteur est chaud, le radiateur est sous pression !
- Le montage des pneumatiques suppose une connaissance suffisante et des outils de montage appropriés !
- Éliminer les huiles, carburants et filtres conformément à la législation en vigueur !
- Resserrer régulièrement les écrous de roues !

14007

1.2.8 Climatisation

- La climatisation est remplie avec un fluide frigorigène HFC R 134 A. Les fluides frigorigènes HFC ne doivent pas pénétrer dans l'atmosphère.
 - Il convient donc d'être particulièrement vigilant lorsque l'on travaille sur le système de climatisation.
- Les travaux de maintenance et de réparation doivent impérativement être réalisés par des ateliers frigorifiques spécialisés. Le fluide frigorigène doit être aspiré et recyclé.

1.2.9 Accumulateurs de pression

Il faut être particulièrement vigilant au niveau des installations hydrauliques avec accumulateurs de pression. Les installations hydrauliques avec accumulateurs de pression sont sous pression élevée !

Les travaux de réparation affectant le système hydraulique doivent être effectués uniquement par des ateliers spécialisés.

2427

1.2.10 Mesures de premier secours

Respirer :

- Faire respirer de l'air frais aux personnes et en fonction des symptômes, consulter un médecin.
- Éloignez les personnes de la zone dangereuse.

Contact avec les yeux :

- Nettoyez soigneusement pendant plusieurs minutes à grande eau. Si nécessaire, consulter un médecin.

Contact avec la peau :

- Nettoyer soigneusement à grande eau et avec du savon, enlever immédiatement les vêtements sales et imbibés, consulter un médecin en cas d'irritation de la peau (rougeur, etc.).

Ingestion :

- Ne pas faire vomir, consulter immédiatement un médecin.

3822

1.2.11 Interrupteur séparateur de batterie

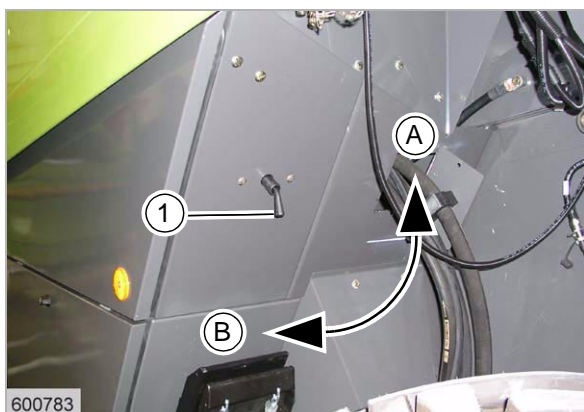
L'interrupteur séparateur de batterie (1) permet de connecter ou de déconnecter l'alimentation en courant de la machine.

Déconnecter l'interrupteur séparateur de batterie (1) tous les jours après l'utilisation de la machine et en cas d'urgence.

Ne pas déconnecter l'interrupteur séparateur de batterie (1) lorsque le moteur tourne !

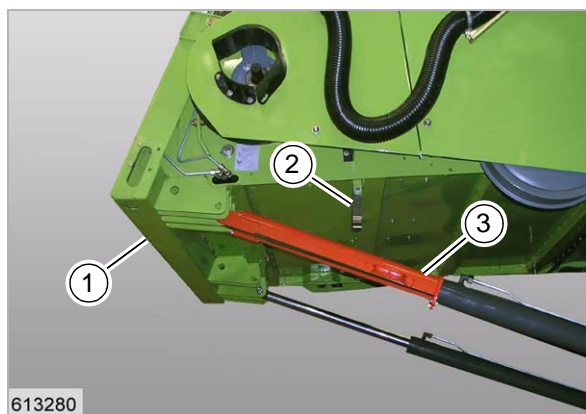
- Position (A) = interrupteur séparateur de batterie (1) déconnecté.
- Position (B) = interrupteur séparateur de batterie (1) connecté.

(Fig. 1)



1

1.2.12 Mettre en place la béquille de sécurité du canal d'alimentation



Danger !

! L'outil frontal, le rabatteur et l'organe d'alimentation peuvent descendre de façon incontrôlée.

Mort ou blessures graves.

- Mettre en place les béquilles de sécurité.
- Se tenir à distance de la zone dangereuse.

