

PELLE HYDRAULIQUE 9033

Table des matières

DIVISION/SECTION	SECTION N°	REFERENCE N°
1 GENERALITES		
Sécurité, généralités et couples de serrage.....	1001	7-21930FR
Spécifications.....	1002	7-22291FR
2 MOTEUR THERMIQUE		
Dépose et repose du moteur thermique	2000	██████████
Radiateur et réfrigérant.....	2001	██████████
Spécifications moteur thermique.....	2402	██████████
3 SYSTEME CARBURANT		
4 SYSTEME ELECTRIQUE		
Schémas électriques.....	4001	7-22300FR
Contrôle et entretien des batteries et branchement d'une batterie auxiliaire	4002	7-23070FR
Contrôleur	4003	7-23080FR
5 CHASSIS PORTEUR		
Chaîne, galet et poulie de renvoi	5002	7-23300FR
6 TRAIN MOTEUR		
Moto-réducteur de translation	6002	7-23260FR
Moteur et réducteur de rotation.....	6003	7-23341FR
7 FREINS		
8 CIRCUIT HYDRAULIQUE		
Décontamination du circuit hydraulique	8000	7-23311FR
Schéma hydraulique, contrôles, réglages et détection des pannes.....	8001	7-22490FR
Pompe hydraulique	8002	7-23380FR
Distributeur équipement, rotation et translation	8003	7-23371FR
Vérin d'équipement et de lame	8004	7-22460FR
Manipulateurs, pédibulateurs, bloc de jonction, bloc de jonction-translation et accumulateur	8005	7-22100FR
Bloc électrodistributeur	8006	7-23220FR
Amortisseur	8007	7-23320FR
Composants hydrauliques auxiliaires	8008	██████████
Pressurisation du réservoir hydraulique.....	8009	7-23880FR
Filtre pilotage hydraulique, filtre retour général, clapet by-pass, filtre de retour	8011	██████████
Electrovanne de défreinage de rotation	8012	7-26060FR
Joint tournant	8013	7-23350FR
Pompe hydraulique	8014	7-26180FR
9 TOURELLE/EQUIPEMENTS		
Tourelle et couronne d'orientation.....	9002	7-23390FR
Flèche, balancier, godet et lame	9003	7-23150FR
Support de siège et ceinture de sécurité	9004	██████████
Cabine et équipement cabine	9005	7-26110FR
Détection des pannes du climatiseur	9006	7-26070FR
Entretien du climatiseur	9008	7-26080FR
Entretien des composants du climatiseur	9009	██████████
Schémas électrique et hydraulique.....	Pochette	7-22500FR
Schémas électrique et hydraulique (options).....	Pochette	7-23000

██████████ Sections diffusées ultérieurement.

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

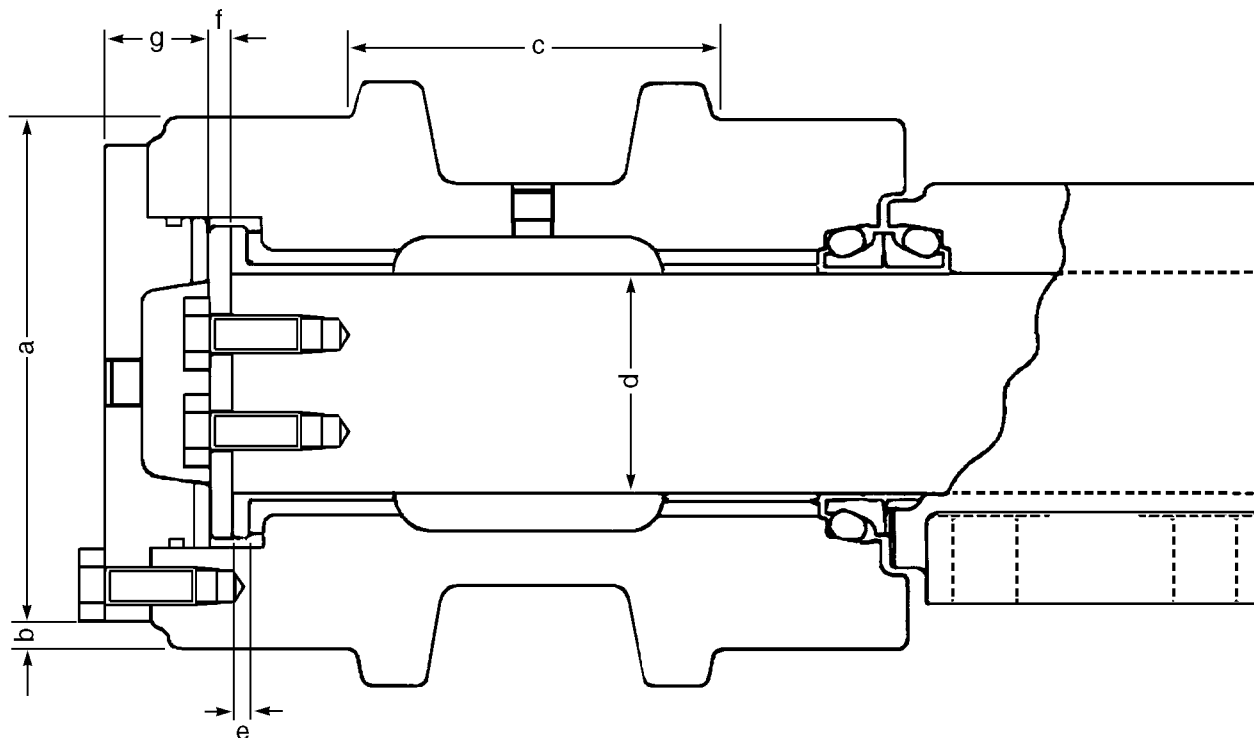
Section 1002

1002

SPECIFICATIONS

Galet supérieur 9033

Galet supérieur :	a	valeur standard	145 mm
		limite d'usure	137 mm
	b	valeur standard	10 mm
		limite d'usure	—
	c	valeur standard	100 mm
		limite d'usure	92 mm
Arbre :	d	valeur standard	60 mm
		limite d'usure	59 mm
Bague :	d	valeur standard	60 mm
		limite d'usure	61 mm
	e	valeur standard	4,5 mm
		limite d'usure	3,5 mm
Plaque de butée :	f	valeur standard	6 mm
		limite d'usure	5,5 mm
Couvercle :	g	standard valve	28,5 mm
		limite d'usure	22,5 mm



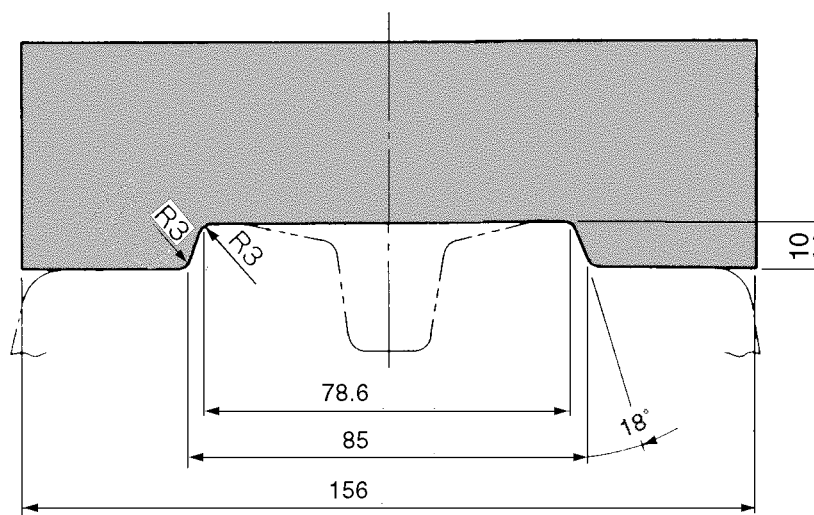
JS01444A

Galet supérieur

NOTA : Se reporter au tableau d'étalonnage pour les mesures à respecter.

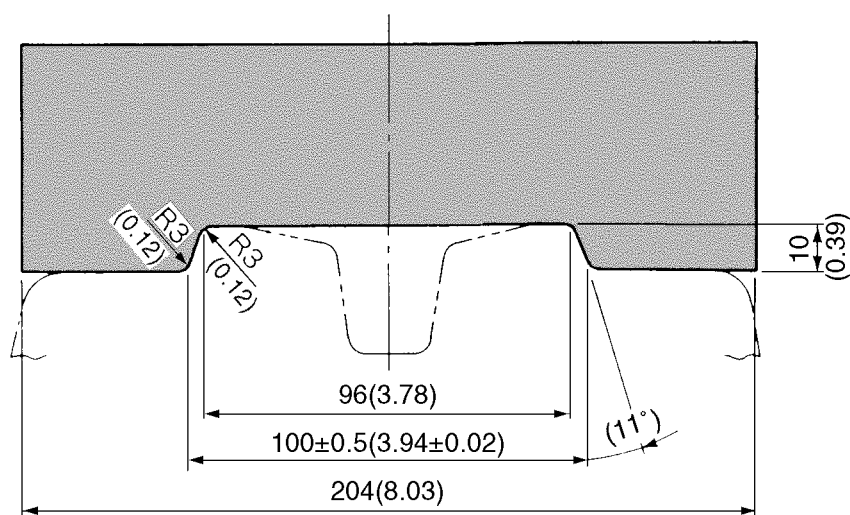
Pour galet supérieur

9013 - 9021



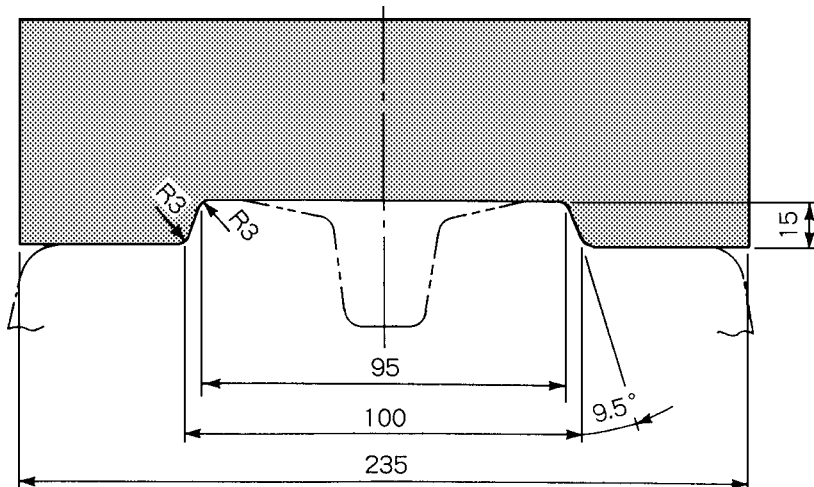
JS00073A

9033



JS01440A

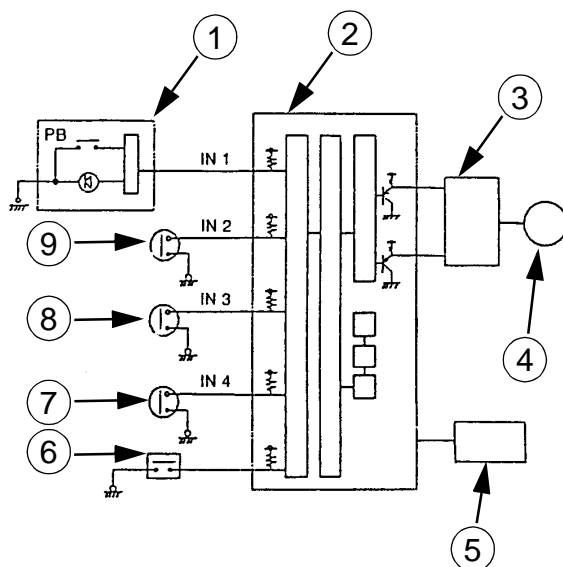
9046



CS99B503

Cette page est laissée blanche volontairement

Commande de ralenti



CS99D602

1. Interrupteur de mise au ralenti/changement auto
2. Contrôleur
3. Driver
4. Moteur d'accélération
5. Contrôleur de ralenti
6. Interrupteur de mise au ralenti
7. Pressostat de translation pilote
8. Pressostat de relevage pilote
9. Pressostat d'abaissement de flèche pilote

Interrupteur de mise au ralenti

Lorsque le contacteur de démarrage est tourné sur ON, l'interrupteur de mise au ralenti est activé.

La diode s'allume.

Une pression sur la touche de la console droite commande au contrôleur de réduire le régime moteur au ralenti.

ENGINE IDLING apparaît sur l'écran.

Une nouvelle pression sur la touche commande le retour au régime moteur initial.

Ralenti automatique du moteur

Si l'on sélectionne le ralenti auto en appuyant sur la touche de la console droite, la diode s'éteint.

Trois pressostats signalent le fonctionnement de circuits hydrauliques au contrôleur :

1. Le pressostat d'abaissement de flèche pilote.
2. Le pressostat de relevage pilote.
3. Le pressostat de translation pilote.

Si aucun circuit hydraulique n'est utilisé pendant 10 secondes, le contrôleur réduit le régime moteur au ralenti.

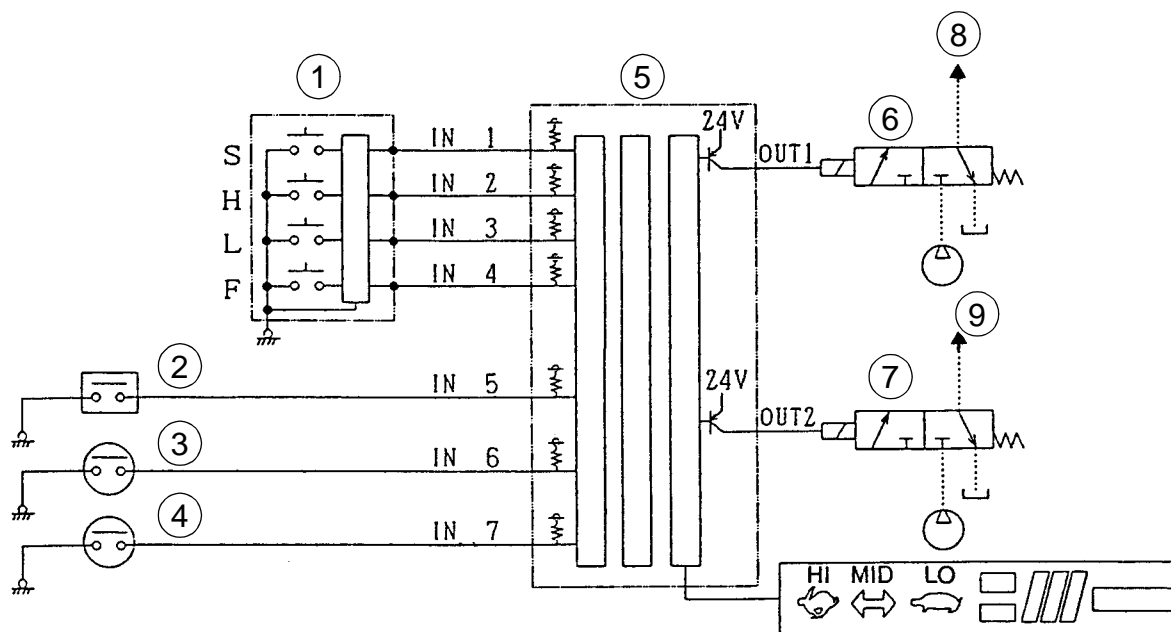
NOTA : La durée du ralenti est programmable entre 1 et 30 secondes (le réglage en usine est de 10 secondes) (voir procédures optionnelles de remise à zéro).

ENGINE IDLING s'affiche à l'écran.

Le régime moteur se maintient au ralenti jusqu'à ce qu'on appuie sur la touche de la console droite ou qu'on tourne le contacteur de démarrage sur OFF puis sur ON.

NOTA : Si l'on tourne le contacteur de démarrage sur OFF lorsque l'interrupteur de mise au ralenti ou le ralenti automatique du moteur sont sélectionnés, le moteur thermique tourne au régime déterminé par la position de la commande d'accélérateur lorsqu'il sera redémarré.

TRANSLATION A 3 VITESSES ET REDUCTION DE DEBIT



CS99D559

1. Tableau de commande
2. Commande changement translation
3. Pressostat de translation
4. Pressostat de relevage
5. Contrôleur
6. Electrovalve de sélecteur de vitesse de translation
7. Electrovalve de réduction de débit
8. Moteur de translation
9. Pompe

6		7	
Sol. ON	Sol. OFF	Sol. ON	Sol. OFF
Rapide	Lent	Q Cut	Standard

MODE S

1. Translation à vitesse normale (vitesse sélectionnée par défaut quand on tourne le contacteur de démarrage de OFF sur ON).

Même si les pressostats de translation et de relevage sont activés, aucune des électrovalves n'est alimentée.

Plateau oscillant de moteur de translation : à angle maxi

Pompe : standard

2. Translation à vitesse rapide (si l'on appuie une fois sur IN5 en translation à vitesse normale, on passe en vitesse rapide).
L'électrovalve de sélecteur de vitesse de translation s'active et le plateau oscillant s'incline à angle mini.

Plateau oscillant de moteur de translation : à angle mini

3. Translation à vitesse lente (si l'on appuie une fois sur IN5 en translation à vitesse rapide, on passe en vitesse lente). Lorsqu'un pressostat de translation change, l'électrovalve de réduction de débit s'active et le débit est réduit. Le plateau oscillant s'incline à angle maxi.

Pompe : Débit ralenti

Même si le pressostat de relevage est activé, l'électrovalve de réduction de débit maxi ne s'active pas et le débit n'est pas ralenti.

Translation à vitesse lente, si un outil est utilisé, le débit de la pompe n'est pas ralenti.

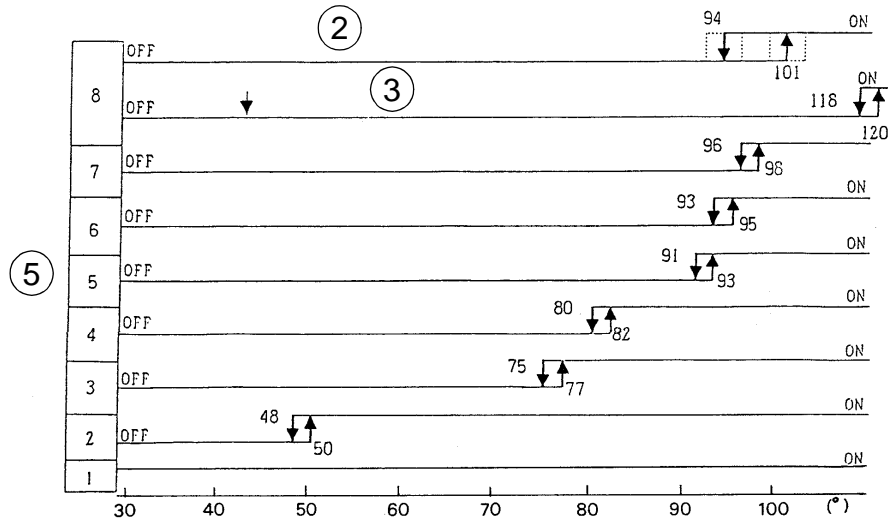
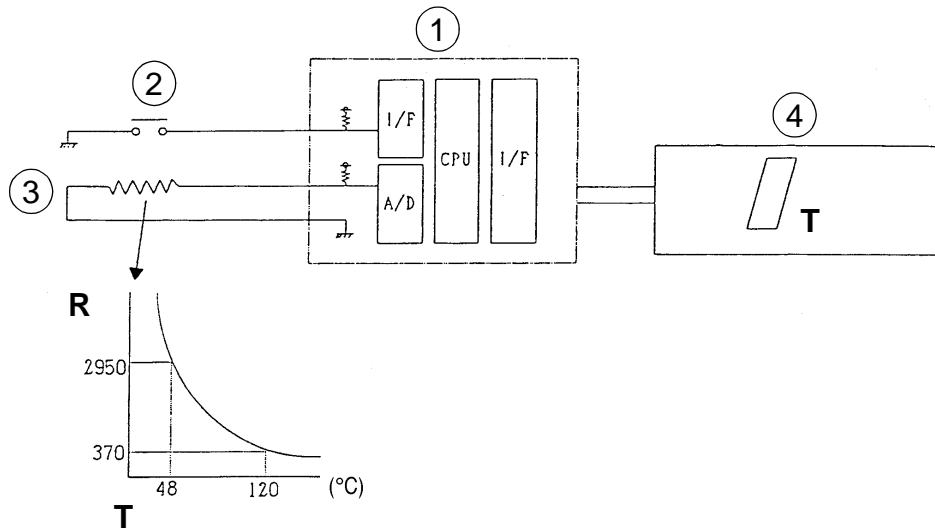
MODE H

1. Translation à vitesse normale :
Plateau oscillant de moteur de translation : à angle maxi
Pompe : standard
2. Translation à vitesse rapide :
Plateau oscillant de moteur de translation : à angle mini
Pompe : standard
3. Translation à vitesse lente :
Pompe : débit réduit

Même si le pressostat de relevage est activé, l'électrovalve de réduction de débit maxi ne s'active pas et le débit n'est pas ralenti.

AFFICHAGE MONITEUR

Température d'eau du radiateur



CS99D566

Les valeurs du tableau ci-dessus sont des moyennes

- 1. Contrôleur
- 2. Thermocontact
- 3. Sonde de température d'eau
- 4. Moniteur
- 5. Voyants

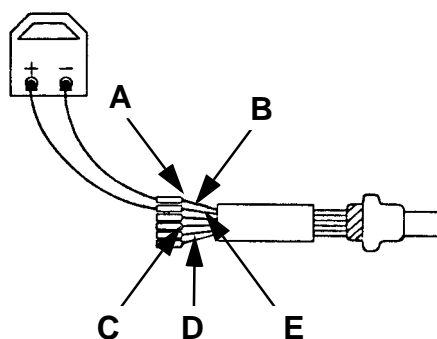
R Résistance
T Température d'eau

Quand la température d'eau augmente ou diminue, les voyants du moniteur s'allument ou s'éteignent suivant la température (voir tableau ci-dessus).

Le voyant 8 s'allume si les voyants 1 à 7 sont allumés. Quand le voyant 8 est allumé, "OVERHEAT (SURCHAUFFE)" s'affiche sur le moniteur.

Si le voyant 8 s'allume quand les voyants 1 à 7 s'éteignent, ces derniers se rallument au bout de 30 secondes l'un après l'autre, en commençant par le voyant 1.

Distributeur de désengagement de frein de rotation

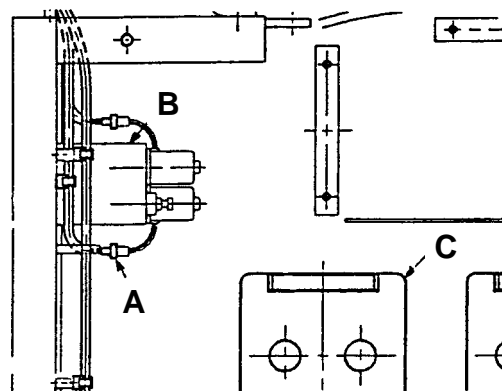


CS99A850

- A** Noir
- B** Marron
- C** Orange
- D** Jaune
- E** Rouge

11. Les bobines d'excitation comportent quatre sections intégrées. En raccordant le contrôleur, brancher la borne noire à un fil noir du connecteur de service et brancher respectivement les fils marron, rouge, orange, et jaune à la borne rouge.

