

Service Manuel

Service Manuel

Service Manuel

**Pelles sur
chenilles**

**Pelles sur
chenilles**

**Pelles sur
chenilles**

**CX210 - CX230
CX240**

**CX210 - CX230
CX240**

**CX210 - CX230
CX240**

Cre 9-93361

Cre 9-93361

Cre 9-93361

Service Manuel

Service Manuel

Service Manuel

**Pelles sur
chenilles**

**Pelles sur
chenilles**

**Pelles sur
chenilles**

**CX210 - CX230
CX240**

**CX210 - CX230
CX240**

**CX210 - CX230
CX240**

Cre 9-93361

Cre 9-93361

Cre 9-93361

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Equipement

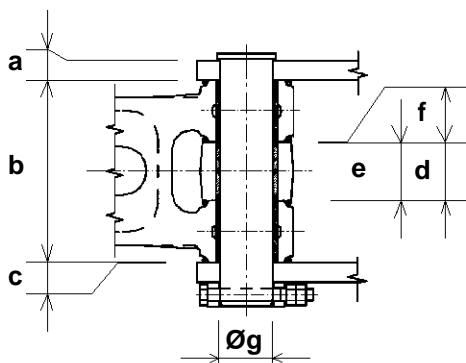
	CX210/230	CX240
Force de cavage.....	14 110 daN	17 300 daN
Force de pénération		
Balancier 1,90 m.....	14 500 daN	
Balancier 2,40 m.....	12 560 daN	
Balancier 3,00 m.....	10 050 daN	
Balancier 2,50 m.....		15 000 daN
Balancier 3,10 m.....		12 500 daN
Balancier 3,50 m.....		11 400 daN

Poids des composants

	CX210/CX230	CX240
Moteur thermique	512 kg	
Pompe hydraulique.....	157 kg	
Distributeur équipement	199 kg	
Moto-réducteur de rotation	223 kg	345 kg
Moto-réducteur de translation.....	308 kg	
Vérin de flèche.....	169 kg	192 kg
Vérin de balancier.....	257 kg	327 kg
Vérin de godet	151 kg	194 kg
Contrepoids	4000 kg	5100 kg
Cabine	254 kg	
Tourelle équipée	8670 kg	10 290 kg
Machine sans équipement.....	15 430 kg	18 110 kg
Equipement	3680 kg	4620 kg
Flèche équipée	2110 kg	2620 kg
Balancier équipé.....	928 kg	1190 kg
Ensemble radiateur et réfrigérant	76 kg	84 kg
Réservoir à carburant	87 kg	
Réservoir hydraulique.....	127 kg	

	CX210	CX230/CX240
Couronne d'orientation	263 kg	389 kg
Châssis équipé	6570 kg	7610 kg
Joint tournant.....	31 kg	
Poulie de renvoi.....	82 kg	91 kg
Galet supérieur	17 kg	
Galet inférieur	36 kg	40 kg
Amortisseur de tension.....	126 kg	142 kg
Chenille 550 mm.....		
Chenille 600 mm.....	1263 kg	1365 kg
Chenille 700 mm.....	1470 kg	1502 kg
Chenille 800 mm.....	1599 kg	1633 kg

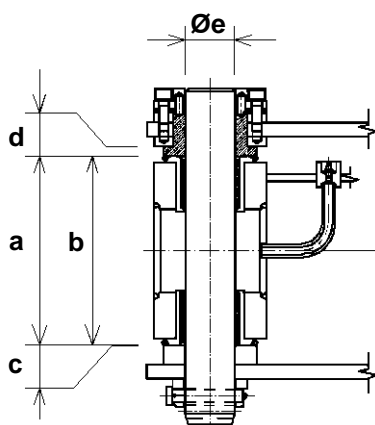
10. Bielle/Palonnier/Tête de vérin de godet



CS01B531

Repère		Dimension (mm)	
		CX210 CX230	CX240
a	Standard	32	40
	Limite	30	38
b	Standard	296	316
	Limite	294	314
c (jeu)	Standard	1 à 1,5	1 à 1,5
	Limite	Cales	Cales
d	Standard	96	106
	Limite	98	108
e	Standard	95	105
	Limite	93	103
f (d - e)	Standard	0,5 à 2	0,5 à 2
	Limite	Cales	Cales
Ø g (axe)	Standard	80	90
	Limite	79	89
Ø g (palonnier)	Standard	80	90
	Limite	81,5	91,5
Ø g (vérin)	Standard	80	90
	Limite	81,5	91,5

11. Balancier/Godet



CS01B532

Repère		Dimension (mm)	
		CX210 CX230	CX240
a	Standard	307	326
	Limite	313	332
b	Standard	306	325
	Limite	304	323
c (a - b)	Standard	1 à 3,5	1 à 3,5
	Limite	Cales	Cales
d	Standard	16	16
	Limite	8	8
Ø e (axe)	Standard	80	90
	Limite	79	89
Ø e (balancier)	Standard	80	Ø 90
	Limite	81,5	91,5
Ø e (godet)	Standard	80	90
	Limite	81,5	91,5

ETAPE 19

Déposer les fixations du moteur thermique.

NOTA: *Lors de la repose, contrôler visuellement l'état des plots en caoutchouc, les remplacer si nécessaire. Serrer les vis de fixation du moteur thermique au couple spécifié dans la section 1002.*

Avant l'utilisation de la machine effectuer toutes les opérations suivantes:

- Effectuer la purge et le réamorçage du circuit de carburant (voir le manuel de l'opérateur).
- Remplir et purger le circuit de refroidissement moteur (voir le manuel de l'opérateur).
- Contrôler l'étanchéité du circuit hydraulique, carburant et de refroidissement.
- Contrôler le niveau d'huile dans le réservoir hydraulique. Faire l'appoint si nécessaire.

ETAPE 20

Lorsque plus rien ne gêne à la dépose du moteur thermique, soulever le moteur thermique avec précautions et l'installer sur un banc de réparation approprié.

NOTA: *Pour la repose du moteur thermique, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.*

TABLE DES MATIERES

SPECIFICATIONS	2
RESERVOIR A CARBURANT	3
Dépose	3
Repose	4
Description	5

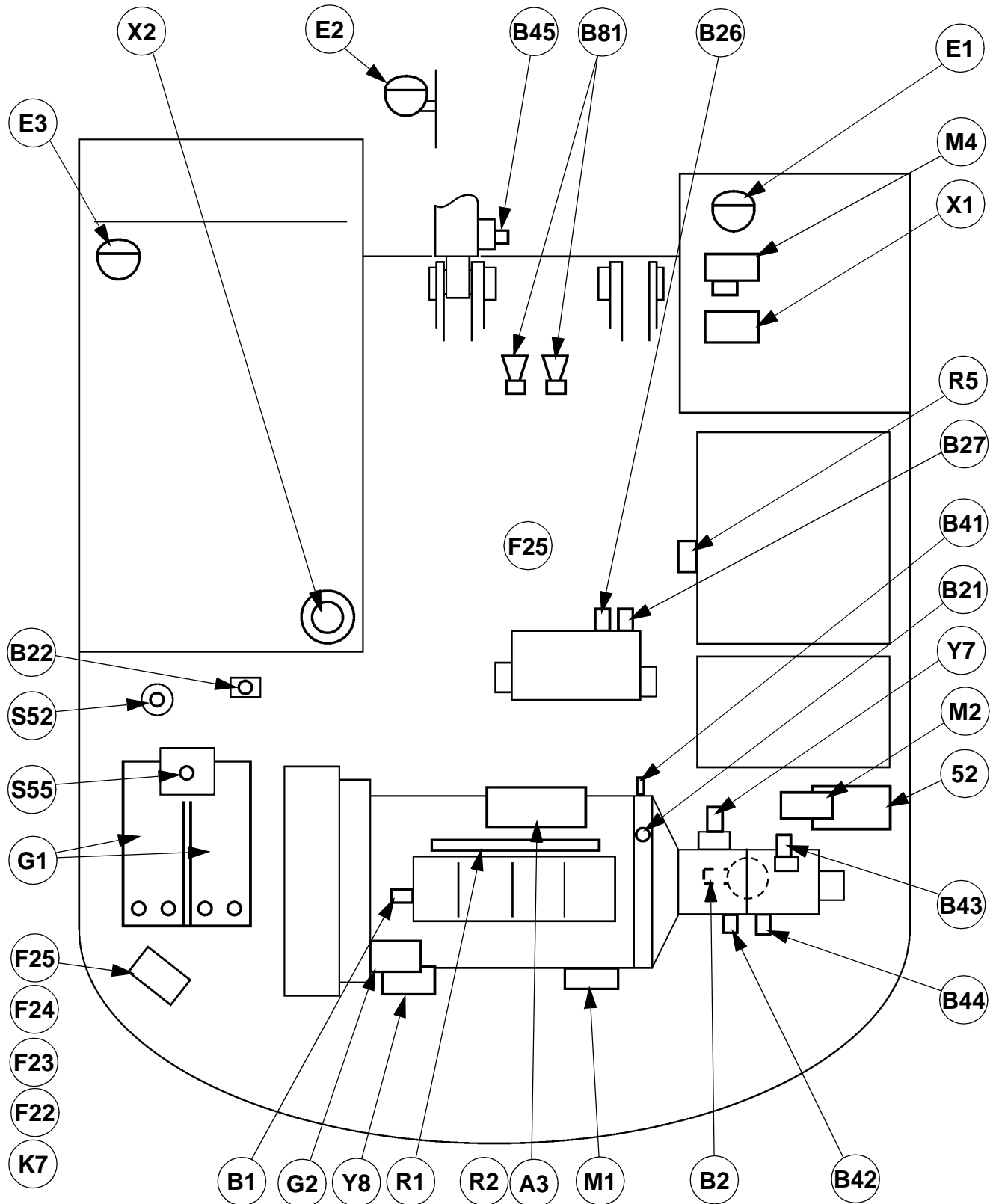
SPECIFICATIONS

Voir Section 1002

EMPLACEMENT DES COMPOSANTS

Emplacement général des composants (à l'extérieur de la cabine)

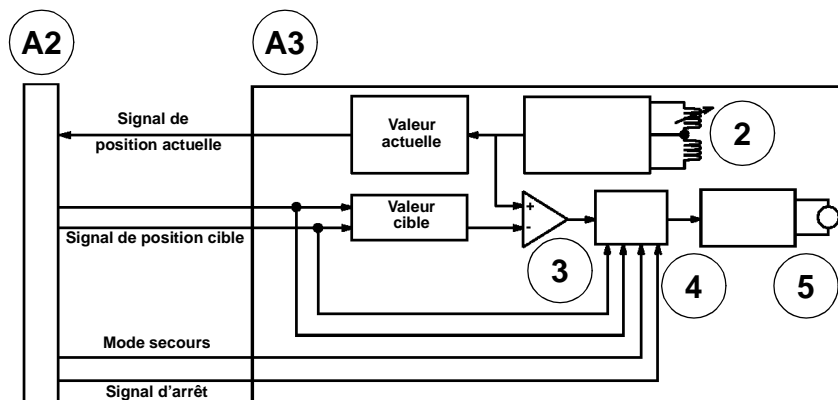
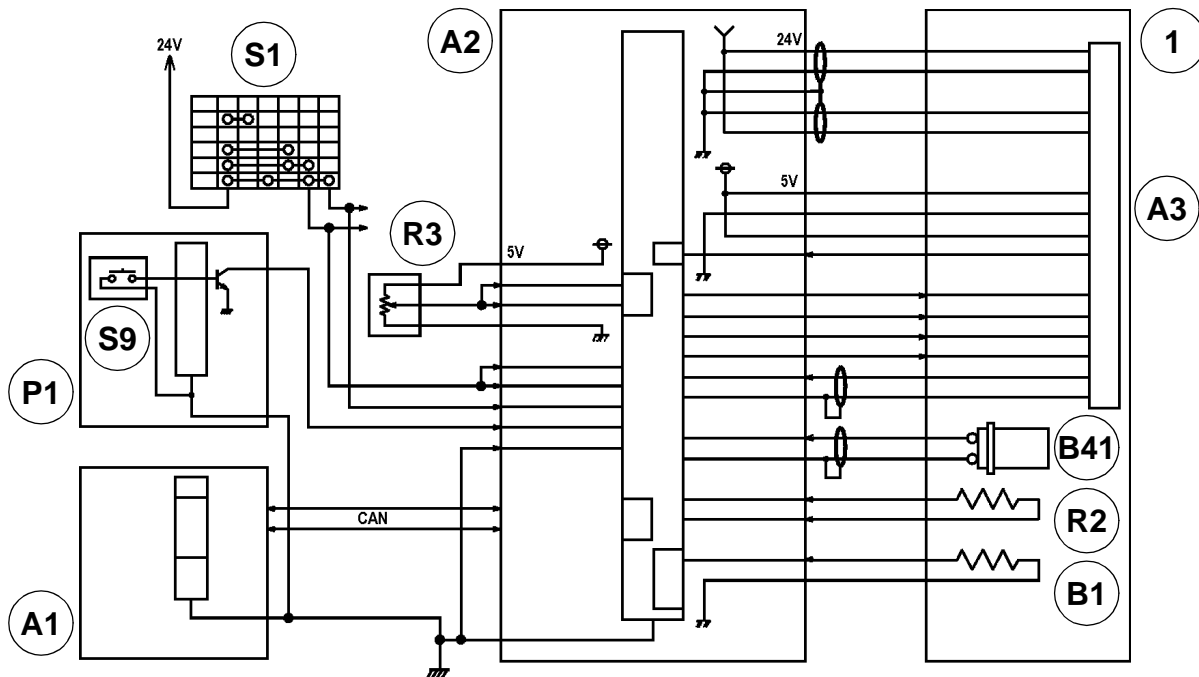
Modèle CX130/CX160/CX180



PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Contrôle du moteur thermique

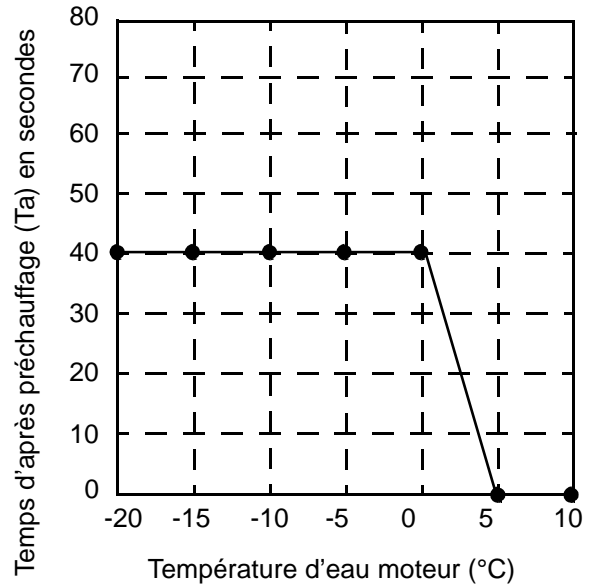
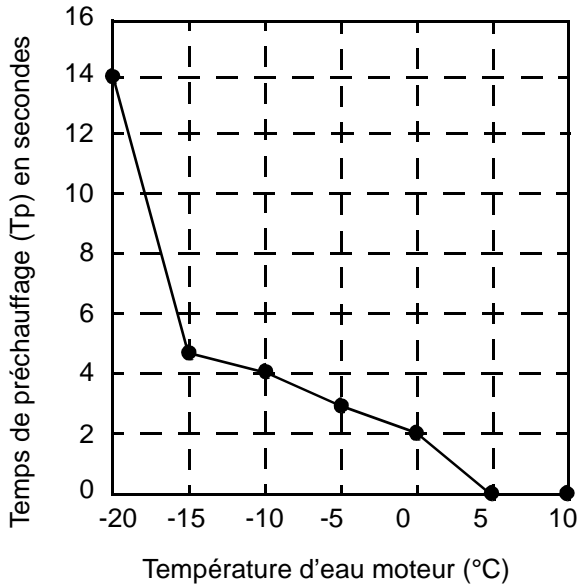
1) Configuration du circuit



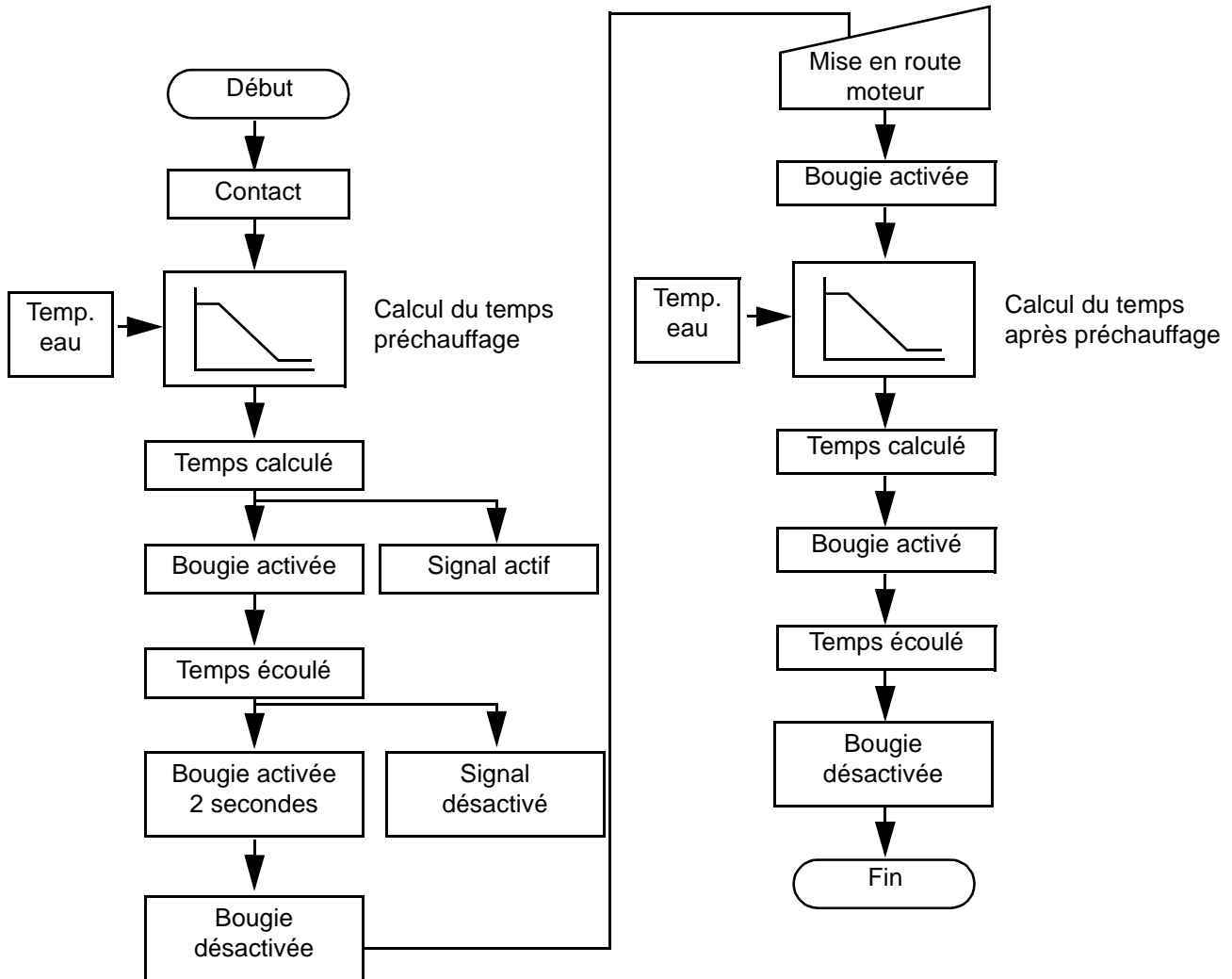
- 1 Moteur thermique
- 2 Détecteur crémaillère
- 3 Circuit de contrôle
- 4 Circuit de commande moteur linéaire
- 5 Circuit d'accélération électronique
- A1 Boîtier électronique principal
- A2 Boîtier électronique moteur thermique
- A3 Accélération électronique
- B1 Sonde température liquide refroidissement
- B41 Capteur régime moteur thermique
- P1 Tableau de bord
- R2 Resistance de régulation débit carburant
- R3 Commande d'accélération
- S1 Contacteur de démarrage
- S9 Interrupteur arrêt d'urgence moteur thermique

CS01M536

3) Graphique temps de préchauffage (Tp) et après préchauffage (Ta)

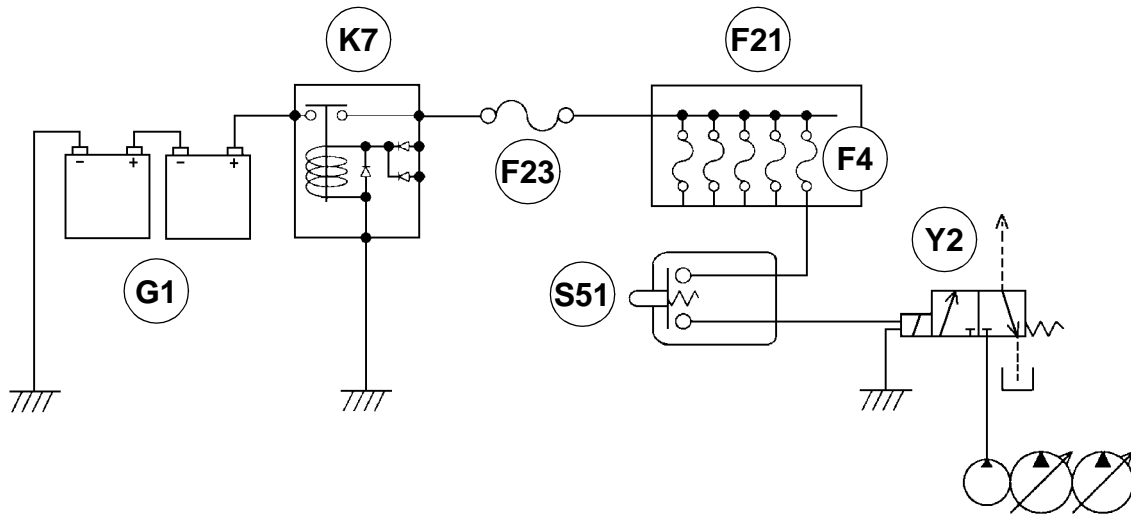


4) Organigramme



Verrouillage des fonctions

1) Configuration du circuit



F4 Fusible 10a; annulation des commandes hydrauliques

F21 Boîte a fusibles

F23 Fusible 65a; protection principal des circuits F3 à F10 et F13 à F20

G1 Batterie

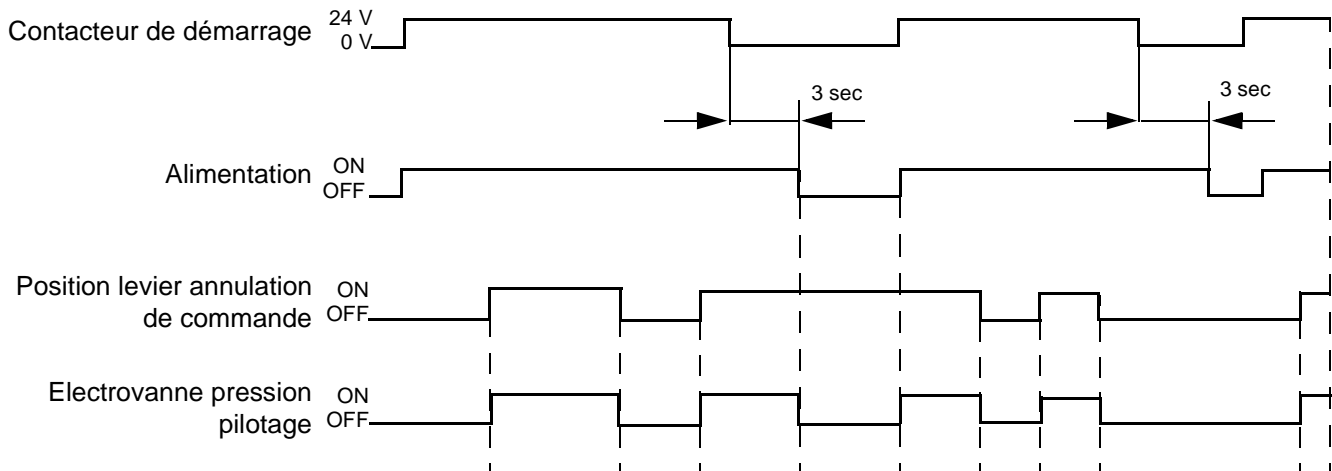
K7 Relais de batterie

S51 Contacteur levier d'annulation commandes hydrauliques

Y2 Electrovanne pression pilotage (bague bleue)

CS00F501

2) Diagramme des temps



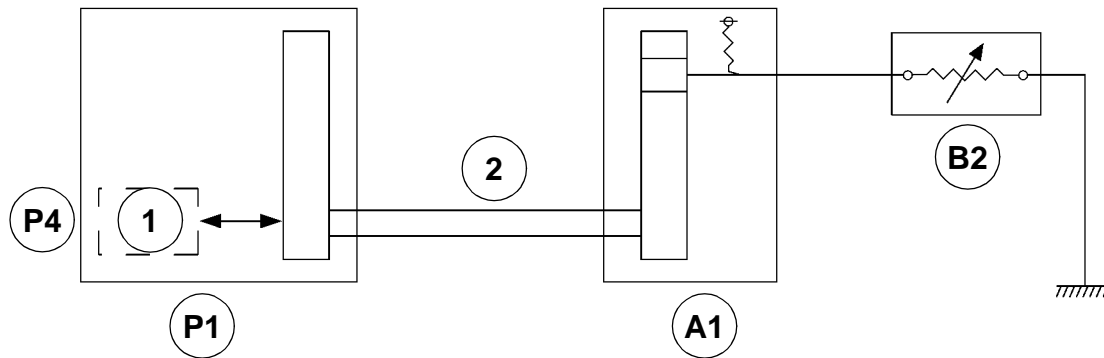
3) Fonctionnement

Lorsque le moteur thermique est démarré et que le levier d'annulation de commande est en position travail, l'électrovanne pression pilotage (bague bleue) (Y2) est activée.