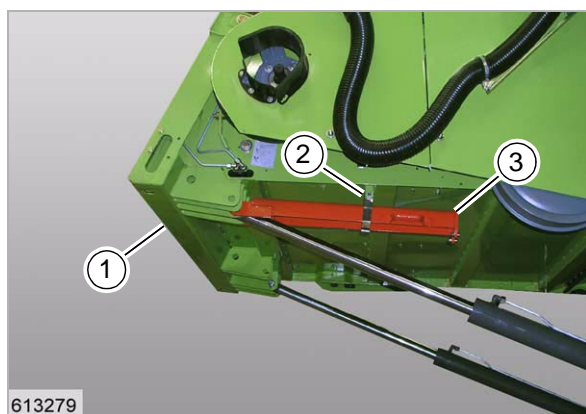
2

- Soulever à fond le canal d'alimentation (1).
- Dégager la fixation (2) et pivoter la béquille de sécurité (3) vers le bas.
- Descendre le canal d'alimentation sur la béquille (3) mise en place.

(Fig. 2)

1.2.13 Sortir la béquille de sécurité du canal d'alimentation

14013



Danger !

! Attention à la descente intempestive de l'outil frontal, rabatteur et organe d'alimentation.

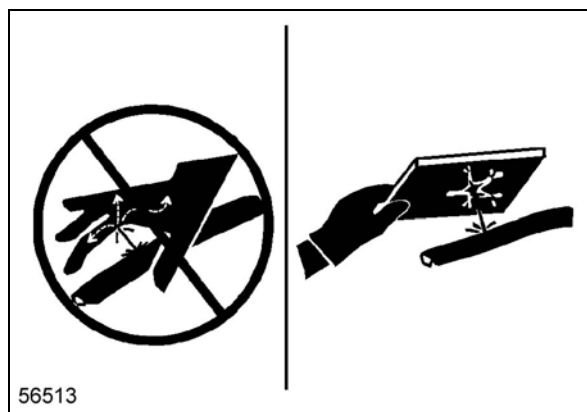
Risque de mort ou blessures graves.

- Monter les supports de sécurité.
- Respecter la distance de sécurité.

3

- Soulever à fond le canal d'alimentation (1).
- Pivoter la béquille (2) vers le haut et l'attacher avec la fixation (3).

(Fig. 3)



740

4

1.2.14 Le liquide hydraulique représente un risque de blessure



Danger !

Liquides sous pression élevée.

Les liquides pénètrent sous la peau et provoquent des blessures graves.

- Les travaux affectant le système hydraulique doivent être effectués uniquement par des ateliers spécialisés homologués.
- Contrôler régulièrement les conduites flexibles.

Rechercher les points de fuite en utilisant un morceau de bois ou un carton.

S'assurer que le jet d'huile ne soit pas dévié en direction du ou des réparateurs.

- Remplacer les conduites flexibles abîmées.
- Remplacer les conduites flexibles au plus tard 6 ans après leur date de fabrication.



Danger !

Soins inappropriés des blessures par liquides hydrauliques.

Mort ou blessures graves.

Rien qu'un trou de la taille d'une épingle peut entraîner des blessures graves.

- En cas de pénétration de liquides hydrauliques sous l'épiderme ou dans les yeux, faire immédiatement soigner la blessure par un médecin spécialisé.

(Fig. 4)

1.3 Conseils généraux de réparation

14015

1.3.1 Origine de la défaillance

Déterminer l'origine de la défaillance, délimiter la défaillance et sécuriser la machine.

14017

1.3.2 Pièces de rechange

Utiliser des pièces de rechange d'origine CLAAS et les outils spéciaux CLAAS adéquats.

Pour toute commande de pièce de rechange et demande de renseignements techniques, veuillez indiquer le numéro de série de la machine et s'il s'agit de pièces de rechange ou de renseignements concernant le moteur diesel, les équipements complémentaires, le tablier de coupe ou le cueilleur à maïs, indiquer également leur numéro de série. Cette référence est nécessaire et évitera toute erreur de livraison de pièce de rechange.

1.3.3 Moteur diesel

Avant de travailler sur le moteur diesel, toujours débrancher le câble (-) de la batterie.

14021

1.3.4 BOÎTES DE VITESSES

S'il faut démonter la boîte de vitesses, toujours vidanger auparavant l'huile de boîte de vitesses et déposer la boîte. Si les pièces sont bloquées, les séparer en utilisant un marteau en métal doux ou en caoutchouc.

14023

1.3.5 Alternateur



Attention !

Travaux de montage sur les alternateurs à courant triphasé.

Destruction de composants électriques.