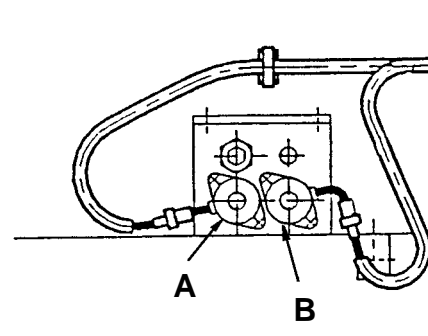
Résistance 3-36 (à 25 °C)
(la valeur de la résistance varie légèrement
suivant la température)



CS99D576

- A** Connecteur
- B** Distributeur de désengagement de frein de rotation
- C** Batterie

1. Déposer 1 connecteur de l'électrovalve (le solénoïde du frein de rotation est expliqué).



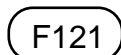
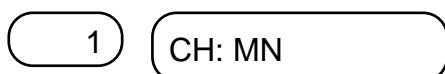
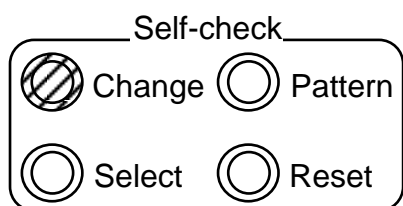
CS99D577

- A** Pour frein de rotation 50 %
- B** Pour frein de rotation 100 %

2. Deux solénoïdes sont installés dans le distributeur. Pour leur emplacement, voir le schéma ci-dessus (vu de l'avant).

PROCEDURE POUR CHANGER DE LANGUE

ETAPE 1

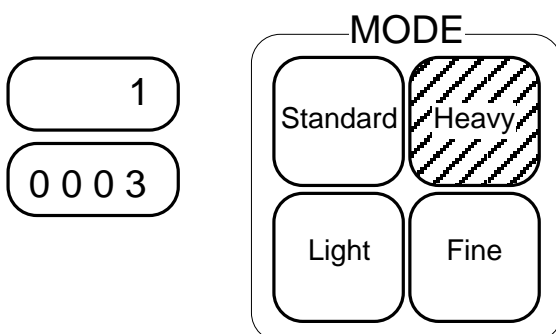


CM99E001

Modèle de machine	Code modèle
	Emissions moteur
9013	F121
9021	F201
9033	F301
9046	F401

Tourner le contacteur de démarrage sur ON et appuyer une fois sur la touche "Change".

ETAPE 2

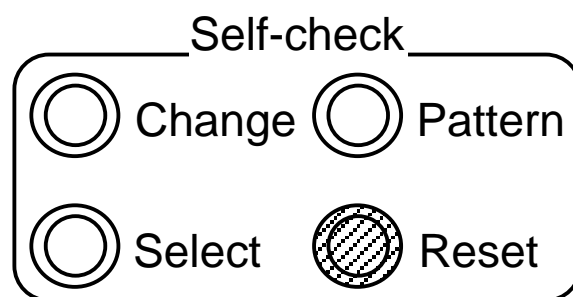


CM99A027

Appuyer sur la touche de mode "Heavy" jusqu'à ce que le numéro ou la lettre correspondant à la langue désirée s'affiche sur l'écran de mode.

Langue	Mode N°	Langue	Mode N°	Langue	Mode N°
Japonais	0	Italien	6	Suédois	E
Anglais	1	Espagnol	7	Finnois	C
Thaïlandais	2	Portugais	8		
Chinois	3	Néerlandais	H		
Allemand	4	Danois	L		
Français	5	Norvégien	F		

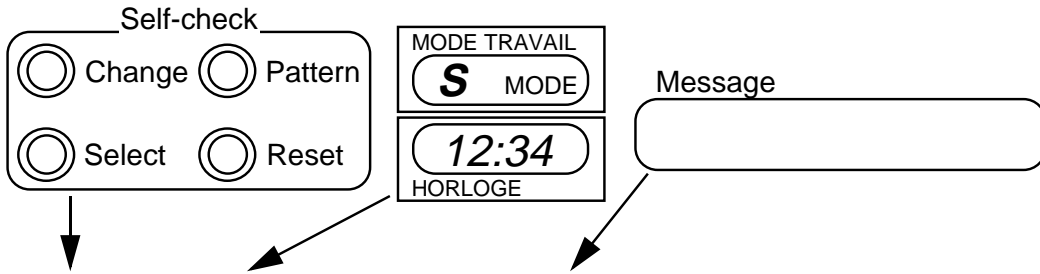
ETAPE 3



CM99A028

Appuyer et maintenir la touche "Reset" enfoncée pendant 20 secondes jusqu'au "bip" de confirmation. Tourner le contacteur de démarrage sur OFF.

Tourner le contacteur de démarrage sur ON : la langue sélectionnée s'affiche.



INTER "SELECT"	MODE HORLOGE	AFFICHAGE MESSAGE MONITEUR	INDICATION S													
<input type="radio"/>	6 1 <input checked="" type="checkbox"/> 1 1	CH:3	Court-circuit, circuit ouvert ou mauvais contact électrique	1 CN10 - 13 Capteur de vitesse												
<input type="radio"/>	6 2 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 1	CH:3	Court-circuit, circuit ouvert ou mauvais contact électrique	2 CN10 - 8 Commande d'accélération												
<input type="radio"/>	6 3 1 1 1	CH:3	Court-circuit, circuit ouvert ou mauvais contact électrique	3 CN10 - 11 Sonde niveau carburant												
<input type="radio"/>	6 4 1 1 1	CH:3	Court-circuit, circuit ouvert ou mauvais contact électrique	4 CN10 - 12 sonde température eau												
<input type="radio"/>	6 5 1 1 1	CH:3	Court-circuit, circuit ouvert ou mauvais contact électrique	5 CN10 - 6 Sonde température d'huile												
<input checked="" type="checkbox"/> L'ordinateur ne détecte pas un court-circuit dans le capteur de vitesse et un court-circuit ou un circuit ouvert dans la commande d'accélération <input type="checkbox"/> L'ordinateur ne détecte pas un court-circuit dans le capteur de vitesse et un court-circuit ou un circuit ouvert dans la commande d'accélération																
<table border="0" style="width:100%"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D</td> <td style="padding-left: 20px;">A : Repère</td> <td style="padding-left: 20px;">C : 1 = circuit ouvert 2 = circuit non ouvert</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="padding-left: 20px;">B : 1 = court-circuit 0 = OK</td> <td style="padding-left: 20px;">D : 1 = mauvais contact électrique 0 = OK</td> </tr> </table>					A	B	C	D	A : Repère	C : 1 = circuit ouvert 2 = circuit non ouvert					B : 1 = court-circuit 0 = OK	D : 1 = mauvais contact électrique 0 = OK
A	B	C	D	A : Repère	C : 1 = circuit ouvert 2 = circuit non ouvert											
				B : 1 = court-circuit 0 = OK	D : 1 = mauvais contact électrique 0 = OK											
<input type="radio"/>	7 1	CH:3	Mauvais contact électrique	CN2 - 10 Niveau liquide batteries												
<input type="radio"/>	7 2	CH:3	Mauvais contact électrique	CN2 - 3 Verrouillage des fonctions												
<input type="radio"/>	7 3	CH:3	Mauvais contact électrique	CN2 - 8 Charge Batteries												
<input type="radio"/>	7 4	CH:3	Mauvais contact électrique	CN2 - 2 Arrêt d'urgence												
<input type="radio"/>	7 5	CH:3	Mauvais contact électrique	CN6 - 9 Libre												
<input type="radio"/>	7 6	CH:3	Mauvais contact électrique	CN6 - 1 Libre												
<input type="radio"/>	7 7	CH:3	Mauvais contact électrique	CN6 - 1 Programme de contrôle												

INSPECTIONS PREALABLES A LA DETECTION DES PANNES

Item	Valeur	Action
ITEMS A CONTROLER AU DEMARRAGE		
Lubrifiants • Réfrigérants		
1. Vérifier la quantité de carburant	---	Ajouter du carburant
2. Contrôler l'absence de contamination du carburant	---	Nettoyer, vidanger
3. Vérifier la quantité de fluide hydraulique	---	Remplir de fluide
4. Inspecter le filtre de fluide hydraulique	---	Vidanger, nettoyer
5. Vérifier la quantité d'huile de chaque réducteur	---	Remplir d'huile
6. Vérifier la quantité d'huile moteur	---	Remplir d'huile
7. Vérifier la quantité de réfrigérant	---	Remplir d'eau
8. Vérifier l'indicateur de colmatage (poussière)	---	Nettoyer ou remplacer
Equipement électrique		
9. Contrôler le serrage, la corrosion des bornes de batterie et le câblage	---	Serrer ou remplacer
10. Contrôler le serrage, la corrosion des bornes de l'alternateur et le câblage	---	Serrer ou remplacer
11. Contrôler le serrage, la corrosion des bornes du démarreur et le câblage	---	Serrer ou remplacer
AUTRES ITEMS A CONTROLER		
Système hydraulique • Equipement mécanique		
12. Bruit, odeur anormale	---	Réparer
13. Contrôler les fuites d'huile	---	Réparer
14. Purge d'air	---	Purge d'air
Système électrique • Equipement électrique		
15. Contrôler la tension de la batterie (moteur arrêté)	23-26 V	Remplacer
16. Vérifier la quantité de liquide dans la batterie	---	Ajouter ou remplacer
17. S'assurer que les câbles ne sont ni décolorés, ni brûlés, ni dénudés	---	Remplacer
18. Vérifier la perte, le desserrage de brides de serrage de câbles.	---	Réparer
19. Vérifier l'absence d'humidité sur les câbles (surtout les connecteurs et les bornes)	---	Débrancher et sécher en cas d'humidité
20. Vérifier l'état et l'absence de corrosion des fusibles	---	Remplacer
21. Contrôler la tension de l'alternateur (régime moteur à plus de mi-course de l'accélérateur) (lorsque la charge de la batterie est insuffisante, on peut avoir 25 V seulement au démarrage)	27,5-29,5 V	Remplacer
22. Bruit du relais de batterie (avec démarreur sur ON ou OFF)	---	Remplacer

Section

4002

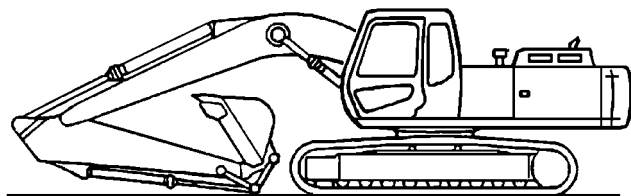
4002

**CONTROLE, ENTRETIEN DES BATTERIES ET
BRANCHEMENT D'UNE BATTERIE AUXILIAIRE**

CONTROLEUR

Dépose

ETAPE 1



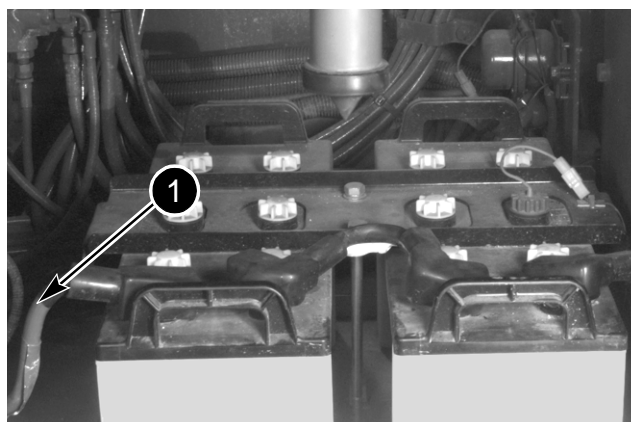
JS00001A

Garez la machine sur un sol plat et dur. Abaissez l'outil jusqu'au sol.

ETAPE 2

Tournez le contacteur de démarrage sur la position ARRET et arrêtez le moteur.

ETAPE 3



JD00485A

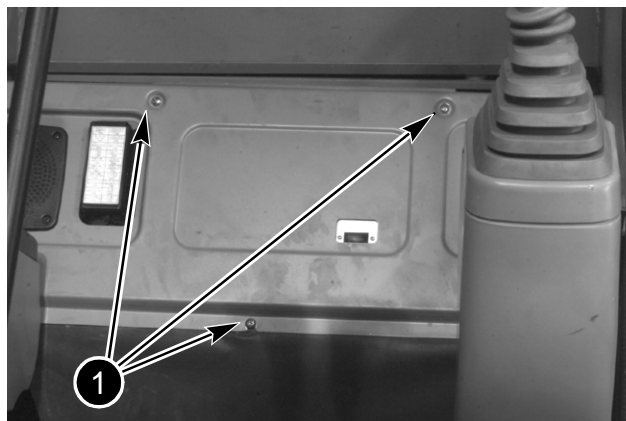
Ouvrez les trappes d'accès gauche. Débranchez le câble de masse (-) (1) de la batterie. Fermez les trappes d'accès.

ETAPE 4

Avancez au maximum le siège de l'opérateur. Inclinez le dossier du siège vers l'avant pour accéder à la trappe d'accès inférieure arrière.

NOTA : Sur les photographies ci-après, le siège de l'opérateur a été déposé pour raisons photographiques.

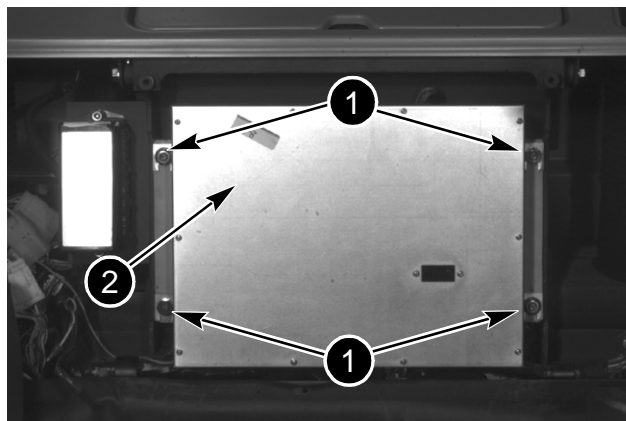
ETAPE 5



JD00484A

Déposez les cinq vis (1) de fixation de la trappe d'accès inférieure arrière. Tirez la trappe juste assez pour accéder aux deux connecteurs de fils des haut-parleurs. Débranchez les deux connecteurs pour débrancher le haut-parleur. Déposez la trappe avec le haut-parleur de la machine.

ETAPE 6



JD00486A

Déposez les quatre écrous (1) de fixation du contrôleur (2).

CHENILLE

Dépose

ETAPE 1

Garez la machine sur un sol plat et dur. Pivotez la tourelle de sorte que la cabine se trouve au-dessus de la chenille à déposer.

ETAPE 2



JD00270A

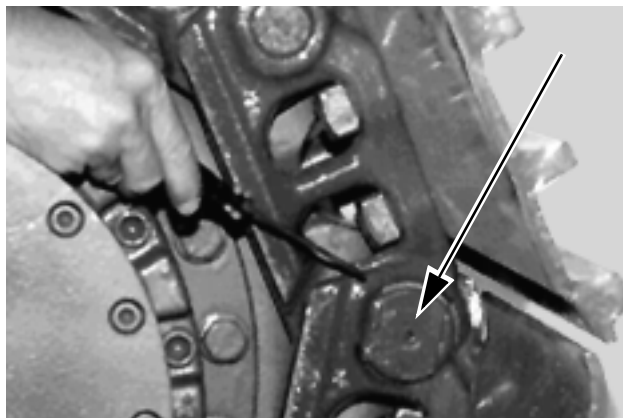
Abaissez le godet ou l'outil pour soulever la machine jusqu'à ce que la chenille à déposer décolle du sol de quelques centimètres.

NOTA : *En l'absence de godet ou d'outil, placez des cales de bois sous le balancier et abaissez le balancier sur les cales de bois. Abaissez ensuite le balancier pour soulever la machine.*



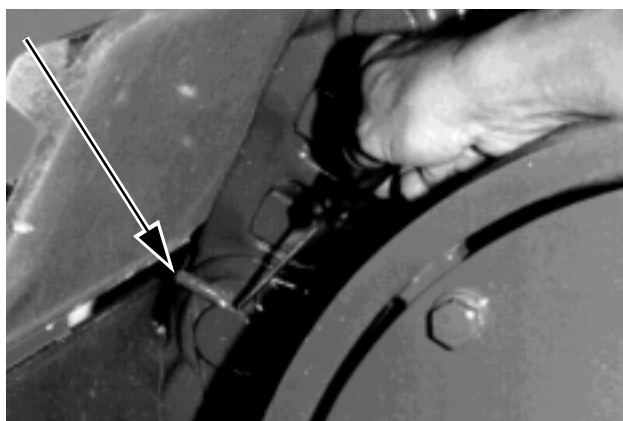
ATTENTION : *Ne mettez jamais les pieds sous les chenilles de la machine lorsqu'elles sont soulevées au-dessus du sol. Si la machine s'abaissait accidentellement au sol, vous pourriez être sérieusement blessé.*

ETAPE 3



JD00271A

On reconnaît l'axe principal à son orifice central et à la goupille qui assure la fixation de l'autre côté.



JD00272A

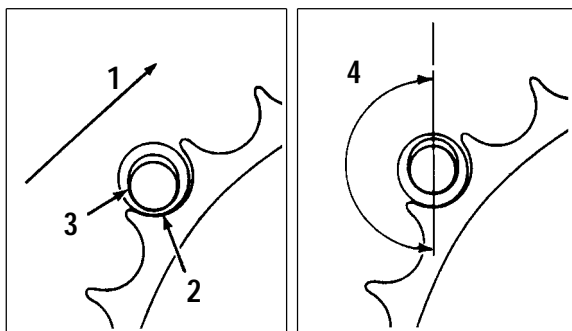
Actionnez la machine jusqu'à ce que l'axe principal soit proche du centre du pignon. Actionnez la machine pour abaisser la chenille à déposer jusqu'au sol. Pivotez la tourelle de la machine de sorte que la cabine soit dirigée vers l'avant. Arrêtez le moteur thermique.

ROTATION DES AXES ET DES BAGUES

ETAPE 1

Reportez-vous à "Dépose de chenille" dans cette Section et déposez la chenille de la machine.

ETAPE 2



JS00289A

1. Rotation de chenille
2. Usure de bague extérieure
3. Usure de bague intérieure
4. Tournez l'axe et la bague de 180 degrés

Lorsque les axes et les bagues sont déposés des bielles de chaîne, tournez les axes et les bagues de 180 degrés comme représenté ci-dessus et remontez les axes et les bagues dans les bielles de chenille.

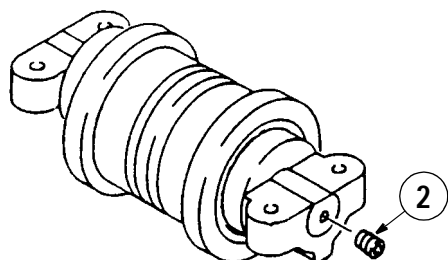
ETAPE 3

Reportez-vous à "Repose de chenille" dans cette Section et installez la chenille sur la machine.

ETAPE 6

En vous reportant à la page 58, effectuez le contrôle d'étanchéité pour vous assurer que le remontage du rouleau de chenille est correct et contrôler l'absence de détérioration pouvant entraîner des fuites au niveau des joints et d'autres composants.

ETAPE 7

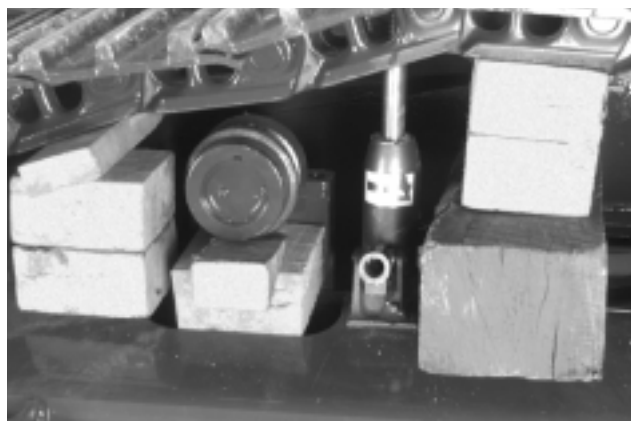


JS01405A

Versez de l'huile propre dans le rouleau de chenille (1), soit 360 à 370 cc pour les 9033 et 600 cc pour les 9046. Installez le bouchon de vidange (2) dans l'arbre (6).

Repose

ETAPE 1



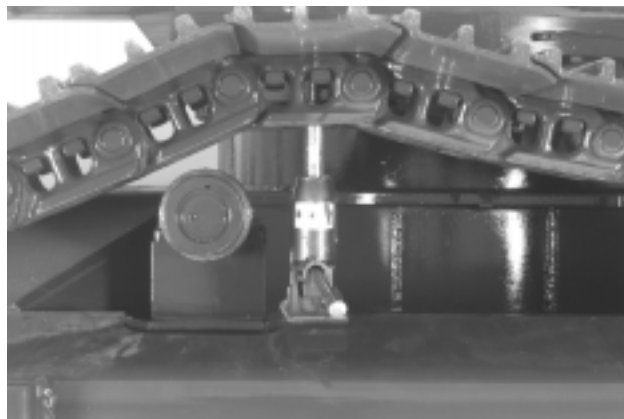
Le cas échéant, placez les cales sur le bâti latéral puis installez et soutenez le rouleau porteur.

ETAPE 2



Appliquez du Loctite 262 sur les filets des vis à tête. Installez deux rondelles trempées et vis à tête pour assurer le support du rouleau porteur au bâti latéral. Serrez les vis à tête à un couple de 521 à 608 Nm pour les 9033 et 371 à 432 Nm pour les 9046.

ETAPE 3



Retirez les cales de bois entre la tuile de chenille et le bâti latéral.

ETAPE 4

Avec le cric hydraulique, abaissez la chenille sur le rouleau porteur. Déposez le cric.

ETAPE 5

Reportez-vous à "Réglage de la tension de chenille" dans cette Section et réglez la tension de la chenille.

Repose

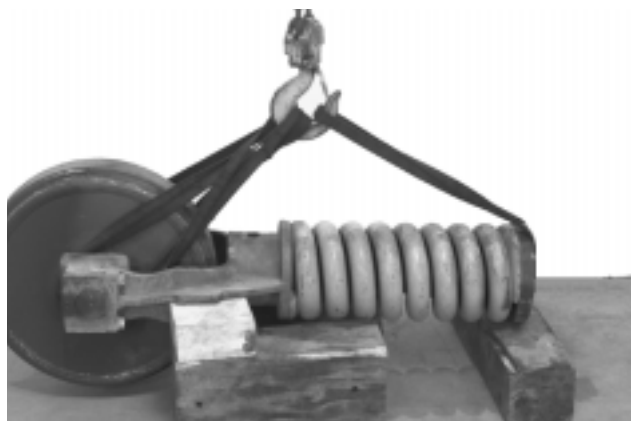
ETAPE 1



JD00362A

Raccordez un équipement de levage approprié au pignon de renvoi et amenez-le en position sur la chape. Appliquez du Loctite 262 sur les filets des vis à tête de fixation du pignon de renvoi. Installez quatre rondelles trempées et vis à tête pour assurer le pignon de renvoi à la chape de l'ensemble ressort de rappel. Serrez les vis à tête à un couple de 267 à 312 Nm.

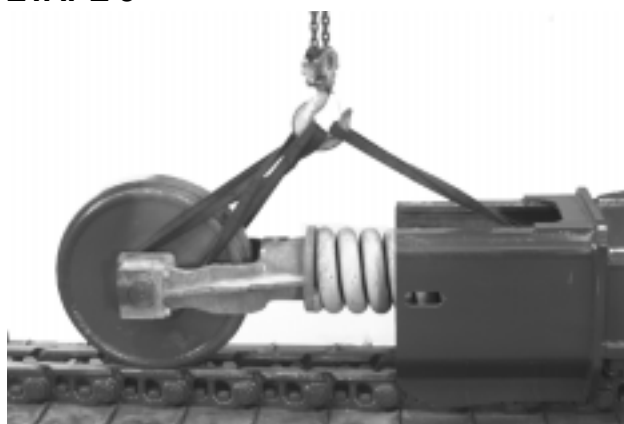
ETAPE 2



JD01078A

Accrochez la sangle en Nylon de l'équipement de levage à l'ensemble ressort de rappel.

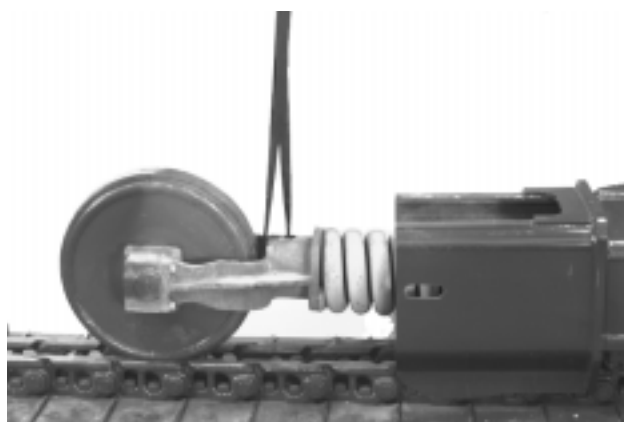
ETAPE 3



JD00342A

Soulevez le pignon de renvoi et l'ensemble ressort de rappel et installez-les dans le logement circulaire du bâti latéral. Poussez le pignon de renvoi et l'ensemble ressort de rappel dans le bâti latéral. Retirez l'équipement de levage du pignon de renvoi et de l'arrière de l'ensemble ressort de rappel.