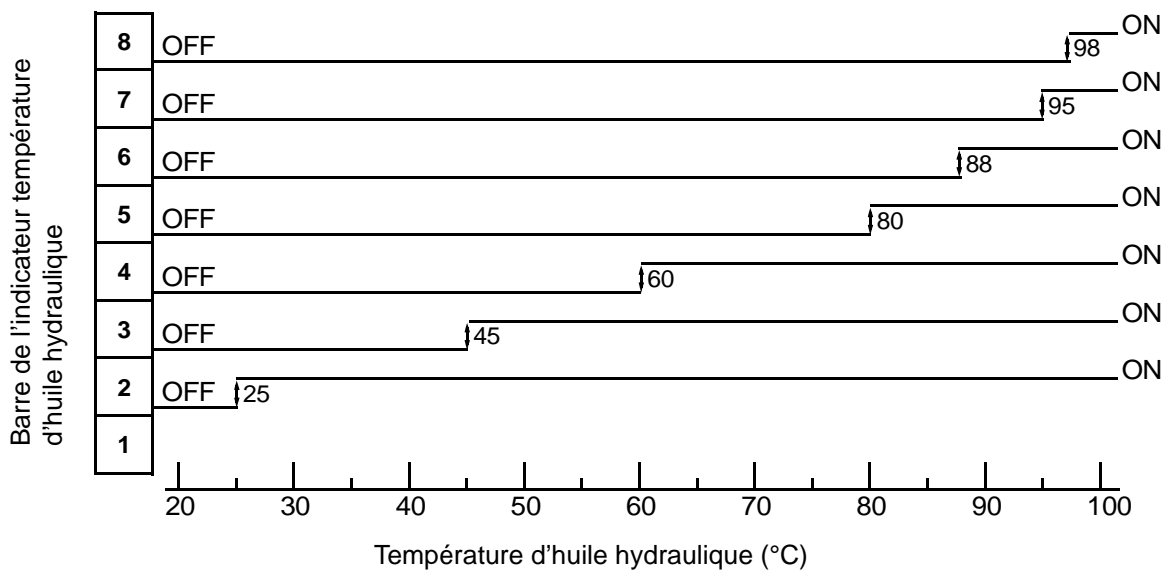
Lorsque l'électrovanne pression pilotage (bague bleue) (Y2) est activée, la pression de pilotage est fournis aux asservissements et la machine est prête à fonctionner.

Indicateur température huile hydraulique

1) Configuration du circuit



CM00F008



- 1 Indicateur température huile hydraulique
- 2 Liaison série
- A1 Boîtier électronique principal

- B2 Sonde température huile hydraulique
- P1 Tableau de bord
- P4 Ecran de contrôle

2) Fonctionnement

- A. La sonde température huile hydraulique (B2) fixée sur la pipe d'aspiration du réservoir hydraulique envoie un signal au boîtier électronique principal (A1).
- B. Le boîtier électronique principal (A1) détermine le nombre de barres à afficher et envoie l'information à l'indicateur température huile hydraulique (1) par la liaison série (2).
- C. Quand la 8ème barre de l'indicateur de température huile hydraulique (1) s'affiche, le message "SUR-CHAUFFE" apparaît à l'écran de contrôle (P4) du tableau de bord (P1) et l'alarme sonore retentit.

5. Pannes précédentes sur la pelle DIAG5

DIAG	MODE II H	M	0000
5			
M	0020	M	0000
M	0030	M	0000
M	0000	M	0000

M: Code défaut

Exemple:

L'écran ci-dessus signale qu'il y a eu défaut sur la sonde température huile hydraulique et sur la sonde niveau carburant.

6. Pannes précédentes sur la pelle DIAG6

Cet écran est lié à l'écran précédent (DIAG5) pour ce qui concerne les défauts faisant intervenir le compteur d'heures.

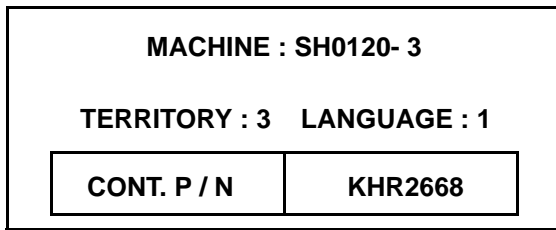
DIAG	MODE II H	M	0000
3			
M	1200	M	0000
M	1000	M	0000
M	0000	M	0000

M: Code défaut

Exemple:

L'écran ci-dessus signale que le défaut code 0020 (sonde température huile hydraulique) est intervenu à 1200 H et que le défaut code 0030 (sonde niveau carburant) est intervenu à 1000 H.

- Les nombres d'heures indiqués, signalent le moment auquel les défauts sont intervenus en premier depuis la réinitialisation des données.
- Pour effacer les codes défaut et les nombres d'heures, il faut appuyer sur l'interrupteur mode travail pendant 10 secondes.
- Quand les données sont effacées des écrans DIAG5 et DIAG6, elles sont enregistrées dans la mémoire du boîtier électronique (ces données ne seront visibles que par l'intermédiaire d'un ordinateur externe).

**Exemple:**

Dans l'écran ci-contre, le code langage est passé de 5 (Français) à 1 (Anglais).

CHANGEMENT DU CODE D'ACCES DE LA PROTECTION ANTI-VOL

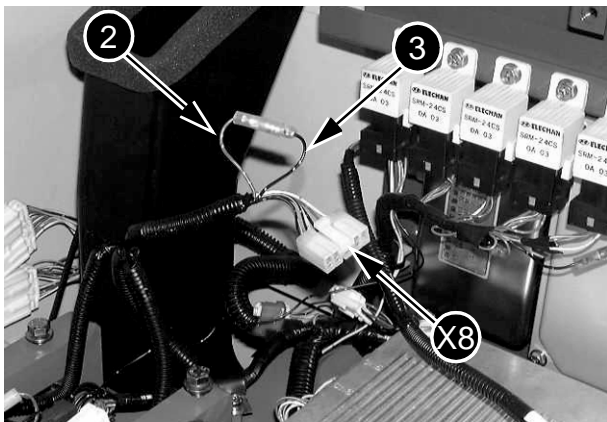
1. Déposer le capot (1) situé derrière le siège de l'opérateur.



CD00F011

1 Capot

2. Déconnecter les deux fils (2) (3) autorisant la protection anti-vol.



CD00F012

- 2 Fil violet repéré 469 fiche femelle
- 3 Fil noir repéré 621 fiche mâle
- X8 Connecteur radio

3. Actionner le contacteur de démarrage sur ON puis sur OFF.
4. Rebrancher les deux fils (2) (3) autorisant la protection anti-vol (voir paragraphe 2).
5. Pour enregistrer le nouveau code d'accès, consulter le chapitre protection anti-vol du manuel de l'opérateur.

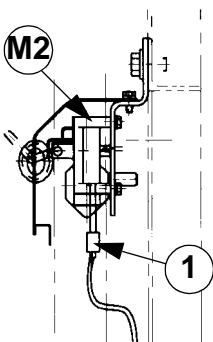
borne - sur le fil BrB (marron/noir) du connecteur de service venant de la pompe hydraulique.

- Une fois le branchement terminé, démarrer le moteur thermique et contrôler la valeur du courant sur l'appareil de mesure (5) dans chaque mode de travail, à régime maxi.

Valeur du courant en mA

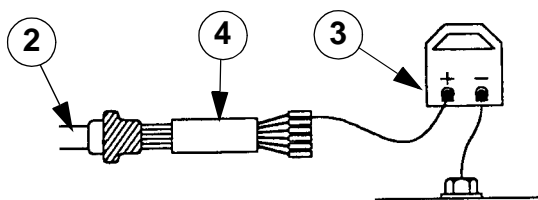
Type machine	Mode H		S	L	Auto	
	Max	Mini			S	L
CX130	600	450	450	100 ou moins	490	450
CX160 CX180	600	490	490	280 ou moins	530	490
CX210 CX230	407	292	292	50 ou moins	332	292
CX240	424	307	307	50 ou moins	347	307

Moteur d'arrêt d'urgence moteur thermique



CS00E535

- Débrancher le connecteur (1) du moteur d'arrêt d'urgence moteur thermique (M2).



CS99A846

- Brancher le connecteur de service (6P) (4) approprié sur le connecteur côté faisceau principal (2) uniquement.
- S'assurer que le fil LR (bleu/rouge) du connecteur de service (4) est en liaison avec le fil LR du faisceau principal (2) et installer l'appareil de mesure (3).

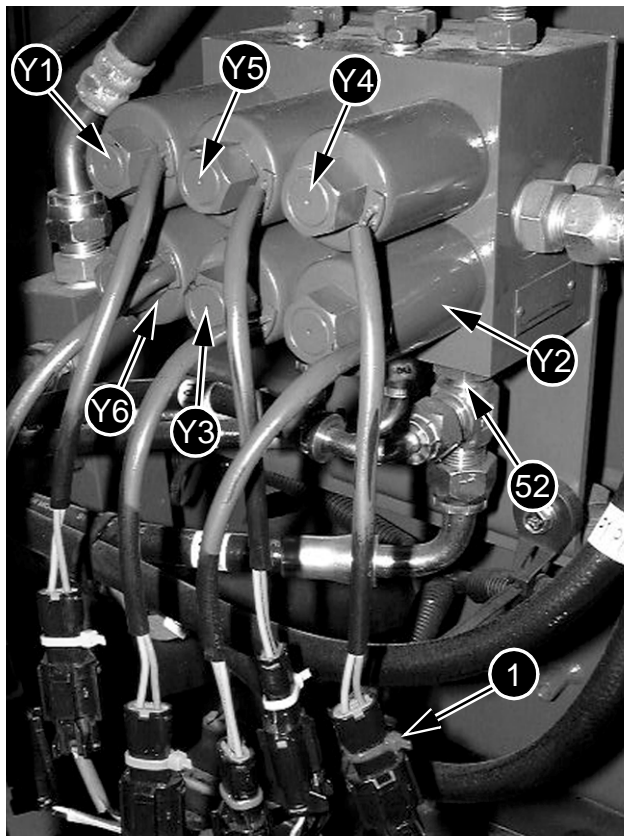
NOTA: La borne + de l'appareil de mesure doit être

branché sur le fil LR (bleu/rouge) du connecteur de service et la borne - à la masse de la machine.

- Mettre la clé de démarrage sur la position "ON", la tension lu sur l'appareil de mesure doit être de 24 V.

Bloc 6 électrovalves

- Débrancher le connecteur (1) d'un des solénoïdes du bloc 6 électrovalves (52)



CD00F023

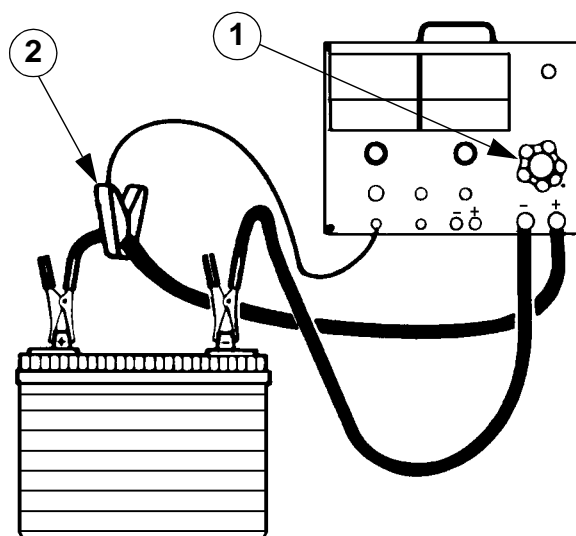
Repère	Fonction	Couleur bague
Y1	Electrovanne Annulation pilotage rotation	Verte
Y5	Electrovanne Surtarage	Jaune
Y4	Electrovanne 2ème vitesse de translation	Rouge
Y6	Electrovanne Amortissement	Vert clair
Y3	Electrovanne Frein rotation	Rose
Y2	Electrovanne pression pilotage	Bleu

6. Le poids volumique spécifique corrigé indique le niveau de charge de chaque élément. Le niveau de charge de chaque élément doit être de 75% minimum. Pour les batteries sans entretien, le niveau de charge est de 75% minimum lorsque le poids volumique spécifique corrigé est de 1,240 minimum. Pour toutes les autres batteries le niveau de charge est de 75% minimum lorsque le poids volumique spécifique corrigé est de 1,230 minimum.
7. Si la différence entre les lectures haute et basse est inférieure à 0,050 et que le niveau de charge est de 75% minimum dans chacun des éléments, effectuer le contrôle de charge.
8. Si la différence entre les lectures haute et basse est inférieure à 0,050 mais que le niveau de charge est inférieur à 75% dans l'un des éléments, changer la batterie et contrôler à nouveau le poids volumique spécifique. Si après changement:
 - A. Le niveau de charge est inférieur à 75% dans l'un des éléments, remplacer la batterie.
 - B. Le niveau de charge est de 75% minimum dans chacun des éléments, effectuer le contrôle de charge.

Contrôle de charge

Pour ce contrôle, utiliser un contrôleur de charge variable tel qu'un Sun Electric VAT-33 ou un appareil équivalent. Brancher le contrôleur conformément aux instructions du fabricant de l'appareil.

1. Le niveau de charge doit être d'au moins 75%. Effectuer le contrôle du poids volumique spécifique dans cette section.
2. Préparer le contrôleur pour les essais (le schéma représente un Sun Electric VAT-33).
 - A. Sélectionner la plage du voltmètre entre 1 et 18 volts.
 - B. Contrôler que le bouton de commande de charge est sur la position ARRÊT.
 - C. Sélectionner la plage de l'ampèremètre entre 0 et 1000 ampères.
 - D. Déplacer le commutateur du voltmètre sur la position INT.
 - E.



JS00533A

- 1 BOUTON DE COMMANDE DE CHARGE
- 2 PINCE AMPEREMETRIQUE (POINTE DE FLECHE DIRIGEE A L'OPPOSE DE LA BATTERIE)

NOTA: *N'appliquez jamais la charge pendant plus de 15 secondes. Toutes les 15 secondes, tournez le bouton de commande de charge sur ARRÊT pendant 1 minute minimum.*

TABLE DES MATIERES

SPECIFICATIONS.....	2
COUPLES DE SERRAGE SPECIAUX.....	2
OUTILS SPECIAUX	3
TRAIN DE CHENILLES.....	4
Description	4
Dépose	5
Repose	8
Réglage de la tension de chenilles	10
Contrôle d'usure d'axe et de bague	12



ATTENTION: Ce symbole est utilisé dans ce manuel pour signaler d'importants messages de sécurité. Chaque fois que vous voyez ce symbole, lisez le message qui suit avec soin, car il indique qu'il y a risque de blessures sérieuses.

SPECIFICATIONS

Voir Section 1002

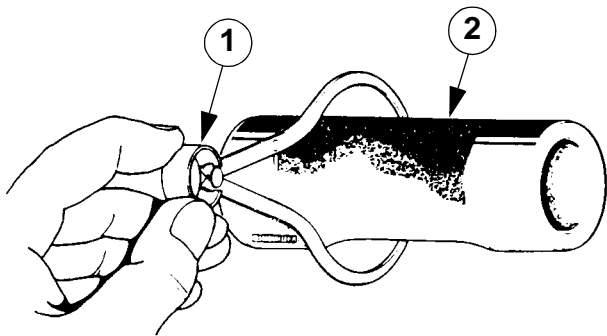
COUPLES DE SERRAGE SPECIAUX

Voir Section 1002

Contrôle d'usure d'axe et de bague

Pour mesurer l'usure des axes et des bagues, utiliser un micromètre ou un calibre extérieur.

ETAPE 1



- 1 CALIBRE EXTERIEUR
- 2 BAGUE

JS00288A

Mesurer le diamètre extérieur de la bague. Comparer les valeurs avec les spécifications. Les remplacer si nécessaire.

ETAPE 2

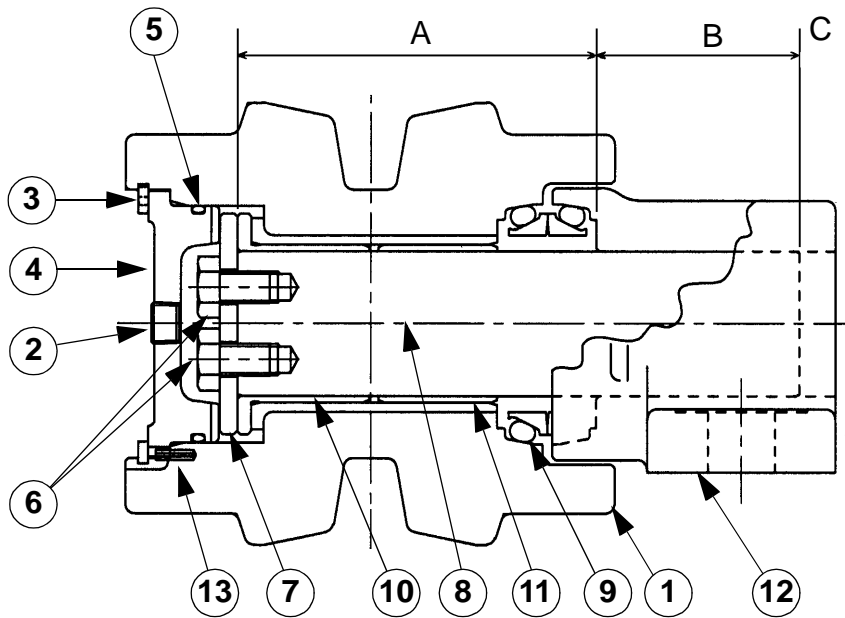
Mesurer le diamètre intérieur de la bague. Comparer les valeurs avec les spécifications. Les remplacer si nécessaire.

ETAPE 3

Mesurer le diamètre extérieur de l'axe de chenille. Comparer les valeurs avec les spécifications. Les remplacer si nécessaire.

GALET SUPERIEUR

Description



- 1 GALET SUPERIEUR
- 2 BOUCHON DE VIDANGE
- 3 JONC D'ARRET
- 4 COUVERCLE
- 5 JOINT TORIQUE
- 6 VIS

- 7 PLAQUE DE BUTEE
- 8 ARBRE
- 9 JOINT A GLACE
- 10 BAGUE
- 11 BAGUE
- 12 SUPPORT
- 13 GOUPILLE ELASTIQUE

CS01B540

	CX130	CX160	CX180/CX210	CX230/CX240
A	95,8 à 96,2 mm	114,3 à 114,7 mm	114,3 à 114,7 mm	114,3 à 114,7 mm
B	60 mm	65 mm	65 mm	65 mm
C	---	11,5 mm	11,5 mm	11,5 mm

TABLE DES MATIERES

SPECIFICATIONS.....	2
COUPLES DE SERRAGE SPECIAUX.....	2
BARBOTIN	3
Dépose	3
Repose	4

SPECIFICATIONS

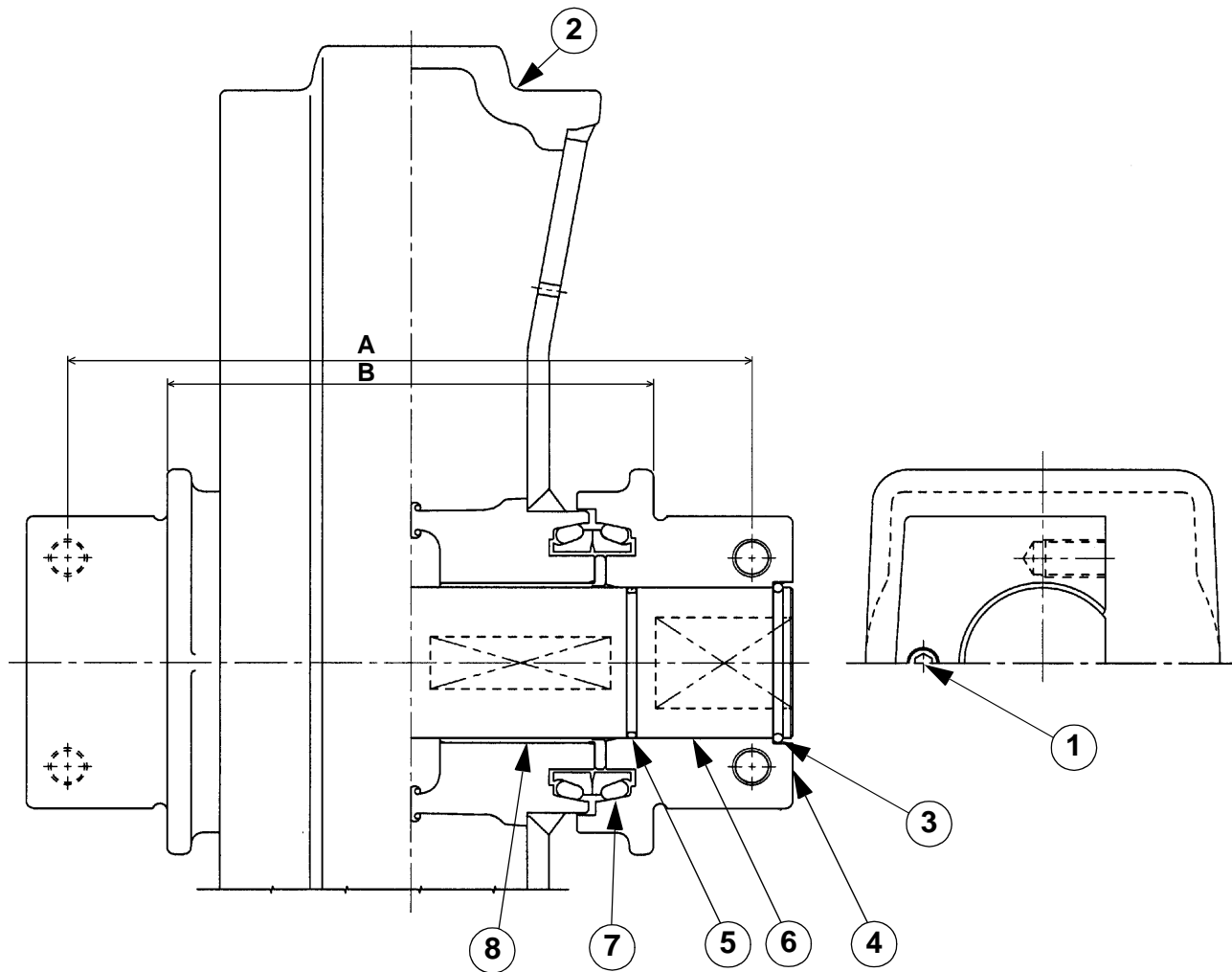
Voir Section 1002

COUPLES DE SERRAGE SPECIAUX

Voir Section 1002

DEMONTAGE ET REMONTAGE DE LA POULIE DE RENVOI

Description



- 1 BOUCHON DE VIDANGE
 2 POULIE DE RENVOI
 3 JONC D'ARRET
 4 MOYEU

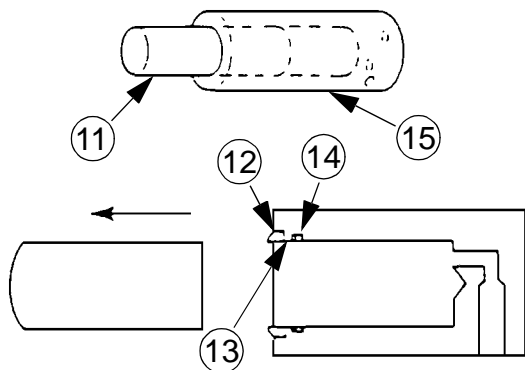
- 5 JOINT TORIQUE
 6 ARBRE
 7 JOINT A GLACE
 8 BAGUE

CS01B544

	CX130	CX160	CX180/CX210	CX230/CX240
A.....	263,6 à 265,5 mm	283,6 à 285,6 mm	283,6 à 285,6 mm	283,6 à 285,6 mm
B.....	185,8 à 189,3 mm	199,8 à 203,3 mm	199,8 à 203,3 mm	199,8 à 203,3 mm

Reconditionnement

Lorsque la poulie de renvoi est usée aux limites ou qu'elle présente des traces de fuites, il faut la reconditionner ou la remplacer. Voir la section 1002 pour les limites d'usure.