- Ne jamais débrancher les câbles entre le régulateur, l'alternateur et la batterie lorsque l'alternateur fonctionne.
- Pour brancher la batterie, s'assurer que la polarité est correcte.
- Les travaux de montage sur les pièces sous tension doivent impérativement être réalisés lorsque la batterie est débranchée.
- Sur les alternateurs à courant triphasé, ne jamais vérifier la tension en tapotant à la masse.
- Avant d'effectuer des travaux de soudure électriques sur la moissonneuse-batteuse, débrancher les câbles au niveau de l'alternateur !
- L'alternateur à courant triphasé est pré-excité par la batterie via la lampe témoin de charge. Remplacer immédiatement les ampoules défectueuses.

14025

1.3.6 Tendre les chaînes à rouleaux en acier

Les chaînes à rouleaux en acier sont correctement tendues lorsqu'on peut enfoncer avec le pouce le brin lâché en son milieu entre les pignons de chaînes d'env. **2%** de la distance entre les axes correspondants. Vérifier fréquemment la tension lorsque les chaînes sont neuves.

Exemple : Distance entre les axes **500 mm** = possibilité d'enfoncer le brin lâché env. **10 mm**.

1.3.7 Raccords annulaires coniques

Les raccords annulaires coniques représentent un raccord sûr, même pour transmettre des efforts importants d'éléments d'entraînement sur l'arbre et inversement, dans la mesure où la précontrainte est correcte.

Montage :

Lors du montage, il est important de nettoyer soigneusement les arbres, moyeux, ressorts d'ajustage et bagues coniques, de les enduire de graisse liquide pour transmission NLGI-classe 00, par exemple : graisse liquide CLAAS EP 00 et de les serrer au couple préconisé dans l'ordre de montage correct.



Attention !

Coller sur les assemblages par bague conique.

- **Ne jamais** monter les pièces en utilisant une graisse dure.

Démontage:

Après avoir débloqué le blocage axial, dégager l'assemblage par bague conique en utilisant un marteau à frapper et en appliquant un fort coup sec.



Attention !

Domages sur l'assemblage par bague conique.

- Le diamètre intérieur du tube à frapper doit être assez important pour englober la bague conique.

14029

1.3.8 Vis autoblocantes avec colle micro encapsulée

Remplacer les vis autoblocantes, par exemple : six pans creux, à chaque montage. Elles peuvent être réutilisées jusqu'à trois fois, mais dans des cas exceptionnels.

Toujours serrer les vis autoblocantes avec colle microencapsulée sans interruption jusqu'au couple de serrage préconisé.

Toujours respecter le couple de serrage préconisé.

Pour desserrer les vis autoblocantes, toujours les dévisser à fond sans interruption. Les vis autoblocantes ne doivent pas entrer en contact avec une pâte d'étanchéité.

Les vis autoblocantes avec colle microencapsulée peuvent être utilisées uniquement là où la température de service ne dépasse pas **+ 90 °C**.

3130

La capacité de charge intégrale de ces vis est atteinte après 24 heures à **+ 20 °C**. Le temps de durcissement complet peut être réduit en chauffant, par exemple à **+ 70 °C** pendant 15 minutes.

A la place des vis autobloquantes, il est possible d'utiliser dans certains cas des vis avec un frein de vis liquide, mais uniquement où il est possible de chauffer ces raccords vissés à environ **200 °C** pour pouvoir les desserrer. Là aussi, respecter le niveau de qualité préconisé pour les vis, par exemple 8.8 ou 10.9.

14031

1.3.9 Frein de vis liquide

Utiliser un frein de vis liquide uniquement là où le constructeur le préconise.

Application correcte :

Les assemblages métalliques qui doivent être utilisés avec un frein de vis liquide, doivent être absolument exempts de graisse. Effectuer le nettoyage en utilisant l'"Activateur" faisant partie du pack atelier.

Avant d'appliquer le frein de vis liquide, il ne doit plus y avoir sur les surfaces métalliques de traces d'activateur, voire de nettoyage; les surfaces doivent être totalement sèches. Il ne doit pas y avoir de reliquat d'activateur, en particulier dans les trous borgnes.