ETAPE 4



JD00363A

Introduisez la sangle en Nylon de l'équipement de levage dans l'orifice central de la chape de l'ensemble ressort de rappel.

Repose

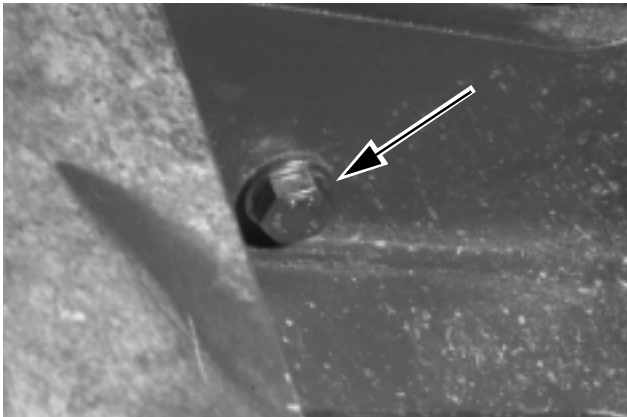
NOTA : Les numéros entre parenthèses dans les étapes suivantes renvoient au schéma de la page 55.

ETAPE 1

Assurez-vous de pousser la tige de piston (11) aussi loin que possible dans le tube de vérin (15).



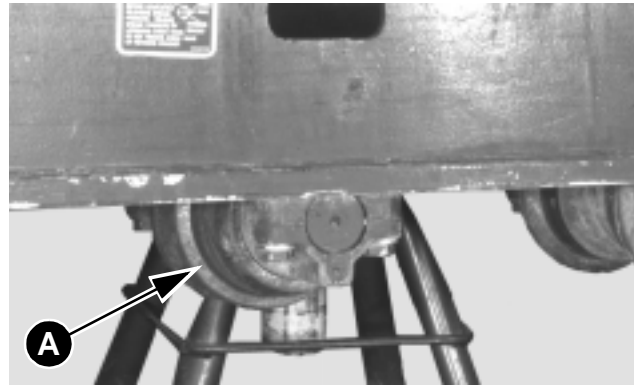
JD01082A



JD01081A

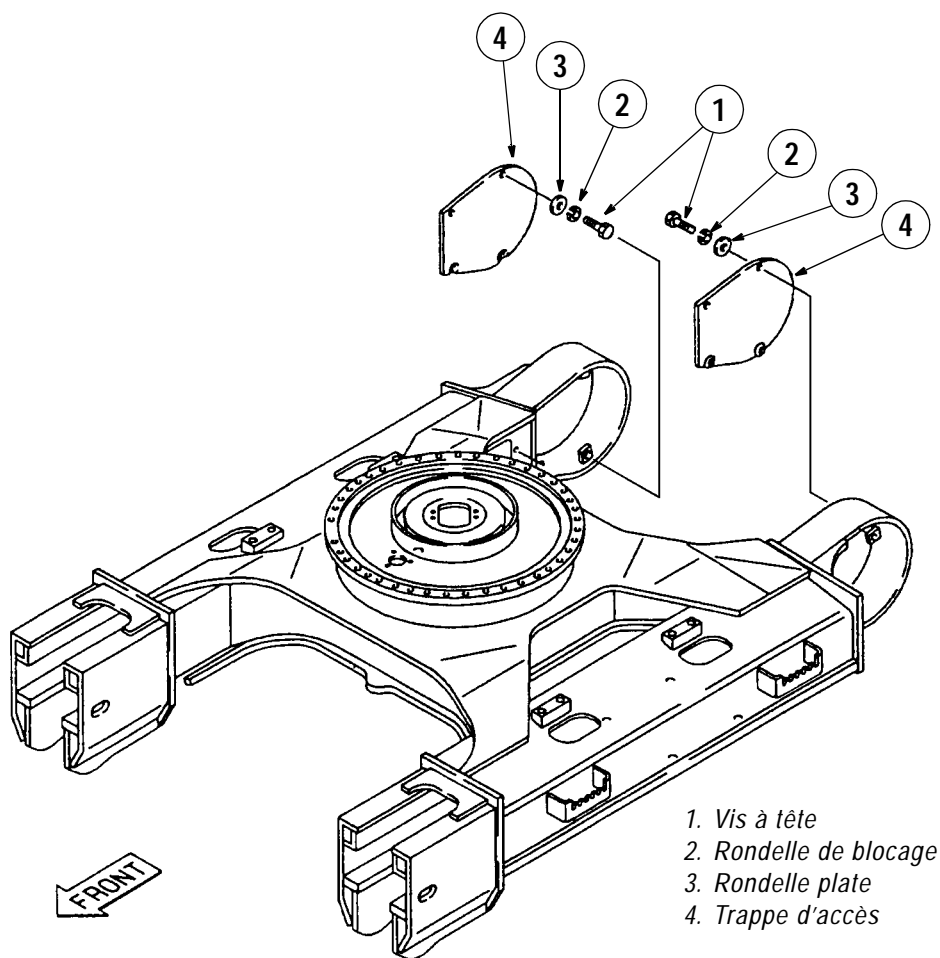
Amenez le vérin d'ajustement de chenille en position. Appliquez du Loctite 262 sur les filets des deux vis à tête (1). Soutenez le vérin d'ajustement de chenille tandis qu'un assistant installe les deux rondelle plates (2) et vis à tête (1) pour assurer le vérin d'ajustement de chenille en position. Serrez les vis à tête à un couple de 267 à 312 Nm.

ETAPE 2



JD01080A

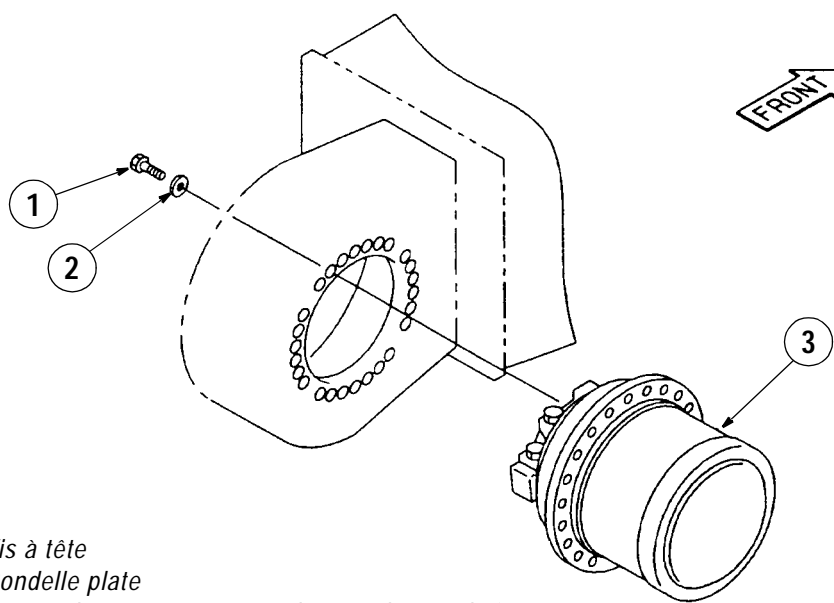
Reportez-vous à "Repose de rouleaux de chenille" (A) et accomplissez les étapes 1 à 5 pour installer le rouleau de chenille sous le vérin d'ajustement de chenille.



1. Vis à tête
2. Rondelle de blocage
3. Rondelle plate
4. Trappe d'accès

Bâti inférieur

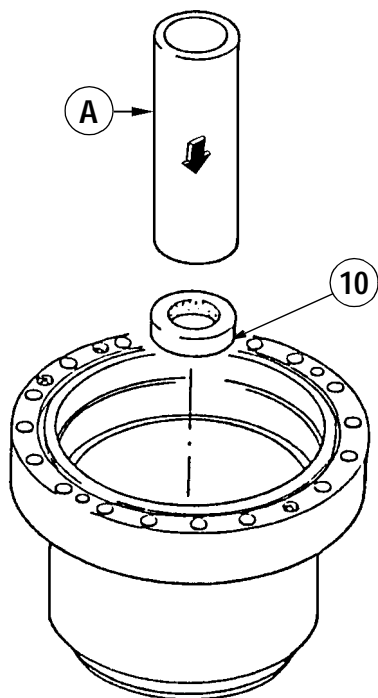
6002-09



1. Vis à tête
2. Rondelle plate
3. Moteur d'entraînement et réducteur de translation

6002-10

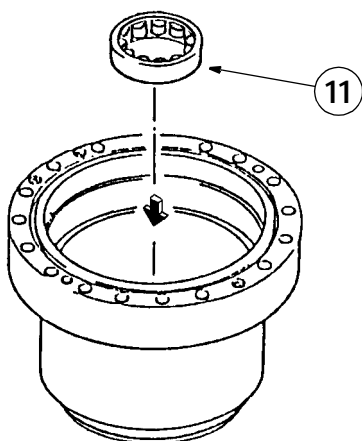
Remontage du moteur d'entraînement et du réducteur de translation sur le bâti de chenille

ETAPE 3

6002-38

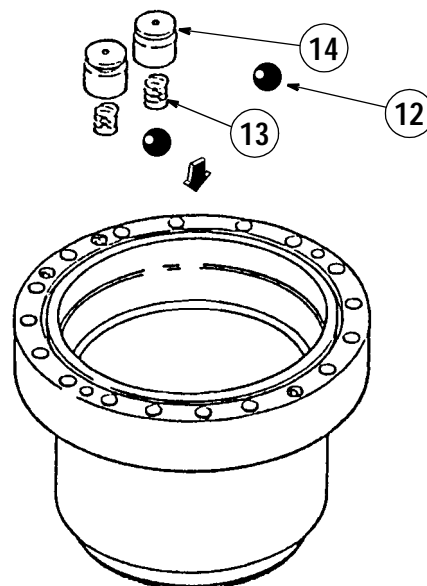
(A) Presse

Installer un nouveau joint d'huile (10) dans le carter.

ETAPE 4

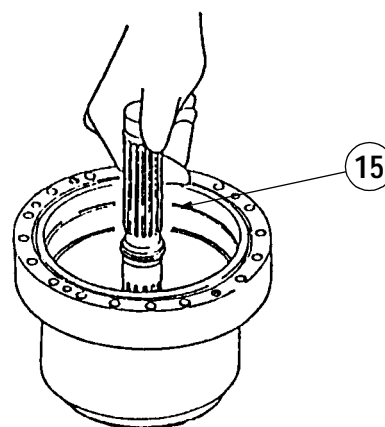
6002-39

Installer le roulement (11) dans le carter.

ETAPE 5

6002-40

Installer les deux billes d'acier (12) les ressorts (13) et les pistons (14) dans les cavités du carter.

ETAPE 6

6002-41

Installer l'axe (15) dans le carter.

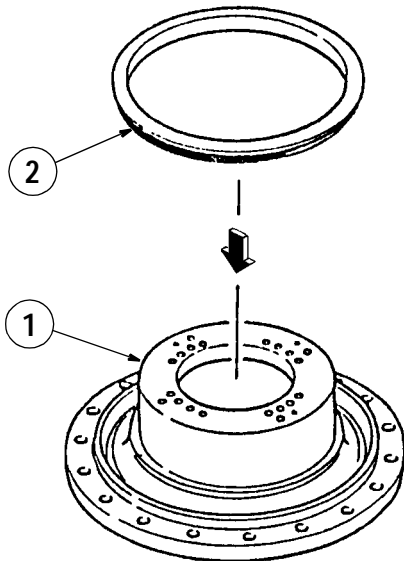
Remontage

NOTA : Les numéros entre parenthèses dans les étapes suivantes renvoient au schéma de la page 27 et 28.

Jeter tous les joints toriques et les remplacer par des nouveaux. Manipuler les pièces avec précaution afin de ne pas les salir ni les endommager. Serrer les vis à tête cylindrique jusqu'au couple de serrage spécifié dans les instructions.

ETAPE 1

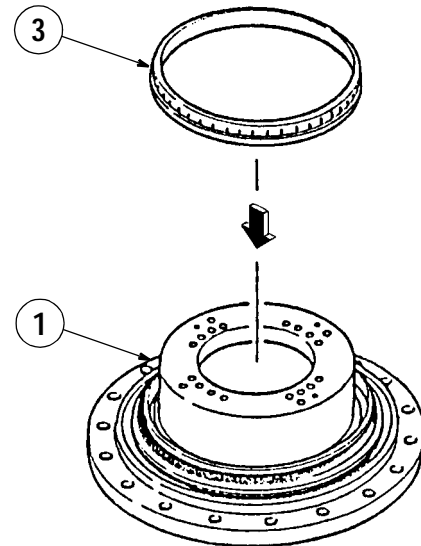
Montage de la bride



6002-64

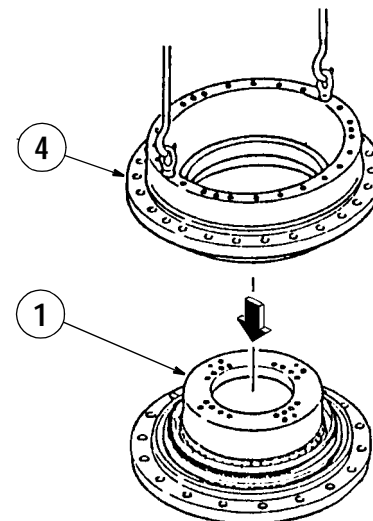
NOTA : Le joint de surface (5) comporte quatre éléments : deux bagues en caoutchouc et deux bagues métalliques. Une bague caoutchouc et une bague métallique sont dans l'alésage de joint de la bride (1). L'autre bague en caoutchouc et l'autre bague métallique sont dans l'alésage de joint du carter (4).

1. Maintenir solidement la bride (1). Graisser une des bagues caoutchouc et une des bagues métalliques du joint de surface (2) et les placer dans l'alésage de joint de la bride (1).
2. Enfoncer la bague externe du roulement (3) dans le carter (4).
3. Graisser les autres bagues caoutchouc et métallique du joint de surface (2) et les placer dans l'alésage de joint du carter (4).



6002-65

4. Installer la bague intérieure du roulement (3) sur la bride (1).

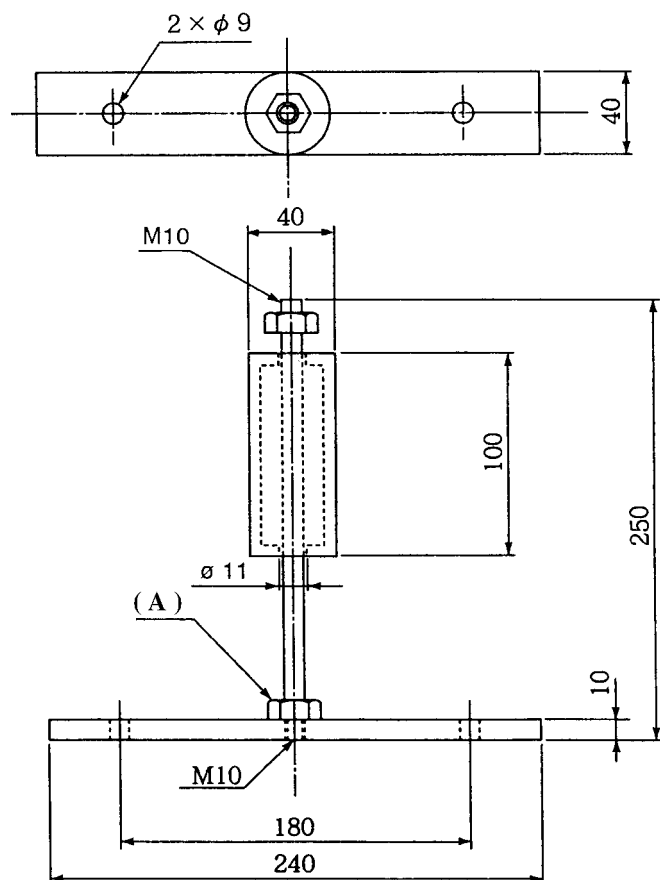


6002-66

5. Utiliser un équipement de levage adéquat pour installer avec précaution le carter (4) sur la bride (1).

OUTILS SPECIAUX**Extracteur de piston de frein**

Outil à fabriquer localement

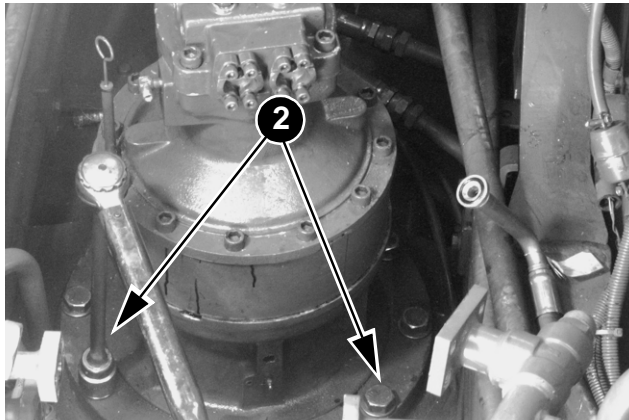


A 2 écrous M10

CS99J548

ETAPE 13

Abaisser le moteur de rotation et le réducteur de rotation en position en utilisant le pion de centrage (10) pour centrer le réducteur de rotation. En même temps que l'ensemble est abaissé, déplacer l'ensemble pour permettre au pignon du réducteur de rotation de s'engager avec la couronne dentée du plateau tournant. Abaisser complètement l'ensemble sur le plateau tournant.

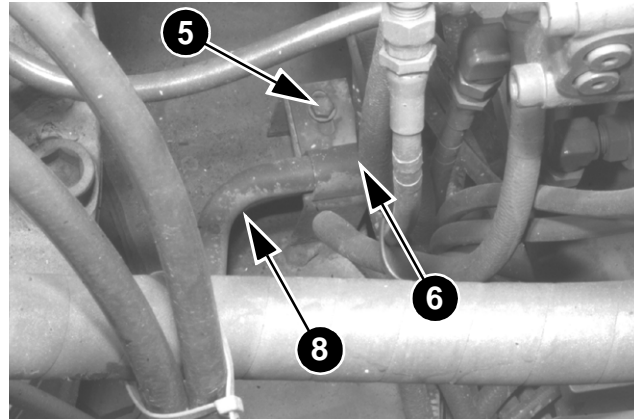
ETAPE 14

JD00449A

Appliquer du Loctite 262 sur les filets des douze vis à tête (2). Installer les rondelles plates (1) et les vis à tête. Avec une clé dynamométrique, serrer les vis à tête alternativement à un couple de 900 à 1050 mN.

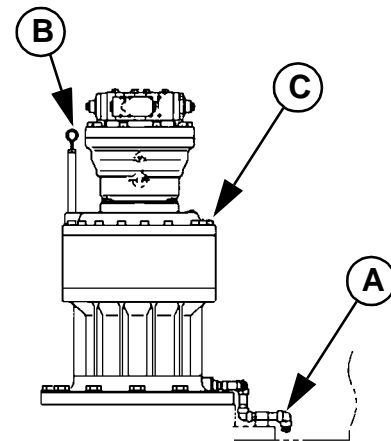
ETAPE 15

Relâcher la pression hydraulique de la pompe à main CAS-10090 et débrancher-la de l'orifice de désengagement de frein du moteur de rotation. Retirer l'équipement de levage du moteur de rotation.

ETAPE 16

JD01461A

Installer la bride (6) et la vis à tête (5) pour assurer le tuyau de vidange (8) du réducteur de rotation à la machine.

ETAPE 17

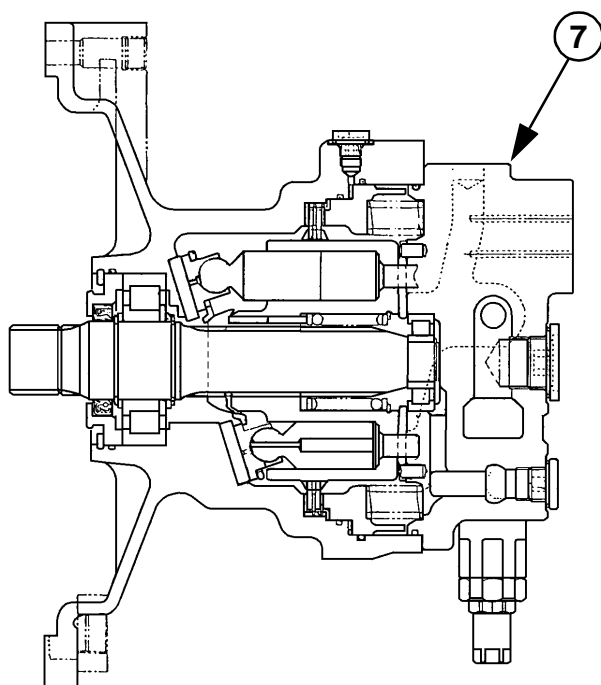
JS01468A

Vérifier que le bouchon de vidange d'huile du réducteur de rotation est bien serré. Déposer la jauge de niveau d'huile et le bouchon de remplissage d'huile. Remplir le réducteur de rotation avec 14,5 litres de lubrifiant pour engrenages Case 135H EP. Installer la jauge de niveau d'huile et vérifier le niveau d'huile. Le niveau d'huile doit atteindre la zone hachurée sur la partie inférieure de la jauge d'huile. Ajouter de l'huile selon besoin puis reposer et serrer le bouchon de remplissage d'huile.

- (A) Bouchon de vidange d'huile
- (B) Jauge de niveau d'huile
- (C) Bouchon de remplissage d'huile

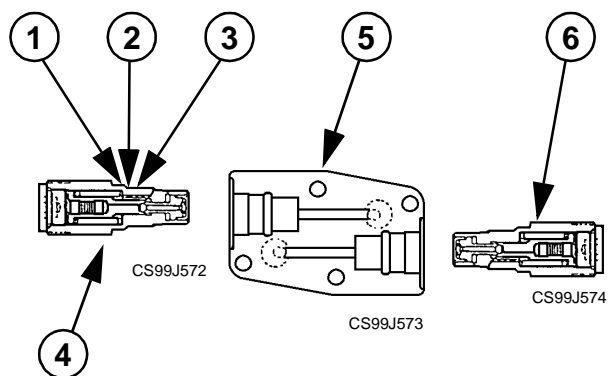
ETAPE 18

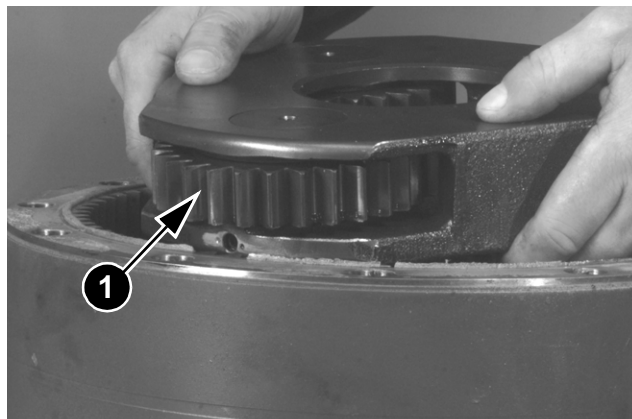
Se reporter à "Repose du moteur de rotation" et effectuer les étapes 5 à 10 et 12.

ETAPE 10

Monter un anneau métallique (1), un joint torique (2), un contre-joint (3) sur la soupape anti-rebond (4). Monter et serrer au couple la soupape anti-rebond (4) sur le bloc (5). Procéder de la même manière pour l'autre soupape anti-rebond (6). Monter le bloc équipé (5) sur le moteur hydraulique de rotation (7). serrer les quatre vis de fixation au couple (voir chapitre couple de serrage).