ETAPE 6

Sortir la tige du vérin (11) du tube de vérin (15). JS01083A

ETAPE 7

Avec un tournevis, déposer le joint racleur (12) du tube de vérin (15). Mettre au rebut le joint racleur.

ETAPE 8

Déposer et mettre au rebut la bague d'appui (13) et le joint torique (14).

Inspection**ETAPE 1**

Nettoyer tous les composants avec du solvant de nettoyage.

ETAPE 2

Contrôler l'absence de gorges profondes, éraflures ou autres détériorations à l'intérieur du vérin. Si nécessaire, utiliser une lampe pour voir l'intérieur du vérin. Eliminer les gorges ou éraflures avec du papier émeri moyennement abrasif. Si les gorges ou éraflures sont trop profondes ou en cas d'autres détériorations, remplacer le vérin.

ETAPE 3

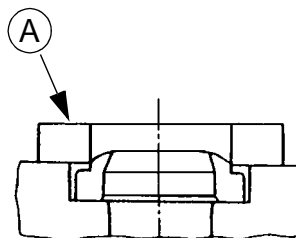
Contrôler l'absence de gorges profondes, éraflures ou autres signes d'usure ou de détérioration sur la tige du vérin. Eliminer les gorges ou éraflures avec du papier émeri moyennement abrasif. Si la tige du vérin est usée ou endommagée, remplacer la tige du vérin.

ETAPE 4

Contrôler l'absence d'usure ou de détérioration sur l'ensemble clapet anti-retour. Contrôler l'absence de signes de blocage irrémédiable du ressort. Remplacer tous les composants défectueux.

Remontage**ETAPE 1**

Appliquer de la graisse propre sur un joint torique (14) et une bague d'appui (13) neufs. Installer le joint torique et la bague d'appui dans le tube de vérin (15).

ETAPE 2

Appliquer de la graisse propre sur un joint racleur JS00372A neuf (12). Avec un marteau et un manchon (A), enfoncer le joint racleur dans le tube de vérin (15) avec la lèvre dirigée vers l'extérieur du tube de vérin. Enfoncer le joint racleur dans le tube de vérin jusqu'à ce qu'il touche l'épaulement du tube de vérin. Appliquer de la graisse propre sur la lèvre du joint racleur.

ETAPE 3

Appliquer de la graisse propre sur le pourtour de la tige de vérin (11). Installer la tige de vérin dans le tube de vérin (15).

ETAPE 4

Si le clapet anti-retour a été démonté, installer la bille (9), le ressort (8) et le clapet (7) dans le corps du clapet anti-retour (10). Installer le graisseur (6) dans le corps du clapet anti-retour.

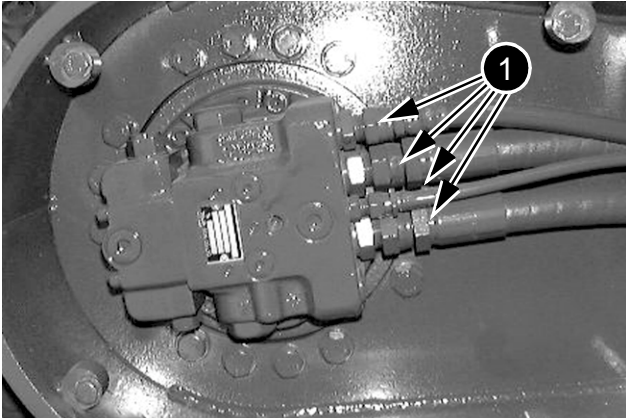
ETAPE 5

Installer le clapet anti-retour équipé sur le tube de vérin (15). Serrer le clapet anti-retour au couple (voir spécifications).

ETAPE 6

Installer le support (5) sur le tube de vérin (15). Installer deux rondelles de blocage (4) et des vis (3) pour fixer le support au tube de vérin.

ETAPE 9



CD00F068

Débrancher les flexibles (1) du moteur de translation.
Obturer les flexibles et les raccords.

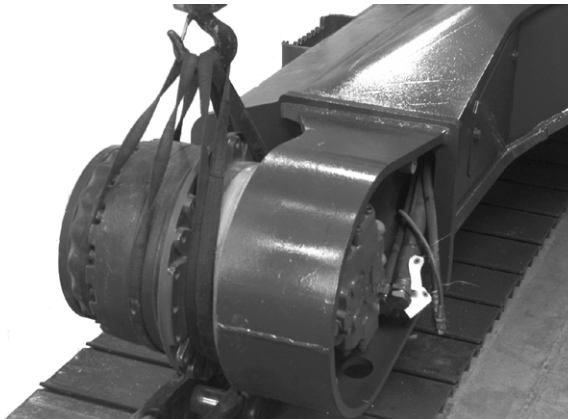
ETAPE 10

Arrêter la pompe à vide.

ETAPE 11

Se référer à la section 5004 et effectuer les étapes de dépose de la roue dentée.

ETAPE 12

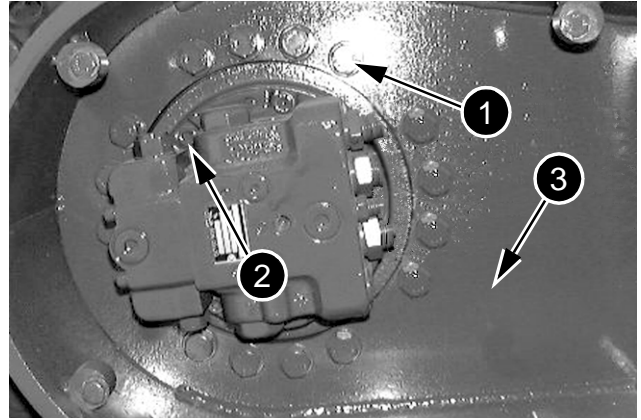


JD00836A

Raccorder un moyen de levage approprié au moto-réducteur de translation .

NOTA: voir la section 1002 pour le poids du moto-réducteur de translation.

ETAPE 13

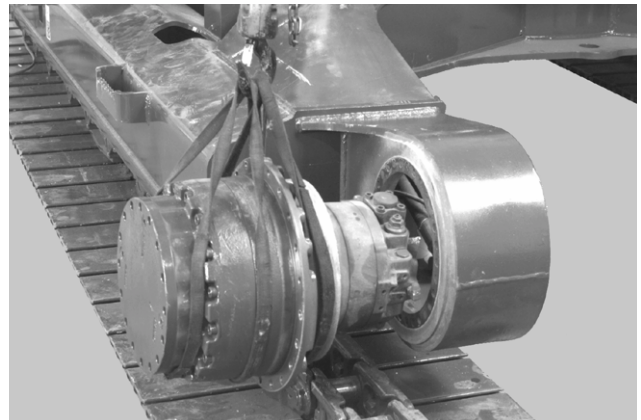


CD00F068

Déposer les vis et les rondelles de fixation (1) du moto-réducteur de translation (2) au châssis porteur (3).

NOTA: Lors de la repose, serrer les vis au couple spécifié dans la section 1002.

ETAPE 14



JD00838A

Déposer le moto-réducteur de translation de la machine.

Inspection

ETAPE 1

Contrôler l'absence de fissures, cassures, piqûres sur les pignons planétaires et solaires, les portes-planétaires, le moyeu, la fusée, le bloc cylindre, les pistons et les patins.

ETAPE 2

Contrôler l'absence d'usure importante, fissures, piqûres, d'éraflures profondes, d'aspérités sur la glace de distribution, la glace de piston, les bagues de butée, les pistons, le logement des pistons du bloc cylindre, les tiroirs de commande.

ETAPE 3

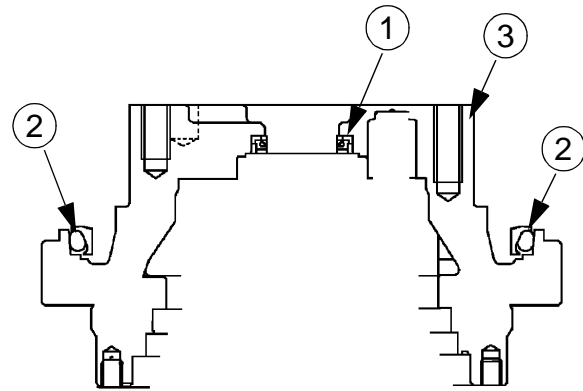
Tourner les roulements, contrôler qu'ils ne présentent pas de point dur ni de partie trop libre. Contrôler l'absence de zones aplaties, de corrosion, d'éclatement, d'écaillage, de chemin entaillés, éraflés, corrodés sur les rouleaux et les bagues intérieures et extérieures.

ETAPE 4

Si l'un des cas ci-dessus se présente, remplacer le composant.

Remontage

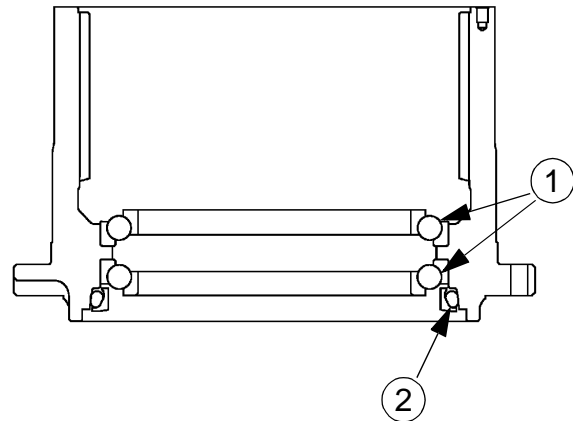
ETAPE 1



Monter le joint à lèvres (1). Mettre en place le demi-joint à glace (2) sur la fusée (3).

CI00G524

ETAPE 2



Monter les roulements (1) en butée sur le moyeu. Mettre en place le demi-joint à glace (2) sur le moyeu. Enduire la face acier des joints à glace avec de l'huile.

CI00G525

Repose

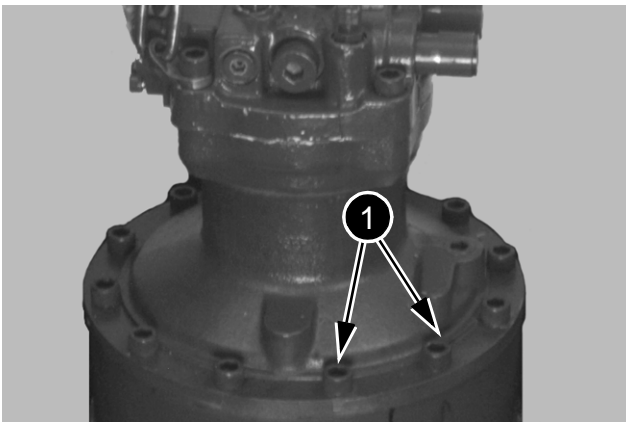
ETAPE 1



JD00446A

Raccorder un équipement de levage approprié au moteur de rotation et l'amener en position au-dessus du réducteur de rotation. Abaisser avec précaution le moteur de rotation sur le réducteur de rotation.

ETAPE 2



6003-018

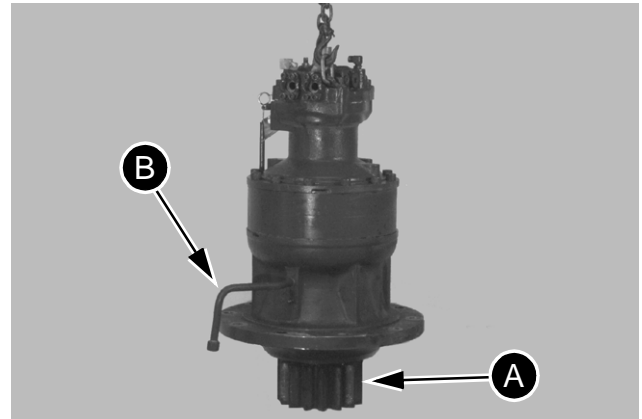
Monter les seize vis de fixation (1) du moteur de rotation.

NOTA: Serrer les vis à un couple de $117,7 \begin{smallmatrix} +20 \\ -0 \end{smallmatrix} \text{ Nm}$.

ETAPE 3

Nettoyer la surface de portée de la tourelle.

ETAPE 4

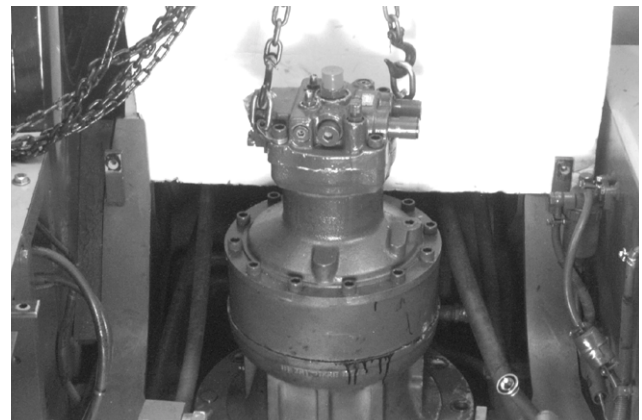


6003-084

Soulever le moto-réducteur de rotation au-dessus du sol. Appliquer de la graisse N°2 EP au lithium sur le pourtour du pignon (A).

NOTA: Avant de reposer le moto-réducteur de rotation, contrôler que le flexible de vidange (B) est installé sur le côté du carter du réducteur de rotation.

ETAPE 5



6003-085

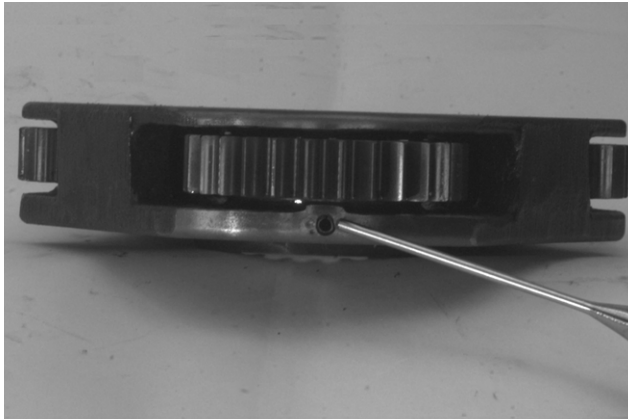
Soulever le moto-réducteur de rotation et les amener en position au-dessus de la surface de portée de la tourelle en respectant les repères d'alignement.

6004-6

ETAPE 6

Placer l'ensemble pignon planétaire sur un établi approprié.

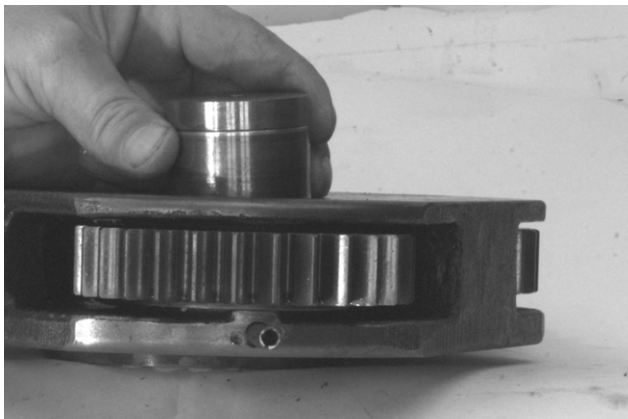
ETAPE 7



6003-103

Enfoncer les goupilles élastiques dans les arbres de façon à pouvoir déposer les arbres.

ETAPE 8



6003-104

Soutenir les pignons planétaires et déposer les arbres du porte-planétaires. Finir de chasser les goupilles élastiques des arbres et les éliminer.

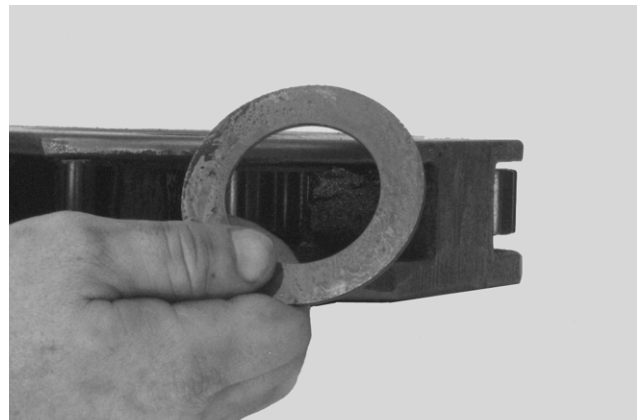
ETAPE 9



6003-105

Déposer les pignons planétaires.

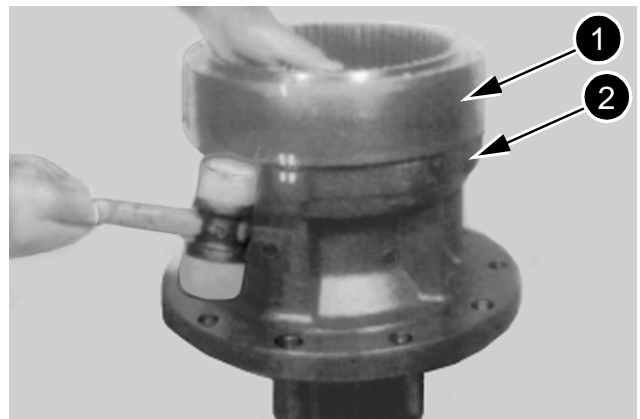
ETAPE 10



6003-106

Déposer les rondelles de butée du dessous des pignons planétaires.

ETAPE 11

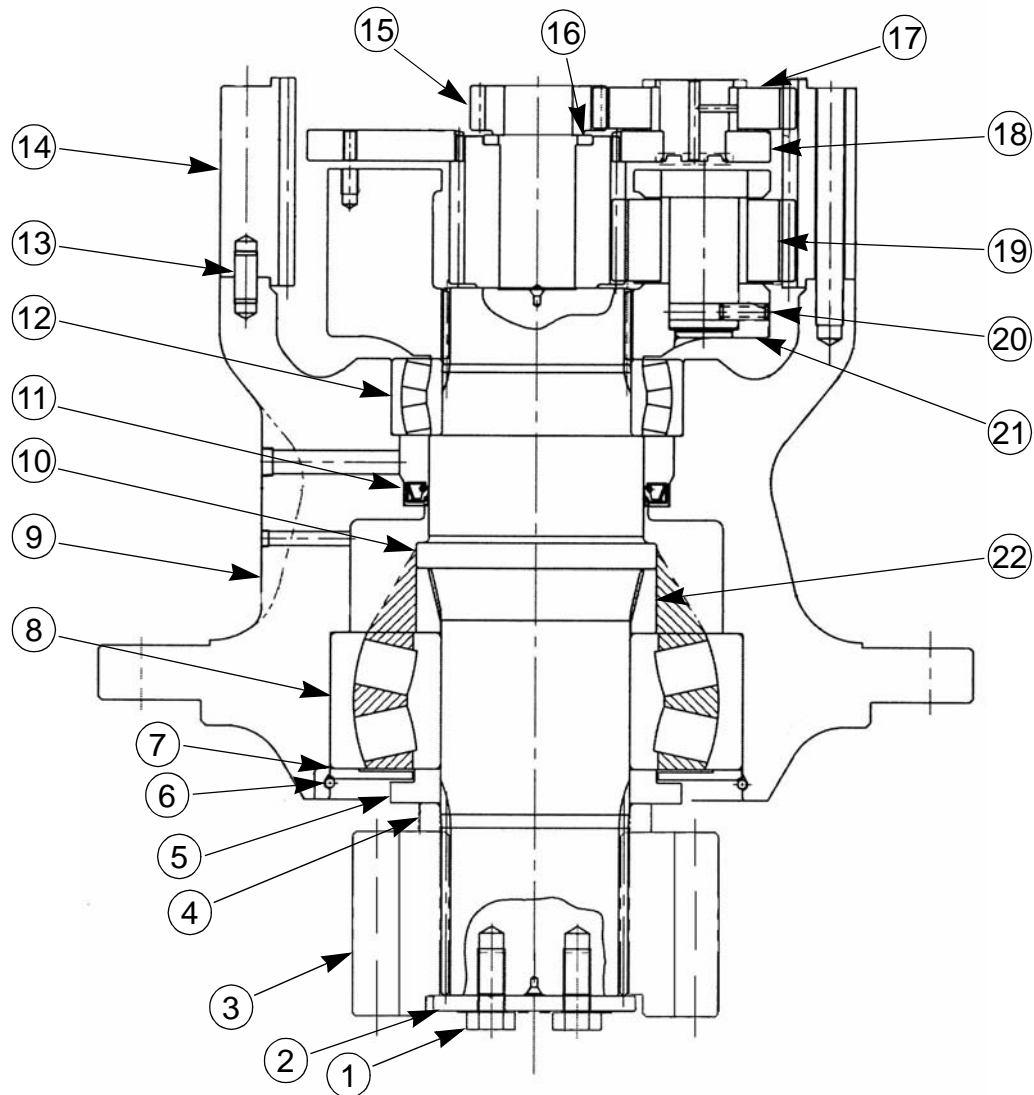


JD00454A

Pour faciliter le remontage, tracer des repères d'alignement sur la couronne dentée (1) et le carter du réducteur (2). Déposer la couronne dentée du carter du réducteur en tapant légèrement avec un maillet en plastique.