Sur les raccords vissés, dans la mesure du possible appliquer le frein de vis liquide goutte à goutte uniquement sur le filetage intérieur de l'écrou. Sur les trous borgnes, appliquer sur le fond du filetage seulement environ 1 d (d = Ø nominal du boulon fileté). Procéder de même sur tous les filetages très longs. Si le frein de vis liquide est appliqué sur le boulon fileté ou au début du filetage sur le filetage à insérer, il se répartit sur toute la longueur du filetage lors du vissage et le couple initial de décollement sera trop élevé lors du desserrage – risque de rupture de la vis.

Les raccords vissés qui sont bloqués par un frein de vis liquide se desserrent facilement en les chauffant à environ **200 °C**.

14033

1.3.10 Roulement de bague de serrage

Les roulements de bague de serrage sont fixés sur l'arbre en tournant la bague excentrée sur la bague intérieure de roulement.

Avant la mise en place, appliquer sur la bague intérieure et sur l'arbre de la graisse liquide NLGI-classe 00, par exemple graisse liquide EP 00 CLAAS, pour que les roulements soient plus faciles à démonter lors d'une dépose éventuelle.

Toujours fixer la bague excentrée en tapant modérément dans le sens de rotation de l'arbre puis bloquer par une goupille filetée. Pour desserrer le roulement, débloquer la bague excentrée en tapant dans le sens inverse au sens de rotation de l'arbre.

1.3.11 Roulement de douille de serrage

Les roulements de douilles de serrage n'ont pas besoin d'un logement spécial. Ils peuvent être montés sur n'importe quel arbre étiré ou déployé. L'avantage qui en résulte est d'avoir un arbre décalable axialement sur n'importe quelle position et qui peut être facilement orienté.

Toujours poser les roulements de douilles de serrage en fonction de la bague intérieure conique. Avant la mise en place, toujours nettoyer la douille de serrage et l'arbre et vérifier la mobilité de l'écrou de douille de serrage, pour que la douille de serrage ne tourne pas sur l'arbre lors du serrage.

Serrage :

Serrer tout d'abord l'écrou de douille de serrage juste assez pour que la douille de serrage soit sans jeu et ait une légère contrainte. Serrer ensuite l'écrou d'environ **90°** puis continuer à tourner jusqu'à ce que la rainure suivante corresponde avec la languette de blocage. Bloquer l'écrou de douille de serrage avec la languette de blocage.

Desserrage:

Desserrer d'abord l'écrou de douille de serrage débloqué de seulement quelques tours. Le filetage doit encore porter intégralement. Débloquer la douille de serrage en utilisant un tube à frapper et en tapant un coup fort.

14037

1.3.12 Raccords vissés à bague coupante sur les conduites hydrauliques

Pour tous les assemblages et les raccords vissés à bague coupante pré-assemblés livrés par l'usine, le montage final se fait toujours avec le manchon fileté correspondant bien huilé avec 1/2 tour de l'écrou fileté au delà du point nettement sensible d'augmentation de la force nécessaire.

Assemblage préliminaire :

- Scier le tube à angle droit.
Ne pas utiliser de coupe-tube ! La paroi du tube serait coupée inclinée et la formation de bavures serait trop importante à l'intérieur, comme à l'extérieur.
- Ébavurer légèrement les extrémités de tube à l'intérieur et à l'extérieur. Ne pas toucher !
- Nettoyer les extrémités de tube.

Pour les courbures de tubes, l'extrémité rectiligne du tube jusqu'au début du rayon de courbure doit être d'au moins deux fois la hauteur de l'écrou fileté.

- Insérer l'écrou fileté et la bague coupante sur le tube.

- Pousser le tube jusqu'en butée dans le manchon raccord et serrer l'écrou fileté jusqu'à ce que la bague coupante prenne le tube.
Le tube ne doit pas tourner. Ce point est sensible en raison de l'augmentation de la montée de force.
- Serrer l'écrou fileté d'1/2 tour au delà du point de pression.
- Vérifier le bord de coupe.
Un bourrelet bien visible doit remplir l'espace devant la face frontale de la bague coupante. La bague coupante peut tourner, mais ne doit pas pouvoir être déplacée axialement.

Montage final

- Poser le tube assemblé dans le manchon fileté bien huilé
- Serrer l'écrou fileté jusqu'à sentir la montée de force.
- Tourner ensuite encore 1/2 tour.

Montage répétitif

- Après chaque desserrage du raccord vissé à bague coupante, resserrer l'écrou fileté sans déployer plus de force que nécessaire.

Raccord à bague coupante non étanche

- Si le raccord fuit, desserrer dans un premier temps l'écrou fileté jusqu'à ce qu'un peu d'huile sorte.
- Resserrer ensuite correctement.