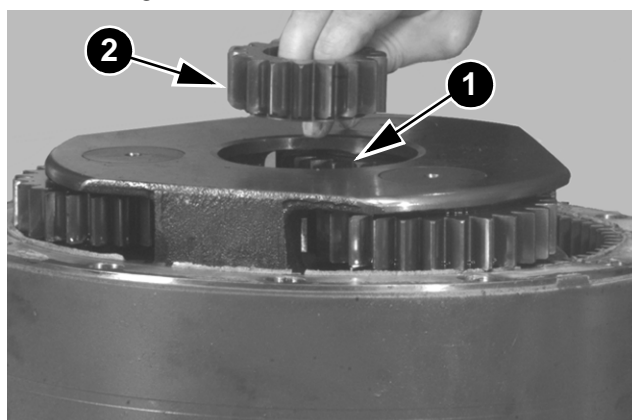
CS99J571



ETAPE 14

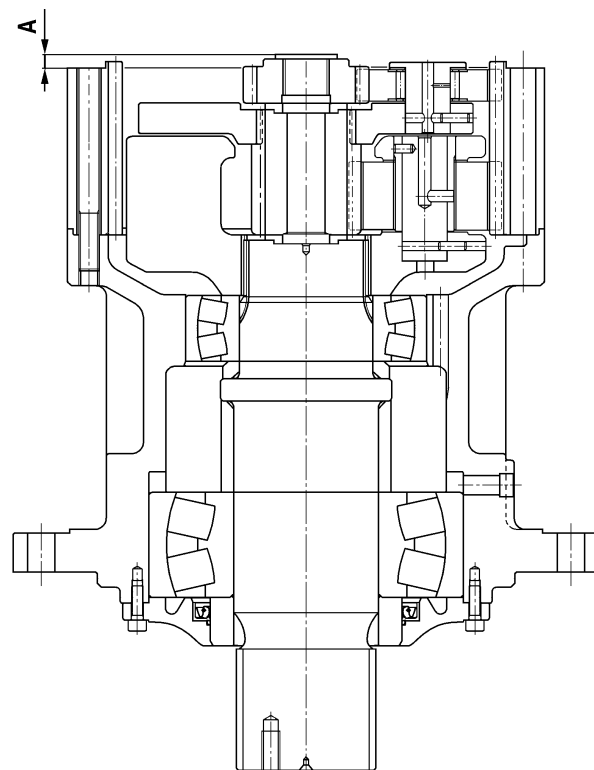
6003-087

Installer l'ensemble planétaire 1er étage (1) de sorte qu'il soit en prise avec les dents internes de la couronne dentée. Tourner légèrement l'ensemble planétaire pour engager les dents du support des pignons planétaires avec les dents du pignon solaire 2ème étage.

ETAPE 15

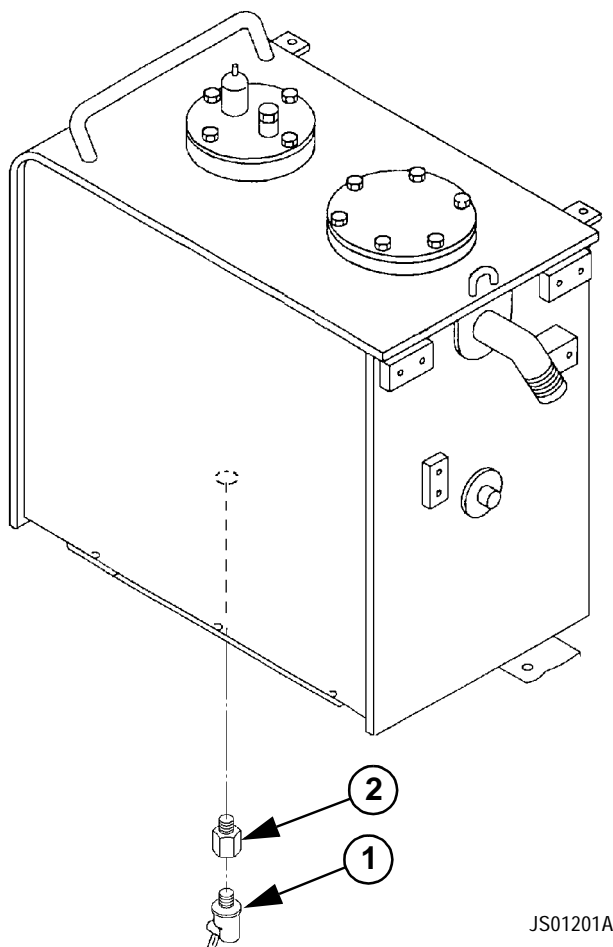
6003-086

Mettre en place la cale butée (1) sur le pignon solaire 2ème étage. Installer le pignon solaire 1er étage (2) de sorte qu'il soit en prise avec les dents des pignons planétaires. Tourner l'ensemble planétaire 1er étage à la main et contrôler que l'arbre de sortie tourne sans difficulté.

ETAPE 16

CS99J584

Dépassement du pignon solaire 1er étage. Contrôler la cote A : 7,5 mm.

ETAPE 12

Desserrez et déposez la soupape de vidange (1) dans le fond du réservoir hydraulique. Ne déposez pas le réducteur (2).

ETAPE 13

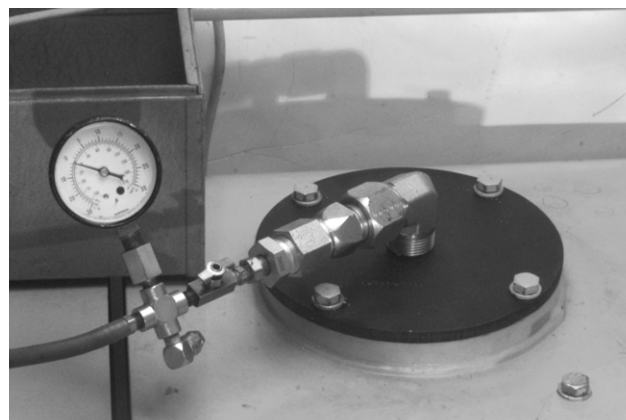
Installez la vanne dans le réducteur de la soupape de vidange du réservoir hydraulique en utilisant le colis de raccords CAS-10508. Assurez-vous que la vanne est fermée.

ETAPE 14

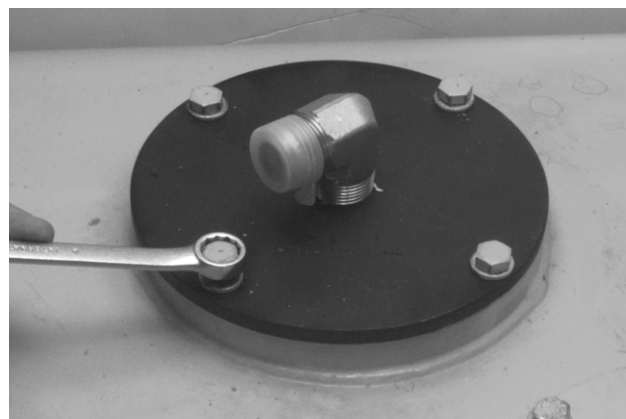
Arrêtez la pompe à vide.

ETAPE 15

Raccordez le flexible d'arrivée du filtre portable à la vanne.

ETAPE 16

Débranchez la pompe à vide de la plaque adaptatrice installée sur le réservoir hydraulique.

ETAPE 17

Déposez la plaque adaptatrice du réservoir hydraulique.

ETAPE 18

Raccordez le flexible de sortie du filtre portable au long tuyau du colis de raccords CAS-10508. Introduire le long tuyau dans l'orifice du réservoir hydraulique où était installée la plaque adaptatrice. Assurez-vous que l'extrémité du tuyau se trouve dans le coin du réservoir hydraulique, loin du filtre d'aspiration.

ETAPE 19

Ouvrez la vanne montée dans le fond du réservoir hydraulique.

1. Bielle
2. Balancier
3. Vérin de balancier
4. Flèche
5. Vérin de flèche
6. Tourelle
7. Réservoir de carburant
8. Collecteur
9. Réservoir hydraulique
10. Moteur d'accélération
11. Electrovalve
12. Pompe
13. Distributeur
14. Silencieux
15. Réservoir auxiliaire
16. Moteur thermique
17. Capot moteur
18. Contrepoids
19. Radiateur
20. Filtre à air
21. Soupape de désengagement de frein de rotation
22. Soupape d'amortissement
23. Tuile
24. Traction
25. Batterie
26. Collecteur pilote
27. Cabine de l'opérateur
28. Siège de l'opérateur
29. Rouleau inférieur
30. Rouleau supérieur
31. Ressort de rappel
32. Rouleau de rappel
33. Console
34. Rouleau de plateau tournant
35. Joint central
36. Châssis inférieur
37. Châssis de rotation
38. Contrôleur
39. Vérin de godet
40. Dent
41. Barre de coupe latérale
42. Godet
- A Filtre Néphron (ultra-propreté)

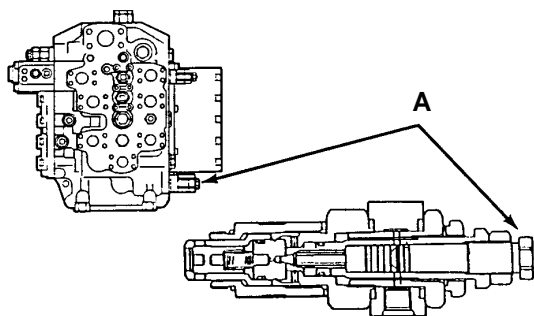
SPECIFICATIONS DE CONTROLE DE PRESSION

Valeur standard

Nom du composant		Pression requise	Méthode de contrôle
Soupape de décharge	Standard	319 bar	Décharge balancier
	Power boost	346 bar	Relevage flèche
Décharge orifice flèche	Relevage	363 bar	(Nota) Décharge relevage flèche
	Abaissement	245 bar	Décharge abaissement flèche
Décharge orifice godet	Sorti, rentré	363 bar	(Nota) Décharge godet
Décharge orifice balancier	Sorti, rentré	363 bar	(Nota) Décharge balancier
Décharge orifice rotation	Gauche, droite	279 bar	Décharge rotation
Décharge orifice translation gauche	Avant, arrière	324 bar	(Nota) Décharge translation
Décharge orifice translation droite	Avant, arrière		
Décharge pilote		44 bar	Levier au point mort

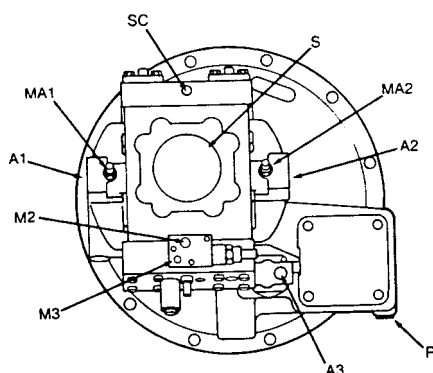
NOTA : La soupape de décharge est serrée à 180°. Chaque manipulateur est équipé.

Réglages de pression de soupape de décharge

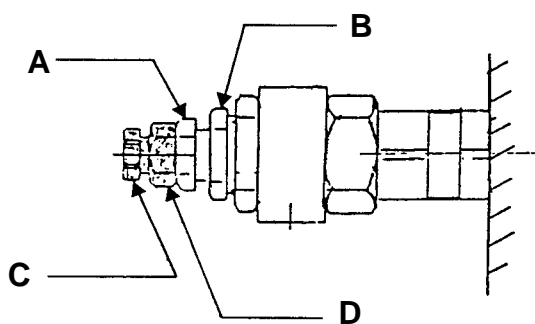


CS99C567

A Soupape de décharge



CS99C560



CS99B650

- A** Vis de réglage pour Power boost 26 mm
B Contre-écrou pour Power boost 32 mm
C Vis de réglage pour standard 19 mm
D Contre-écrou pour standard 22 mm

Power boost

- Desserrer le contre-écrou de pression standard (22 mm) et serrer la vis de réglage (19 mm). Empêcher la vis de réglage Power boost (26 mm) de tourner pendant le serrage.
- S'assurer que la vis de réglage est correctement serrée puis serrer le contre-écrou.
- Démarrer le moteur et le faire tourner à régime maxi.
- Amener le levier de balancier sur la position "rentrée" et le maintenir sur décharge.

- Desserrer le contre-écrou Power boost (32 mm). Utiliser l'écrou de réglage (26 mm) pour régler la pression.

- Si elle est inférieure à la pression requise, le serrer.
- Si elle est supérieure à la pression requise, la réduire à un réglage inférieur puis resserrer pour obtenir la pression correcte.

Régime moteur	Maxi
Levier	Décharge rentrée balancier
Température fluide hydr.	45 à 55 °C
Outils	Clés mixtes 17, 19, 22, 27, 30 mm et clés Allen 6, 14 mm
Orifice de contrôle	MA1, MA2
Manomètre	690 bar
Pression requise	Std
	319 bar
Power Boost	346 bar

- Après réglage, serrer le contre-écrou en maintenant la vis de réglage avec une clé (26 mm).
- Après blocage, contrôler à nouveau la pression Power boost. Si le réglage est incorrect, répéter les étapes 5 et 6.

Pression standard

- Desserrer le contre-écrou de pression standard.
- Desserrer la vis de réglage. Si la pression est inférieure à la pression requise, serrer la vis de réglage pour augmenter la pression au réglage correct.
- Après réglage, maintenir la vis de réglage avec une clé et serrer le contre-écrou.
- Après blocage, contrôler à nouveau la pression. Si le réglage est incorrect, répéter les étapes 8, 9 et 10.
- Arrêter le moteur.

Nouveau contrôle de pression

- Démarrer le moteur et, à régime maxi, enfoncer la touche Power boost du levier droit et contrôler l'absence de fuites au niveau des points contrôlés.
- Avec le levier en position de décharge de rentrée de balancier, contrôler la pression standard, puis enfoncer la touche Power boost et contrôler la pression.
- Si le réglage de pression est incorrect, répéter les procédures depuis l'étape 1.

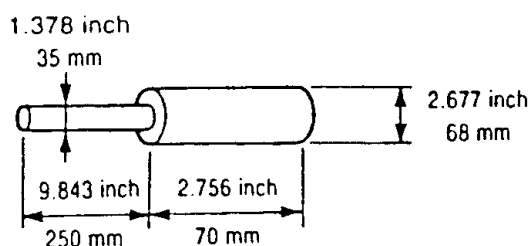
CONTROLE DE VIDANGE DE CARTER DE MOTEUR DE TRANSLATION

La qualité de la translation peut se mesurer par la quantité d'huile vidangée du carter du moteur de translation. Si un mauvais alignement de voie se produit, un contrôle s'impose.

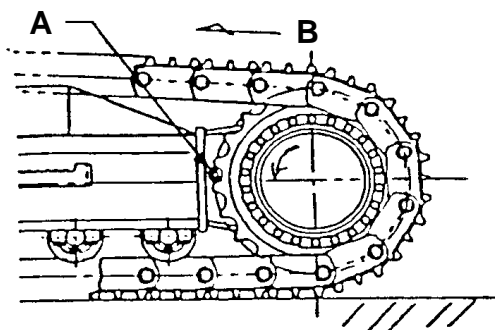
Equipement requis :

Axe de blocage, flexible hydraulique, outils, clé à ergots, récipient, bouchon.

1. Fabriquer un axe de blocage pour pignon d'entraînement aux dimensions ci-dessous pour bloquer le moteur de translation du côté à contrôler.



CS99B579

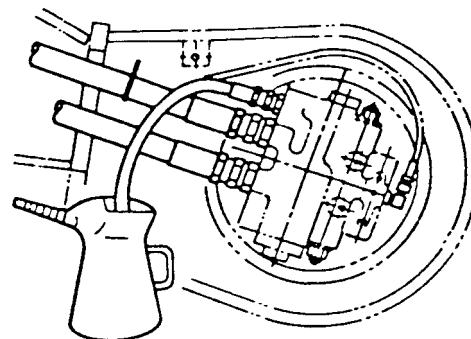


CS99B580

- A** Axe de blocage
B Marche avant

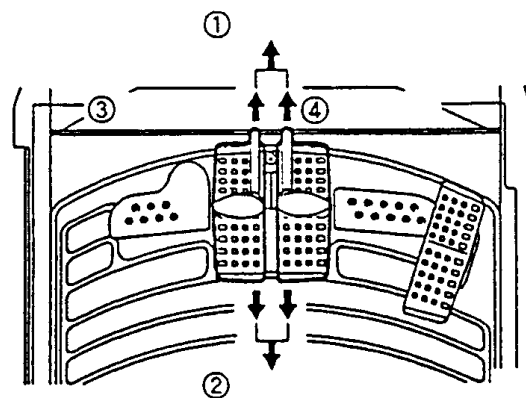
NOTA : Veiller à utiliser le levier de translation correspondant au moteur de translation contrôlé. Régler le moteur au ralenti et déplacer le levier lentement en engageant l'axe de blocage.

2. Après s'être assuré que le moteur de translation est bloqué, ramener le levier de translation au point mort et arrêter le moteur.
3. Déposer l'écrou de tête du reniflard sur le dessus du réservoir hydraulique et appuyer sur le dessus du reniflard pour libérer la pression dans le réservoir.



CS99B605

4. Déposer le couvercle du moteur de translation et déposer le flexible de vidange du carter du moteur.
5. Obturer l'extrémité du flexible avec un bouchon.
6. Installer un flexible sur le côté du moteur de sorte qu'il soit facile à contrôler et introduire l'extrémité du flexible dans un récipient.

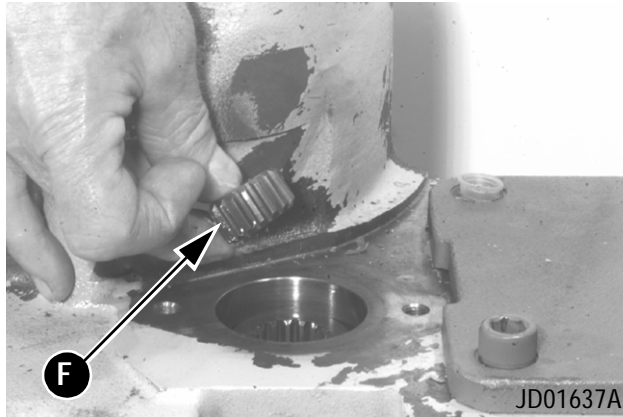


CS99C573

1. Marche avant
2. Marche arrière
3. A droite
4. A gauche
7. Démarrer le moteur, le faire tourner à régime maxi, et déplacer le levier de translation lentement en marche avant.
8. Mesurer la quantité d'huile qui s'écoule du moteur de translation pendant 1 minute. Enregistrer cette mesure.
9. Répéter les étapes 1 à 8 pour contrôler l'autre moteur.
10. Comparer les quantités d'huile recueillies pour les deux moteurs. Si la différence est considérable (2 l ou plus), réparer ou remplacer le moteur qui a fourni le plus d'huile.

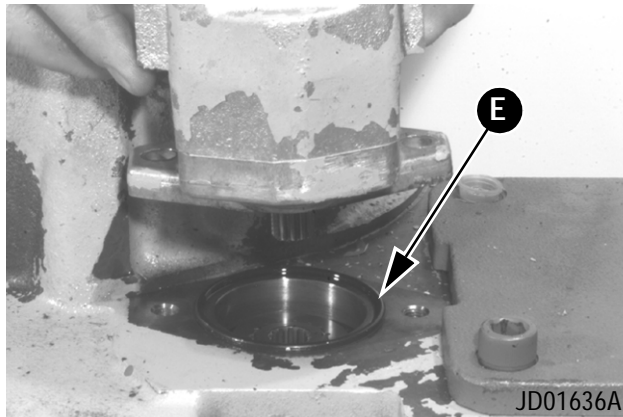
Montage

ETAPE 1



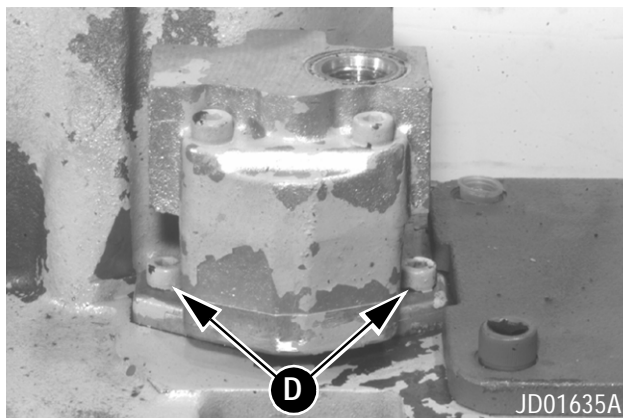
Installer le pignon d'accouplement (F) dans la pompe hydraulique.

ETAPE 2



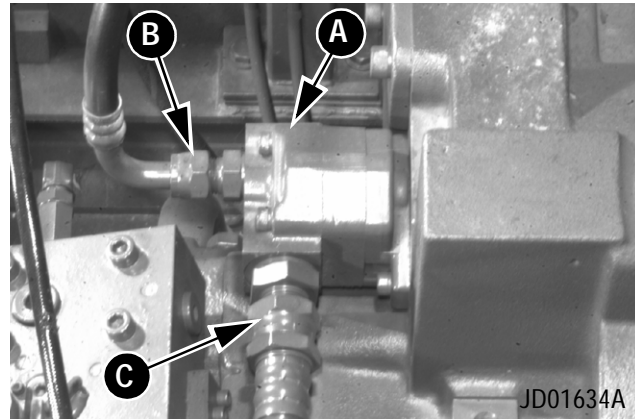
Mettre un nouveau joint torique (E) sur la pompe hydraulique.

ETAPE 3



Installer la pompe pilote sur la pompe hydraulique et fixer solidement en utilisant les deux vis à tête cylindrique et pans creux (D). Serrer les vis à tête cylindrique (D) et pans creux jusqu'à un couple de serrage de 28 à 35 Nm.

ETAPE 4



Enlever les capuchons des raccords de la pompe pilote (A) ainsi que les bouchons des flexibles (B). Raccorder les flexibles (B) à la pompe pilote en vous référant aux étiquettes installées durant le démontage. Oter et jeter les étiquettes des flexibles.

ETAPE 5

Arrêter la pompe à vide. Débrancher la pompe à vide du réservoir hydraulique (voir Section 8000).

ETAPE 6

Se reporter au Manuel de l'opérateur pour l'entretien du réservoir hydraulique.

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

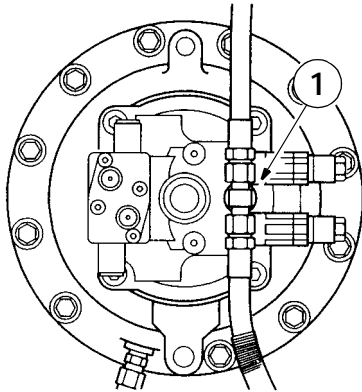


- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

ETAPE 22

NOTA : *Si l'air n'est pas purgé, les roulements etc. du moteur de rotation peuvent être endommagés.*



JS01570A

1. Raccord sur le dessus du moteur d'entraînement de rotation

Avec le moteur tournant au ralenti, desserrer le raccord sur le dessus du moteur de rotation. Lorsque le fluide hydraulique purgé d'air s'écoule du raccord, le resserrer.

ETAPE 23

NOTA : *Si l'air n'est pas purgé, les garnitures de pistons de vérins peuvent être endommagées.*

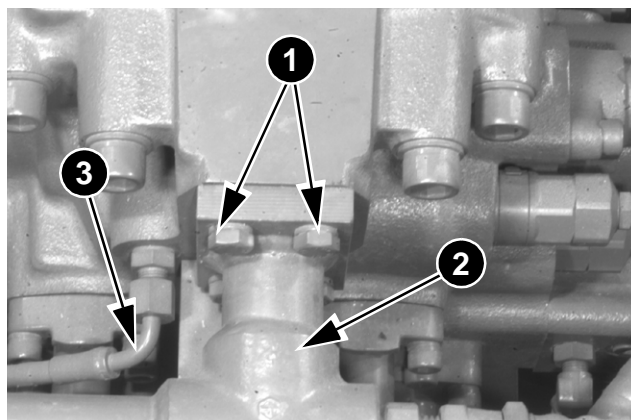
Lorsque le fluide hydraulique est à sa température de fonctionnement normale, actionner chaque commande plusieurs fois afin de purger l'air du système. Sortir et rentrer chaque vérin cinq fois sans aller en bout de course (s'arrêter à 100 mm environ de la fin de la course). Cycliser ensuite chaque vérin quatre fois en bout de course afin de les purger complètement de toute trace d'air. Faites pivoter la tourelle sans à-coups de gauche à droite de deux tours minimum.

ETAPE 24

Arrêter le moteur thermique avec la machine en position de contrôle de fluide hydraulique. Cinq minutes plus tard, s'assurer qu'il ne reste plus aucune bulle d'air dans le fluide hydraulique du réservoir. S'assurer que le niveau de fluide hydraulique se situe entre les deux repères de la jauge visuelle. Si le niveau de fluide est incorrect, ajouter ou retirer du fluide selon besoin. Si le fluide contient encore des bulles d'air, répéter les étapes 20 à 23.