REDUCTEUR DE ROTATION

Description



- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1 VIS | 12 ROULEMENT A ROULEAU ROTULE |
| 2 PLAQUE D'ARRET | 13 PION DE CENTRAGE |
| 3 PIGNON | 14 COURONNE DENTEE |
| 4 CALE | 15 PIGNON SOLAIRE 1ER ETAGE |
| 5 ENTRETOISE | 16 CALE |
| 6 JONC D'ARRET | 17 PIGNON PLANETAIRE 1ER ETAGE |
| 7 PLAQUE | 18 PORTE PLANETAIRE 1ER ETAGE |
| 8 ROULEMENT A ROULEAU ROTULE | 19 PIGNON PLANETAIRE 2EME ETAGE |
| 9 CARTER | 20 GOUPILLE ELASTIQUE |
| 10 ARBRE | 21 PORTE PLANETAIRE 2EME ETAGE |
| 11 JOINT A LEVRE | 22 ENTRETOISE |

CS00K510

TABLE DES MATIERES

OUTILS SPECIAUX	3
DECOMPRESSION DU CIRCUIT HYDRAULIQUE	4
PURGE D'AIR DES PRINCIPAUX COMPOSANTS DU SYSTEME HYDRAULIQUE	5
Pompe hydraulique	5
Vérins d'équipement	5
Moteur hydraulique de rotation	5
POMPE A VIDE	6
Installation	6
Dépose	6
NETTOYAGE DU SYSTEME HYDRAULIQUE	7
Généralités	7
Types de contamination	7
Décontamination du système hydraulique	8

TABLE DES MATIERES

SPECIFICATIONS.....	4
OUTILS SPECIAUX	4
Contrôleur	4
IDENTIFICATION DES COMPOSANTS HYDRAULIQUES.....	6
Pompe CX130/CX160 (Uchida)	6
Pompe CX130/CX160/CX180/CX210/CX230/CX240 (Kawasaki)	7
Distributeur CX130/CX160/CX180	8
Distributeur CX210/CX230/CX240	10
Rampe de 6 électrovalves.....	11
PREPARATION AVANT CONTROLE.....	12
Dépressurisation du circuit hydraulique	12
Installation de la prise de pression de pilotage	13
Installation de la turbine	13
Affichage de l'écran de contrôle "CHK1"	14
Mise en température du moteur thermique	15
Mise en température du fluide hydraulique	15
PROCEDURE DE CONTROLE ET DE TARAGE	16
Soupape de décharge pilotage (H)	17
Contrôle de l'accumulateur de pilotage.....	17
Soupape de décharge principale (A).....	18
Soupapes de sécurité distributeur d'équipement	19
Soupapes de sécurité des valves de sécurité de flèche (B1 et B2)	20
Valve de sécurité de balancier (D1)	21
Soupapes de sécurité de la rotation.....	22
Contrôle de la pression de défreinage rotation	23
Soupape de sécurité de la translation (K, L)	23
Contrôle de la pression délivrée par la valve proportionnelle	25
Contrôle de dérivation en translation	26
Contrôle des fuites aux moteurs de translation.....	26
Contrôle des fuites au moteur de rotation	27

PREPARATION AVANT CONTROLE



ATTENTION: Du fluide hydraulique projeté sous pression peut pénétrer dans la peau. Du fluide hydraulique peut également provoquer ou infecter une légère coupure de la peau. En cas de blessure par du fluide hydraulique sous pression, consultez un médecin immédiatement. Tout retard dans les soins apportés à une blessure peut entraîner une infection ou une réaction grave. Avant de mettre le circuit sous pression, assurez-vous que tous les branchements sont correctement serrés et que les flexibles et les tuyaux sont en bon état. Dépressurisez complètement le circuit avant de débrancher les tuyaux ou d'intervenir sur le circuit hydraulique. Utilisez toujours un petit morceau de carton ou de bois pour détecter l'absence de fuites de fluide sous pression. Jamais les mains.



ATTENTION: Toute utilisation ou entretien incorrects d'une machine pour travaux publics peut entraîner des accidents. Seules les personnes ayant lu, compris et respectant les instructions du manuel de l'opérateur sont habilitées à utiliser ou à entretenir cette machine.



ATTENTION: L'accumulateur de cette machine est chargé avec de l'azote sous pression. En cas de fonctionnement incorrect du circuit, remplacer l'accumulateur. N'essayez jamais de le réparer. Le non-respect de ces instructions et de la procédure ci-dessous peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

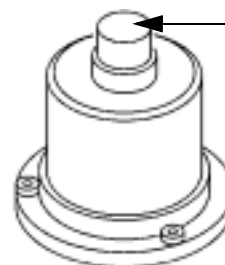
Dépressurisation du circuit hydraulique

NOTA: Opération à effectuer avant chaque intervention sur le circuit hydraulique.

1. Positionner la machine sur un sol plat et dur.
2. Ouvrir le godet jusqu'à ce que la tige du vérin soit complètement rentrée.
3. Sortir le balancier jusqu'à ce que la tige du vérin soit complètement rentrée. Abaisser la flèche de sorte que l'extrémité du balancier repose au sol. Abaisser l'outil jusqu'au sol.
4. Contrôler sur l'écran de diagnostic en mode "S", que les valeurs suivantes sont respectées.

CHK	MODE II S	ENG	1950	rpm	
1					
P1	030.0	MPa	I	0450	mA
P2	030.0	MPa	WT	0080	°C
N	03.00	MPa	OT	0055	°C

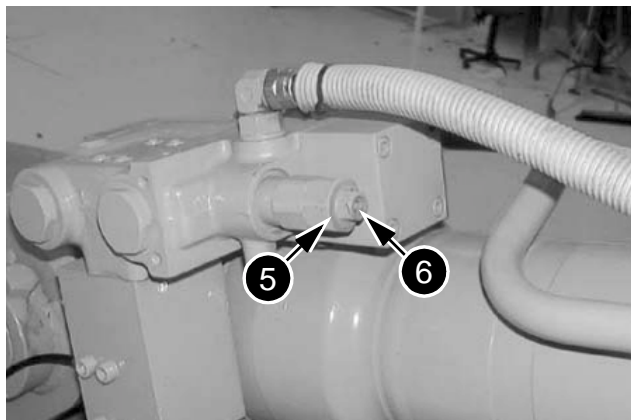
	CX130	CX160/ CX180	CX210 CX230	CX240
Régime moteur	1950 tr/mn	2050 tr/mn	1800 tr/mn	2000 tr/mn
Intensité en mA	450	490 / 369	292	307



CS00E544

9. Appuyer sur le bouton situé sur le reniflard du réservoir hydraulique pour dépressuriser le réservoir.

5. Ramener le moteur au ralenti pendant 30 secondes puis arrêter le moteur.

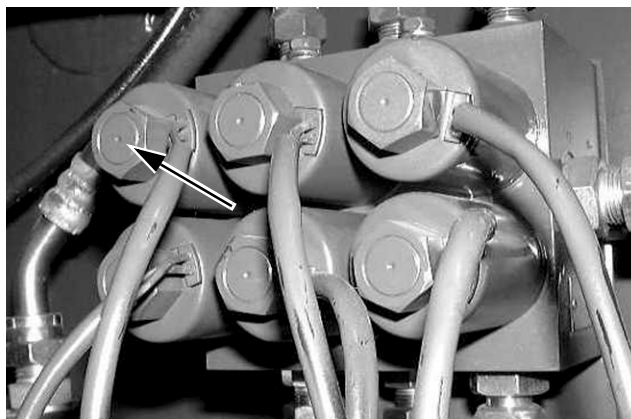


CD01B016

Si la valeur n'est pas correcte, desserrer le contre-écrou (5) et agir sur la vis de tarage (6) afin d'ajuster la pression. Serrer pour augmenter, desserrer pour diminuer la pression. Tout en agissant sur la commande rentrée de balancier, resserrer le contre-écrou (5). Arrêter le moteur thermique. Pour effectuer la décompression de petite chambre du vérin de balancier, rebrancher en priorité le flexible de pilotage (1). Mettre en marche le moteur thermique afin de remplir l'accumulateur. Arrêter le moteur. Décompresser le circuit hydraulique. Débrancher le raccord prise de pression (4). Remonter le bouchon (3).

Soupapes de sécurité de la rotation (I, J)

Contrôle



CD00E143

1. Déconnecter le connecteur (vert) de l'électrovanne d'annulation de la rotation.
2. Afficher l'écran de contrôle "CHK1".
3. Démarrer le moteur thermique et sélectionner le mode "S".
4. Actionner la commande du frein de rotation au tableau de bord (voyant allumé).

5. Actionner lentement le levier de rotation vers la droite puis amener progressivement le régime moteur à plein régime pour s'assurer que la rotation est bloquée.
6. Répéter l'étape 5, pour la rotation gauche, les pressions doivent être:

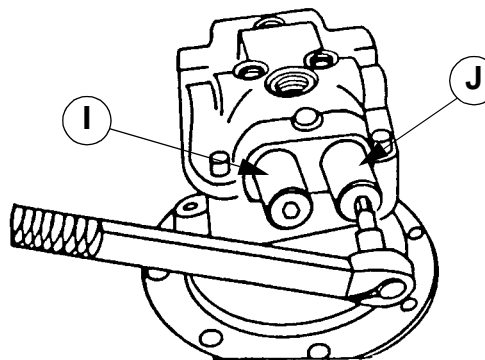
Fonction	CX130/CX160/CX180	
Rotation droite	P2	279±4 bar (27,9±0,4 MPa)
Rotation gauche	P2	279±4 bar (27,9±0,4 MPa)

Fonction	CX210/CX230		CX240	
Rotation droite	P1	279±4 bar (27,9±0,4 MPa)	P1	290±4 bar (29±0,4 MPa)
Rotation gauche	P1	279±4 bar (27,9±0,4 MPa)	P1	290±4 bar (29±0,4 MPa)

Pour les machines CX130, CX160, CX180, CX210 et CX230 noter les pressions si elles ne sont pas correctes pour déterminer le nombre de cales nécessaire au réglage. **Une cale de 0,1 mm correspond à 5 bar de pression.**

Réglage

CX130/CX160/CX180/CX210/CX230



CS99B596

- (I) Soupape de sécurité rotation droite
(J) Soupape de sécurité rotation gauche

1. Déposer la soupape de sécurité concernée du moteur de rotation. Si les deux soupapes doivent être déposées, identifier les pour le remontage.

Aucun mouvement sur toutes les fonctions

(Levier d'annulation des commandes en position basse)

N°	Contrôles	Résultats	Réparations
1	Contrôler le niveau d'huile hydraulique	Manque d'huile hydraulique	Effectuer l'appoint nécessaire
2	Contrôler la pression de pilotage en M3	Pression inférieure à 30 bar (3,0 MPa)	Régler la soupape de décharge du circuit de pilotage, remplacer la si nécessaire
3	Contrôler la pression de pilotage à la sortie B du bloc 6 électrovannes	Pression inférieure à 30 bar (3,0 MPa)	Contrôler l'alimentation électrique et le bobinage de l'électrovanne (N°4 et 5)
4	Contrôler le voltage au connecteur (bleu) de l'électrovanne de pilotage	Voltage < 24 V	Contrôler l'alimentation électrique et l'ajustement mécanique du contacteur d'annulation des commandes. Contrôler le faisceau entre le contacteur et l'électrovanne
5	Contrôler le bobinage de l'électrovanne de pilotage	Infini ou 0 Ohm	Remplacer l'électrovanne
		Environ 40 Ohm	Remplacer le bobinage de l'électrovanne

Manque de puissance ou de vitesse sur un des mouvements d'équipement

(Pas d'incident sur les autres mouvements)

N°	Contrôles	Résultats	Réparations
1	Contrôler la pression P1 ou P2	Pression trop basse	Incident sur la soupape de sécurité du mouvement défectueux, réglage ou remplacement
2	Moteur thermique à plein régime (en mode "H"), huile hydraulique à 50°C, contrôler la vitesse du mouvement concerné	Inférieure aux spécifications. Voir section 1002	Fuite au clapet anti-retour, réglage ou remplacement
3	Avec une charge en bout d'équipement et à 1 m du sol, contrôler la rentrée/sortie des tiges des vérins	Supérieure aux spécifications. Voir section 1002	Fuite aux vérins d'équipement, remplacer les joints d'étanchéité du piston ou remplacer le vérin
4	Contrôler manuellement le déplacement du tiroir de pilotage au distributeur du mouvement défectueux	Déplacement difficile	Tiroir collé ou rayé, ressort cassé
5	Contrôler la pression de pilotage du tiroir du distributeur	Pression inférieure à 30 bar	Contrôler le fonctionnement du tiroir du manipulateur, remplacement ou réparation

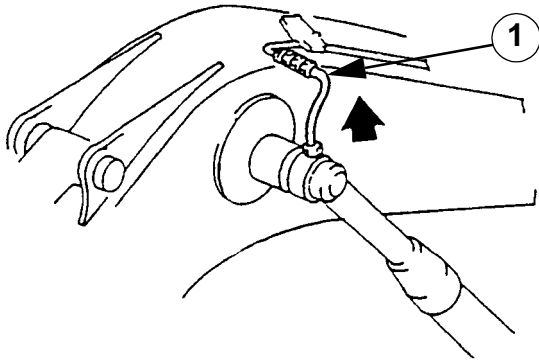
TABLE DES MATIERES

SPECIFICATIONS	3
COUPLES DE SERRAGE SPECIAUX	3
POMPE HYDRAULIQUE PRINCIPALE	4
Dépose et repose	4
POMPE PILOTE	9
Dépose et repose	9
ACCOUPLLEMENT DE POMPE HYDRAULIQUE	10
Description	10
Dépose et repose	11

Dépose

NOTA: Les numéros entre parenthèses dans les étapes suivantes renvoient au schéma du vérin de flèche à la page 3.

ETAPE 1

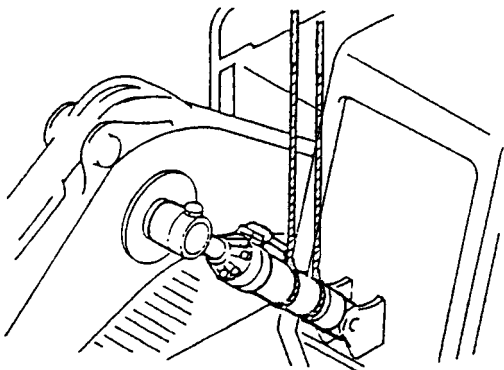


JS00577A

Déconnecter le flexible de lubrification (1) du vérin de flèche.

NOTA: Soulever le vérin avec précaution, le vérin est lourd, il faut équilibrer le poids avec des élingues lors du levage.

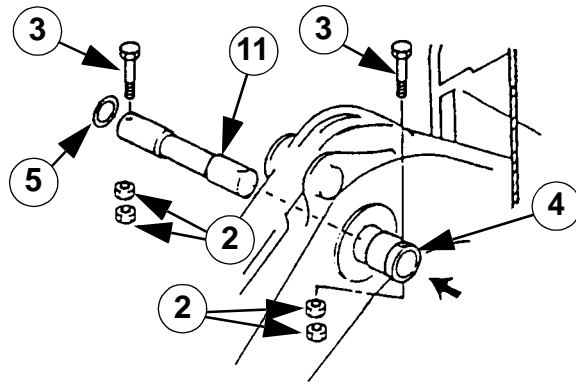
ETAPE 2



JS00578A

Accrocher un moyen de levage approprié au vérin de flèche. Utiliser tout le jeu pour disposer d'un soutien suffisant lors de la dépose du vérin de flèche.

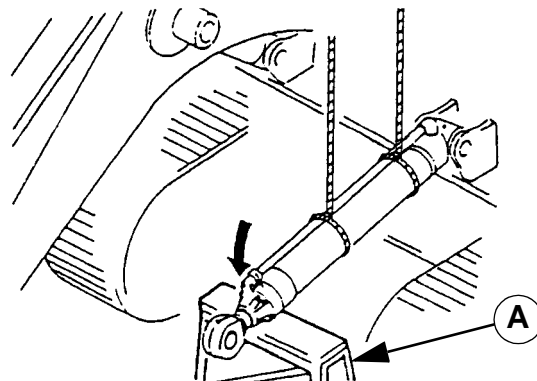
ETAPE 3



JS00579A

Déposer les écrous (2) des vis (3). Déposer les vis de l'axe (11) et des bagues de blocage (4). Pousser l'axe assez loin pour ne pas gêner la dépose du vérin de flèche. Déposer les cales (5) et les bagues de blocage.

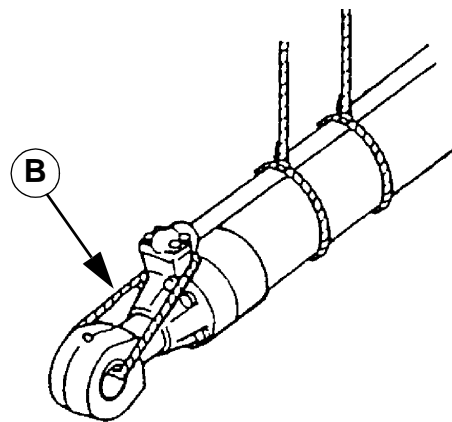
ETAPE 4



JS00580A

Placer une chandelle (A) à l'avant du vérin de flèche. Poser l'avant du vérin de flèche sur la chandelle.

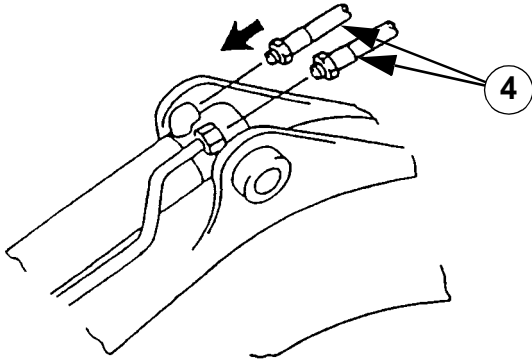
ETAPE 5



JS00581A

Attacher une sangle (B) pour maintenir la tige du vérin au tube du vérin.

ETAPE 6

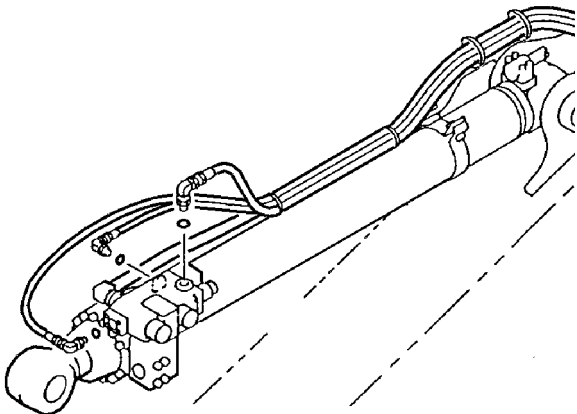


Démarrer la pompe à vide. Déposer les bouchons des flexibles hydrauliques (4) et les capuchons des raccords. Connecter les flexibles hydrauliques d'alimentation sur le vérin de balancier.

JS00605A

ETAPE 7

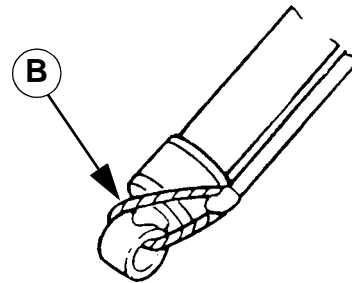
(Uniquement si la machine est équipée de valve de sécurité)



Connecter les flexibles hydrauliques de pilotage sur la valve de sécurité. Arrêter la pompe à vide.

CS00G503

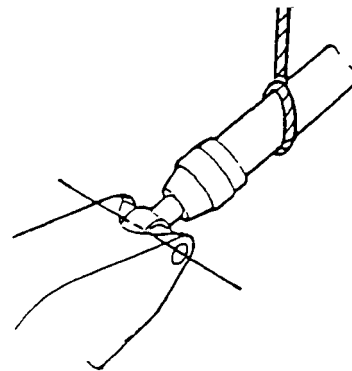
ETAPE 8



Déposer la sangle (B) qui assure la tige de vérin au tube de vérin.

JS00586A

ETAPE 9



Aligner les orifices de montage du vérin de balancier avec les orifices du balancier.

JS00606A

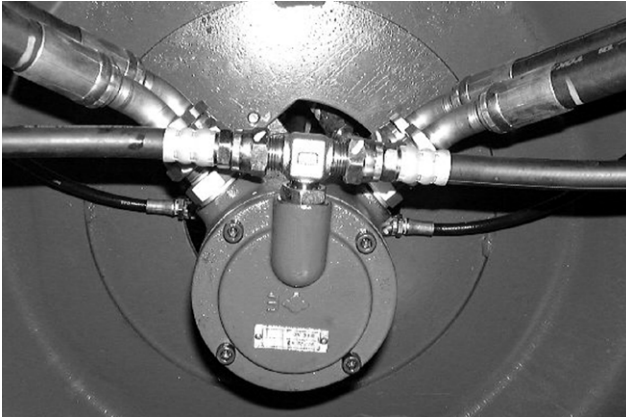
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below

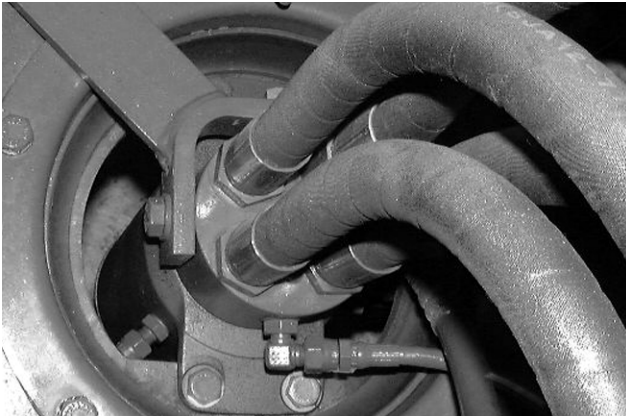


- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

ETAPE 6

CD00F058



CD00F059

Pour faciliter la repose, attacher des étiquettes d'identification sur tous les flexibles du joint tournant (bague et pivot).

ETAPE 7

Démarrer la pompe à vide.

ETAPE 8

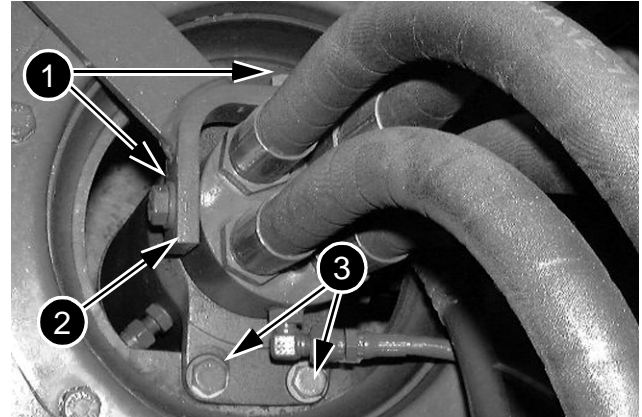
Débrancher les flexibles du joint tournant. Obturer les flexibles et les orifices du joint tournant.

ETAPE 9

Arrêter la pompe à vide.

ETAPE 10

Raccorder un équipement de levage approprié au joint tournant. Ne laisser aucun mou afin de supporter le joint tournant lorsque les vis de fixation seront déposées.

ETAPE 11

CD00F060

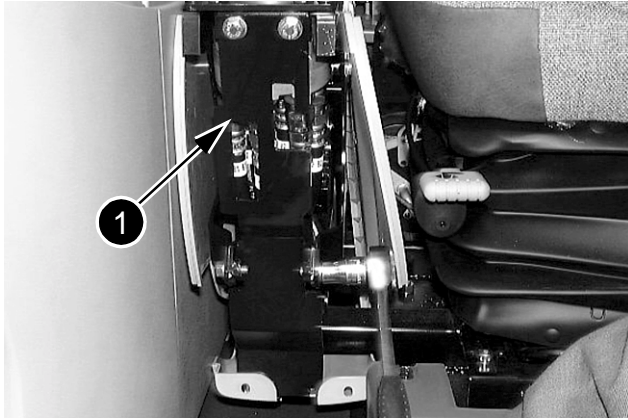
Déposer les fixations (1), la barre de blocage (2) et les fixations (3) de la bague du joint tournant.

NOTA: Lors de la repose, serrer au couple spécifié dans la section 1002.

ETAPE 12

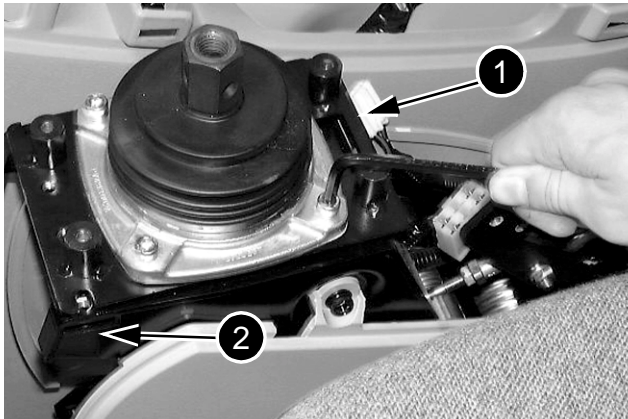
Soulever suffisamment le joint tournant pour le libérer de son support afin de le faire pivoter de 90°. Déposer le joint tournant au sol.