1.3.13 Raccords à bague progressive sur les conduites hydrauliques

Pour tous les assemblages et les raccords vissés à bague profilée pré-assemblés livrés par l'usine, le montage final se fait toujours avec le manchon fileté correspondant bien huilé avec 1/2 tour de l'écrou fileté au delà du point nettement sensible de montée de force.

Assemblage préliminaire

- Scier le tube à angle droit.
Ne pas utiliser de coupe-tube ! La paroi du tube serait coupée inclinée et la formation de bavures serait trop importante à l'intérieur, comme à l'extérieur.
- Ébavurer légèrement les extrémités de tube à l'intérieur et à l'extérieur. Ne pas toucher !
- Nettoyer les extrémités de tube.

Pour les courbures de tubes, l'extrémité rectiligne du tube jusqu'au début du rayon de courbure doit être d'au moins deux fois la hauteur de l'écrou fileté.

- Insérer l'écrou fileté et la bague profilée sur le tube.

- Pousser le tube jusqu'en butée dans le manchon raccord et serrer l'écrou fileté jusqu'à ce que la bague profilée prenne le tube.
Le tube ne doit pas tourner.
Ce point est sensible en raison de l'augmentation de la montée de force.
- Serrer l'écrou fileté d'1/2 tour au delà du point de pression.
- Vérifier le bord de coupe.
Un bourrelet bien visible doit remplir l'espace devant la face frontale de la bague profilée. La bague profilée peut tourner, mais ne doit pas pouvoir être déplacée axialement.

Montage final

- Poser le tube assemblé dans le manchon fileté bien huilé
- Serrer l'écrou fileté jusqu'à sentir une augmentation de la force nécessaire puis continuer à tourner 1/2 tour.
Important : maintenir le manchon fileté en utilisant une clé !

Montage répétitif

- Après chaque desserrage du raccord vissé à bague profilée, il faut serrer l'écrou fileté jusqu'à sentir l'augmentation de la force nécessaire puis continuer à tourner 1/2 tour.
Important : maintenir le manchon fileté en utilisant une clé !

Raccord à bague profilée non étanche

Si le raccord fuit, desserrer dans un premier temps l'écrou fileté jusqu'à ce qu'un peu d'huile sorte, puis resserrer correctement.

Des couples de serrage divergents de ceux préconisés réduisent la pression résultante nominale et la durée de vie du raccord vissé. Il en résulte des fuites et une sortie du tube.

14041

1.3.14 Raccords vissés à bague bicône sur les conduites hydrauliques

Montage :

- Huiler le joint torique sur la bague bicône. Serrer l'écrou fileté 1/3 de tour au delà du point sensible d'augmentation de la force nécessaire.
Important : maintenir le manchon fileté en utilisant une clé !

Des couples de serrage divergents de ceux préconisés réduisent la pression résultante nominale et la durée de vie du raccord vissé. Il en résulte des fuites et une sortie du tube.

1.3.15 Conduites flexibles hydrauliques

Raccords vissés hydrauliques :

Respecter les consignes de montage final:

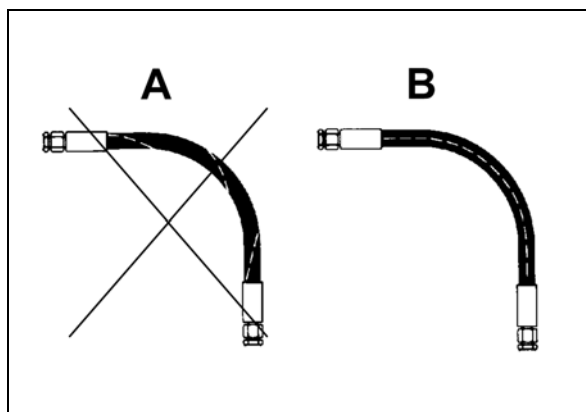
- Raccords vissés à bague coupante sur les conduites hydrauliques, voir ci-dessus. Raccords vissés à bague progressive sur les conduites hydrauliques, voir ci-dessus. Raccords vissés à bague bicône sur les conduites hydrauliques, voir ci-dessus.

Acheminement du flexible:

Respecter à ce sujet les spécifications concernant les cinq illustrations suivantes.