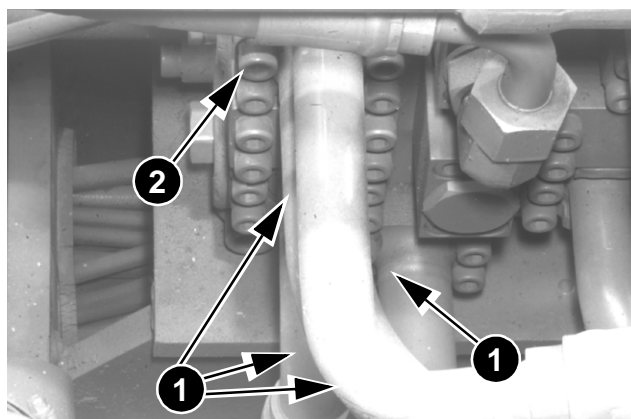
ETAPE 25

Fermer les trappes d'accès gauche.

ETAPE 22

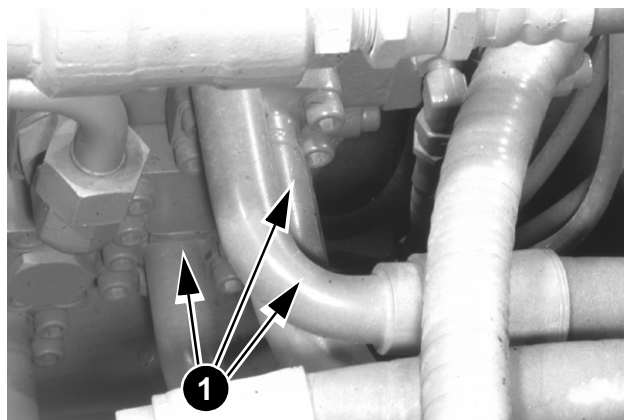
JD01565A

Déposer les quatre vis à tête (1) et rondelles de blocage assurant le raccord "T" et le tuyau (2) au distributeur. Débrancher l'autre extrémité du raccord "T" et du tuyau de l'ensemble accouplement assurant le raccord "T" et le tuyau au tuyau du collecteur. Déposer le raccord "T" et le tuyau de la machine. Déposer et mettre au rebut le joint torique du raccord "T". Identifier, étiqueter et débrancher le petit flexible hydraulique (3).

ETAPE 23

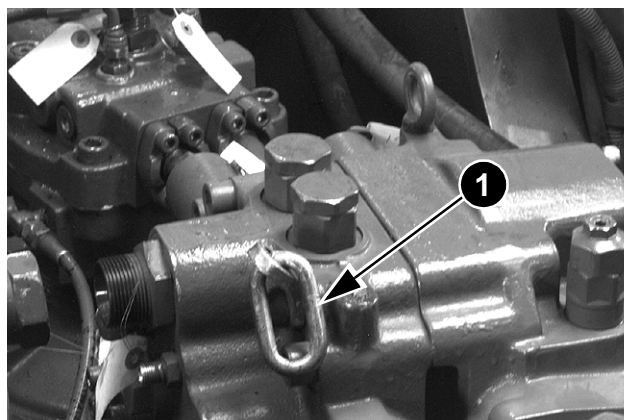
JD01566A

Identifier et étiqueter les quatre tuyaux (1). Déposer les 16 vis à tête à six pans creux (2), rondelles de blocage, et les quatre demi-bridés. Débrancher les tuyaux du distributeur. Déposer et mettre au rebut les quatre joints toriques.

ETAPE 24

JD01567A

Identifier et étiqueter les trois tuyaux (1). Déposer les 12 vis à tête à six pans creux, rondelles de blocage, et les quatre demi-bridés. Débrancher les tuyaux du distributeur. Déposer et mettre au rebut les trois joints toriques.

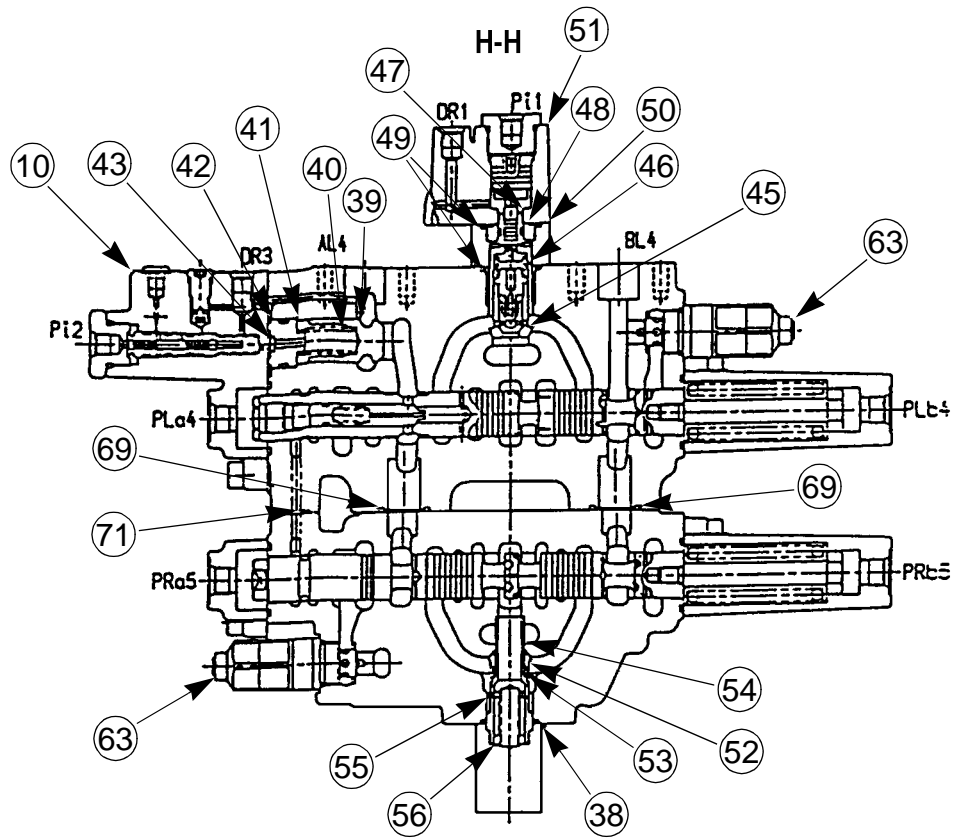
ETAPE 25

JD00767A

Installer anneaux de levage (1) dans les orifices filetés sur le distributeur.

ETAPE 26

Raccorder un équipement de levage approprié aux anneaux de levage sur le distributeur. Le distributeur pèse 180 kg.



- | | | | |
|----|---------------------|----|---------------------|
| 10 | Ensemble chapeau | 51 | Ensemble flasque |
| 16 | Joint torique | 52 | Clapet |
| 23 | Ensemble chapeau | 53 | Ressort |
| 24 | Ensemble bouchon | 54 | Manchon |
| 25 | Bouchon | 55 | Clapet |
| 26 | Ressort | 56 | Ressort |
| 27 | Clapet | 62 | Flasque |
| 35 | Ensemble bouchon | 63 | Soupape de décharge |
| 36 | Ressort | 68 | Soupape de décharge |
| 37 | Clapet | 69 | Joint torique |
| 38 | Joint torique | 71 | Joint torique |
| 39 | Clapet | | |
| 40 | Ressort | | |
| 41 | Ensemble entretoise | | |
| 42 | Joint torique | | |
| 43 | Joint torique | | |
| 44 | Ensemble clapet | | |
| 45 | Ensemble clapet | | |
| 46 | Ressort | | |
| 47 | Piston | | |
| 48 | Joint torique | | |
| 49 | Joint torique | | |
| 50 | Ensemble entretoise | | |

CS99N509

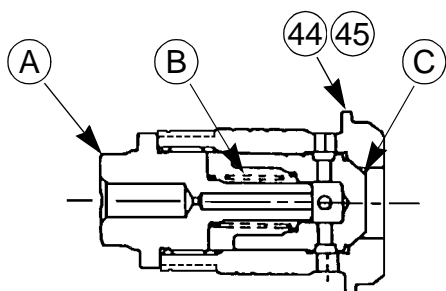
Sous-ensemble chapeau (10)

(Voir vue en coupe)

1. Monter les bouchons (M) équipés d'un joint torique neuf et les serrer à un couple de serrage compris entre 28 Nm et 30 Nm.
2. Monter les six bouchons (L) équipés d'un joint torique neuf et les serrer à un couple de serrage compris entre 14 Nm et 18 Nm.
3. Mettre en place le ressort (J) à l'intérieur du chapeau. Appliquer de la graisse sur l'extrémité du tiroir (I), installer le siège du ressort (K) dans sa position d'origine.
4. Mettre en place l'ensemble tiroir dans le chapeau. Monter le bouchon (N) équipé d'un joint torique neuf.

Ensemble clapet (44) et (45)

- 1.

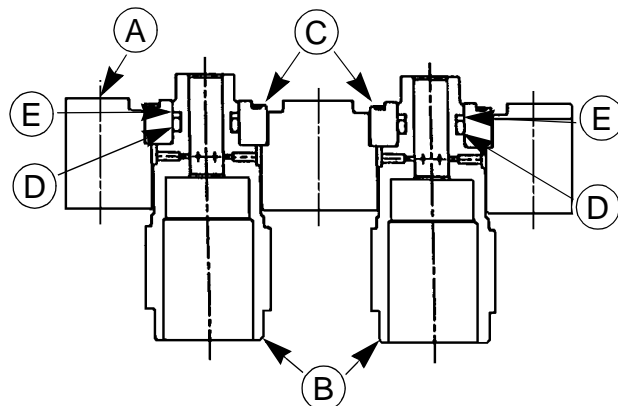


CS99N527

Installer le clapet (C), le ressort (B) dans l'ensemble clapet (44) et (45) puis serrer le bouchon (A) à un couple de serrage compris entre 8,8 Nm et 11 Nm.

NOTA: Veillez à installer le ressort (B) dans sa position d'origine, une mauvaise orientation du ressort causerait un coincement du ressort lors du déplacement du clapet et entraverait son déplacement. Chaque clapet n'est pas interchangeable, respecter son emplacement d'origine.

Ensemble entretoise (50)



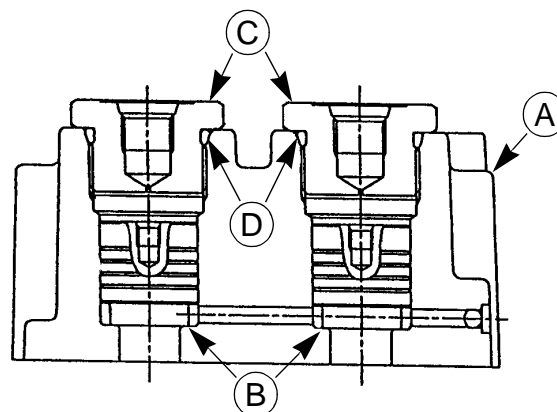
CS99N526

1. Monter sur les manchons (B) les joints toriques (D), les contre-joints (E), mettre en place l'entretoise (A) ainsi que les deux entretoises (C).

NOTA: Monter les manchons et les entretoises dans leurs positions d'origine.

Ensemble flasque (51)

- 1.



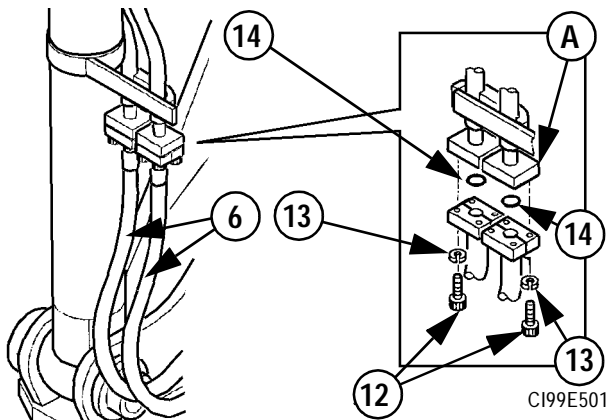
CS99N525

Monter les pistons (B) dans le flasque (A) dans leurs positions d'origine. Mettre en place les bouchons (C) équipés d'un joint torique neuf (D).

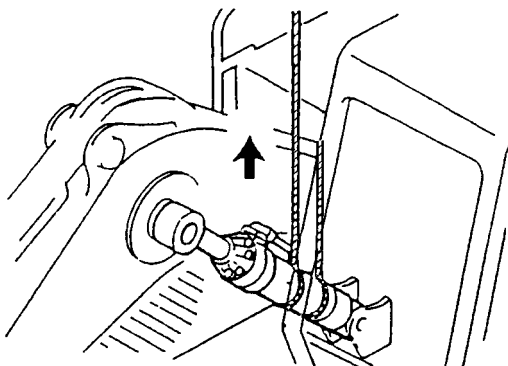
Section 8004

VERINS

8004

ETAPE 4

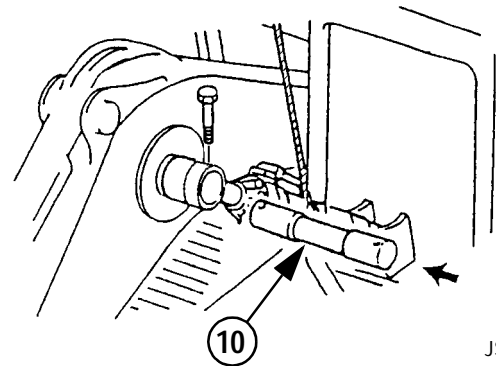
Démarrer la pompe à vide. Enlever les bouchons des flexibles hydrauliques (6) et les capuchons des tubes. Brancher les deux flexibles hydrauliques aux blocs de connexion (A) du vérin de flèche, en utilisant des nouveaux joints toriques (14). Installer les vis (12) et les rondelles (13) dans les blocs de connexion (A). Arrêter la pompe à vide. Enlever la sangle qui assure la tige de vérin au tube de vérin.

ETAPE 5

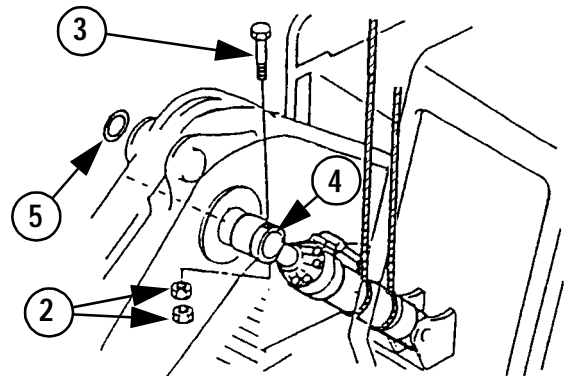
Soulever le vérin de flèche et aligner l'extrémité côté tige du vérin avec l'orifice de montage de la flèche.

ETAPE 6

Répéter les étapes 1 à 5 pour reposer le second vérin de flèche de l'autre côté de la flèche.

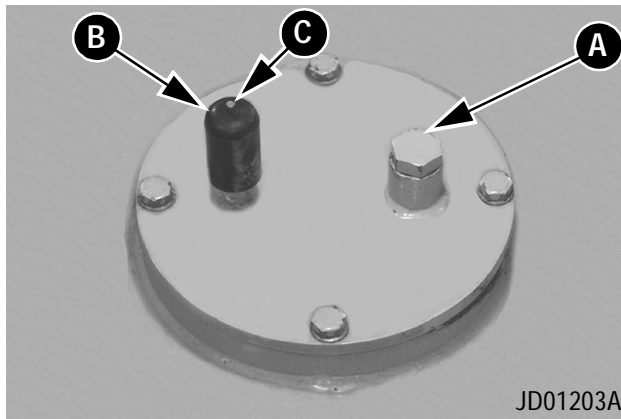
ETAPE 7

Passer l'axe (10) à travers le vérin, la cale (5), la flèche, la cale (5) et le second vérin de flèche.

ETAPE 8

Installer les cales (5) de part et d'autre de l'axe (10). Installer les bagues de blocage (4) de part et d'autre l'axe. Installer les deux vis à tête (3) à travers les bagues de blocage et les axes. A l'aide d'une jauge d'épaisseur, vérifier que le jeu entre le support de montage et l'anneau de montage de la tige de vérin se situe entre 1,5 et 3 mm. Si nécessaire, enlever la vis à tête cylindrique et l'axe, puis ajouter ou enlever une (des) cale(s) (5) jusqu'à obtention du jeu correct. Installer l'axe et la vis à tête. Installer le premier écrou (2) sur la vis à tête et serrer jusqu'à ce que l'écrou touche la bague de blocage. Desserrer l'écrou d'1/4 de tour et, en utilisant deux clés, installer le second écrou (2) pour assurer le premier en position. Déposer l'élingue et le palan du vérin de flèche.

NOTA : Une fois la vis à tête installée, le jeu libre est d'environ 1,6 mm.

ETAPE 7

Desserrer le bouchon de purge d'air (A) situé sur le dessus du réservoir hydraulique pour relâcher la pression d'air dans ce réservoir. Lorsque la purge commence, cesser de desserrer le bouchon de purge d'air. La pression d'air peut également être éliminée en levant le couvercle de caoutchouc (B) du reniflard, puis en soulevant la tige (C) du reniflard et en purgeant l'air. Lorsque tout l'air est purgé, resserrer le bouchon de purge d'air et fermer la vanne de purge du réservoir d'air.



ATTENTION : Avant toute intervention sur le système hydraulique, actionner les leviers de commande plusieurs fois pour vous assurer que toute la pression hydraulique est complètement relâchée du réservoir hydraulique ainsi que l'air. Il en va de votre sécurité.



ATTENTION : Mettre le système hydraulique sous pression avant de remplacer les filtres hydrauliques ou avant les opérations d'entretien du système hydraulique, purger l'air du réservoir hydraulique. Il y a risque d'accident si vous ne suivez pas ces consignes.

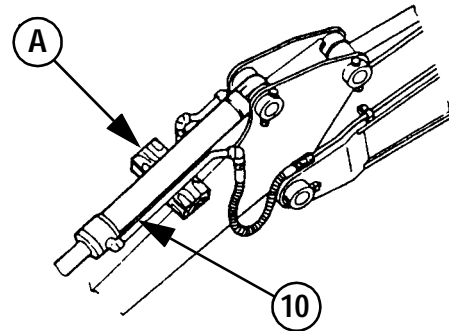
ETAPE 8

Attacher une étiquette NE PAS UTILISER à la clé de contact.

ETAPE 9

Pour prévenir toutes fuites de fluide lors du débranchement des flexibles hydrauliques du moteur d'entraînement, raccorder une pompe à vide au réservoir hydraulique. (Voir Section 8000).

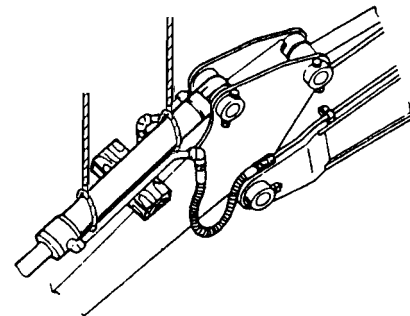
NOTA : Les numéros entre parenthèses dans les étapes suivantes renvoient au schéma du vérin de godet à la page 24.

ETAPE 10

JS00597A

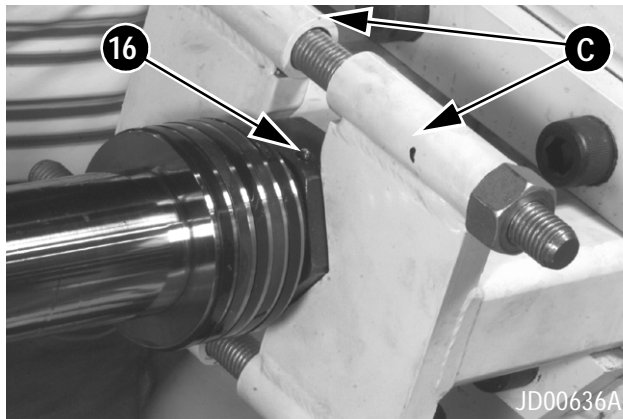
Placer une cale de bois (A) sous le vérin de godet (10).

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

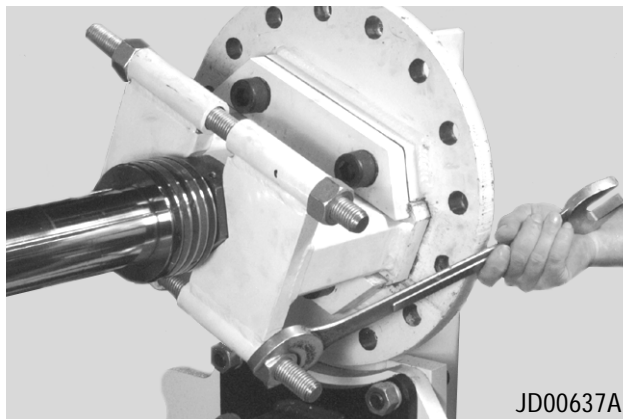
ETAPE 11

JS00608A

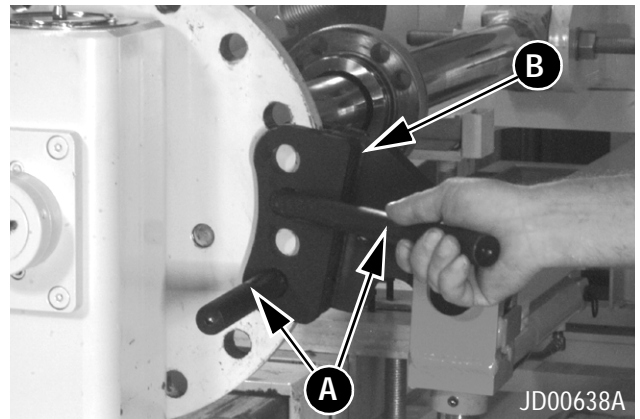
Attacher une élingue et un palan au vérin de godet. Tensionner pour disposer d'un soutien suffisant lors de la dépose du vérin de godet.

ETAPE 19

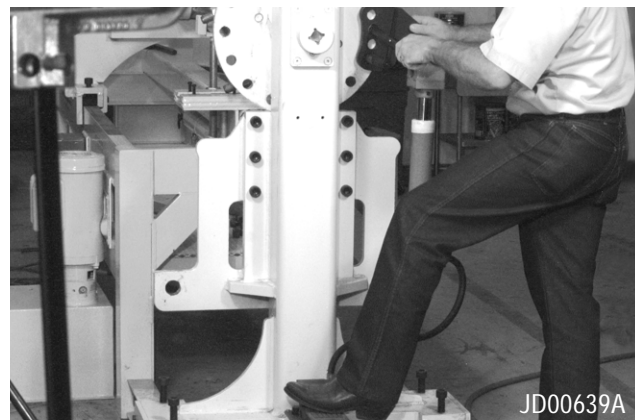
Pousser le support de tête vers l'écrou de piston (16) et si nécessaire, ôter les barres d'arrêt et tourner le support jusqu'à ce que la clé (C) s'engage sur l'écrou de piston.

ETAPE 20

Desserrer les vis à tête à six pans creux du support de tête. Serrer les écrous de la clé pour assurer la clé à l'écrou de piston (16). Vérifier que la clé est centrée en utilisant la règle sur le support. Serrer les vis à tête à six pans creux du support de tête. Déposer les deux barres d'arrêt, si cela n'est pas déjà fait.

ETAPE 21

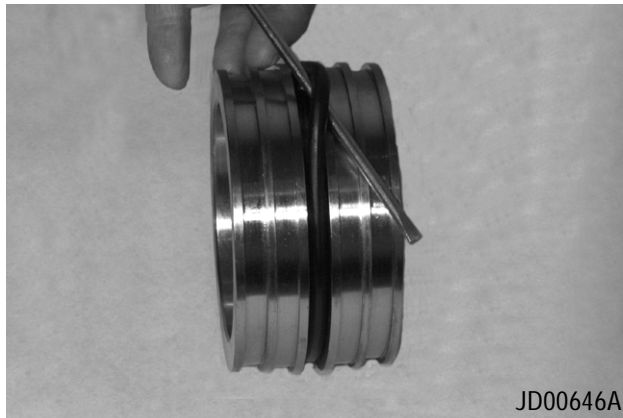
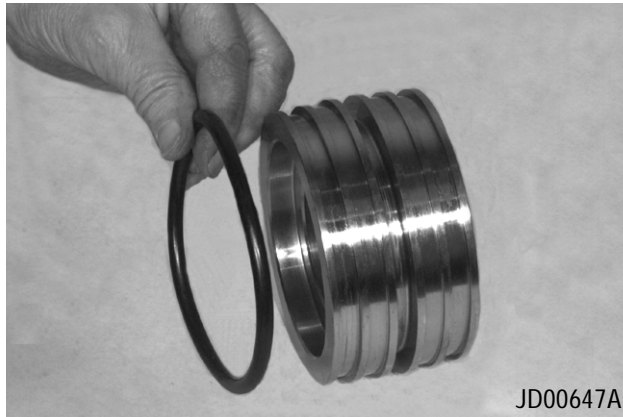
Si elles ne sont pas encore montées en bas du plateau circulaire du support de tête, déposer les deux barres d'arrêt (A) qui assurent l'ensemble basculant (B) au plateau circulaire. Abaisser l'ensemble basculant au maximum sur le plateau circulaire et installer les barres d'arrêt.

ETAPE 22

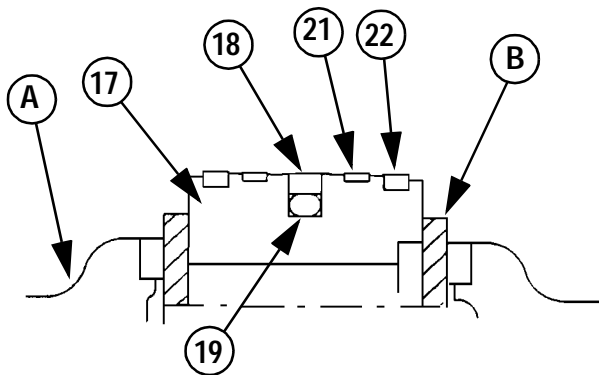
Actionner la pompe hydraulique en appuyant sur la pédale pour sortir l'extrémité côté tige du vérin afin de tourner le plateau circulaire dans le sens horaire pour desserrer l'écrou de piston. En bout de course, déposer les deux barres d'arrêt; appuyer si nécessaire sur l'arrière de la pédale pour rentrer la tige de vérin juste assez pour autoriser la dépose des barres d'arrêt. Appuyer sur l'arrière de la pédale pour rentrer la tige de vérin afin d'abaisser l'ensemble basculant au maximum sur le plateau circulaire puis installer les barres d'arrêt.

ETAPE 23

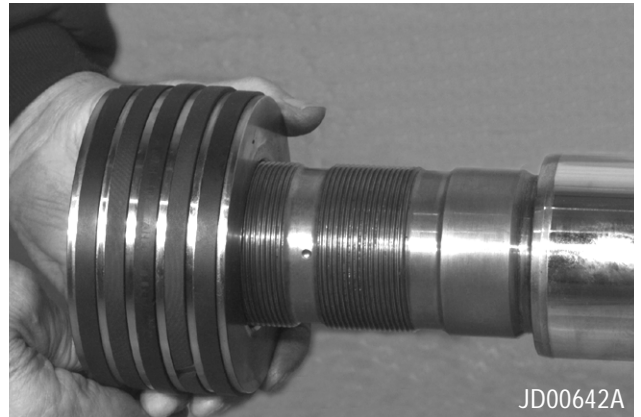
Répéter si nécessaire l'étape 22 jusqu'à pouvoir déposer l'écrou de piston.

ETAPE 6

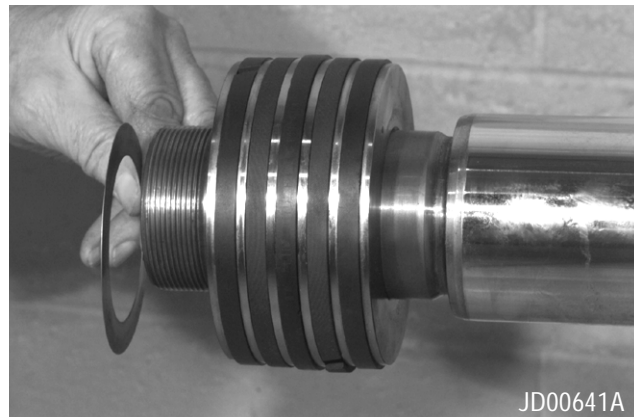
Appliquer du fluide hydraulique propre sur un joint torique (19) neuf. Installer le joint torique dans la gorge centrale du piston.

ETAPE 7

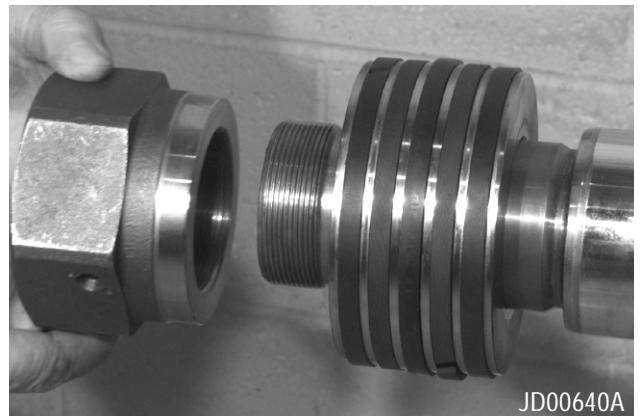
Placer un outil conique sur le piston. Appliquer du fluide hydraulique propre sur une bague d'étanchéité (18) neuve. Glisser la bague d'étanchéité sur l'outil et en position dans la gorge du piston au-dessus du joint torique (19). Installer quatre bagues d'usure (21 et 22) neuves dans les gorges du piston.

ETAPE 8

Installer la tête du vérin (13) puis le piston (17) sur la tige de piston.

ETAPE 9

Installer la cale (23) sur la tige de piston derrière le piston.

ETAPE 10

Installer l'écrou de piston (16) sur la tige de piston et le serrer à la main.

ETAPE 11

Se reporter aux étapes 3 à 11 de la section "Démontage" selon besoin pour installer la tige de vérin dans l'appareil de réparation de vérin.

ETAPE 10

JD00751A

Dégager le soufflet du flasque pour déposer le flasque (A).

ETAPE 11

JD00752A

Déposer les deux écrous, les rondelles de blocage et les rondelles plates de l'avant du boîtier. Déposer les deux vis, les rondelles de blocage et les rondelles plates de l'arrière du boîtier.

ETAPE 12

JD00753A

Déposer les deux vis à tête à six pans creux, les rondelles de blocage et les rondelles plates du dessous du boîtier.

ETAPE 13

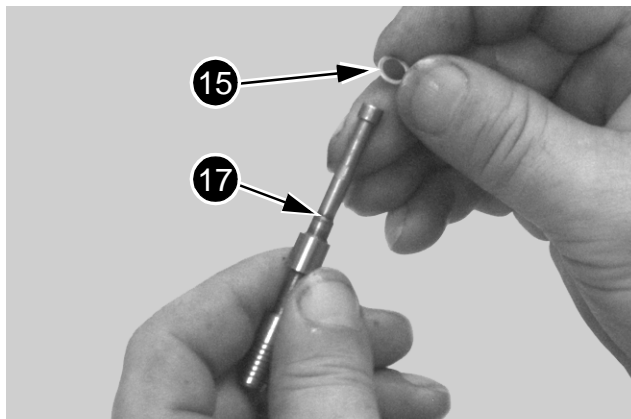
JD00754A

Déposer le boîtier.

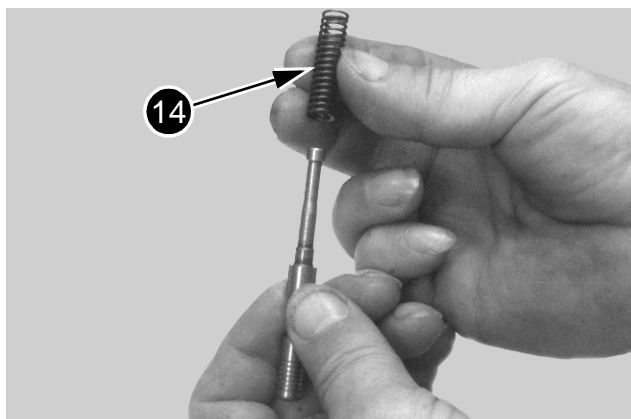
ETAPE 14

JD00755A

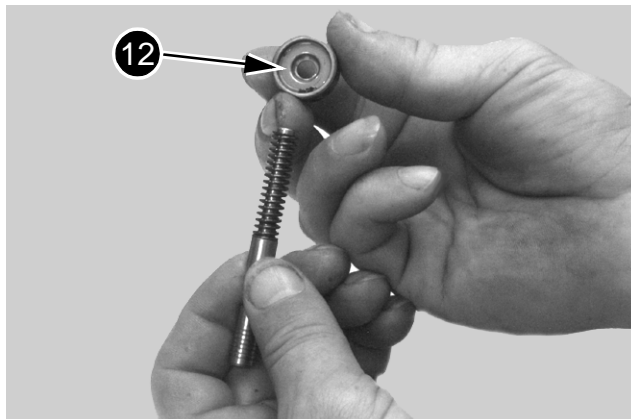
Débrancher le connecteur électrique (A).

ETAPE 4

JD00779A

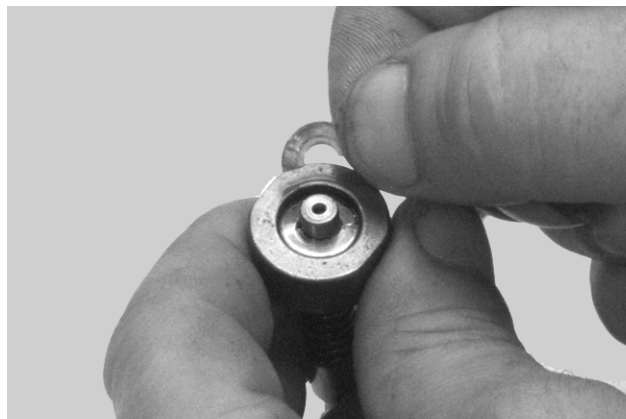


JD00778A



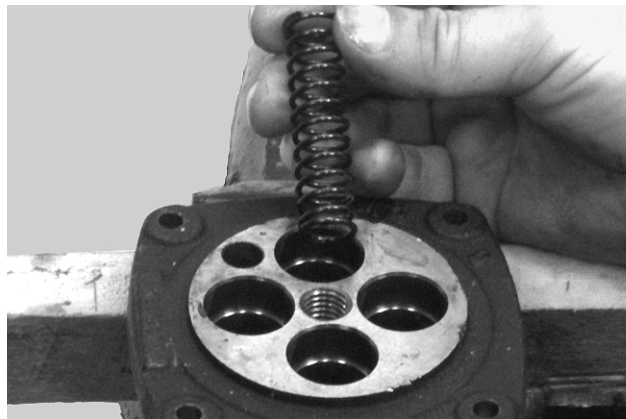
JD00777A

Remonter l'ensemble tiroir équipé en installant la rondelle (15), le ressort (14) et le siège de ressort (12) dans l'ordre sur le tiroir (17).

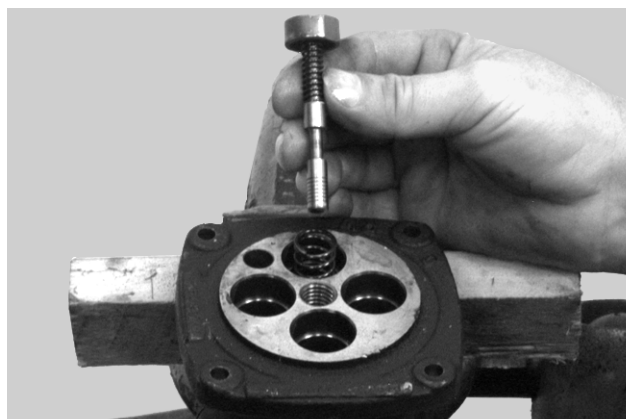
ETAPE 5

JD00776A

Installer chaque tiroir sur un établi. Enfoncer le siège de ressort et installer les deux demi-rondelles sur le dessus du siège de ressort. Les demi-rondelles ne doivent pas se chevaucher et l'extrémité aiguë doit s'insérer sur la tête du tiroir.

ETAPE 6

JD00771A

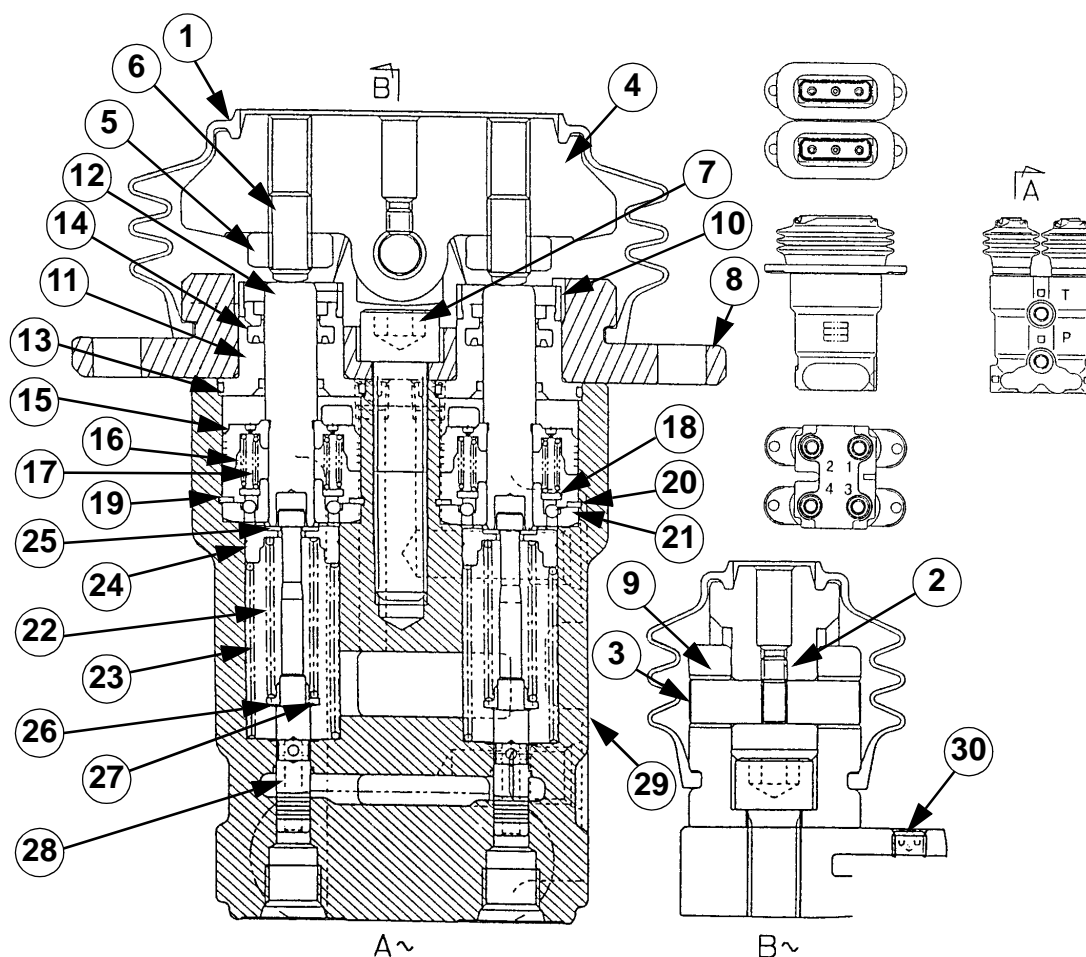


JD00770A

Installer le ressort de rappel et l'ensemble tiroir équipé dans le corps en respectant les positions notées aux étapes 5 à 8 (démontage).

PEDIBULATEURS

Description



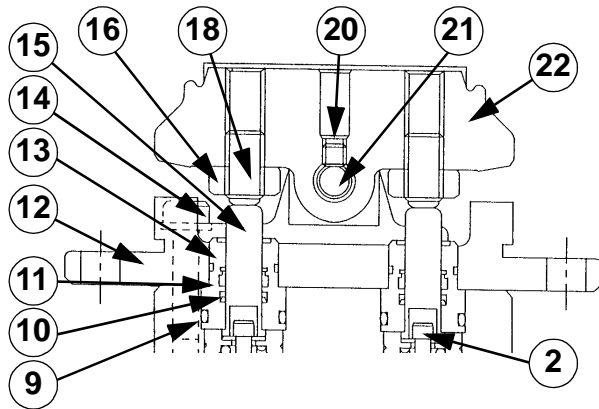
- | | | |
|-------------------|----------------------|---------------------------|
| 1. Soufflet | 11. Guide | 21. Bague d'appui |
| 2. Vis d'arrêt | 12. Poussoir | 22. Ressort |
| 3. Axe | 13. Joint torique | 23. Ressort |
| 4. Came | 14. Joint raqueur | 24. Siège |
| 5. Ecrou | 15. Coupelle | 25. Demi-rondelle d'arrêt |
| 6. Vis | 16. Ressort | 26. Siège de ressort |
| 7. Vis | 17. Ressort | 27. Cale de réglage |
| 8. Plaque d'appui | 18. Siège de ressort | 28. Tiroir |
| 9. Bague | 19. Jonc d'arrêt | 29. Corps |
| 10. Bague | 20. Bille | 30. Bouchon |

CS99D513

Démontage

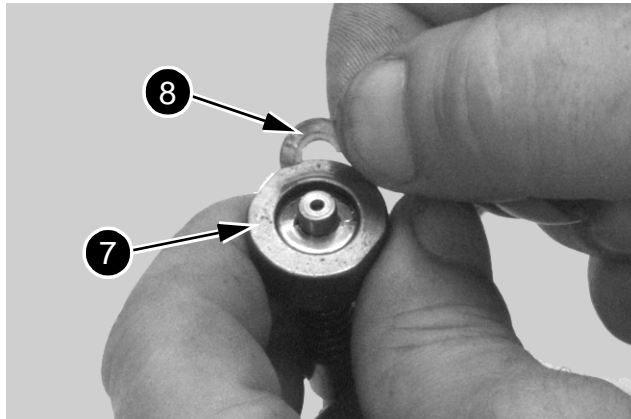
NOTA : *Pour les opérations de démontage et remontage des pédibulateurs de la machine 9013, reportez-vous au chapitre "Pédibulateur option Lame - translation" page 40.*

- Démontez le soufflet (1).
- Déposez la vis (2) d'arrêt d'axe.
- Chassez l'axe (3) à l'aide d'un chasse goupille \varnothing 8 mm.
- Déposez la came (4).
- Démontez les écrous (5) et déposez les vis (6).
- Démontez la vis (7) et démontez la plaque d'appui (8).
- A l'aide de l'outil spécial, chassez les bagues (9).
- Démontez les bagues (10).
- Déposez les guides (11) et chassez les poussoirs (12).
- Démontez les joints toriques (13) ainsi que les joints racleurs (14).
- Déposez l'ensemble amortisseur comprenant :
 - . les coupelles (15),
 - . les ressorts (16) et (17),
 - . les sièges des ressorts (18),
 - . les anneaux d'arrêt (19),
 - . les billes (20),
 - . les bagues d'appui (21).
- Déposez les ensembles tiroirs :
 - . comprimer les ressorts (23) en appuyant sur les sièges de ressort (24),
 - . déposer les demi-rondelles d'arrêt (25), les sièges (24), les ressorts (22), les sièges de ressort (26), les cales de réglage (27) et les tiroirs (28).
- Déposez les ressorts (22) du corps de pédibulateur (29).
- Démontez les bouchons (30) uniquement en cas de fuite.
- Procédez de la même manière pour le deuxième corps (31).

Modèle 2**ETAPE 1**

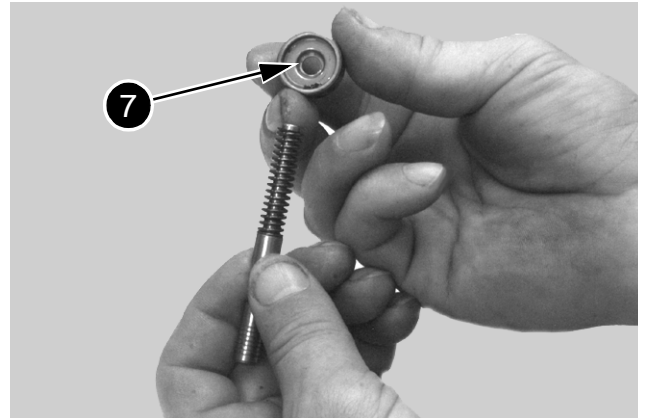
CS99D516

- Démontez la vis (20).
- Extraire l'axe (21).
- Déposer la came (22).
- Démontez les écrous (16) et les vis (18).
- Démontez les vis (14) et déposez la plaque d'appui (12).
- Extraire les guides (13) et déposez les poussoirs (15).
- Démontez les joints toriques (9), le joint (10) et les joints racleurs (11).
- Déposer l'ensemble tiroir (2) ressort.

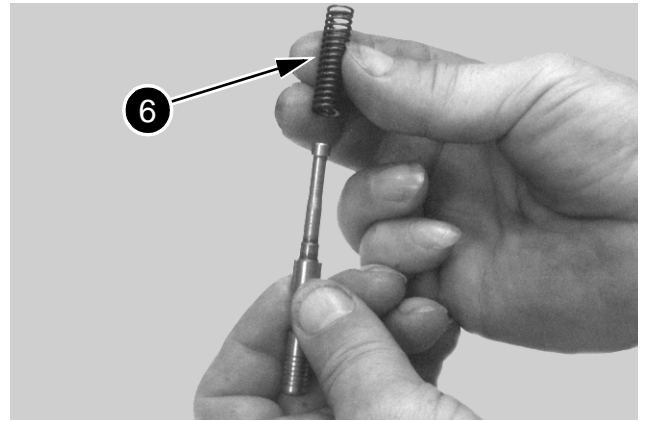
ETAPE 2

JD00776A

Comprimer le ressort avec le siège (7) de manière à pouvoir démonter les demi-rondelles d'arrêt (8).

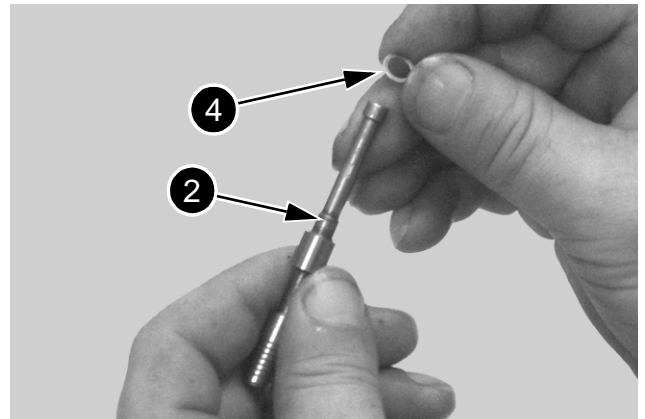
ETAPE 3

JD00777A



JD00778A

Déposer le siège (7), le ressort (6).

ETAPE 4

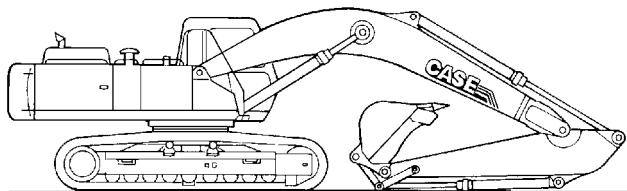
JD00779A

Repérer et déposer les cales de réglage (4) du tiroir (2).

BLOC DE JONCTION

Dépose

ETAPE 1



JS01204A

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

ETAPE 2

Tourner le contacteur de démarrage sur la position ARRET pour arrêter le moteur thermique.

ETAPE 3

Tourner le contacteur de démarrage sur la position MARCHE. Vérifier que la console de commande gauche est abaissée en position FONCTIONNEMENT et que le levier de commande de blocage est abaissé en position FONCTIONNEMENT. Vérifier que le symbole VERROUILLAGE DES COMMANDES n'apparaît pas sur l'afficheur. S'il apparaît, enfoncer et relâcher la touche DEVERROUILLAGE DES COMMANDES sur le tableau de commande gauche.

ETAPE 4

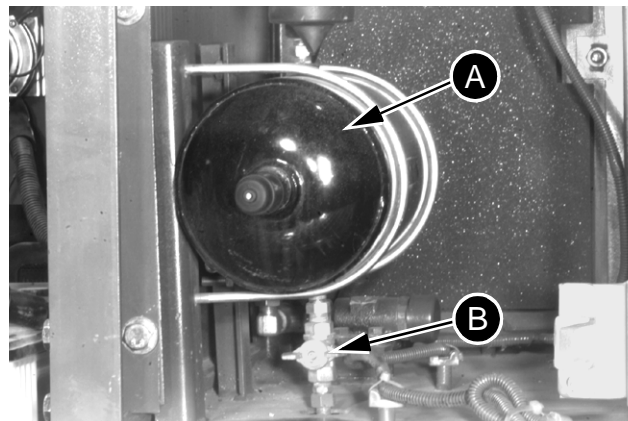
Actionner les leviers de commande de rotation et des outils d'avant en arrière et de droite à gauche dix fois pour dépressuriser le circuit hydraulique.

ETAPE 5

Tourner le contacteur de démarrage sur la position ARRET.

Machines 9033 et 9046 uniquement

ETAPE 6



JD01202A

Ouvrir les trappes de visite gauche. Dépressuriser le réservoir d'air (A) en ouvrant la soupape de purge (B).

ACCUMULATEUR

Contrôle



ATTENTION : *L'accumulateur de cette machine contient de l'azote sous haute pression. Si l'accumulateur ne fonctionne pas correctement, il faut le remplacer. NE JAMAIS essayer de réparer l'accumulateur. Le remplacer par un accumulateur neuf. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.*

L'accumulateur permet d'abaisser le balancier ou la flèche au sol si le moteur thermique s'arrête en cours de fonctionnement de la machine.

ETAPE 1

Eloigner toutes les personnes non-autorisées du site et exécuter ce contrôle dans une zone sûre et dégagée.

ETAPE 2



JD00827A

Démarrer le moteur thermique. Relever la flèche et le balancier à hauteur maxi.

ETAPE 3

Tourner le contacteur de démarrage sur la position ARRET pour arrêter le moteur thermique.

ETAPE 4

Tourner le contacteur de démarrage sur la position MARCHE, sans démarrer le moteur. Vérifier que la console de commande gauche est abaissée en position FONCTIONNEMENT et que le levier de commande de blocage est abaissé en position FONCTIONNEMENT. Vérifier que le symbole VERROUILLAGE DES COMMANDES n'apparaît pas sur l'afficheur. S'il apparaît, enfoncer et relâcher la touche DEVERROUILLAGE DES COMMANDES sur le tableau de commande gauche.

ETAPE 5

Actionner le levier de commande de la flèche six fois minimum pour abaisser la flèche progressivement. Abaisser la flèche et le balancier jusqu'au sol.

ETAPE 6

Si la flèche s'abaisse trois fois minimum, ceci indique que l'accumulateur est en bon état. Si la flèche s'abaisse deux fois maximum, remplacer l'accumulateur.

ETAPE 9

Remontez le support sur l'électrovanne avec les deux rondelles plates, les rondelles-frein et les vis à tête.

ETAPE 10

Retirez toutes les étiquettes d'identification des flexibles hydrauliques et des fils électriques.

ETAPE 11

Fermez la trappe d'accès droite.

ETAPE 12

Débranchez la pompe à vide du réservoir hydraulique.

ETAPE 13

Retirez l'étiquette NE PAS UTILISER de la clé de contact.

Démontage

NOTA : Les numéros entre parenthèses dans les étapes suivantes renvoient au schéma de la page 11.

ETAPE 1

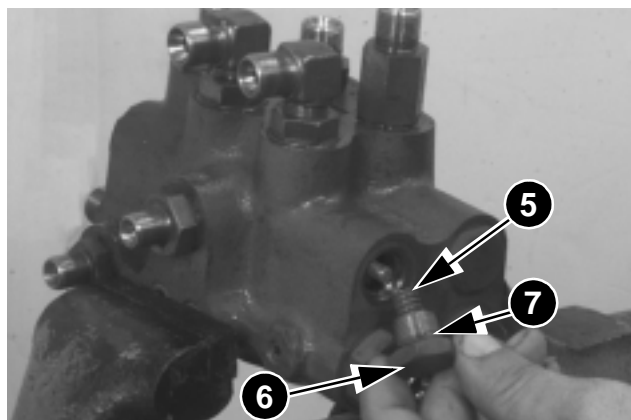


JD01227A

Fixez le distributeur dans un étau. Tracez des repères sur les raccords coudés et les adaptateurs pour faciliter un remontage correct. Déposez les raccords coudés, les raccords "T" et les adaptateurs droits. Ne déposez pas encore les quatre restricteurs de débit (14).

NOTA : Tracez des repères sur les composants pour être certain de les remonter dans leur alésage d'origine sur le distributeur.

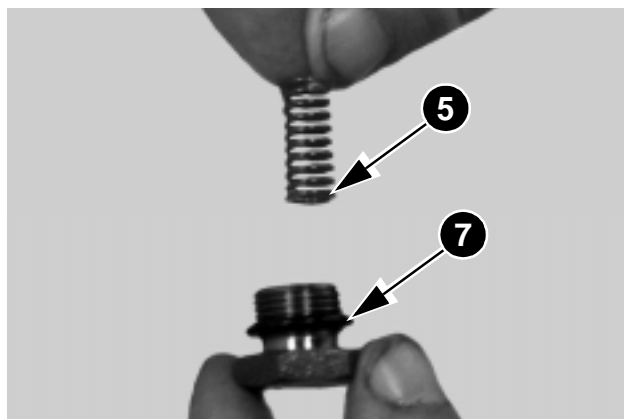
ETAPE 2



JD01228A

Déposez le bouchon (6) avec le joint torique (7) et le ressort (5).

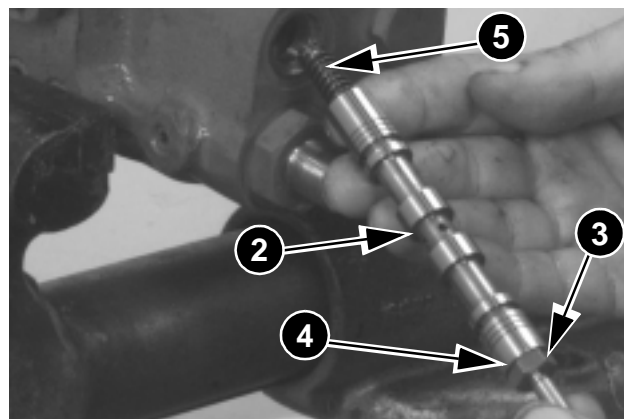
ETAPE 3



JD00551A

Déposez le ressort (5) et le joint torique (7) du bouchon. Mettez au rebut le joint torique.

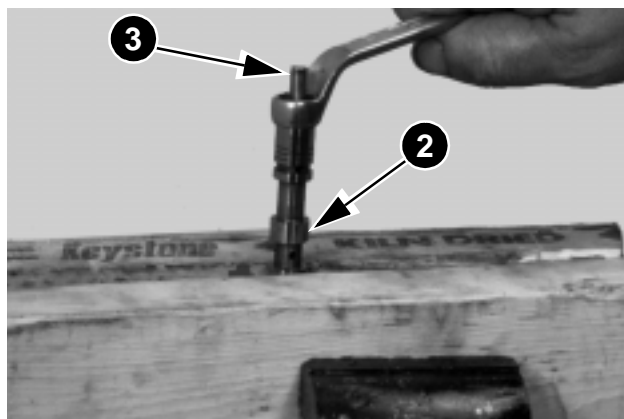
ETAPE 4



JD01229A

Déposez le tiroir (2) avec le joint torique (4) ainsi que le guide de ressort (3) et le ressort (5) du distributeur.

ETAPE 5



JD00553A

Fixez le tiroir dans un étau en le protégeant avec des cales de bois. Déposez le guide de ressort (3) du tiroir (2).

Section

8009

**SYSTEME DE PRESSURISATION
DU RESERVOIR HYDRAULIQUE**

REGULATEUR

Dépose

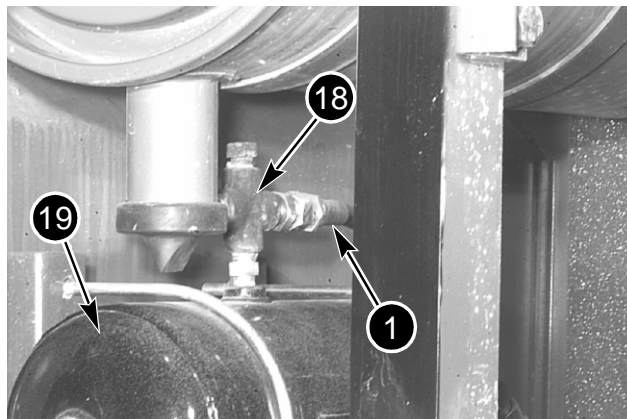
ETAPE 1

Dépressurisez le système hydraulique (voir Section 8000).

ETAPE 2

Attachez une étiquette NE PAS UTILISER à la clé de contact et introduisez la clé dans le contacteur de démarrage.

ETAPE 3

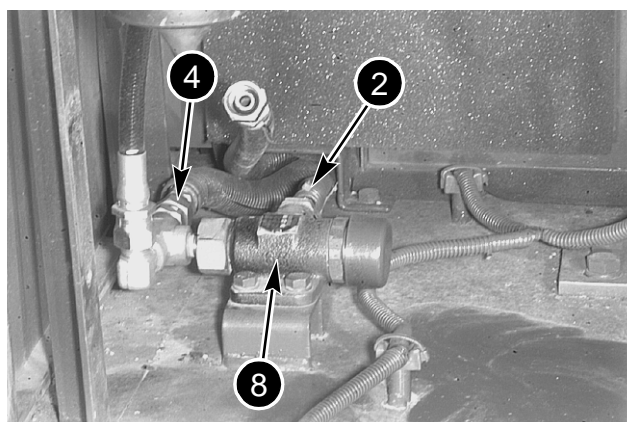


JD01286A

Débranchez le flexible d'alimentation en air (1) du croisillon (18) sur le dessus du réservoir d'air (19).

NOTA : Dans les étapes suivantes, le réservoir d'air a été déposé pour raisons photographiques uniquement.

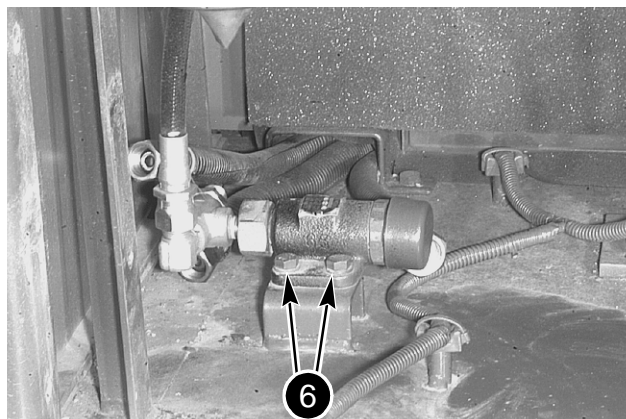
ETAPE 4



JD01294A

Identifiez, étiquetez et débranchez les deux flexibles d'alimentation en air (2) et (4) du régulateur (8).

ETAPE 5



JD01295A

Déposez les deux vis à tête (6) et les rondelles-frein (7).

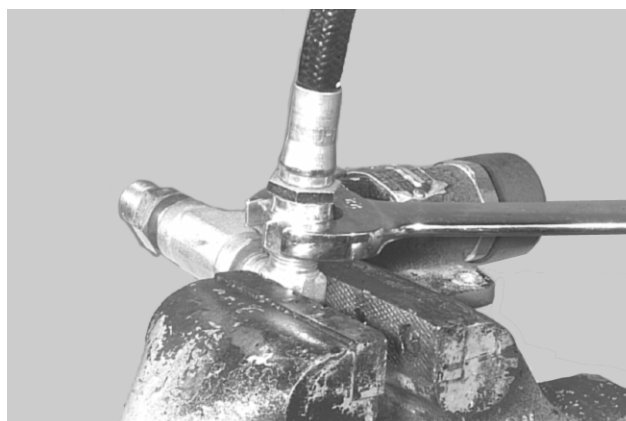
ETAPE 6



JD01296A

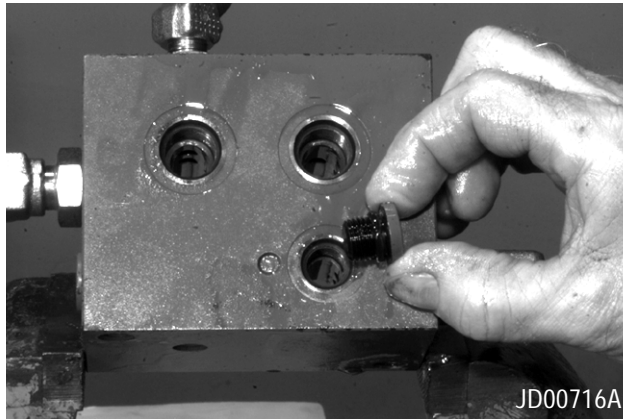
Déposez le régulateur de la machine.

ETAPE 7

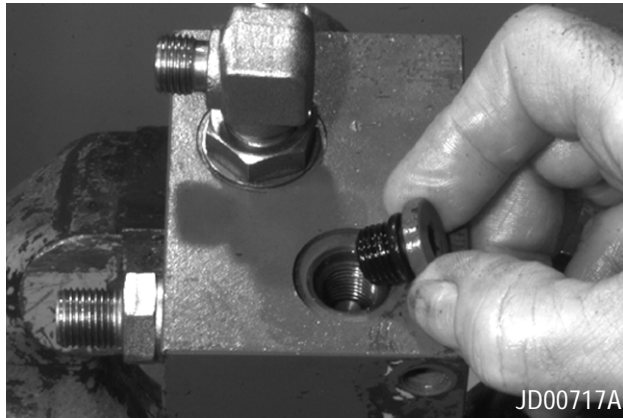


JD01297A

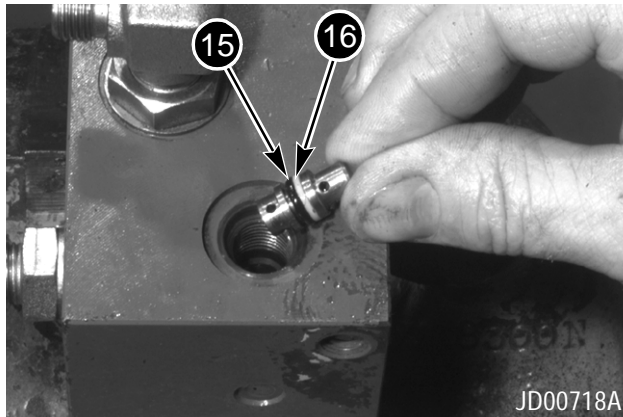
Fixez le régulateur dans un étau. Si cela n'est pas déjà fait, débranchez et déposez le flexible d'alimentation en air du régulateur.

ETAPE 12

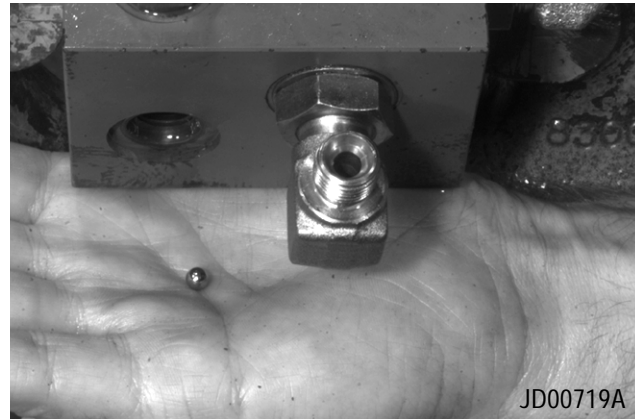
Modifiez la position du corps de l'électrovanne dans l'étau. Déposez le bouchon. Déposez et jetez le joint torique du bouchon.

ETAPE 13

Modifiez la position du corps de l'électrovanne dans l'étau. Déposez le bouchon. Déposez et jetez le joint torique du bouchon.

ETAPE 14

Avec un outil approprié, sortez le tiroir de l'alésage du corps de l'électrovanne. Déposez et jetez le joint torique (15) et le contre-joint (16) du tiroir.

ETAPE 15

Retirez le corps de l'électrovanne de l'étau. Renversez le corps de l'électrovanne et réceptionnez la bille (14) à sa sortie de l'alésage du corps de l'électrovanne.

PIVOT HYDRAULIQUE

Dépose

ETAPE 1

Dépressuriser le système hydraulique (voir Section 8000).

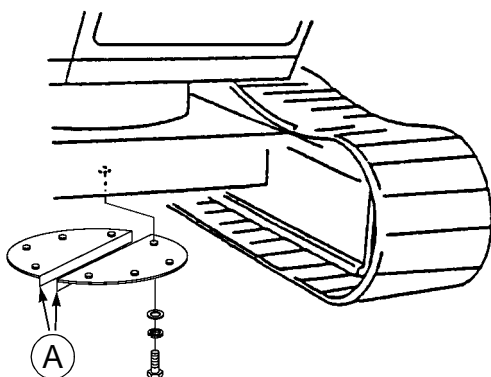
ETAPE 2

Attacher une étiquette "NE PAS UTILISER" à la clé de contact et introduire la clé dans le contacteur de démarrage.

ETAPE 3

Pour prévenir toute perte de fluide lors du débranchement des canalisations hydrauliques, raccorder une pompe à vide au réservoir hydraulique. (Voir Section 8000).

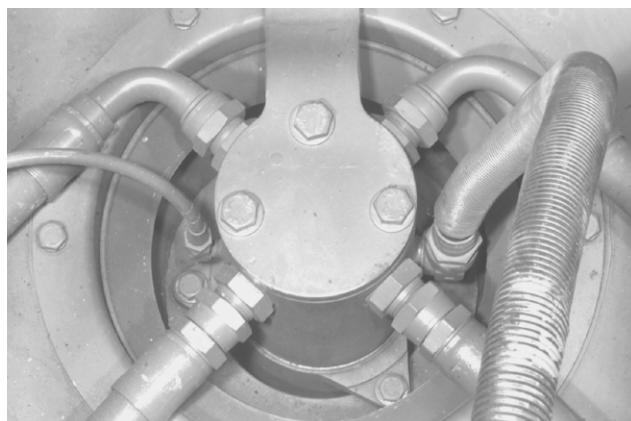
ETAPE 4



JS01450A

Déposer les deux couvercles inférieurs (A).

ETAPE 5



JD01542A

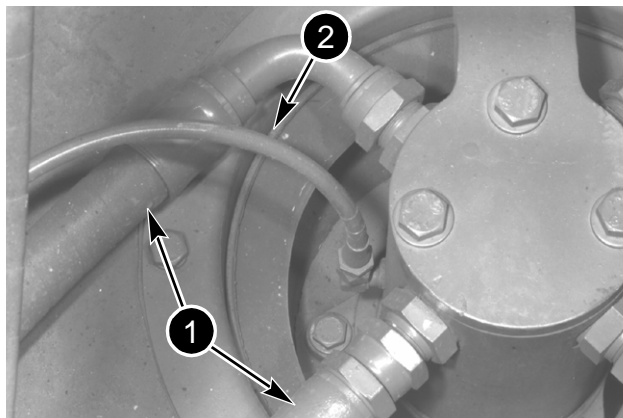
Pour faciliter la repose, attacher des étiquettes d'identification aux flexibles du pivot hydraulique. Tenir à disposition des capuchons et des bouchons pour obturer les orifices et les flexibles.

ETAPE 6

Démarrer la pompe à vide raccordée au réservoir hydraulique.

Cre 7-23350FR

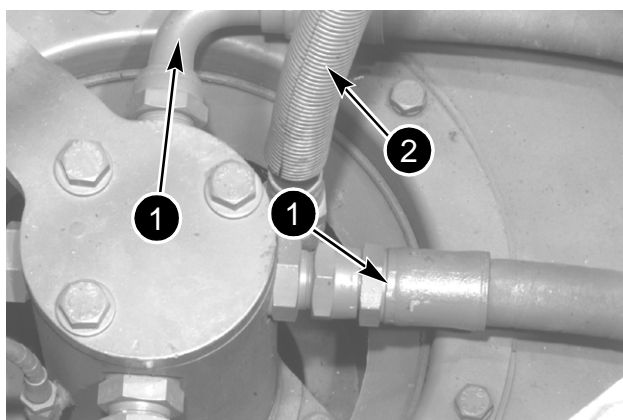
ETAPE 7



JD01543A

Débrancher les deux flexibles hydrauliques de translation (1) et le flexible hydraulique de commande de translation à grande vitesse (2) du pivot hydraulique. Obturer les flexibles et les orifices du pivot hydraulique.

ETAPE 8



JD01544A

Débrancher les deux flexibles hydrauliques de translation (1) et le flexible hydraulique de retour (2) du pivot hydraulique. Obturer les flexibles et les orifices du pivot hydraulique.

ETAPE 10

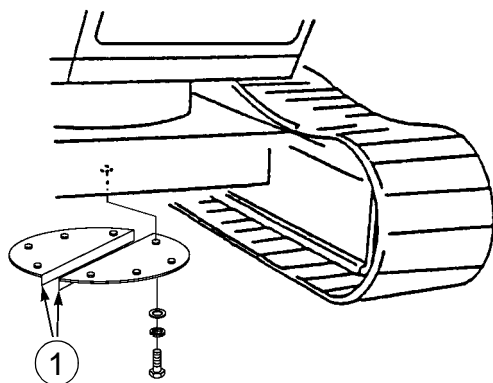
Arrêter la pompe à vide. (Voir Section 8000).

ETAPE 11

Retirer l'étiquette "NE PAS UTILISER" de la clé de contact.

ETAPE 12

Faire fonctionner la machine en mode translation, arrêter le moteur thermique et contrôler l'absence de fuites hydrauliques. En cas de fuites de fluide, resserrer les branchements de flexibles.

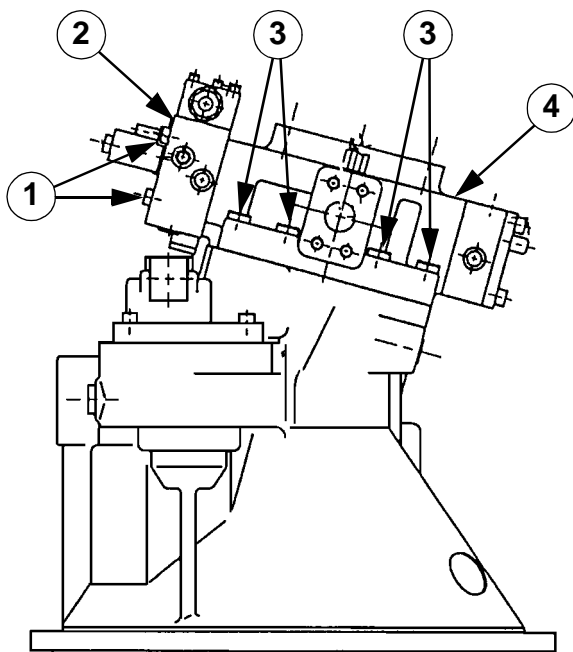
ETAPE 13

JS01450A

Remettre en place les deux couvercles inférieurs (1).

DEMONTAGE DE LA POMPE PRINCIPALE

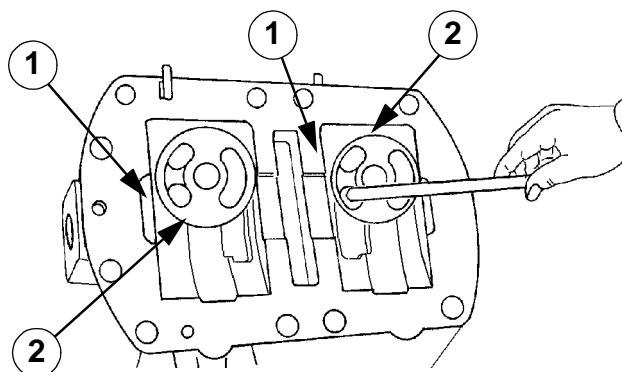
ETAPE 1



CM99F011

Démonter les vis de fixation (1) du régulateur (2). Déposer le régulateur (2), faites attention que les pistons de commande ne tombent pas dans le logement des pistons de contrôles. Déposer les deux butées, débit minimum. Démonter les douze vis de fixation (3). Déposer le bloc de régulation (4).

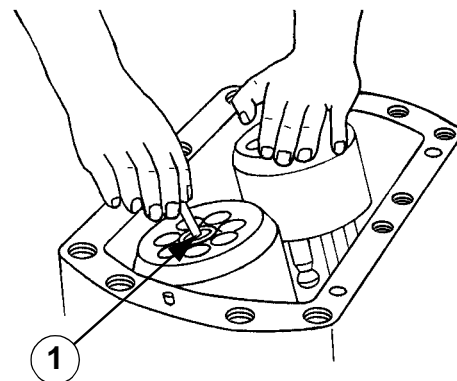
ETAPE 2



CM99F012

Faire un repère (1) et déposer les deux glaces de distribution (2).

ETAPE 3



CM99F013

Monter la vis (1) équipée de la rondelle caoutchouc. Procéder de la même façon pour l'autre barillet.

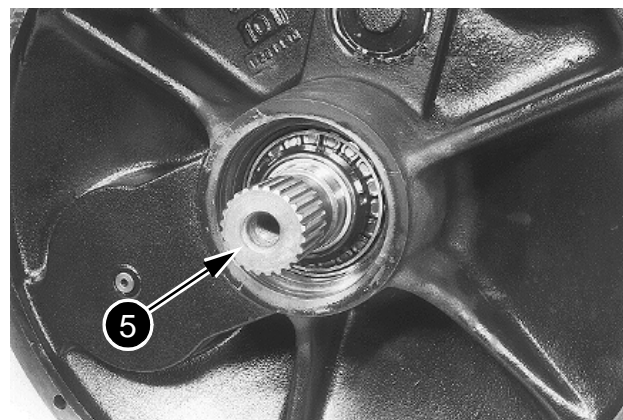
ETAPE 4

Déposer l'anneau d'arrêt, le porte-joints. Mettre au rebut le joint torique.

ETAPE 5

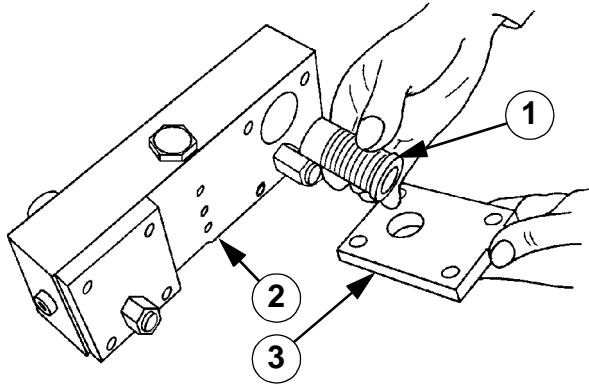
Déposer et mettre au rebut le joint à lèvres du porte-joints.

ETAPE 6



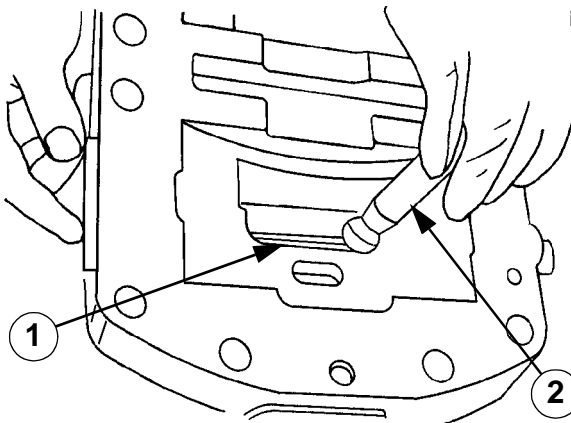
PE09213

A l'aide d'un maillet, déposer le barillet d'entraînement (5).

ETAPE 16

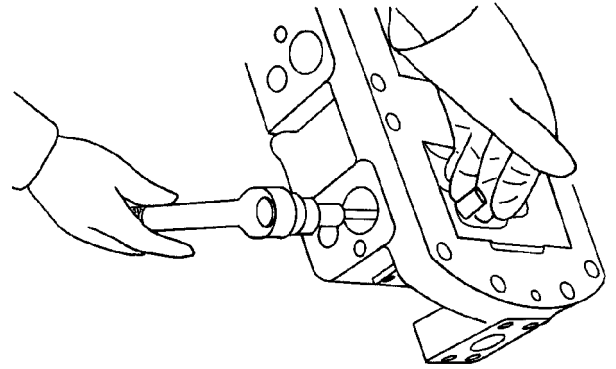
CM99F021

Huiler et monter le piston (1) dans le bloc (2). Monter un joint neuf sur le bloc (2). Mettre en place la plaque (3).

ETAPE 17

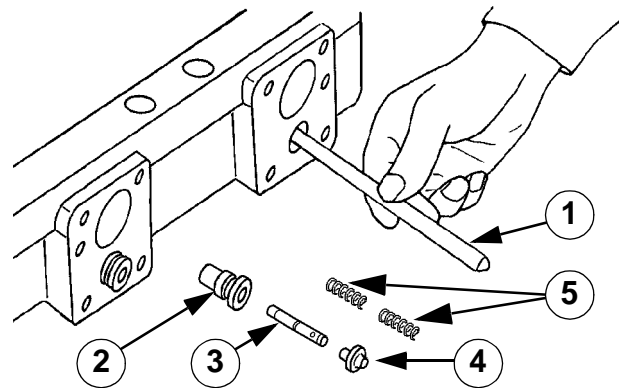
CM99F020

Monter le piston (1) en orientant l'orifice de fixation vers l'intérieur du carter (flèche). Mettre en place la rotule d'entraînement (2) dans l'orifice du piston encoche vers la vis de fixation.

ETAPE 18

CM99F019

Enduire la vis de fixation de frein filet. Monter et serrer la vis, (couple 47 - 58 Nm) dans le piston en prenant garde que l'encoche de la rotule d'entraînement soit bien en face de la vis. Monter la deuxième vis de sécurité, (couple 47 - 58 Nm). Procéder de la même manière pour l'autre commande.

ETAPE 19

CM99F018

Huiler les pièces avant montage. Monter la tige guide (1), la chemise (2), le tiroir (3), le siège ressort (4), les ressorts (5). Procéder de la même manière pour l'autre commande.

ETAPE 19

Dégager avec précaution la tourelle du mécanisme inférieur. Placer la tourelle sur des chandelles appropriées afin de protéger le pignon du réducteur de rotation contre toute détérioration.

ETAPE 20

Installer des anneaux de levage dans le roulement du plateau tournant (5). Raccorder un équipement de levage approprié aux anneaux de levage. Utiliser tout le jeu de l'équipement de levage.

NOTA : *Le roulement du plateau tournant pèse 502 kg.*

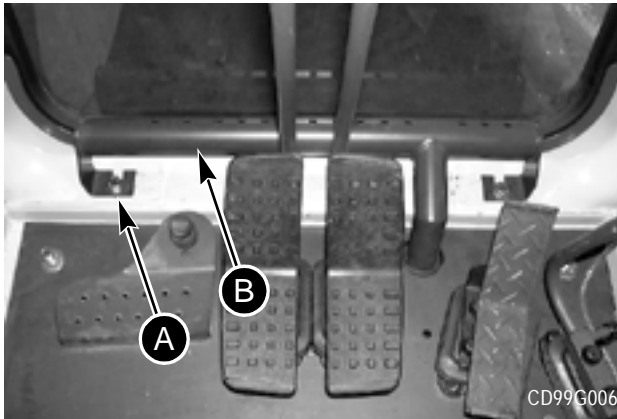
ETAPE 21

Déposer les vis à tête (3) et rondelles plates (4) assurant le roulement du plateau tournant au mécanisme inférieur. Dégager avec précaution le roulement du plateau tournant du mécanisme inférieur en le soulevant. Placer le roulement du plateau tournant sur des chandelles appropriées afin de protéger les surfaces du roulement du plateau tournant contre toute détérioration. Retirer l'équipement de levage des anneaux de levage et démonter les anneaux de levage du roulement du plateau tournant.

Section 9003

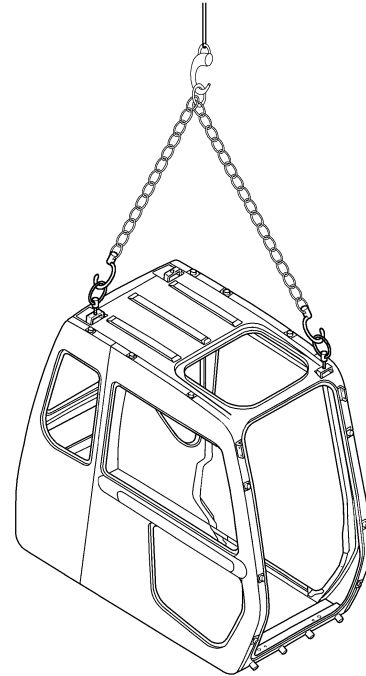
FLECHE, BALANCIER ET GODET

9003

ETAPE 14

Déposez les six vis à tête (A) et rondelles plates qui assurent la cabine au châssis et déposez le module de dégivrage (B) de la cabine.

NOTA : Tenez-vous à l'écart de l'ensemble cabine lorsqu'il est soulevé. Veillez à ce que la cabine ne soit pas endommagée lorsqu'elle est soulevée ou abaissée. Les marges de manœuvre sont étroites à l'arrière et sur les côtés de la cabine.

ETAPE 15

CI99G501

Déposez le phare de travail du dessus de la cabine. Installez des anneaux de levage appropriés sur le dessus de la cabine. A l'aide d'un équipement de levage approprié, soulevez la cabine avec précaution jusqu'à ce qu'elle soit complètement écartée de la machine.

NOTA : La cabine pèse 250 kg.

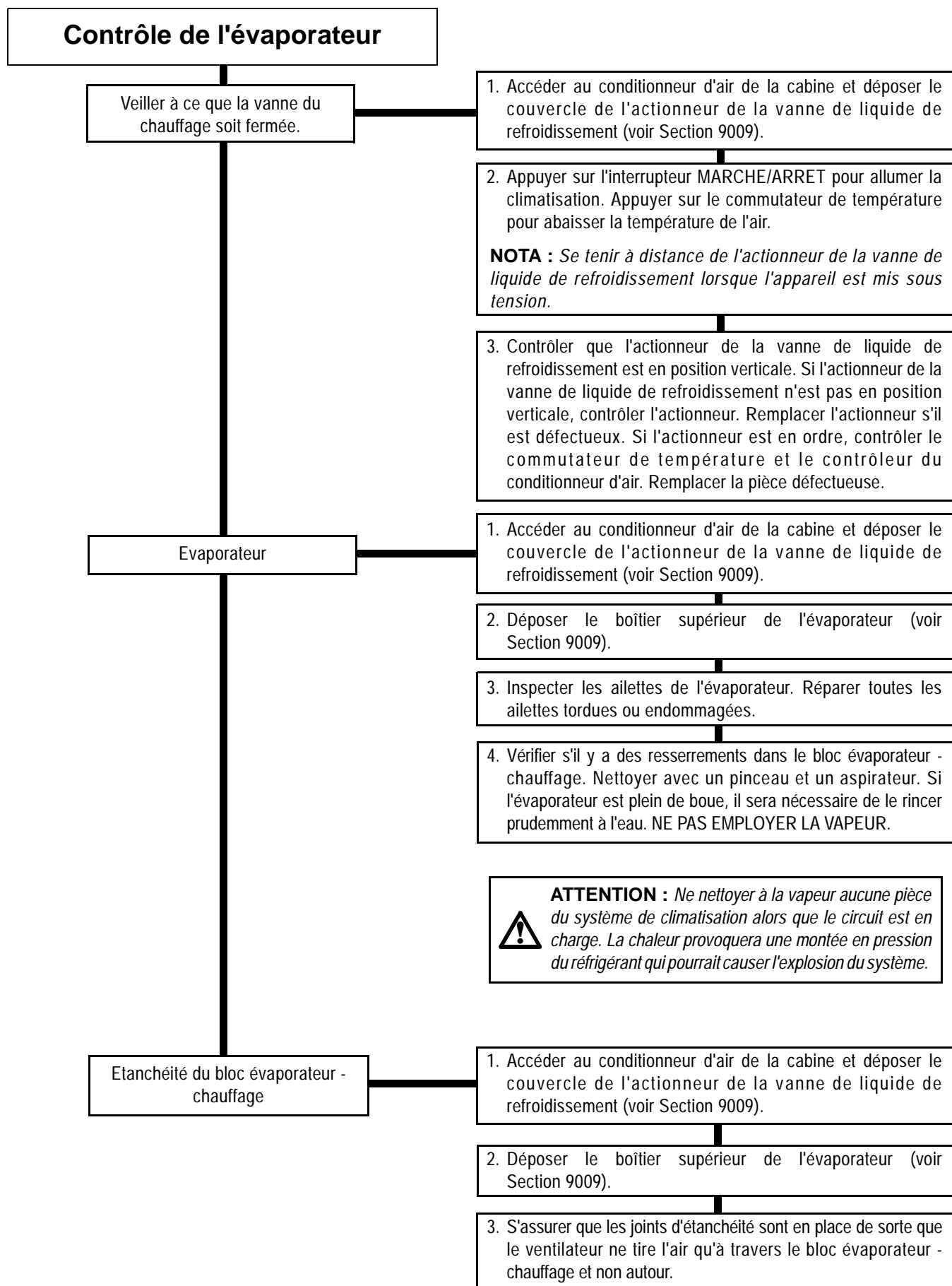
PROCEDURES DE SECURITE



CE SYMBOLE D'ALERTE DE SECURITE INDIQUE LES MESSAGES DE SECURITE IMPORTANTS DANS CE MANUEL. SI VOUS RENCONTREZ CE SYMBOLE, LISEZ ATTENTIVEMENT LE MESSAGE QUI SUIT ET SOYEZ CONSCIENT DES RISQUES DE BLESSURES OU DE MORT.

Les procédures de sécurité doivent être suivies si on travaille avec le liquide réfrigérant R-134a pour empêcher de possibles blessures.

1. Toujours porter des lunettes de sécurité lors de tous travaux d'entretien près d'un système de climatisation. Le liquide réfrigérant en atteignant les yeux peut causer des lésions graves. Procéder comme suit si vous recevez du réfrigérant près ou dans les yeux :
 - A. Rincer immédiatement les yeux à l'eau pendant 15 minutes.
 - B. Consulter un médecin immédiatement.
2. Une goutte de liquide réfrigérant sur votre peau provoquera des gelures. Ouvrir les raccords prudemment et lentement lorsque c'est nécessaire pour libérer la pression du système de climatisation. Votre peau doit être traitée contre les gelures ou bien il faut voir un médecin si vous recevez du réfrigérant sur votre peau.
3. Garder les conteneurs de réfrigérant dans la bonne position verticale. Toujours tenir les conteneurs de réfrigérant hors du soleil et loin de toute chaleur. La pression dans le conteneur augmentera avec la chaleur.
4. Toujours purger le réfrigérant du système si vous devez souder ou décaper à la vapeur près du système de climatisation.
5. Toujours contrôler la température et la pression du système de climatisation avant de purger le réfrigérant et lorsque vous testez le système.
6. Un gaz dangereux peut se former lorsque le réfrigérant se trouve en contact avec une flamme ouverte. Ne jamais laisser inhaler la fumée.
7. Ne jamais faire de tests de fuites avec de l'air comprimé ou des testeurs à flamme. Les tests ont montré que, à pression supérieure à la pression atmosphérique, et avec des concentrations d'air supérieures à 60 % par volume, le R-134a peut former un gaz combustible.
8. Ne décaper à la vapeur aucune partie du système de climatisation alors que le système est en charge. La chaleur peut faire monter le réfrigérant à une pression qui peut provoquer une explosion du système.



(Indication d'un problème dans le fonctionnement du compresseur, suite)

4. Remplacer le récepteur-dessiccateur si :

- A. Le système a été ouvert deux fois pour réparation.
- B. Le récepteur-dessiccateur a fonctionné deux saisons ou plus.
- C. Le démontage du compresseur a montré de fines particules de matériau dessiccateur (normalement des particules jaunes ou marron).

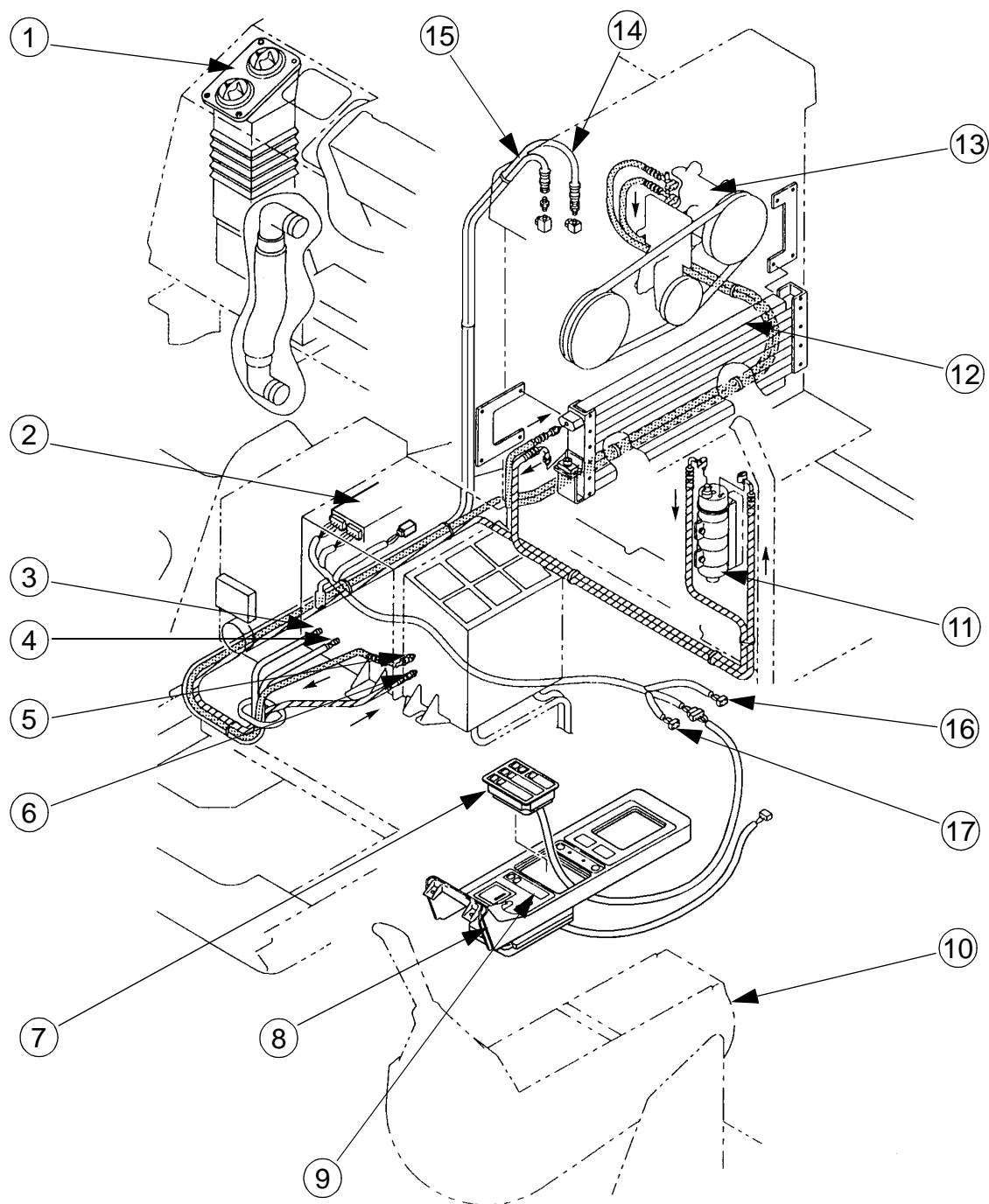
5. Remplir le compresseur avec de l'huile de réfrigération neuve.

6. Reposer le compresseur sur la machine.

7. Eliminer l'air et l'humidité du système (voir Section 9008).

8. Charger le système avec du réfrigérant neuf (voir Section 9008).

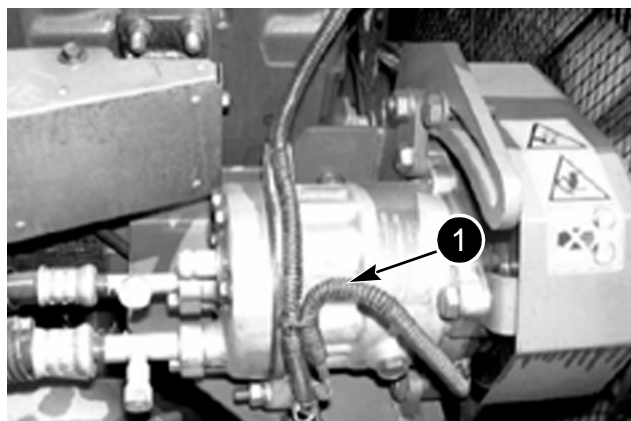
AGENCEMENT DE LA CLIMATISATION



1. GRILLE
2. APPAREIL CONDITIONNEUR D'AIR
3. SORTIE D'EAU CHAUDE
4. ENTREE D'EAU CHAUDE
5. SORTIE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT
6. ENTREE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT
7. TABLEAU DE COMMANDES DE LA CLIMATISATION
8. TABLEAU DE COMMANDES GAUCHE
9. COMMUTATEUR DU VENTILATEUR

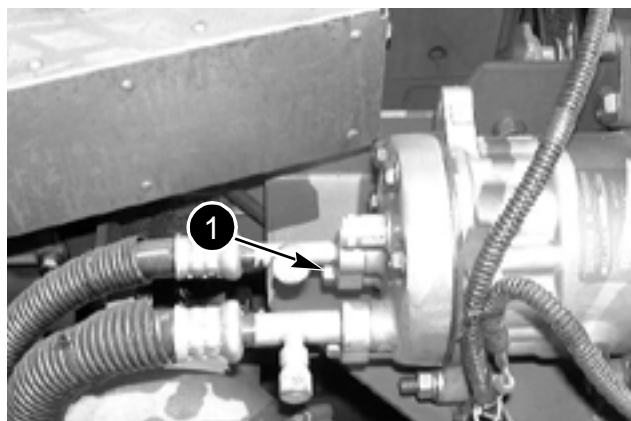
10. CONSOLE LATÉRALE GAUCHE
11. RECEPTEUR-DESSICCATEUR
12. CONDENSATEUR
13. COMPRESSEUR
14. VERS LA POMPE A EAU
15. VERS LA ROBINET DE FERMETURE DU CHAUFFAGE
16. CONNECTEUR PRINCIPAL D'ALIMENTATION
17. CONNECTEUR D'ALIMENTATION DU MOTEUR DU VENTILATEUR

CS99J592

ETAPE 7

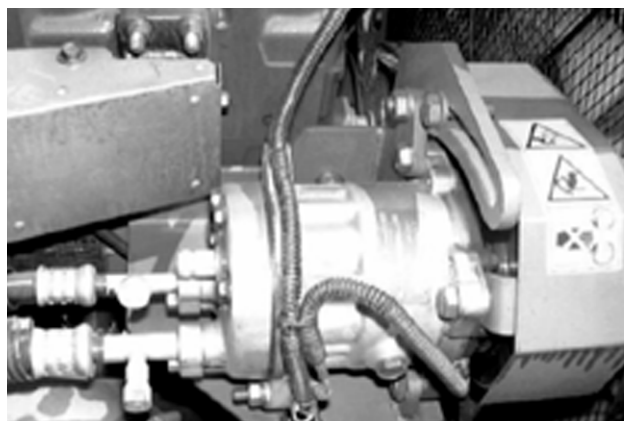
CD99G010

Déconnecter la borne à bille du compresseur (1) du faisceau de câblage.

ETAPE 8

CD99G014

Retirer la vis à tête (1) fixant la bride du flexible au compresseur. Déconnecter la bride du flexible du compresseur. Obturer la bride du flexible et l'orifice pour empêcher l'entrée de corps étranger. Répéter cette étape pour déposer la bride de flexible restante.

ETAPE 9

CD99G010

Retirer les deux vis à têtes, rondelles de blocage et écrous fixant le compresseur sur la patte de montage. Déposer le compresseur de la patte de montage.

Repose**ETAPE 1**

Reposer le compresseur sur la patte de montage. Le fixer avec les deux vis à tête, rondelles de blocages et écrous.

ETAPE 2

Retirer les bouchons et capuchons de la bride du flexible et de l'orifice. Connecter la bride du flexible sur le compresseur. La fixer avec la vis à tête. Répéter cette étape pour connecter l'autre bride de flexible sur le compresseur.

ETAPE 3

Connecter la borne à bille du compresseur sur le faisceau de câblage.

ETAPE 4

Installer la courroie d'entraînement sur la poulie du compresseur.

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