NOTA: Pour la repose, utiliser la même procédure dans l'ordre inverse. Remplacer tous les joints toriques par des joints neufs. Avant utilisation de la machine, faire fonctionner la machine en translation, arrêter le moteur thermique et contrôler l'absence de fuites hydrauliques. En cas de fuite, resserrer les branchements des flexibles, contrôler le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir, faire l'appoint si nécessaire.

ETAPE 10

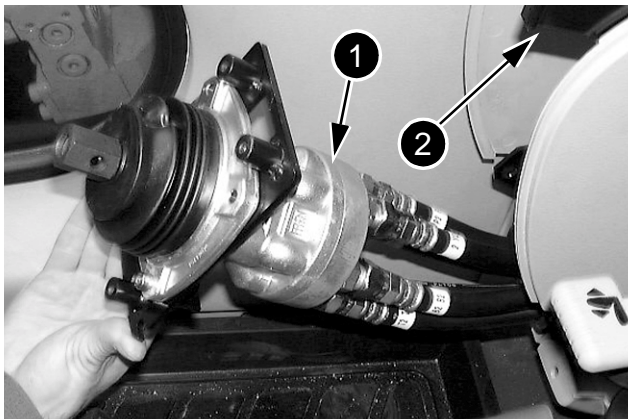
CD00G074

Desserrer et déposer les quatre vis de fixation de la plaque (1).

ETAPE 11

CD00G075

Desserrer et déposer les quatre vis maintenant la plaque de fixation du distributeur (1) au support (2).

ETAPE 12

CD00G076

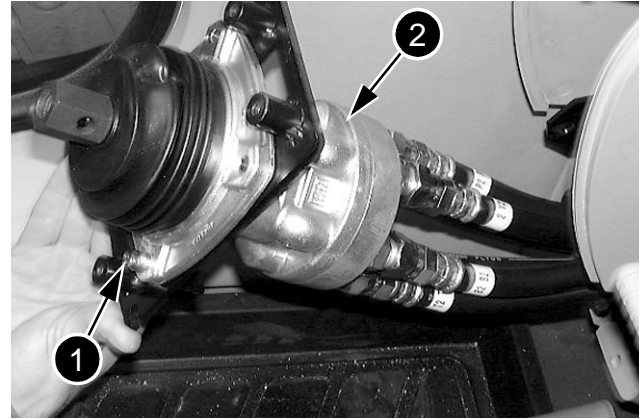
Sortir le bloc manipulateur (1) du support (2).

ETAPE 13

Démarrer la pompe à vide.

ETAPE 14

Prévoir un récipient pour récupérer toutes fuites éventuelles de fluide hydraulique.

ETAPE 15

CD00G07

Attacher des étiquettes d'identification sur tous les flexibles du bloc manipulateur. Déposer et obturer les flexibles hydrauliques. Déposer les raccords de jonction mettre des bouchons sur les orifices du bloc manipulateur puis mettre au rebut les joints toriques. Desserrer et déposer les deux vis (1) de fixation de la plaque (2).

NOTA: Lors de la repose, remplacer les joints toriques par des joints toriques neufs.

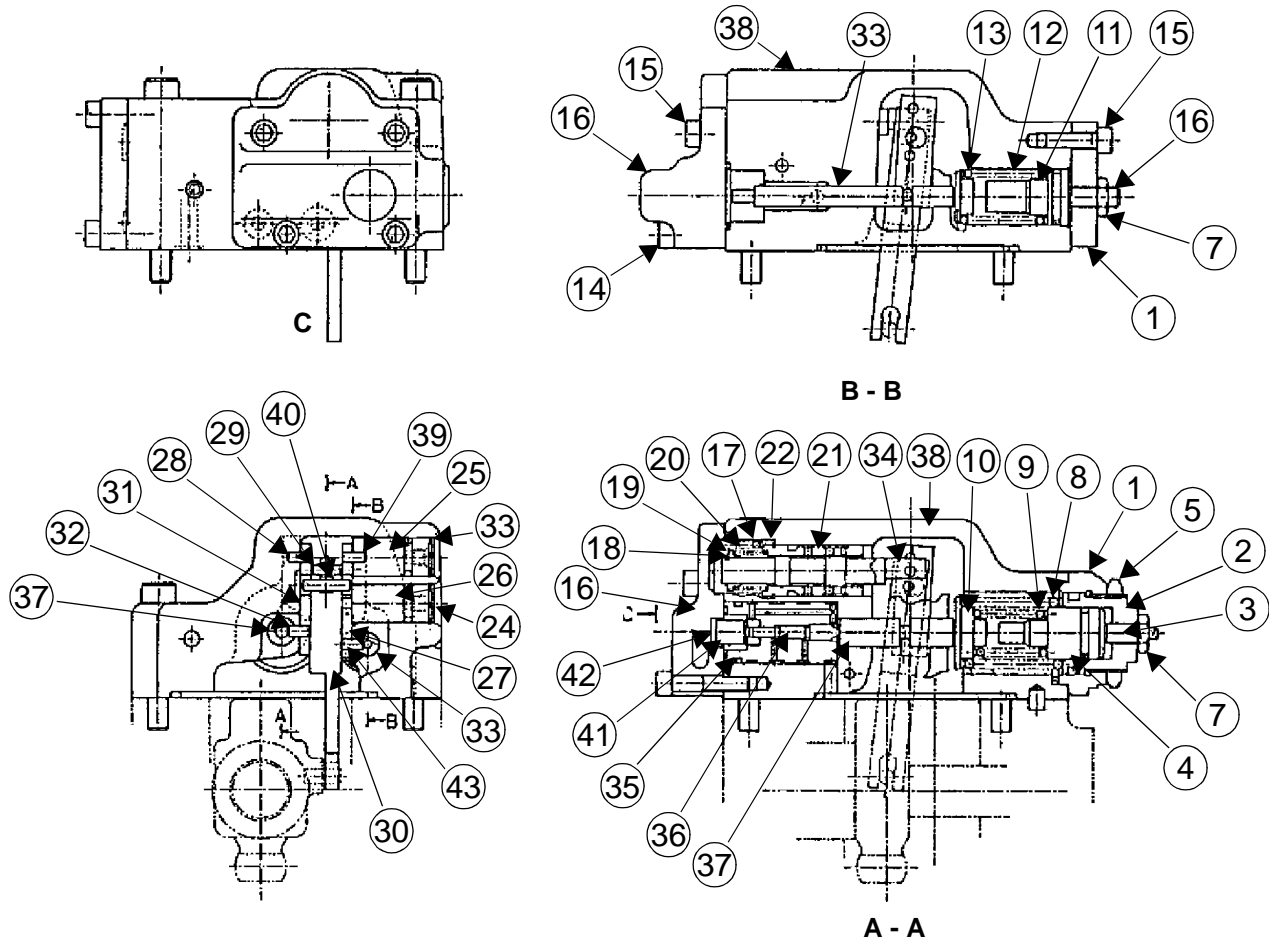
ETAPE 16

Arrêter la pompe à vide.

NOTA: Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Démarrer le moteur thermique, actionner les leviers de commande. Arrêter le moteur thermique, contrôler l'étanchéité du circuit et le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir, faire l'appoint si nécessaire.

REMONTAGE

ETAPE 1



Instructions de remontage du régulateur

Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse du démontage, en tenant compte des consignes suivantes:

- Nettoyer les composants avec du détergent et sécher à l'air comprimé.
- Serrer les vis et les bouchons au couple préconisé.
- Enduire les pièces mobiles avec de l'huile propre avant de les remonter.
- Monter des joints et contre-joints neufs.

Remontage

Monter en force l'axe (28) dans le carter (38).

Monter en force l'axe (32) dans le levier (31).

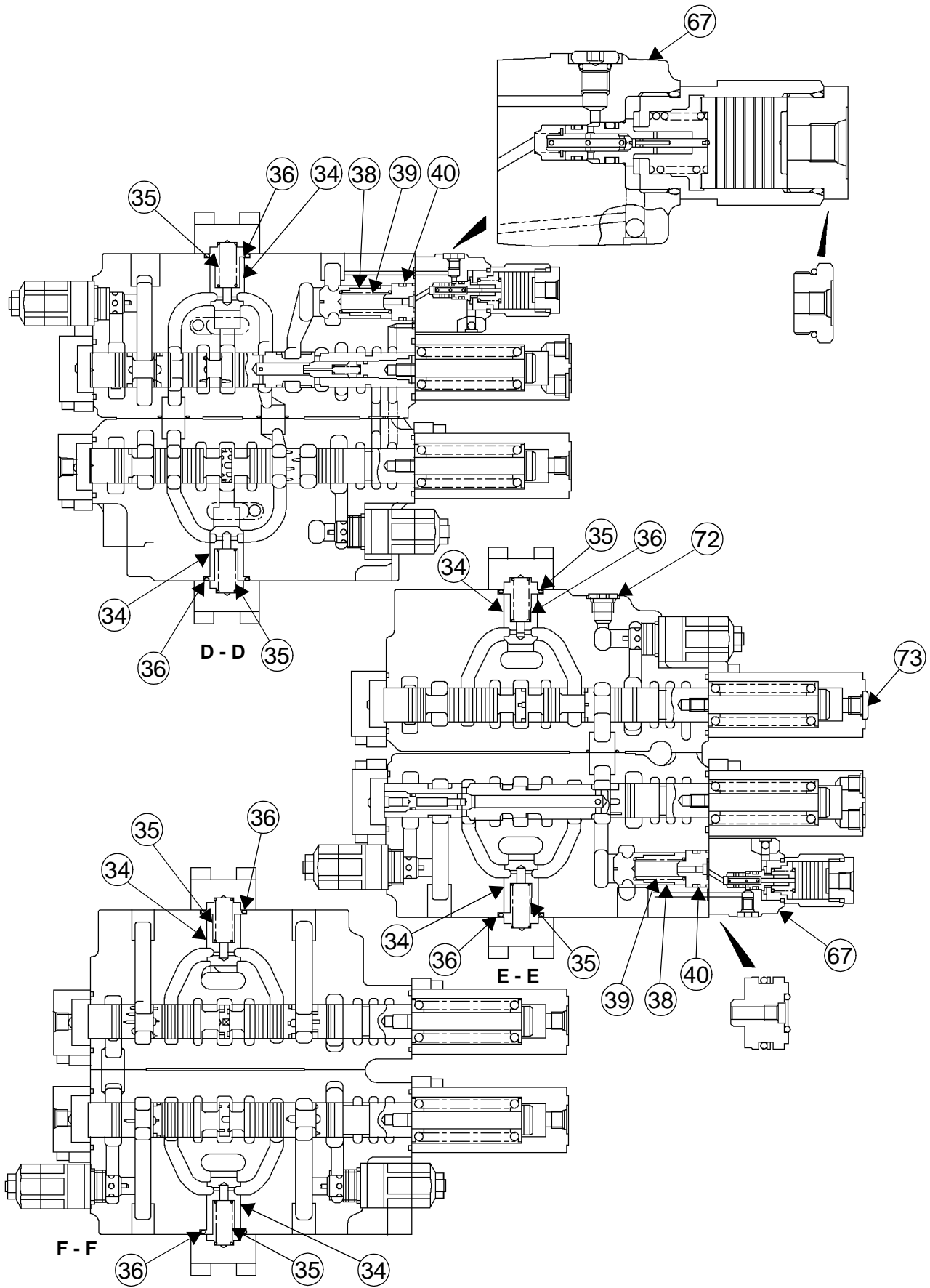
Monter la tige de compensation (37) dans le carter (38).

Monter le levier (31) sur l'axe (28) en engageant l'axe (32) dans la gorge de la tige de compensation (37).

Monter l'anneau d'arrêt (22) sur le manchon (21), huiler et monter le tiroir (34) dans le manchon (21), monter l'ensemble dans le carter (38) dans l'orifice (A) en orientant le tiroir (34). Contrôler que le manchon et le tiroir coulissent librement.

Installer le levier de commande (30) équipé de son axe (40) en respectant l'orientation (repère fait au démontage), aligner les alésages du levier (30) et du tiroir (34) et monter l'axe (29).

C101H504



Bloc maintien de charge

ETAPE 1

Installer les joints toriques (36) dans les logements du distributeur, éléments balancier 1 et 2 (voir coupe D-D), éléments flèche 1 et 2 (voir coupe E-E), élément rotation et godet (voir coupe F-F), monter les clapets (34) et les ressorts (35).

ETAPE 2

Installer les chapeaux (37) et les fixer à l'aide des vis (75). Serrer à un couple compris entre 58 et 64 Nm.

ETAPE 3

Installer les joints toriques (36) dans les logements du distributeur de l'élément translation (voir coupe H-H), monter les clapets (51) et les ressorts (35).

ETAPE 4

Installer les chapeaux (37) et les fixer à l'aide des vis (75). Serrer à un couple compris entre 58 et 64 Nm.

ETAPE 5

Installer le joint torique (36) dans le logement du distributeur de l'élément translation rectiligne (voir coupe H-H).

NOTA: La soupape de translation rectiligne ne possède pas de ressort ni de clapet.

ETAPE 6

Installer le chapeau (37) à l'aide des vis (75). Serrer à un couple compris entre 58 et 64 Nm.

ETAPE 7

Installer le clapet (34) et le ressort (35) (voir coupe I-I), monter l'entretoise (53) équipé d'un joint torique (54) et d'un contre-joint (55).

NOTA: Respecter les emplacements des joints toriques et des contre-joints. Toute installation à l'envers provoquerait des lacérations des joints toriques et favoriserait la dérive du vérin.

ETAPE 8

Installer le chapeau (52) à l'aide des vis (75) et serrer à un couple compris entre 39 et 44 Nm.

ETAPE 9

Installer le joint torique dans l'élément option (voir coupe G-G), monter le clapet (44) et le ressort (45). Monter le chapeau (43) et le fixer à l'aide des vis (96). Serrer à couple compris entre 58 et 64 Nm.

ETAPE 10

Installer l'ensemble bouchon (92) équipé d'un joint torique. Serrer à un couple compris entre 205 et 227 Nm.

ETAPE 11

Installer le clapet (49) et le ressort (48) sur la partie translation (voir coupe G-G). Monter le bouchon (46) équipé d'un joint torique (47). Serrer à un couple compris entre 107 et 117 Nm.

ETAPE 12

Installer le clapet (32) et le ressort (33) sur la partie balancier 1 (voir coupe C-C). Installer le bouchon (72) équipé d'un joint torique. Serrer à un couple compris entre 73 et 79 Nm.

ETAPE 13

Installer le clapet (32), le ressort (33) et l'entretoise (57) sur la partie balancier 2 (voir coupe L-L). Installer le bouchon (72) équipé d'un joint torique. Serrer à un couple compris entre 73 et 79 Nm.

Valve de maintien de charge

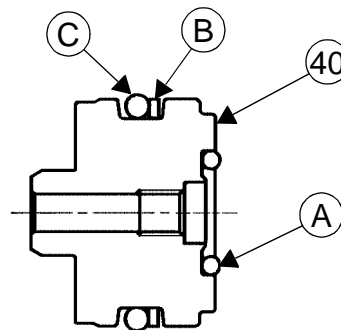
ETAPE 1

Installer les joints toriques (41) et (42) sur le corps du distributeur balancier 1 (voir coupes D-D et A2-A2) et flèche 1 (voir coupes E-E et B1-B1).

ETAPE 2

Installer le clapet (38) et le ressort (39).

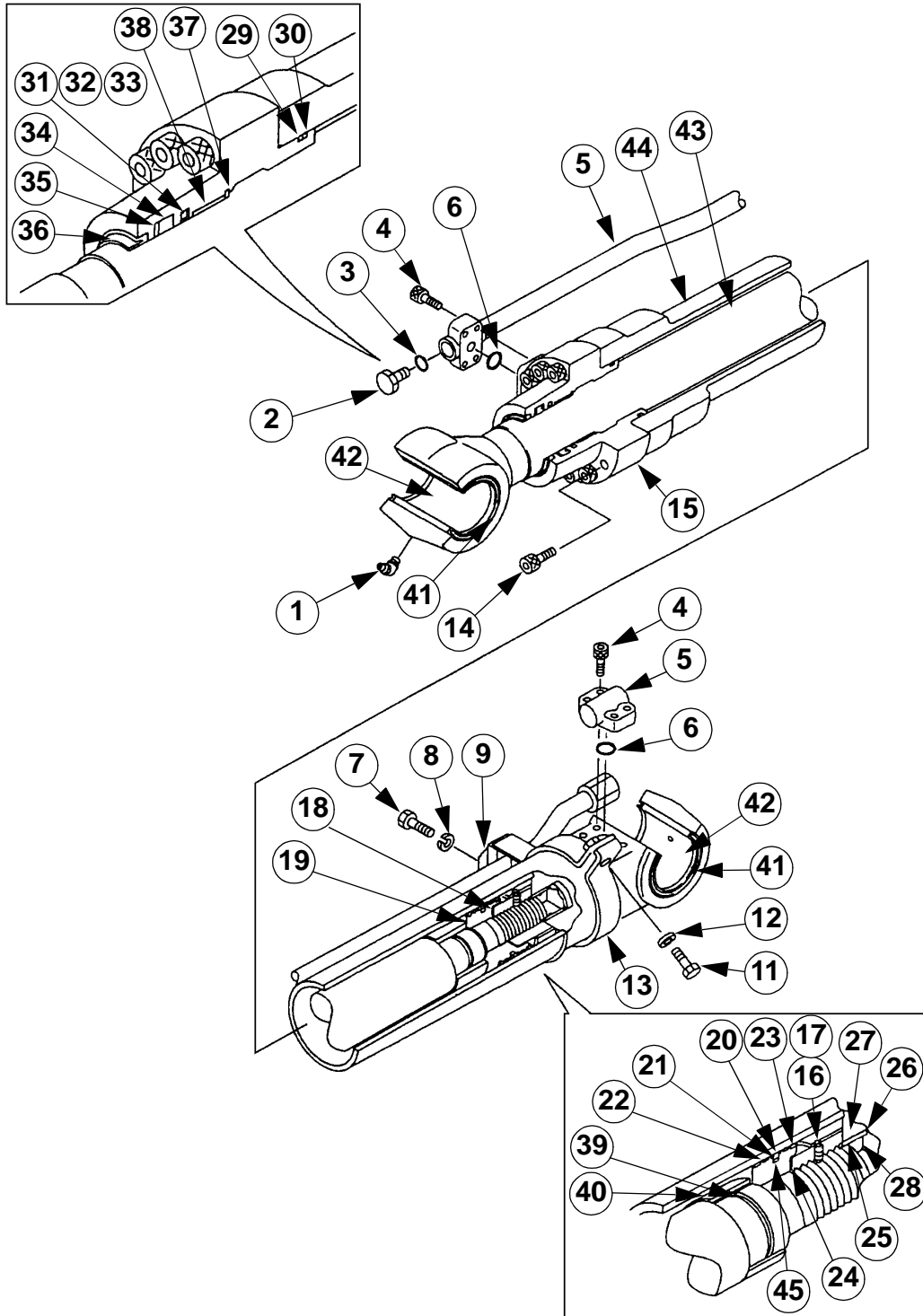
ETAPE 3

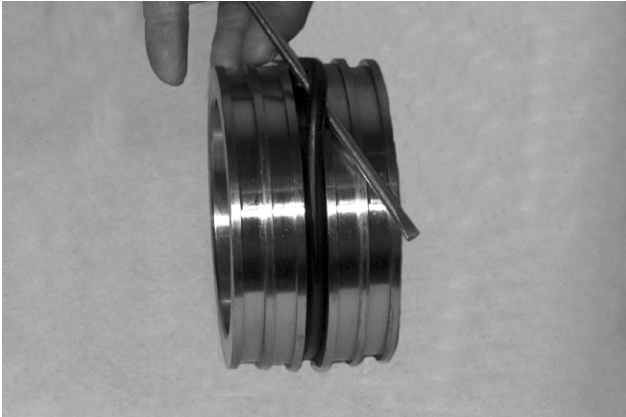


Installer un joint torique (A) sur l'entretoise (40), monter le joint torique (C) et le contre-joint (B).

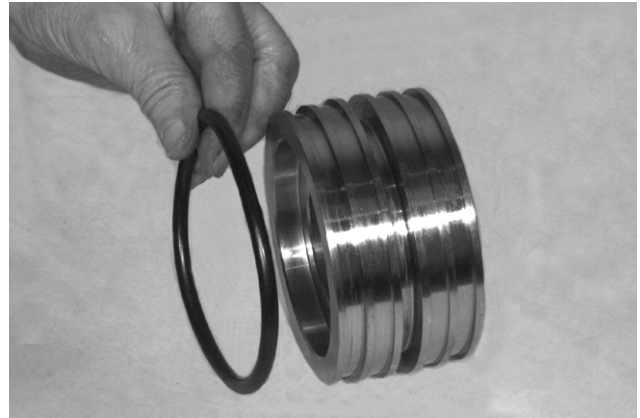
NOTA: Respecter les emplacements des joints toriques et des contre-joints. Toute installation à l'envers provoquerait des lacérations et des fuites extérieures.

Description vérin de balancier



ETAPE 30

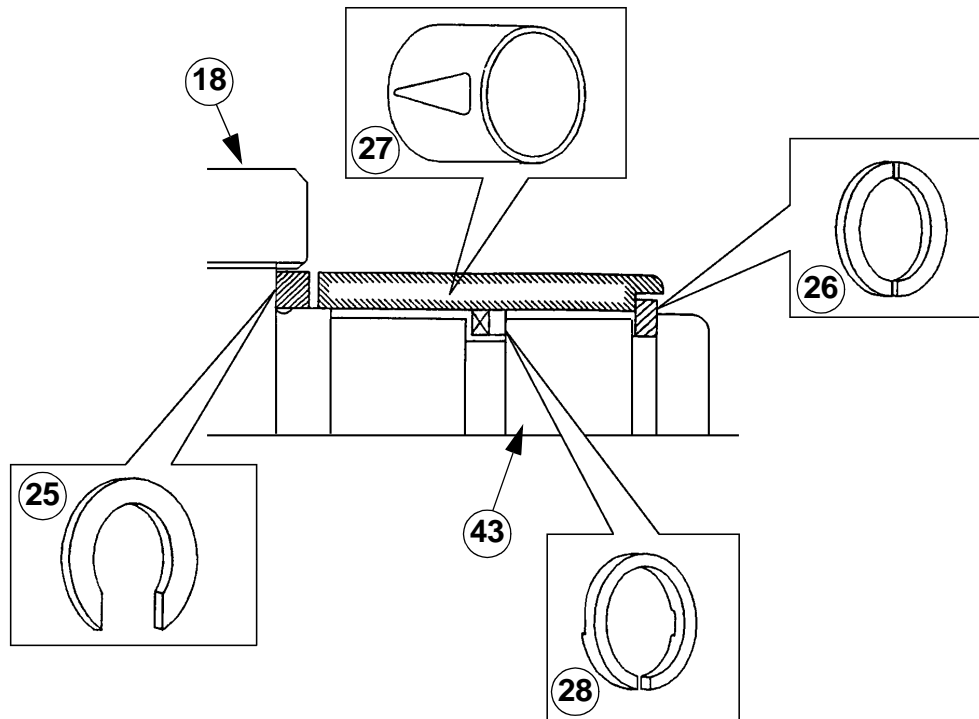
JD00646A



JD00647A

Utiliser un outil approprié pour déposer le joint torique (45). Mettre le joint torique au rebut.

NOTA: L'étape 31 s'applique au vérin de balancier uniquement.

ETAPE 31

- 18 ECROU DE PISTON
- 25 ANNEAU
- 26 JONC D'ARRET
- 27 BAGUE D'AMORTISSEMENT
- 28 ANNEAU D'AMORTISSEMENT
- 43 TIGE DE VERIN

Déposer l'anneau (25). Eloigner la bague d'amortissement (27) du jonc d'arrêt (26). Déposer le jonc d'arrêt (26). Déposer la bague d'amortissement (27). Elargir la fente de l'anneau d'amortissement (28) puis déposer et mettre l'anneau d'amortissement (28) au rebut.