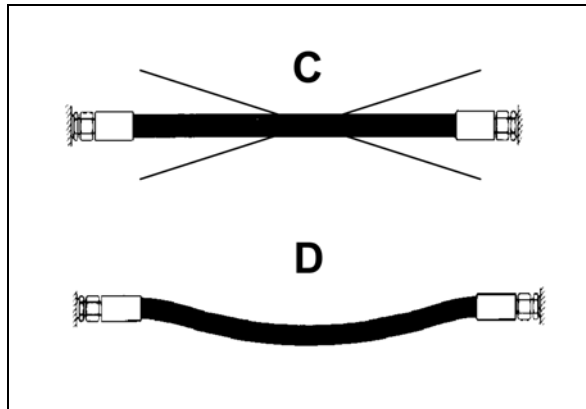
- Éviter de tordre les conduites flexibles lors de la pose.
A = mauvais montage
B = montage correct

(Fig. 5)



5728

5



5727

6



Attention !

Les conduites flexibles acheminées rectilignes se raccourcissent en raison de la pression hydraulique interne.

Arrachement des armatures possible.

- Toujours monter les conduites flexibles en les laissant un peu pendre. Même en cas de pose statique.

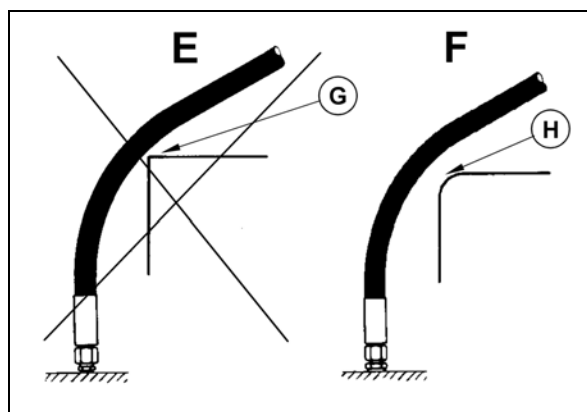
- Poser les conduites flexibles de façon à ne pas avoir de sollicitation à la traction, quel que soit le fonctionnement, ni de sollicitation par écrasements sur de faibles longueurs.

C = mauvais montage

D = montage correct

- Règle importante : si la conduite flexible est branlante, au centre entre deux éléments de fixation/ éléments de jonction (par ex. : colliers), le jeu total de la conduite flexible doit être d'au moins 1 cm.

(Fig. 6)



5726

7

Éviter les dommages extérieurs :

- Éviter les dommages mécaniques extérieurs sur les conduites flexibles en (G).
- Éviter le frottement des flexibles entre eux ou sur des pièces en les acheminant et fixant correctement.
- Respecter une distance suffisante par rapport aux éléments machine (H).
- Recouvrir durablement les éléments machine à bords vifs.

E = mauvais montage

F = montage correct

(Fig. 7)

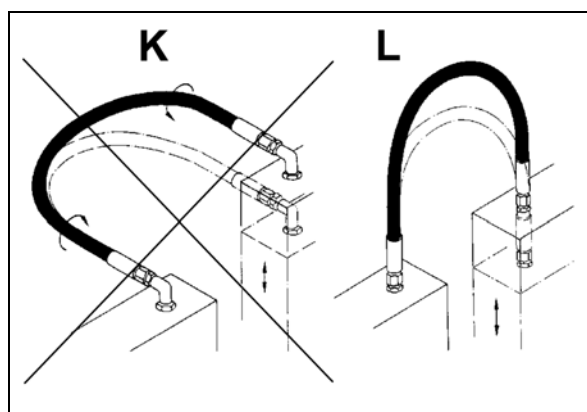
Éviter les sollicitations à la torsion :

- En cas de raccord sur des pièces en mouvement, éviter de tordre le flexible, en particulier lorsqu'il y a un mouvement et une flexion sur le même niveau.

K = mauvais montage

L = montage correct

(Fig. 8)



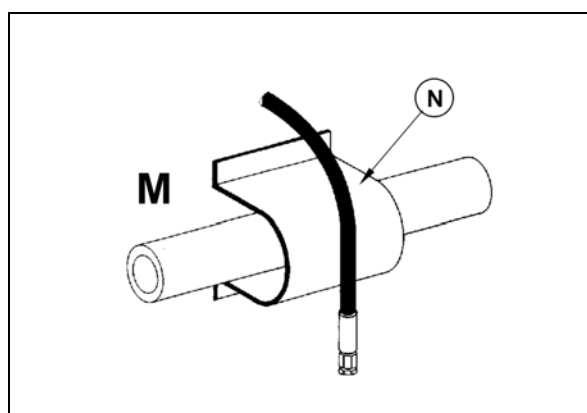
5729

8

Protection face aux effets thermiques extérieurs :

- en cas d'effets thermiques externes élevés, poser les conduites flexibles à distance suffisante des composants diffusant de la chaleur.
- ou protéger la conduite flexible par un écran thermique (N).

(Fig. 9)



5730

9

1.3.16 Soudures



Remarque !

Toutes les informations à ce sujet sont mentionnées dans la Notice d'utilisation actuelle de la machine.

1.3.17 Les réparations sont rapides et correctes, en respectant les règles suivantes

- Avant la dépose ou le démontage marquer les pièces machine afin d'assurer lors de la repose un montage correct et un positionnement correct assurant un bon équilibrage.
- La fente des goupilles de serrage doit toujours être tournée du côté sollicité. Si les goupilles sont placées tournées de **90 °**, elles se desserrent, tombent ou se cisailent.
- Lors des réparations, remplacer les goupilles, les câbles d'arrêt, les tôles d'arrêt, les rondelles d'arrêt et les rondelles élastiques bombées.
- Poser des roulements à billes et des paliers lisses lubrifiables en utilisant la graisse lubrifiante préconisée.
- Aligner les pignons de chaînes et les poulies à gorge pour courroie trapézoïdale les uns par rapport aux autres.
- Faire très attention à la propreté lors des travaux sur les installations hydrauliques.
- Ne jamais mélanger différentes qualités d'huiles.
- Une fois les réparations terminées, actionner ou faire tourner lentement la machine ou les organes machine.

1.4 Couples de serrage

1.4.1 Couples de serrage pour filetage métrique à pas gros

- Les couples de serrage indiqués ci-dessous sont valables uniquement si :
 - associé à un lubrifiant de filetage, on atteint un coefficient de friction de μ total = 0,14.
On conseille également une protection de surface telle que A3C+L, Dacromet ou Termosil.
- dans le texte descriptif aucun autre couple de serrage n'est indiqué.
- aucun autre frein de vis supplémentaire, tel que par exemple les vis MK ou un frein de vis liquide n'est utilisé.

Vis et écrous		Couple de serrage en Nm pour un coefficient de friction		
		μ total = 0,14		
Classe de résistance		8.8	10.9	12.9
Dimensions				
Vis six pans ISO 4014 à ISO 4018	M 4	2,9	4,3	5
	M 5	5,8	8,5	10
	M 6	10	14,5	17
	M 8	24,5	36	42
	M 10	48,5	71	83,5
	M 12	83,5	123	144
	M 14	133	196	229
	M 16	207	304	355
	M 18	296	422	494
	M 20	417	594	695
Vis à tête cylindrique ISO 4762	M 22	570	813	951
	M 24	718	1022	1196
	M 27	1058	1506	1763
	M 30	1437	2046	2395
	M 33	1944	2770	3240
	M 36	2500	3561	4167
	M 39	3237	4610	5394
	M 42	4080	5880	6912
Écrous six pans ISO 4032	M 24	718	1022	1196
	M 27	1058	1506	1763

1.4.2 Couples de serrage pour filetage métrique à pas fin

- Les couples de serrage indiqués ci-dessous sont valables uniquement si :
 - associé à un lubrifiant de filetage, on atteint un coefficient de friction de μ total = 0,14.
On conseille également une protection de surface telle que A3C+L, Dacromet ou Termosil.
 - dans le texte descriptif aucun autre couple de serrage n'est indiqué.
 - aucun autre frein de vis supplémentaire, tel que par exemple les vis MK ou un frein de vis liquide n'est utilisé.

Vis et écrous		Couple de serrage en Nm pour un coefficient de friction			
		μ total = 0,14			
Classe de résistance		8.8	10.9	12.9	
	Dimensions				
Vis six pans ISO 8765, ISO 8876	M 8 x 1	26	38,5	45	
	M 10 x 1	54	79	92,5	
	M 10 x 1,25	51	74,5	88	
	M 12 x 1,25	90,5	134	156	
	M 12 x 1,5	87	128	150	
	M 14 x 1,5	143	210	246	
	M 16 x 1,5	219	323	378	
	M 18 x 1,5	331	470	551	
	M 18 x 2	313	446	522	
	Écrous six pans ISO 4032	M 20 x 1,5	459	655	766
		M 22 x 1,5	622	886	1037
		M 24 x 1,5	809	1152	1348
		M 24 x 2	778	1108	1297
		M 27 x 1,5	1173	1672	1956
		M 27 x 2	1135	1617	1892
		M 30 x 2	1580	2251	2634
		M 33 x 2	2116	3015	3528
M 36 x 2	2773	3951	4623		
M 39 x 2	3557	5067	5930		

1.4.3 Couples de serrage pour raccords vissés hydrauliques avec bagues coupantes DIN 3861

Diamètre extérieur de tube en mm	Section nominale de passage en mm	Ouverture de clé en mm	Couple de serrage en Nm
8	6	17	25
10	7	19	35
12	9	22	50
15	11	27	80
18	14	32	100
22	18	36	185

14055

1.4.4 Couples de serrage pour raccords vissés hydrauliques et raccords vissés du système de climatisation avec bague bicône et joint torique DIN 3865

Diamètre extérieur de tube en mm	Section nominale de passage en mm	Ouverture de clé en mm	Couple de serrage en Nm
8	6	17	25
10	7	19	30
12	9	22	40
15	11	27	60
18	14	32	80
22	18	36	110

1.4.5 Couples de serrage pour raccords vissés de conduites de frein

Couples de serrage pour raccords vissés avec et sans bague d'étanchéité en cuivre							
Désignation du filetage				Couples de serrage MA en Nm pour raccords vissés *			
Pas en mm				1. avec bague d'étanchéité en cuivre		2. sans bague d'étanchéité en cuivre	
1	1,25	1,5	2	Cote minimale	Cote maximale	Cote minimale	Cote maximale
M 6				10	12	2,5	4
M 7				12	14	3	5
	M 8			16	19	4	10
M 10 x 1				15	18	12	16
	M 10 x 1,25			19	23	12	16
M 12 x 1				19	22	15	19
		M 12 x 1,5		25	32	15	20
M 14 x 1				20	26	20	25
		M 14 x 1,5		30	36	17,5	23
		M 16 x 1,5		35	42	17,5	23
		M 18 x 1,5		43	50		
		M 20 x 1,5		53	60		
		M 22 x 1,5		60	77		
		M 24 x 1,5		80	95		
		M 26 x 1,5		82	100		
			M 27 x 2	95	110		
		M 28 x 1,5		88	106		
		M 30 x 1,5		95	115		
		M 32 x 1,5		100	120		
			M 33 x 2	170	200		
		M 35 x 1,5		110	140		
		M 38 x 1,5		118	142		
		M 40 x 1,5		145	175		
		M 42 x 1,5		160	195		
			M 42 x 2	205	250		
		M 45 x 1,5		160	195		
		M 48 x 1,5		170	210		
			M 48 x 2	230	280		
		M 52 x 1,5		210	260		
			M 54 x 2	300	360		

* Avec des filetages cadmiés, il faut appliquer les valeurs du tableau multipliées par 0,7.

1.4.6 Couples de serrage pour goujons de roues

Couples de serrage des goujons de roues du pont	M 22 x 1,5 - 10.9 et écrous de roues avec disque de pression H 22 DIN 74361-10	700 Nm
Couple de serrage des goujons de roues de l'essieu directeur	M 22 x 1,5 x 45-8.8 et rondelles élastiques bombées C 22,5 DIN 74361 (rondelles ressort coniques)	520 Nm
Couple de serrage des goujons de roue du pont directeur	M 20 x 1,5 ou écrous à rondelle convexe	520 Nm

1.5 Caractéristiques techniques

1.5.1 Lubrifiants

**Remarque !**

Toutes les informations à ce sujet sont mentionnées dans la Notice d'utilisation actuelle de la machine.

2 Poste de conduite

2.1 Direction

12992

2.1.1 Déposer la colonne de direction



Danger !

Eléments de la machine en mouvement et / ou déplacement inopiné de la machine.

Mort ou blessures graves !

- ARRÊT du moteur diesel.
- Actionner le frein de parking.
- Retirer la clé de contact.
- Retirer la clé de l'interrupteur coupe-circuit batterie.
- Attendre que les éléments machine encore en mouvement soient complètement arrêtés.
- Bloquer la machine par des cales.

- Déposer le cache frontal (A).

(Fig. 1)



5425

1

- Faire lever pour sortir le cache (12).

(Fig. 2)



58383

5426

2

This as a preview PDF file from best-manuals.com



Download full PDF manual at best-manuals.com