JS00648A

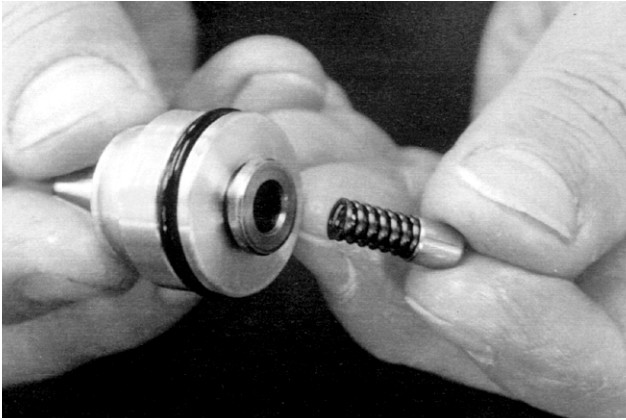
ETAPE 23

Vérin de godet

NOTA: Les numéros entre parenthèses dans les étapes suivantes renvoient au schéma du vérin de godet page 10.

1. Installer la bride (13) sur le tube de vérin. Fixer la bride avec deux rondelles (12) et des vis (11). Serrer les vis au couple (voir "Spécifications").
2. Installer la bride (9) et le tuyau (5) sur la bride (13). Fixer la bride (9) avec la rondelle (8) et la vis (7). Serrer la vis au couple (voir "Spécifications").
3. Installer deux joints toriques (6) neufs. Connecter le tuyau hydraulique (5) au vérin et fixer les tuyaux avec les vis (4). Serrer les vis au couple (voir "Spécifications").
4. Installer deux raccords de lubrification (1) sur le vérin.

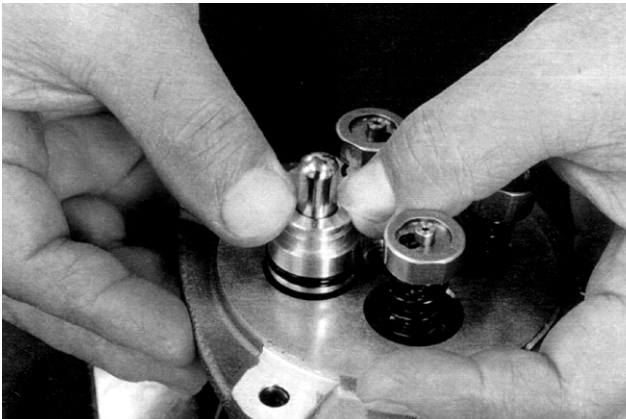
ETAPE 10



CD00G110

Installer le tiroir (17) et le ressort (18) dans le bouchon (6).

ETAPE 11



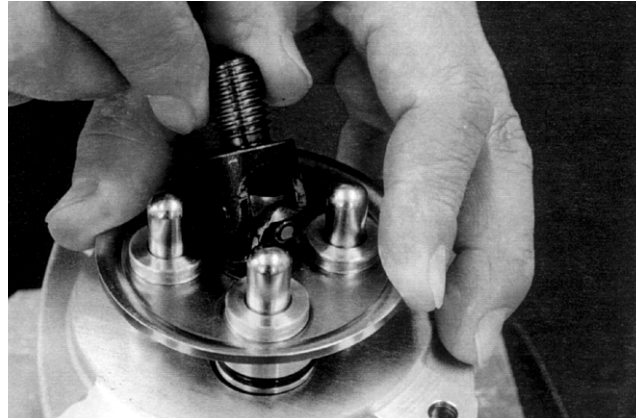
CD00G111

Installer le bouchon dans le corps selon l'état des ressorts de rappel, la résistance au glissement des joints toriques peut maintenir les bouchons en place dans le corps.

ETAPE 12

Répéter les étapes 5 à 11 pour les trois autres corps.

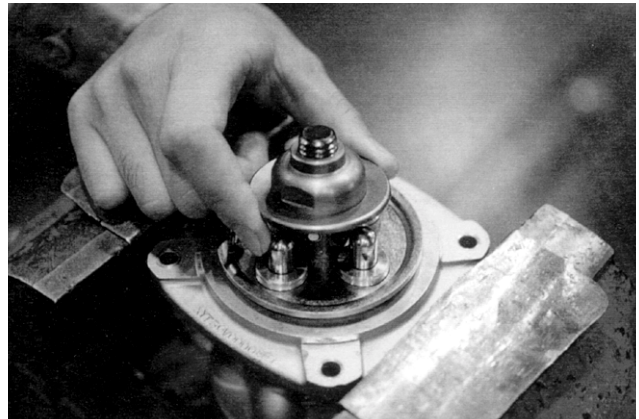
ETAPE 13



CD00G112

Installer la plaque et la maintenir à l'aide du cardan. Serrer le cardan à un couple de $47,1 \pm 2,9$ Nm.

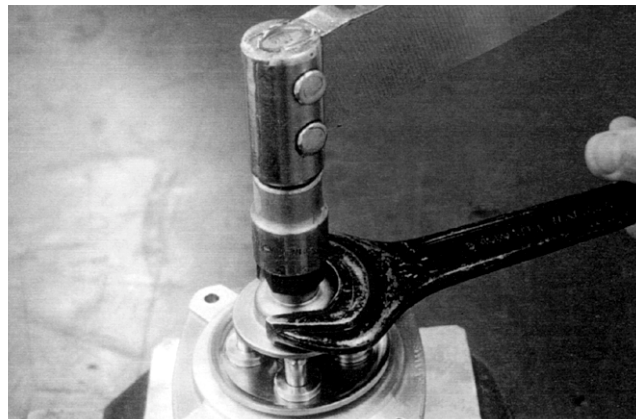
ETAPE 14



CD00G113

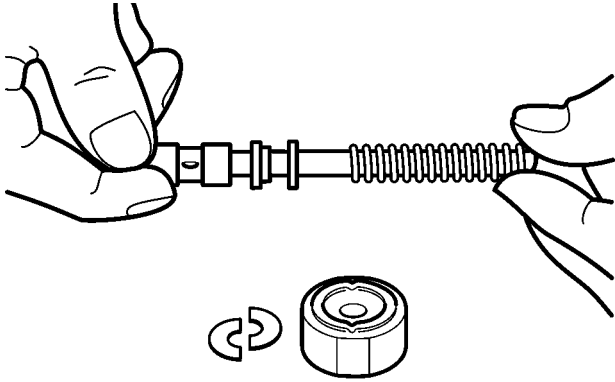
Installer le disque sur le cardan. Serrer jusqu'à ce que le disque touche uniformément les quatre poussoirs.

ETAPE 15

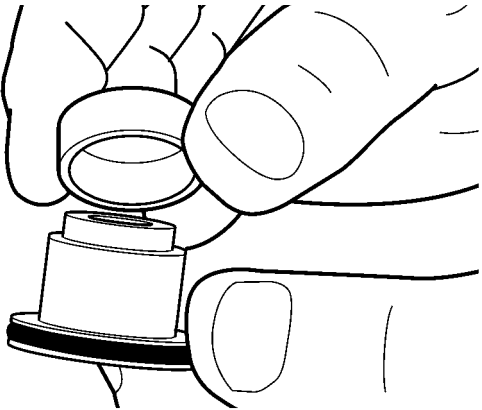


CD00G114

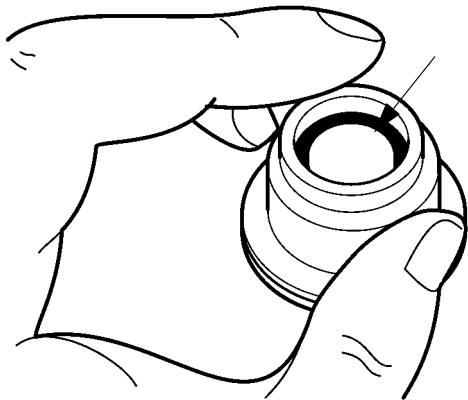
Installer le contre-écrou et le serrer à un couple de $68,6 \pm 4,9$ Nm en maintenant les méplats du disque (3) avec une clé plate.

ETAPE 18

Repérer et déposer du tiroir, le siège de ressort, le ressort calibré, le siège de ressort et la cale. CI01B536

ETAPE 19

Repérer et déposer la bague du guide poussoir. CI01B537

ETAPE 20

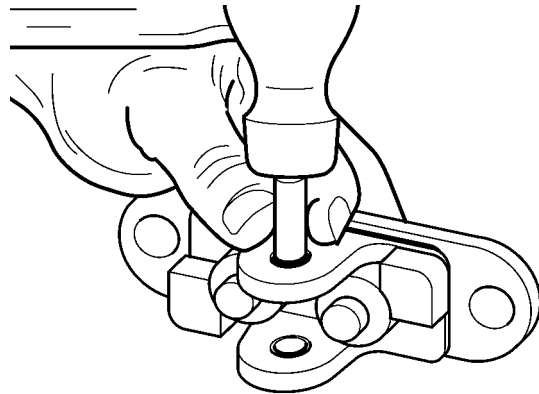
Déposer le joint racleur du guide-poussoir. CI01B538

NOTA: Veillez à ne pas endommager l'intérieur du guide poussoir.

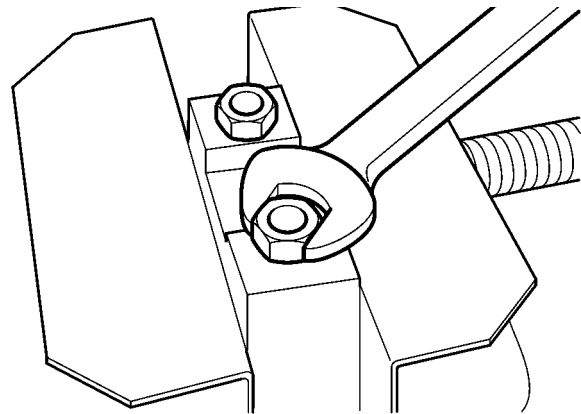
ETAPE 21

Déposer le joint torique du guide poussoir. CI01B539

NOTA: Répéter les étapes de 7 à 21 pour les trois autres orifices du pédibulateur.

ETAPE 22

Positionner chaque couvercle sur une surface plane et à l'aide de l'outil spécial et d'un marteau, déposer les bagues. CI01B533

ETAPE 23

Fixer chaque ensemble came dans un étau équipé de mors doux, desserrer et déposer les écrous et les vis de réglage. CI01B534

TABLE DES MATIERES

BLOC SIX ELECTROVANNES	3
Repérage des orifices et des électrovannes	3
Vue en coupe	4
Démontage et remontage	5
Inspection	6

Inspection

ETAPE 1

Nettoyer tous les composants avec un solvant de nettoyage approprié. Laisser tremper le corps du distributeur dans du solvant de nettoyage pendant quelques minutes pour dissoudre les impuretés et les corps étrangers qu'il contient. Utiliser de l'air comprimé à faible pression pour éliminer les corps étrangers de l'intérieur du corps du distributeur. Sécher les composants avec des chiffons propres.

ETAPE 2

Contrôler l'absence de fissure, déformation ou signes de blocage permanent au niveau des ressorts. Si l'un des cas ci-dessus se présente, remplacer le(s) ressort(s).

ETAPE 3

Contrôler l'absence de fissure, piqûre, déformation, et autres détériorations sur les tiroirs. Contrôler que les tiroirs coulissent facilement dans les alésages de tiroirs du corps du distributeur. Si l'un de ces cas ci-dessus se présente, remplacer le distributeur d'amortissement.

ETAPE 4

Contrôler l'absence de filet endommagé sur les bouchons, les adaptateurs de limitation de débit et les guides de ressorts. Contrôler l'absence de corps étrangers, piqûres et autre détériorations au niveau des orifices des adaptateurs de limitation de débit. Contrôler l'absence de déformation des guides de ressort. Remplacer tout composant défectueux.

ETAPE 5

Contrôler l'absence de piqûre, d'usure et de signes de détérioration sur l'entretoise. Si l'un des cas ci-dessus se présente, remplacer l'entretoise.

ETAPE 6

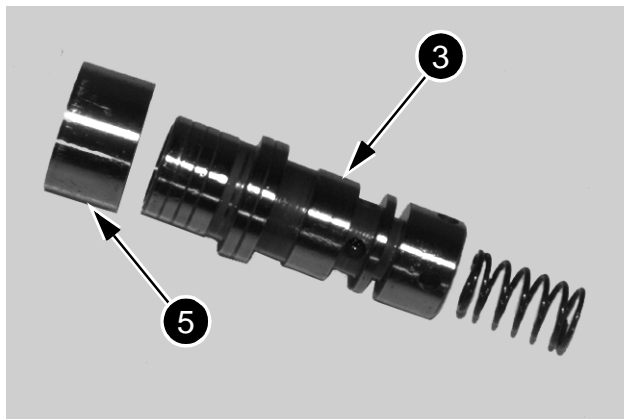
Contrôler l'absence de filet interne détérioré et de signes d'usure interne du corps du distributeur. Si l'un des cas ci-dessus se présente, remplacer le distributeur d'amortissement.

Remontage

NOTA : Les numéros entre parenthèses dans les étapes suivantes renvoient au schéma de la page 3.

NOTA : Lubrifier tous les composants avec du fluide hydraulique propre. Veillez à installer les composants dans leur alésage d'origine.

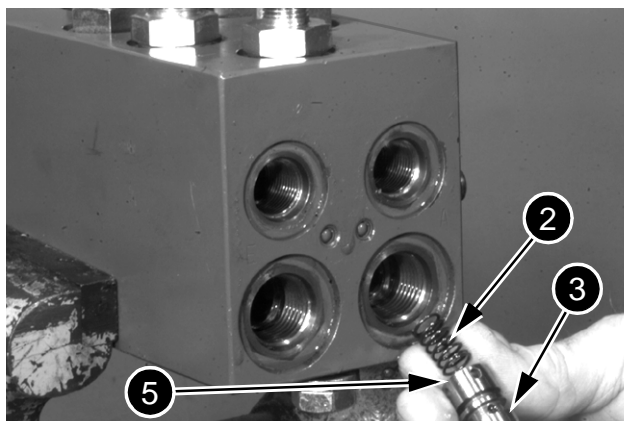
ETAPE 1



JD00559A

Installer l'entretoise (5) sur le tiroir (3).

ETAPE 2

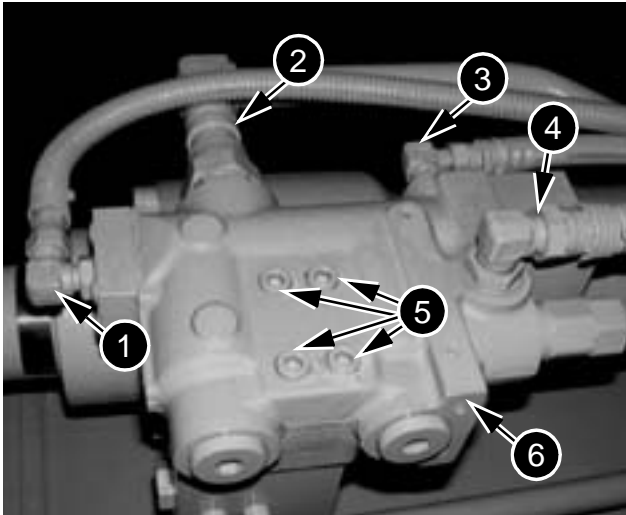


JD00560A

Installer le ressort (2), le tiroir (3) et l'entretoise (5) dans le corps du distributeur.

VALVE DE SECURITE DE BALANCIER

Repérage des orifices



CD00K001

- 1 PILOTAGE DU TIROIR
- 2 ALIMENTATION DE LA VALVE
- 3 RETOUR DE FUITE DU TIROIR
- 4 RETOUR DE FUITE DE LA SOUPEPE

Dépose

NOTA: Avant toute intervention sur la machine, effectuer toutes les opérations suivantes en respectant l'ordre indiqué.

- Stationner la machine au sol.
- Poser l'équipement au sol.
- Arrêter le moteur thermique.
- Dépressuriser le circuit hydraulique (voir Section 8000).

1. Déposer les flexibles (1), (3) et (4) et obturer les raccords et les flexibles.
2. Déposer le tube (2), obturer le tube et le raccord.
3. Déposer les vis (5) et déposer la valve de sécurité (6).
4. Obturer l'orifice du vérin.

Repose

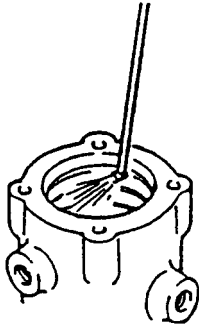
Lors de la repose, utiliser la même procédure dans l'ordre inverse de la dépose, en montant des joints d'étanchéités neufs.

Pour le réglage des valves, se reporter à la section 8001.

Remontage

Nettoyer l'ensemble des composants. Polir les éraflures et les aspérités avec une pierre à huile. Utiliser des joints d'étanchéité, des joints toriques et des bagues d'étanchéité neufs. Prendre les mêmes précautions que pour le démontage.

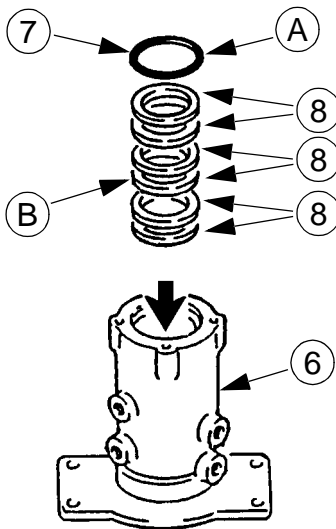
ETAPE 1



JS00032A

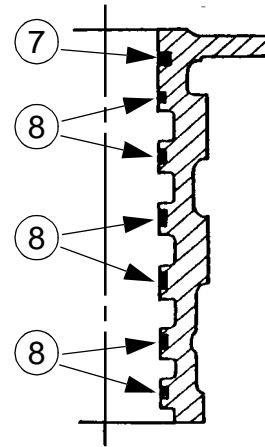
Nettoyer la bague avec un solvant de nettoyage ou de l'air comprimé à faible pression.

ETAPE 2



JS00033A

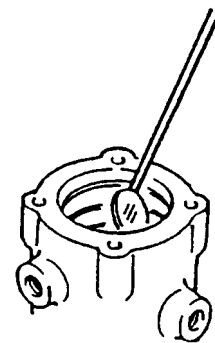
A: 1 joint torique
B: 6 bagues d'étanchéité



JS00034A

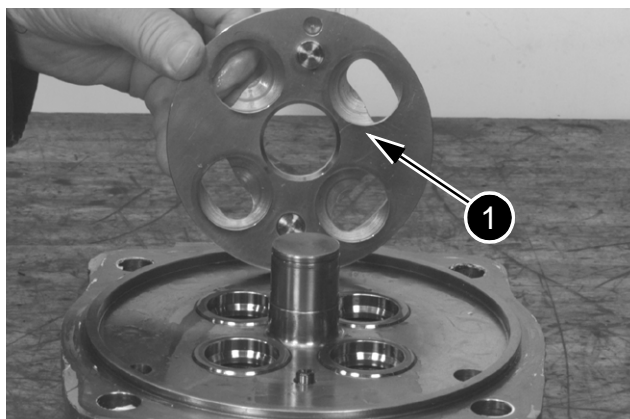
Enduire le joint torique (7) d'huile hydraulique et le mettre en place dans la gorge supérieure de la bague. Enduire les six bagues d'étanchéité (8) d'huile hydraulique et les mettre en place à partir de la deuxième gorge en partant du haut de la bague.

ETAPE 3



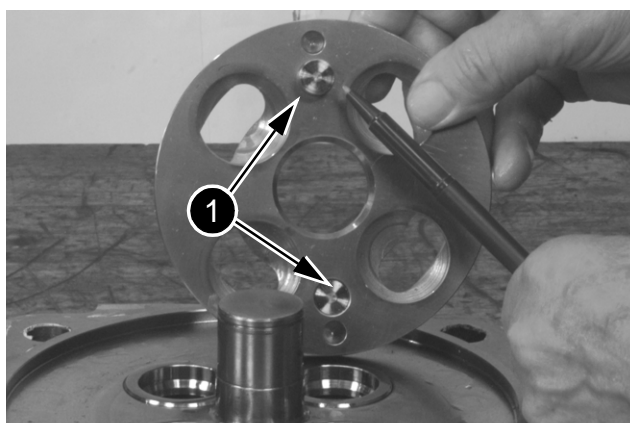
JS00035A

Contrôler l'installation correcte du joint torique et des bagues d'étanchéité avec un miroir. Appliquer de l'huile hydraulique, s'assurer que les composants ne sont ni saillants, ni tordus, etc.

ETAPE 11

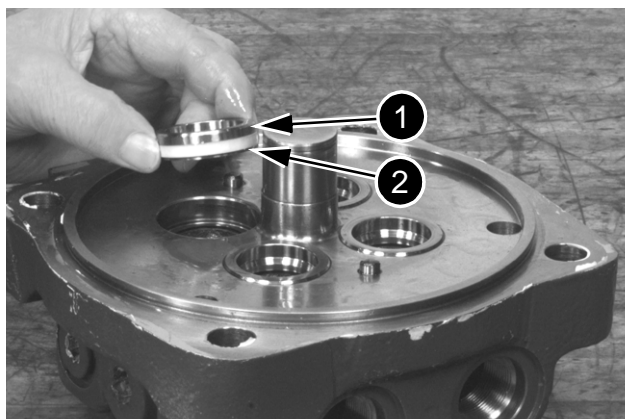
JD00398A

Déposer la glace de distribution du couvercle.

ETAPE 12

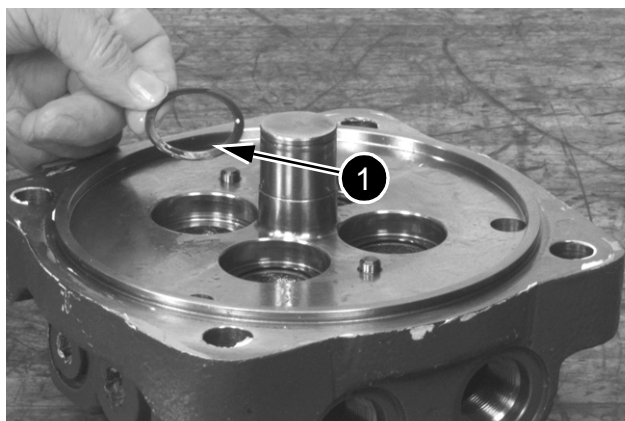
JD00399A

Pour faciliter le remontage, noter l'emplacement des pistons (1) afin de les reposer dans son alésage d'origine. Déposer les pistons du plateau d'équilibrage.

ETAPE 13

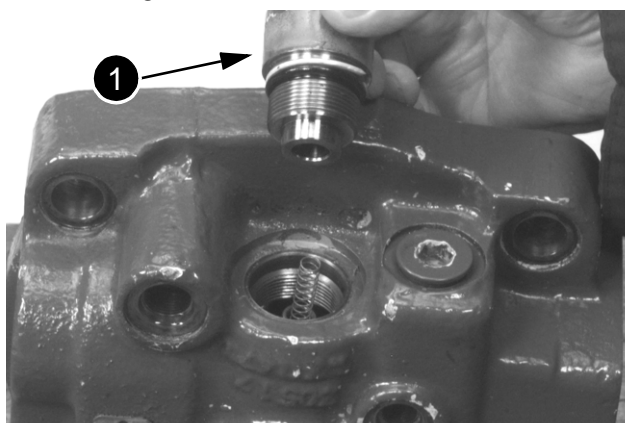
JD00400A

Déposer les quatre bagues (1) et les joints en Téflon (2) du couvercle. Mettre au rebut les joints Téflon.

ETAPE 14

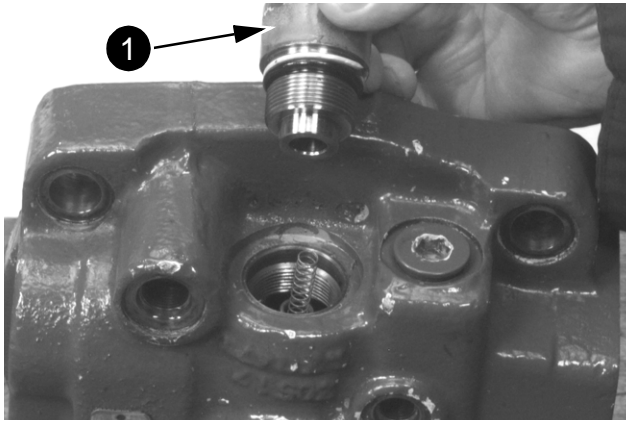
JD00401A

Déposer les quatre rondelles Belleville (1) du renforcement de bague dans le couvercle.

ETAPE 15

JD00403A

Déposer le bouchon (1) du couvercle.

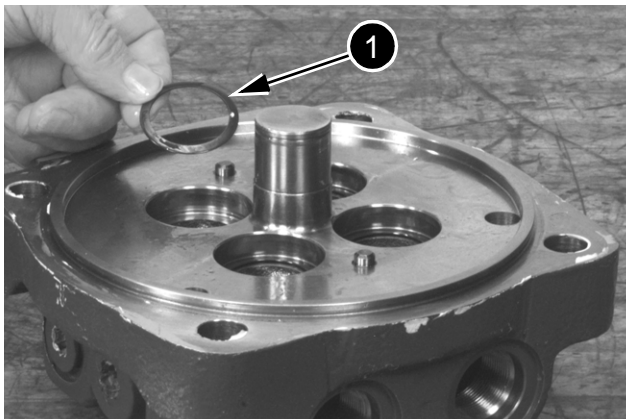
ETAPE 22

JD00403A

Installer le bouchon (1) dans le couvercle. Serrer le bouchon à un couple de 23,8 Nm.

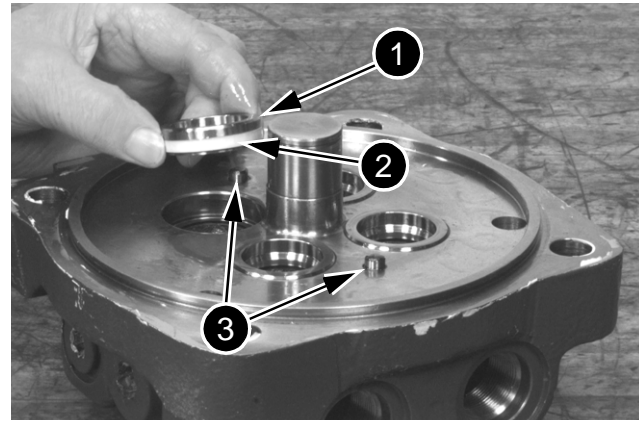
ETAPE 23

Répéter les étapes 19 à 22 pour reposer le second clapet anti-retour.

ETAPE 24

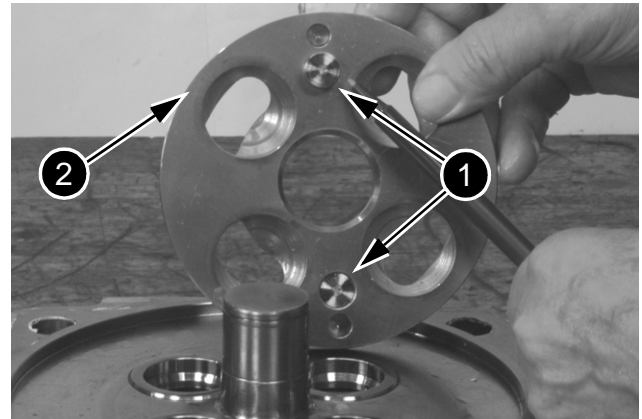
JD00401A

Installer les rondelles Belleville (1).

ETAPE 25

JD00400A

Appliquer de la graisse N°2 EP au lithium sur les bagues (1), des joints Téfion (2) neufs et les axes (3) dans le couvercle. Installer un joint Téfion sur chaque bague. Installer les bagues avec les joints dans leurs orifices dans le couvercle.

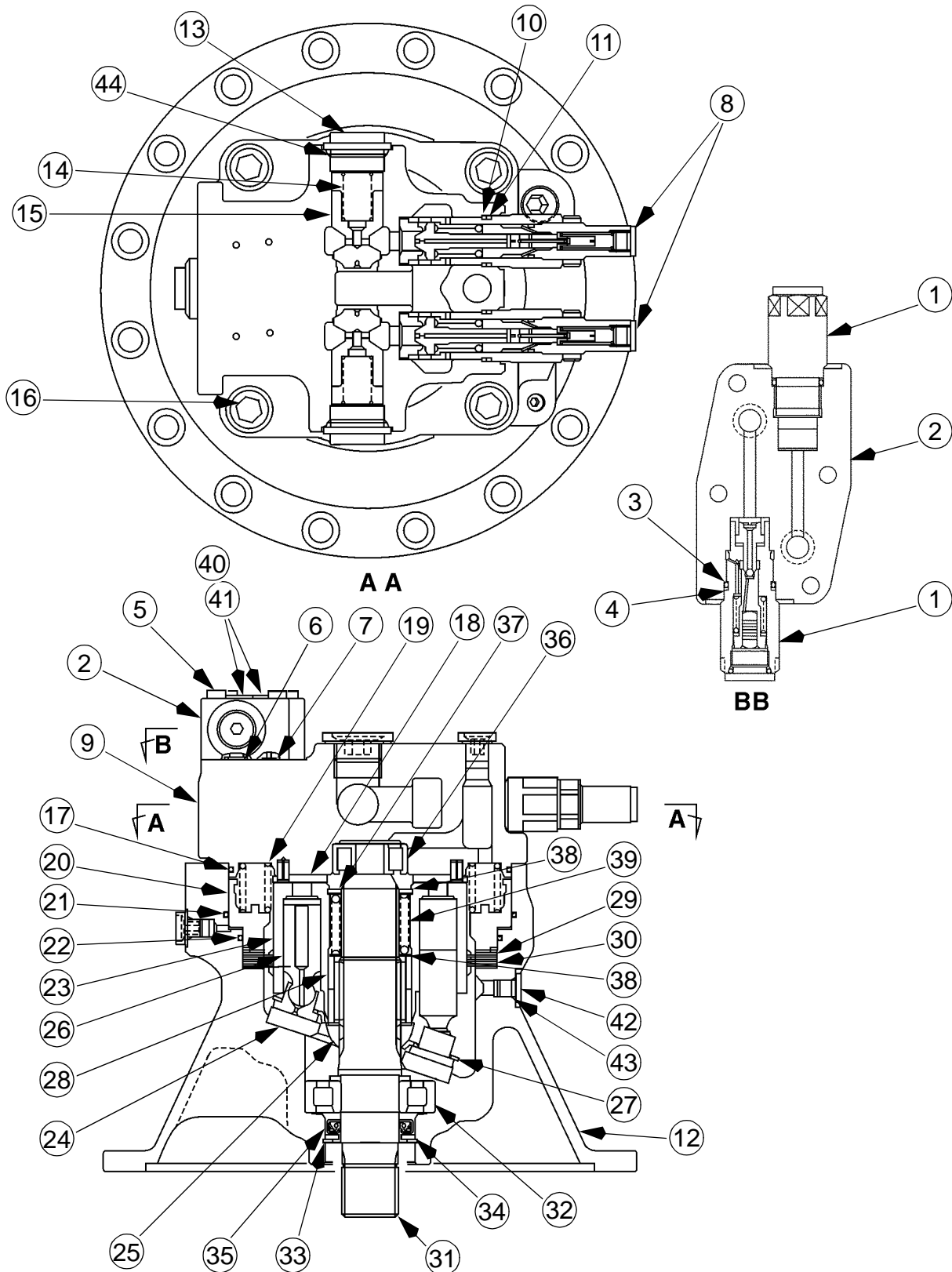
ETAPE 26

JD00399A

Appliquer de la graisse N°2 EP au lithium sur les pistons et reposer les pistons (1) dans le plateau d'équilibrage (2). Les pistons doivent impérativement être reposés chacun dans son alésage d'origine. Installer les pistons et le plateau d'équilibrage sur le couvercle en veillant à aligner les repères tracés à l'étape 10 du démontage.

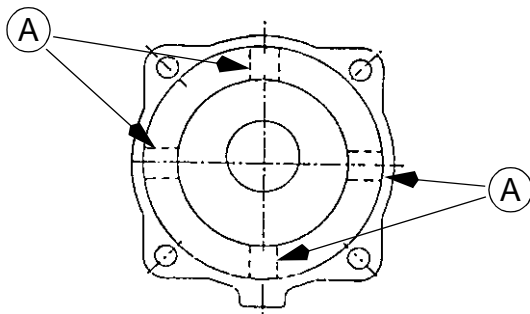
MOTEUR HYDRAULIQUE DE ROTATION

Description



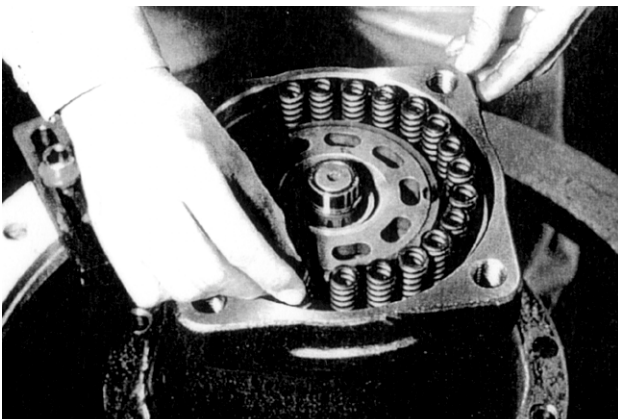
ETAPE 14

CD01D021



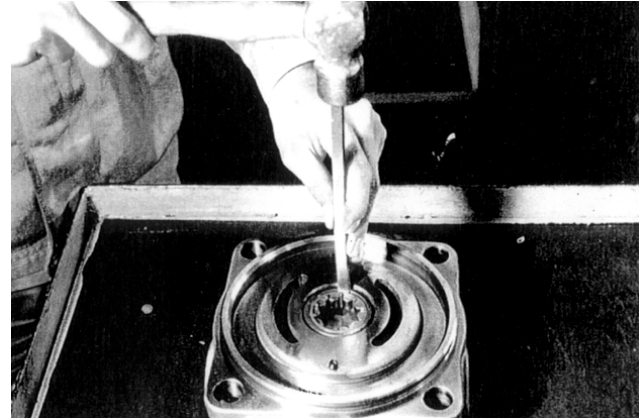
CS01D507

Appliquer du fluide hydraulique propre sur le pourtour du piston de frein (20) et installer le piston de frein dans le carter (12). Prendre le frein dans le carter (12). Prendre soin d'aligner les encoches (A) comme représenté ci-dessus.

ETAPE 15

CD01D005

Installer les ressorts (19) dans le piston de frein (20).

ETAPE 16

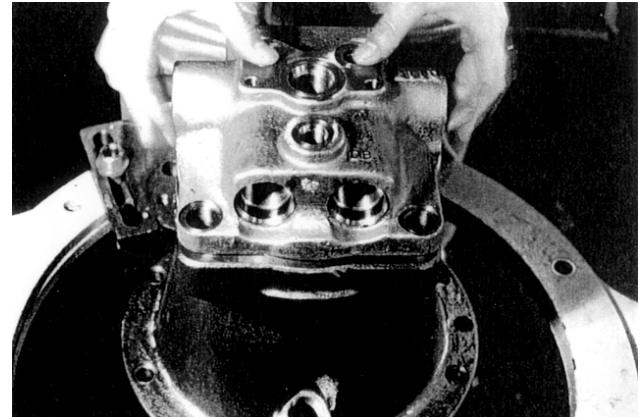
CD01D022

A l'aide d'un outil approprié, installer la bague extérieure du roulement (36) dans le couvercle (9).

ETAPE 17

CD01D023

Mettre en place la glace de distribution (18) sur le couvercle (9). Appliquer une fine couche de graisse sur le joint torique (17) et installer le joint torique (17) sur le couvercle (9).

ETAPE 18

CD01D024

Installer le couvercle (9) et la glace de distribution (18) sur le carter (12) avec précaution.

Circuit grande vitesse de translation

Deux débits alimentent les moteurs de translation.

En grande vitesse les moteurs hydrauliques de translation (flip flop) sont positionnés en petite cylindrée.

Les moteurs de translation ont un circuit interne qui leur permet de passer de petite à grande cylindrée quand la pression d'alimentation dépasse un certain niveau. Si la pression redescend les moteurs repassent automatiquement en petite cylindrée.

La sortie de pompe A1 entre en P1 sur le distributeur tandis que la pompe A2 entre en P2. Un débit va directement sur le tiroir de translation gauche et l'autre sur le tiroir de translation droite.

Le calculateur excite l'électrovanne de changement de cylindrée pour passer en grande vitesse. La pression de pilotage de 39 bar venant de l'électrovanne de grande vitesse, traverse le joint tournant et va piloter les tiroirs de changement de cylindrée des moteurs de translation.

- C1.** 2ème vitesse de translation (bague rouge)
- C3.** Surtarage (bague jaune)
- C5.** Annulation de pilotage rotation (bague verte)
- Pa1/A1.** Marche avant droite
- Pb1/B1.** Marche arrière droite
- Pa6/A6.** Marche avant gauche
- Pb6/B6.** Marche arrière gauche
- 1.** Interrupteur de vitesse translation
- 2.** Boîtier électronique principal
- 3.** Interrupteur de mode travail

Circuit montée de flèche

Deux débits alimentent la montée de flèche.

Le débit de la pompe P1 traverse la valve de translation rectiligne ou le tiroir de translation droite puis le passage de mise en parallèle, traverse le tiroir de flèche 2 et arrive en sortie du tiroir flèche 1.

Le débit de la pompe P2 traverse le 2ème passage de mise en parallèle, le tiroir de flèche 1 et rejoint le débit de la pompe P1 pour alimenter les vérins de flèche en traversant la valve de maintien de charge.

- Pa8/A8.** Montée de flèche
- Pb8/B8.** Descente de flèche
- Pb4.** Tiroir de flèche 2

Circuit cisaille

Deux débits peuvent alimenter le circuit cisaille.

Un débit alimente directement l'option, le deuxième débit est forcé vers la valve de réinjection et rejoint le premier débit à l'entrée du tiroir d'option.

Quand on bascule l'interrupteur, dans la cabine sur la position cisaille, l'électrovanne de deuxième débit est excitée.

Quand la pédale d'option est poussée, la pression de pilotage passe par le sélecteur puis l'électrovanne. La valve de réinjection est déverrouillée. Cette pression de pilotage déplace également le tiroir de balancier 2 qui ferme le passage libre. Ce qui permet au débit de la pompe P2 d'être réinjecté à l'entrée du tiroir d'option.

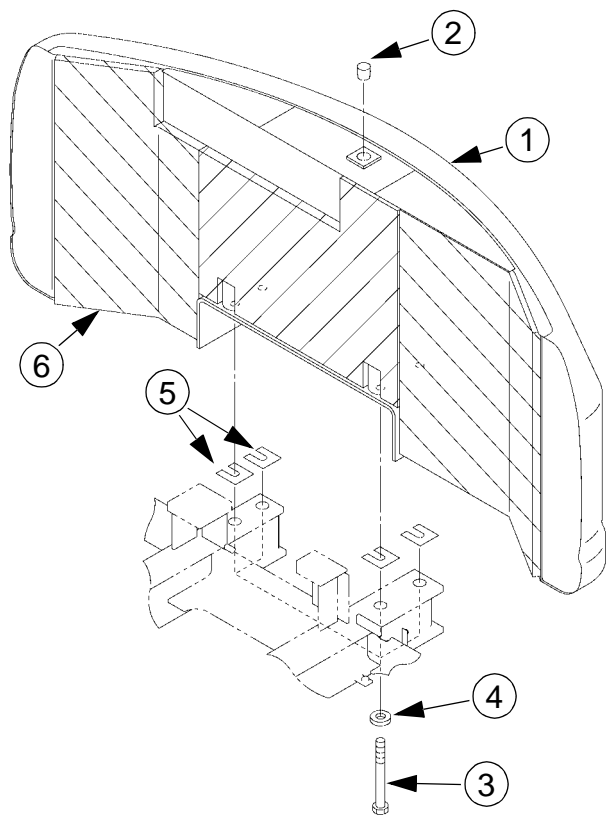
Le débit venant de la pompe P1 arrive directement à l'entrée du tiroir d'option.

De plus la pression de pilotage agit sur la valve de priorité de la valve de réinjection. La pression de pilotage du tiroir de balancier 2 en sortie retourne au réservoir au travers de la valve de priorité. Donc la cisaille est prioritaire quand on utilise la sortie de balancier au même moment, on a un débit sur la cisaille et un débit sur le balancier.

- Pa2/A2.** Circuit option
- Pb2/B2.** Circuit option
- Pa9/Pb9.** Tiroir de balancier 2

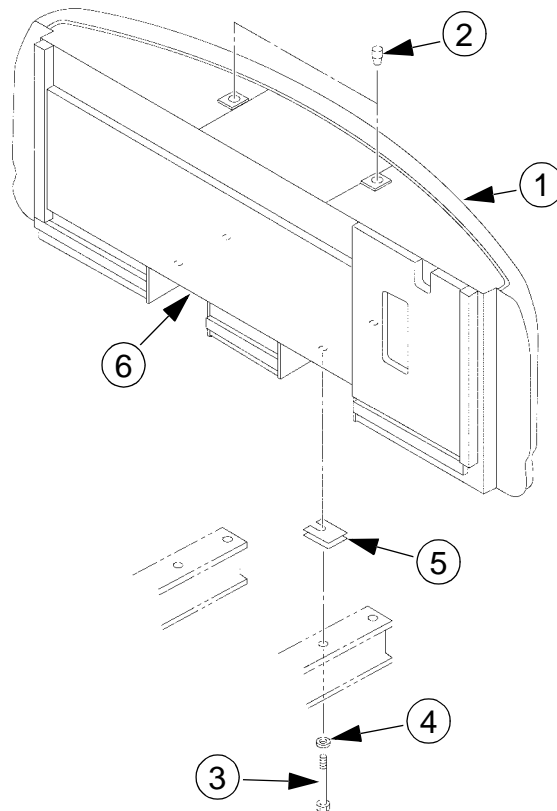
CONTREPOIDS

Description



CS00F541

- 1 CONTREPOIDS
- 2 BOUCHON
- 3 VIS
- 4 RONDELLE



CI00F511

- 5 CALE
- 6 MATERIAUX ISOLANT

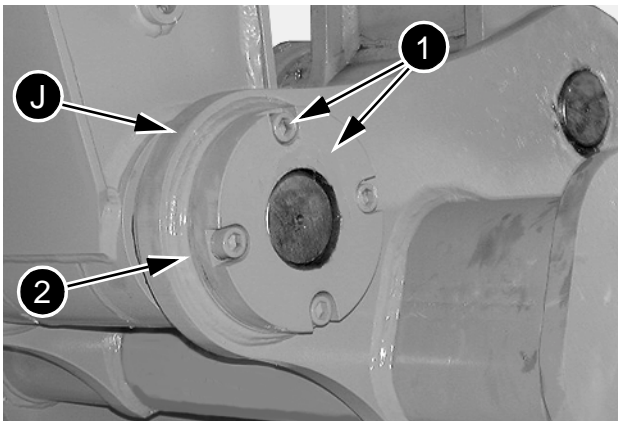
Calage du godet

La machine est équipée d'un système de réglage de jeu de godet qui permet d'éliminer le jeu qui se développe au niveau de l'articulation godet/balancier en raison de l'usure. Ce système retarde les effets de l'usure et avantage la longévité des bagues et des axes.

NOTA: Un réglage incorrect du jeu peut provoquer un frottement, des bruits anormaux ou un jeu excessif et entraîner la détérioration des joints toriques.

Réglage du jeu

Placer le godet à plat, posé au sol.



CD00E121

Contrôler le jeu (J) entre le balancier et l'oreille du godet.

Si le jeu (J) est important, déposer les quatre vis et le chapeau (1) puis les cales (2).

Utiliser les cales (2) comme jauge d'épaisseur et déterminer le nombre de cales nécessaires afin d'éliminer le jeu (J).

Mettre en place le nombre de nouvelles cales nécessaires.

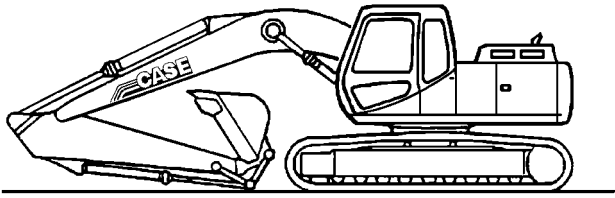
Reposer le chapeau (1) et les quatre vis.

NOTA: En serrant les vis du chapeau (1), la bague intérieure se déplace vers le balancier et le jeu s'élimine.

IMPORTANT : La bague intérieure comporte un pion qui empêche que la bague ne tourne. Le chapeau (1) comporte un orifice sur sa face intérieure. S'assurer que le pion se trouve dans cet orifice lors de la repose du chapeau (1).

Dépose

ETAPE 1



Stationner la machine sur un sol dur et plat. Abaisser l'outil jusqu'au sol.

JS00163A

ETAPE 2

Ramener le moteur thermique au ralenti pendant 30 secondes puis arrêter le moteur.

ETAPE 3

Avancer au maximum le siège de l'opérateur.

ETAPE 4

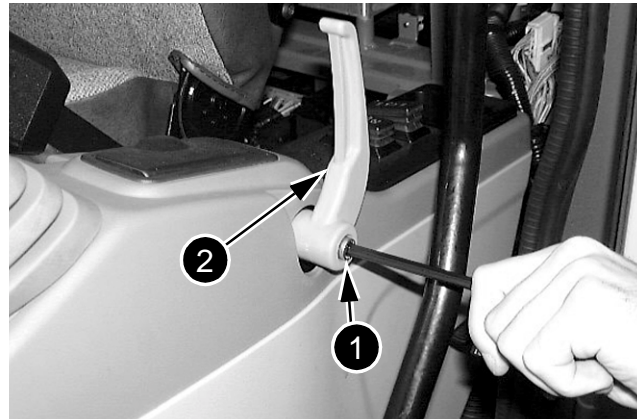


CD00G048

Soulever le soufflet. Desserrer et déposer les quatre vis (1) sur la partie avant du bras de commandes.

NOTA: Les étapes 5 à 7 sont à effectuer uniquement pour le bras de commandes gauche.

ETAPE 5



CD00G049

Desserrer et déposer la vis (1) qui maintient la manette d'annulation des fonctions (2). Déposer la manette.

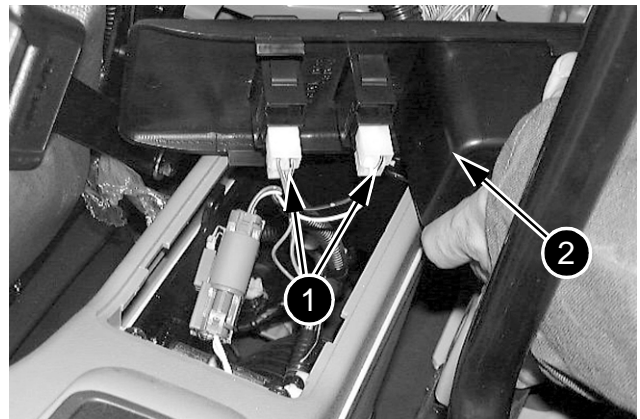
ETAPE 6



CD00G050

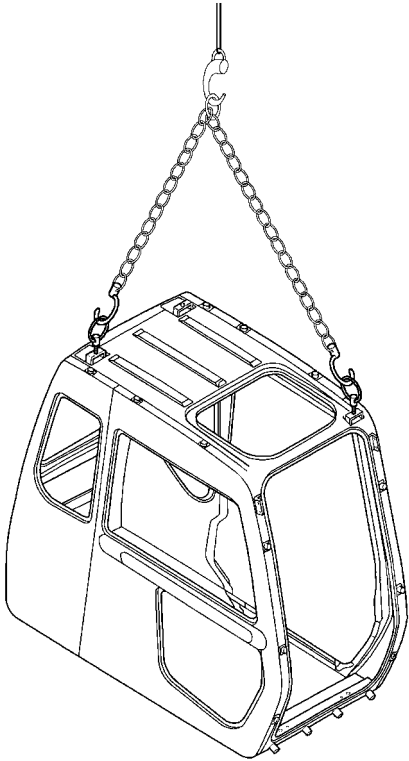
Desserrer et déposer les trois vis maintenant la barre d'accès intérieure cabine. Déposer la barre d'accès.

ETAPE 7



CD00G051

Etiqueter et débrancher les connecteurs électriques (1), déposer l'ensemble boîtier de commande vide-poches (2).

ETAPE 1

CI99G501

Installer des anneaux de levage appropriés sur le dessus de la cabine. A l'aide d'un équipement de levage approprié, soulever la cabine. Guider la cabine de sorte qu'elle soit correctement alignée avec les goujons et les orifices de montage du châssis.

NOTA: La cabine pèse 254 kg.

ETAPE 2

Installer les vis et les rondelles qui assurent la cabine au châssis. Serrer à un couple de 78 à 80 Nm.

ETAPE 3

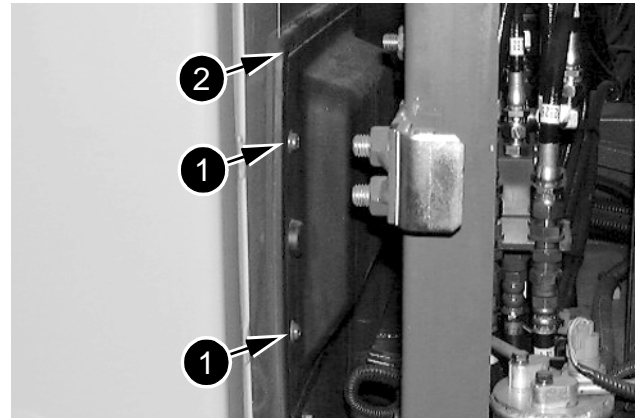
Remonter le phare de travail sur le dessus de la cabine.

ETAPE 4

Remonter le moteur d'essuie-glace, voir page 13 dans cette section.

ETAPE 5

Installer l'afficheur à l'aide des vis, le connecter au faisceau électrique.

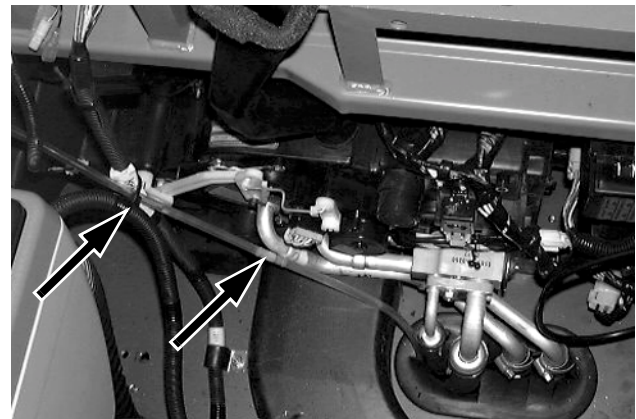
ETAPE 6

CD00G007

Installer le filtre à pollen ainsi que le conduit du filtre à pollen. A l'aide de vis (1), assurer le boîtier du filtre à pollen (2) à la cabine.

ETAPE 7

Rebrancher le conduit de ventilation du moteur au conduit de ventilation sur l'avant de la cabine. Rebrancher le conduit de ventilation à l'arrière de la cabine.

ETAPE 8

CD00G006

Connecter les tuyaux de lave-glace et installer le collier de serrage.

ETAPE 9

Installer les supports des boîtiers électroniques.

ETAPE 10

Connecter les faisceaux électriques.

Repose

NOTA: Les numéros entre parenthèses renvoient au schéma de la page 13.

ETAPE 1

Placer le moteur d'essuie-glace (4) en position sur le support de la cabine. Brancher le connecteur du moteur d'essuie-glace (4) au faisceau électrique (10).

ETAPE 2

Installer le moteur d'essuie-glace (4) sur le montant de la cabine à l'aide des vis (9) et (11).

ETAPE 3



CD00G134

Remonter les garnitures avant droite dans la cabine à l'aide de vis.

ETAPE 4

Remonter le support (8), la rondelle (7) et les deux écrous (6). Serrer les écrous.

ETAPE 5

Remonter le capuchon en caoutchouc (5).

ETAPE 6

Remonter le bras d'essuie-glace (2) sur l'arbre du moteur d'essuie-glace (4) en positionnant le bras d'essuie-glace (2) suivant la position repéré lors de la dépose.

ETAPE 7

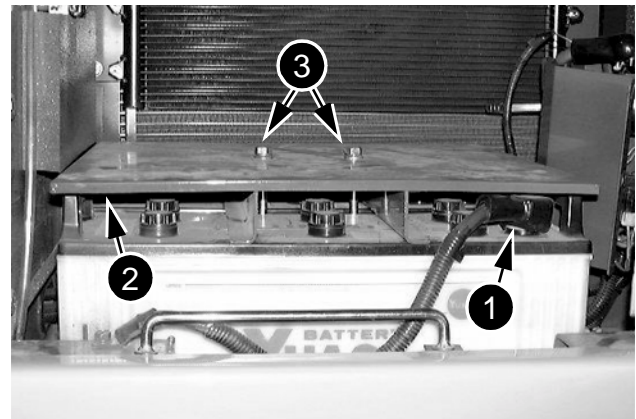
Installer l'écrou (3) sur l'arbre du moteur d'essuie-glace. Serrer.

ETAPE 8

Rabattre la protection (1) situé sur la partie basse du bras d'essuie-glace (2).

ETAPE 9

(CX130/CX160)

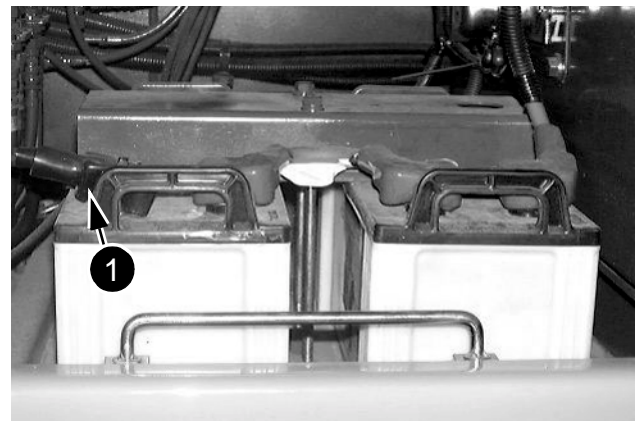


CD00F052

Ouvrir la porte latérale gauche. Brancher le câble de masse (1). Installer le carter des batteries (2) à l'aide de vis (3) et de rondelles. Serrer les vis (3) à un couple de 20 à 29 Nm.

ETAPE 9

(CX210/CX230/CX240)



CD00G002

Ouvrir les portes latérales gauche. Brancher le câble de masse (1). Fermer les portes.

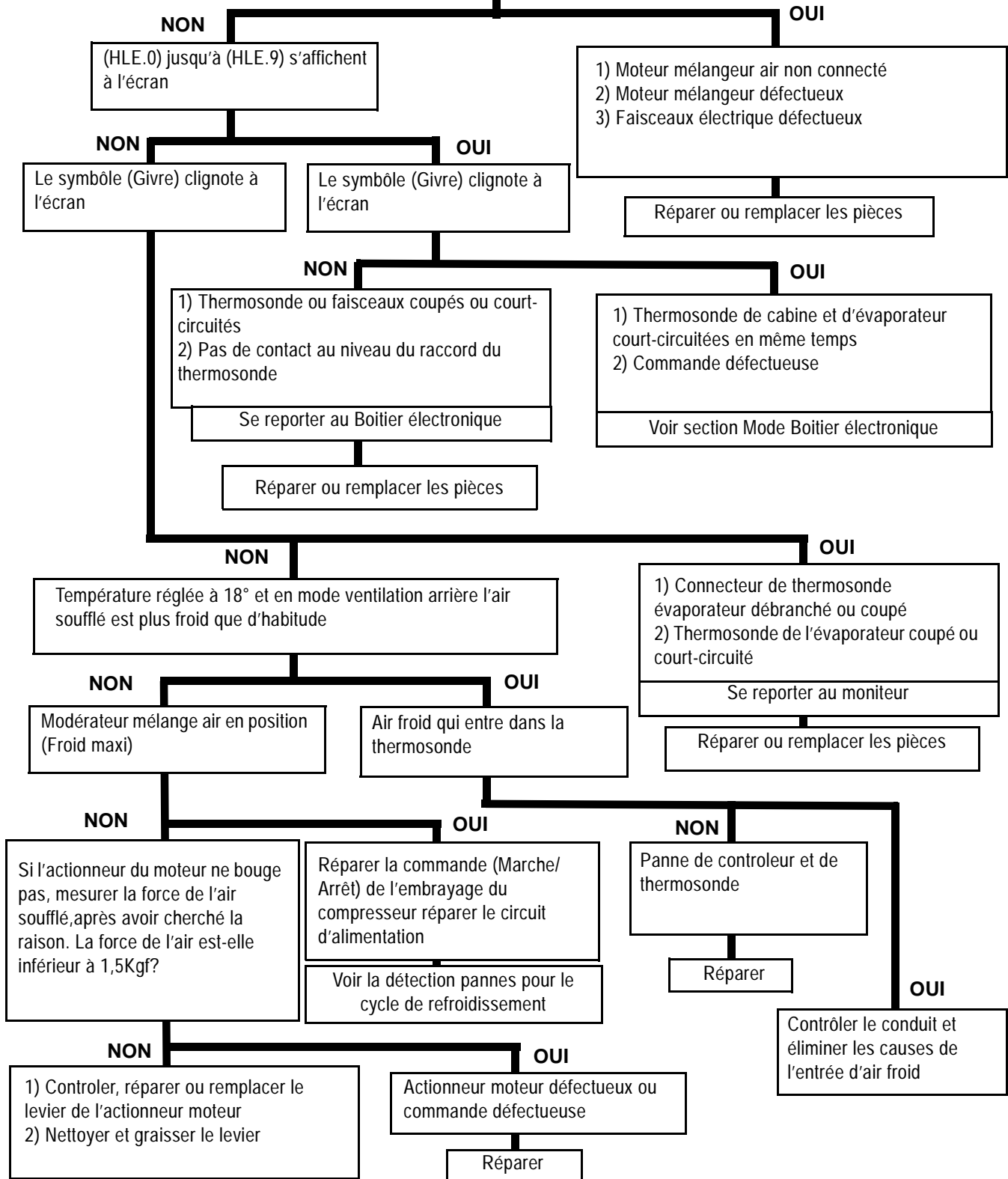
ETAPE 10

Mettre en marche le moteur d'essuie-glace et contrôler si tout fonctionne correctement.

RECHERCHE DE PANNES

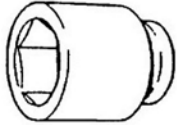
L'air soufflé n'est pas froid

Lorsque l'on appuie sur la commande auto ou la commande climatisation, (HLE) s'affiche à l'écran



OUTILS SPÉCIAUX

Banc de serrage de l'écrou de piston.....	380001025
Douille pour écrou de piston	380001018
Outil pour installer les joints sur le piston.....	380001028
Outil pour installer le joint racleur sur le palier	380001040
Outil pour installer et déposer la bague du palier.....	380001044
Outil pour installer le palier sur la tige	380001043



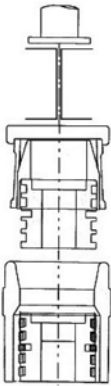
380001018

CRIL05G036A01



380001044

CRIL05G039A01



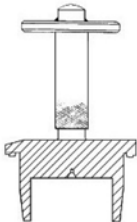
380001028

CRIL05G037A01



380001043

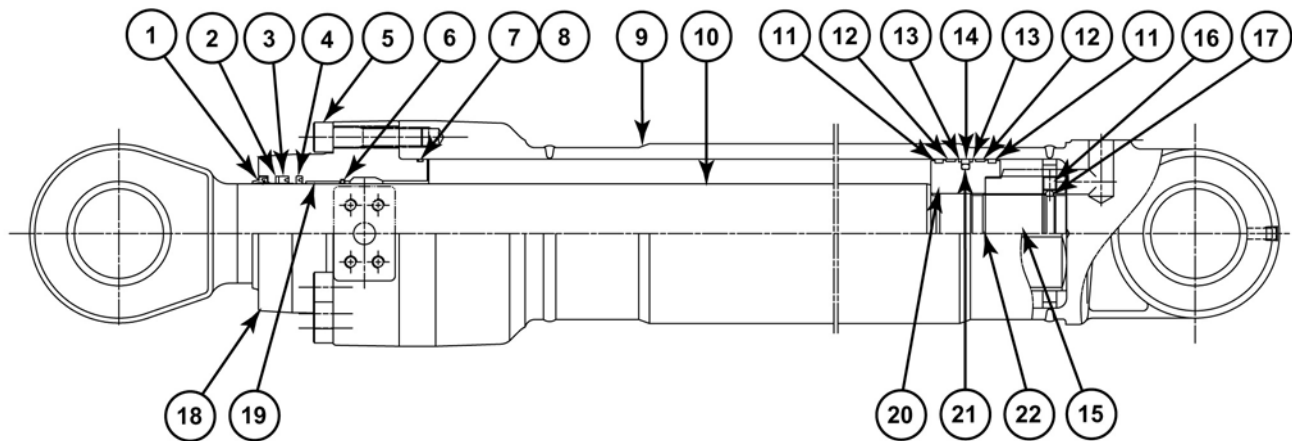
CRIL05G040A01



380001040

CRIL05G038A01

Vue en coupe



- 1 JOINT RACLEUR
- 2 CONTRE JOINT
- 3 JOINT " U "
- 4 JOINT TAMPON
- 5 VIS
- 6 ANNEAU D'ARRÊT
- 7 CONTRE JOINT
- 8 JOINT TORIQUE
- 9 TUBE DE VÉRIN
- 10 TIGE DE VÉRIN
- 11 BAGUE D'USURE
- 12 BAGUE D'USURE
- 13 CONTRE JOINT
- 14 JOINT D'ÉTANCHÉITÉ
- 15 ECROU
- 16 VIS
- 17 BILLE ACIER
- 18 PALIER
- 19 BAGUE
- 20 PISTON
- 21 JOINT TORIQUE
- 22 CALE

CRIL05G035F01

Avec montage marteau piqueur/pince

NOTA: *Pour une vision complète du schéma hydraulique de la pelle, se reporter au schéma hydraulique principal.*

- 15 DISTRIBUTEUR PRINCIPAL
- 72 PÉDIBULATEUR VÉRIN D'ARTICULATION
- 79 BLOC BILLE NAVETTE
- 87 VÉRIN D'ARTICULATION
- 88 VALVE SÉCURITÉ VÉRIN D'ARTICULATION
- 89 ÉLÉMENT D'OPTION
- 90 ÉLÉMENT BALANCIER (2)
- 104 VANNES 2 VOIES
- 211 VANNES 2 VOIES
- 308 LIMITEUR DE PRESSION (OPTION)
- 309 FILTRE (OPTION)
- 310 SÉLECTEUR 6 VOIES (OPTION)
- 311 SÉLECTEUR 6 VOIES (OPTION)
- 312 SÉLECTEUR 3/2 (OPTION)
- 380 ÉLECTROVANNE 2 VOIES (OPTION)
- 384 CLAPET ANTI-RETOUR (OPTION)
- 393 SÉLECTEUR (OPTION)
- B23 PRESSOSTAT PILOTAGE MARTEAU/PINCE
- T1 BOSSAGE LIBRE SUR TUYAU DE RETOUR DU DISTRIBUTEUR PRINCIPAL VERS RÉSERVOIR
- T2 RETOUR SUR TÉ DERRIÈRE LA CABINE
- A ALIMENTATION PETIT DÉBIT (SI ÉQUIPÉ)
- B AVEC PILOTAGE PETIT DÉBIT (SI ÉQUIPÉ)
- C SÉLECTEUR PETIT DÉBIT (SI ÉQUIPÉ)

Circuit de rotation

Un seul débit alimente la rotation.

Quand le moteur thermique démarre et que la commande de rotation est au neutre, l'électrovanne du frein de rotation est excitée et le frein est activé.

Quand on commande la rotation le manocontact de rotation se ferme. L'électrovanne de frein de rotation est désexcitée et le moto-réducteur de rotation est défreiné. La tourelle peut tourner. Quand la commande de rotation est au neutre et que l'équipement est activé, des efforts latéraux sont générés sur l'équipement. Pour éviter ces forces de torsion la rotation est défreinée.

Quand un des capteurs de pression HP des sorties des pompes informe le calculateur que la pression est égale ou supérieure à 147 bar, l'électrovanne de freinage est désexcitée et la rotation est défreinée.

Quand le manocontact de rotation ou que la pression de l'équipement devient inférieure à 147 bar, l'électrovanne de freinage de rotation est excitée après 5 secondes et la rotation est freinée.

Si le verrouillage de la rotation est demandé, même si le manocontact de rotation est fermé et que les pressions des pompes sont supérieure à 147 bar, la rotation est freinée. Le tiroir de rotation est piloté des deux côtés. Si l'on coupe le contact de la machine, le verrouillage de la rotation est mémorisé, et quand on remet le contact la rotation est toujours verrouillée.

En translation si la pression d'une des pompes est supérieure à 147 bar la rotation est défreinée pendant 5 secondes.

Contact	Manocontact rotation	Pressions sorties pompes A1 ou A2	Electrovanne freinage rotation	Rotation
OFF	OFF	0	OFF	Freinée
ON	OFF	0	ON	Freinée
ON	ON	> 0	OFF	Défreinée
ON	OFF	147 bar ou plus	OFF	Défreinée

- Pa3/A3.** Rotation gauche
- Pb3/B3.** Rotation droite
- C2.** Frein de rotation (bague rose)

Circuit de rotation

Un seul débit alimente la rotation.

Quand le moteur thermique démarre et que la commande de rotation est au neutre, l'électrovanne du frein de rotation est excitée et le frein est activé.

Quand on commande la rotation le manocontact de rotation se ferme. L'électrovanne de frein de rotation est désexcitée et le moto-réducteur de rotation est défreiné. La tourelle peut tourner. Quand la commande de rotation est au neutre et que l'équipement est activé, des efforts latéraux sont générés sur l'équipement. Pour éviter ces forces de torsion la rotation est défreinée.

Quand un des capteurs de pression HP des sorties des pompes informe le calculateur que la pression est égale ou supérieure à 147 bar, l'électrovanne de freinage est désexcitée et la rotation est défreinée.

Quand le manocontact de rotation ou que la pression de l'équipement devient inférieure à 147 bar, l'électrovanne de freinage de rotation est excitée après 5 secondes et la rotation est freinée.

Si le verrouillage de la rotation est demandé, même si le manocontact de rotation est fermé et que les pressions des pompes sont supérieure à 147 bar, la rotation est freinée. Le tiroir de rotation est piloté des deux côtés. Si l'on coupe le contact de la machine, le verrouillage de la rotation est mémorisé, et quand on remet le contact la rotation est toujours verrouillée.

En translation si la pression d'une des pompes est supérieure à 147 bar la rotation est défreinée pendant 5 secondes.

Contact	Manocontact rotation	Pressions sorties pompes A1 ou A2	Electrovanne freinage rotation	Rotation
OFF	OFF	0	OFF	Freinée
ON	OFF	0	ON	Freinée
ON	ON	> 0	OFF	Défreinée
ON	OFF	147 bar ou plus	OFF	Défreinée

- Pa3/A3.** Rotation gauche
- Pb3/B3.** Rotation droite
- C2.** Frein de rotation (bague rose)

Circuit rentrée de balancier

Deux débits alimentent le balancier.

Quand le balancier sort, le débit venant de la pompe A1 arrive sur le tiroir de balancier 1 par le passage libre ou après avoir traversé la valve de translation rectiligne et par le passage de mise en parallèle.

Le débit venant de la pompe A2 arrive sur le tiroir de balancier 2 par le passage libre ou après avoir traversé la valve de translation rectiligne et par le passage de mise en parallèle. Il rejoint l'autre débit avant le tiroir de balancier 1. Ces deux débits alimentent la petite chambre du vérin de balancier en passant par la valve de maintien de charge.

Circuit réalimentation rentrée balancier

Le retour de la petite chambre réalimente la grande chambre. Le débit de retour passe par une restriction et une valve d'annulation variable qui force l'huile à réalimenter la grande chambre au travers d'un clapet anti-retour.

Quand la pression dans la grande chambre du vérin augmente, la valve d'annulation étant pilotée par cette pression, la réalimentation est progressivement annulée.

Pa5/A5. Sortie de balancier
Pb5/B5. Rentrée de balancier
Pa9/Pb9. Tiroir de balancier 2

Circuit rentrée de balancier

Deux débits alimentent le balancier.

Quand le balancier sort, le débit venant de la pompe A1 arrive sur le tiroir de balancier 1 par le passage libre ou après avoir traversé la valve de translation rectiligne et par le passage de mise en parallèle.

Le débit venant de la pompe A2 arrive sur le tiroir de balancier 2 par le passage libre ou après avoir traversé la valve de translation rectiligne et par le passage de mise en parallèle. Il rejoint l'autre débit avant le tiroir de balancier 1. Ces deux débits alimentent la petite chambre du vérin de balancier en passant par la valve de maintien de charge.

Circuit réalimentation rentrée balancier

Le retour de la petite chambre réalimente la grande chambre. Le débit de retour passe par une restriction et une valve d'annulation variable qui force l'huile à réalimenter la grande chambre au travers d'un clapet anti-retour.

Quand la pression dans la grande chambre du vérin augmente, la valve d'annulation étant pilotée par cette pression, la réalimentation est progressivement annulée.

Pa5/A5. Sortie de balancier
Pb5/B5. Rentrée de balancier
Pa9/Pb9. Tiroir de balancier 2

Circuit grande vitesse de translation

Deux débits alimentent les moteurs de translation.

En grande vitesse les moteurs hydrauliques de translation (flip flop) sont positionnés en petite cylindrée.

Les moteurs de translation ont un circuit interne qui leur permet de passer de petite à grande cylindrée quand la pression d'alimentation dépasse un certain niveau. Si la pression redescend les moteurs repassent automatiquement en petite cylindrée.

La sortie de pompe A1 entre en P1 sur le distributeur tandis que la pompe A2 entre en P2. Un débit va directement sur le tiroir de translation gauche et l'autre sur le tiroir de translation droite.

Le calculateur excite l'électrovanne de changement de cylindrée pour passer en grande vitesse. La pression de pilotage de 39 bar venant de l'électrovanne de grande vitesse, traverse le joint tournant et va piloter les tiroirs de changement de cylindrée des moteurs de translation.

- C1.** 2ème vitesse de translation (bague rouge)
- C3.** Surtarage (bague jaune)
- C5.** Annulation de pilotage rotation (bague verte)
- Pa1/A1.** Marche avant droite
- Pb1/B1.** Marche arrière droite
- Pa6/A6.** Marche avant gauche
- Pb6/B6.** Marche arrière gauche
- 1.** Interrupteur de vitesse translation
- 2.** Boîtier électronique principal
- 3.** Interrupteur de mode travail

Circuit montée de flèche

Deux débits alimentent la montée de flèche.

Le débit de la pompe P1 traverse la valve de translation rectiligne ou le tiroir de translation droite puis le passage de mise en parallèle, traverse le tiroir de flèche 2 et arrive en sortie du tiroir flèche 1.

Le débit de la pompe P2 traverse le 2ème passage de mise en parallèle, le tiroir de flèche 1 et rejoint le débit de la pompe P1 pour alimenter les vérins de flèche en traversant la valve de maintien de charge.

- Pa8/A8.** Montée de flèche
- Pb8/B8.** Descente de flèche
- Pb4.** Tiroir de flèche 2

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL