

**Service Manuel**

**Service Manuel**

**Service Manuel**

**Pelles sur chenilles**

**Pelles sur chenilles**

**Pelles sur chenilles**

**CX160**

**CX160**

**CX160**

**Cre 7-28381**

**Cre 7-28381**

**Cre 7-28381**

**Service Manuel**

**Service Manuel**

**Service Manuel**

**Pelles sur chenilles**

**Pelles sur chenilles**

**Pelles sur chenilles**

**CX160**

**CX160**

**CX160**

**Cre 7-28381**

**Cre 7-28381**

**Cre 7-28381**

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](http://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



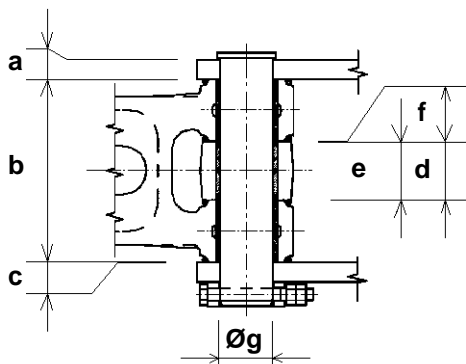
## Equipement

Force de cavage.....	9740 daN	11 790 daN
Force de pénération		
Balancier 2,10 m.....	8020 daN	
Balancier 2,50 m.....	6740 daN	
Balancier 3,00 m.....	5610 daN	
Balancier 2,20 m.....		9300 daN
Balancier 2,70 m.....		8010 daN
Balancier 3,10 m.....		7400 daN

## Poids des composants

Moteur thermique .....	361 kg	
Pompe hydraulique.....	90 kg	
Distributeur équipement .....	140 kg	
Moto-réducteur de rotation .....	99 kg	221 kg
Moto-réducteur de translation.....	204 kg	247 kg
Vérin de flèche.....	108 kg	157 kg
Vérin de balancier.....	157 kg	210 kg
Vérin de godet .....	93 kg	117 kg
Contrepoids .....	2300 kg	2930 kg
Cabine .....	254 kg	
Couronne d'orientation .....	188 kg	263 kg
Tourelle équipée .....	5820 kg	6780 kg
Joint tournant.....	27 kg	
Châssis équipé .....	3880 kg	6130 kg
Machine sans équipement.....	9830 kg	12 990kg
Equipement .....	2140 kg	2940 kg
Flèche équipée .....	1200 kg	1740 kg
Balancier équipé.....	542 kg	736 kg
Ensemble radiateur et réfrigérant .....	48 kg	
Réservoir à carburant .....	72 kg	
Réservoir hydraulique.....	106 kg	106 kg
Poulie de renvoi.....	65 kg	82 kg
Galet supérieur .....	13 kg	17 kg
Galet inférieur .....	20 kg	36 kg
Amortisseur de tension.....	63 kg	227 kg
Chenille 500 mm.....	728 kg	xx kg
Chenille 600 mm.....	816 kg	1164 kg
Chenille 700 mm.....	970 kg	1374 kg

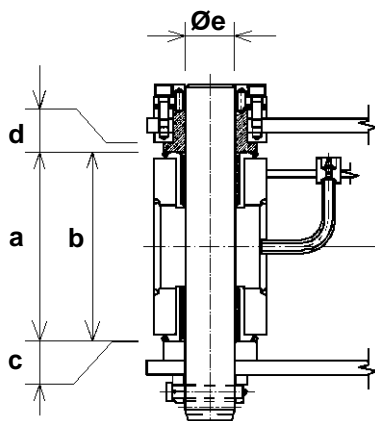
## 10. Bielle/Palonnier/Tête de vérin de godet



CS01B531

Repère		Dimension (mm)	
		CX130	CX160
a	Standard	32	32
	Limite	30	30
b	Standard	254	260
	Limite	252	258
c (jeu)	Standard	1 à 1,5	1 à 1,5
	Limite	Cales	Cales
d	Standard	92	86
	Limite	94	88
e	Standard	91	85
	Limite	93	83
f (d - e)	Standard	0,5 à 2	0,5 à 2
	Limite	Cales	Cales
Ø g (axe)	Standard	70	75
	Limite	69	74
Ø g (palonnier)	Standard	70	75
	Limite	71,5	76,5
Ø g (vérin)	Standard	70	75
	Limite	71,5	76,5

## 11. Balancier/Godet



CS01B532

Repère		Dimension (mm)	
		CX130	CX160
a	Standard	255	301
	Limite	261	317
b	Standard	255	301
	Limite	253	299
c (a - b)	Standard	0 à 2,5	0 à 2,5
	Limite	Cales	Cales
d	Standard	16	16
	Limite	8	8
Ø e (axe)	Standard	65	80
	Limite	64	79
Ø e (balancier)	Standard	65	80
	Limite	66,5	81,5
Ø e (godet)	Standard	65	80
	Limite	66,5	81,5

## 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.*

## Repose

**NOTA:** Les numéros entre parenthèses renvoient aux figures des pages 5 et 6.

### ETAPE 1

A l'aide d'un palan, positionner le réservoir à carburant (1) sur la machine.

### ETAPE 2

Installer les cales (24) ainsi que les quatre vis (23), serrer les vis au couple, voir spécifications. Installer le robinet (3) et serrer le robinet (3) à un couple de 14,7 Nm.

### ETAPE 3

Installer un joint d'étanchéité (22) neuf, puis la sonde à carburant (20) à l'aide des cinq vis (21), repositionner correctement la protection plastique (19).

### ETAPE 4

Installer le filtre à gasoil (14) sur le réservoir à l'aide de vis (13). Installer les deux flexibles (15) et (16) en vous aidant des étiquettes installées lors de la dépose. Serrer à l'aide des colliers de serrage (18) et (17).

### ETAPE 5

Installer la protection des réservoirs (12) à l'aide de vis (10) et (11). Serrer les vis (10) et (11).

### ETAPE 6

Installer la plaque de protection (9) au-dessus du réservoir à carburant (1). Serrer les vis (8).

### ETAPE 7

Installer le carter de protection (7) au-dessus du coffre avant à l'aide de vis (6) puis remettre les caches vis.

### ETAPE 8

Installer la rampe d'accès (5) à l'aide des vis (4). Fermer le coffre avant.

### ETAPE 9

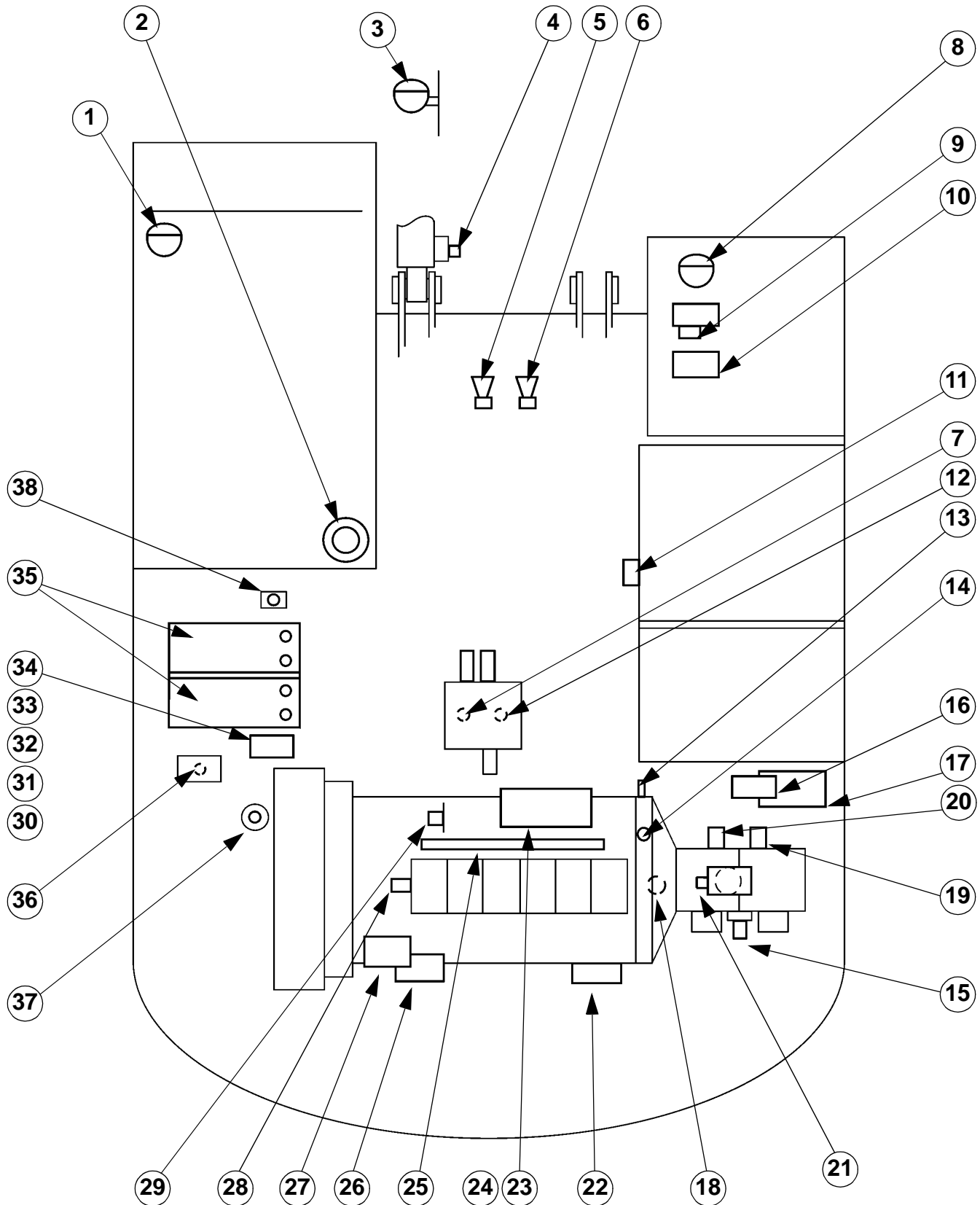
Remplir le réservoir à carburant (voir le manuel de l'opérateur) et contrôler s'il n'y a pas de fuite.

### ETAPE 10

Remonter la plaque de protection en-dessous de la machine.

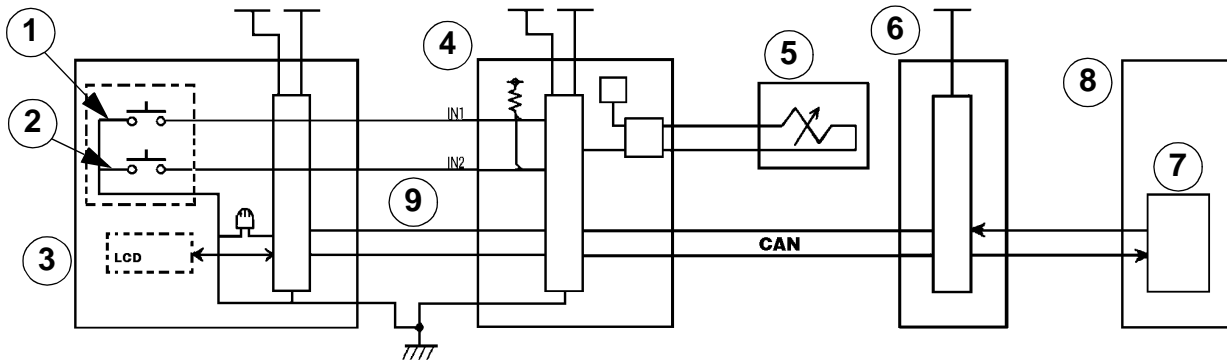
# Emplacement général des composants (à l'extérieur de la cabine)

Modèle CX210/CX240



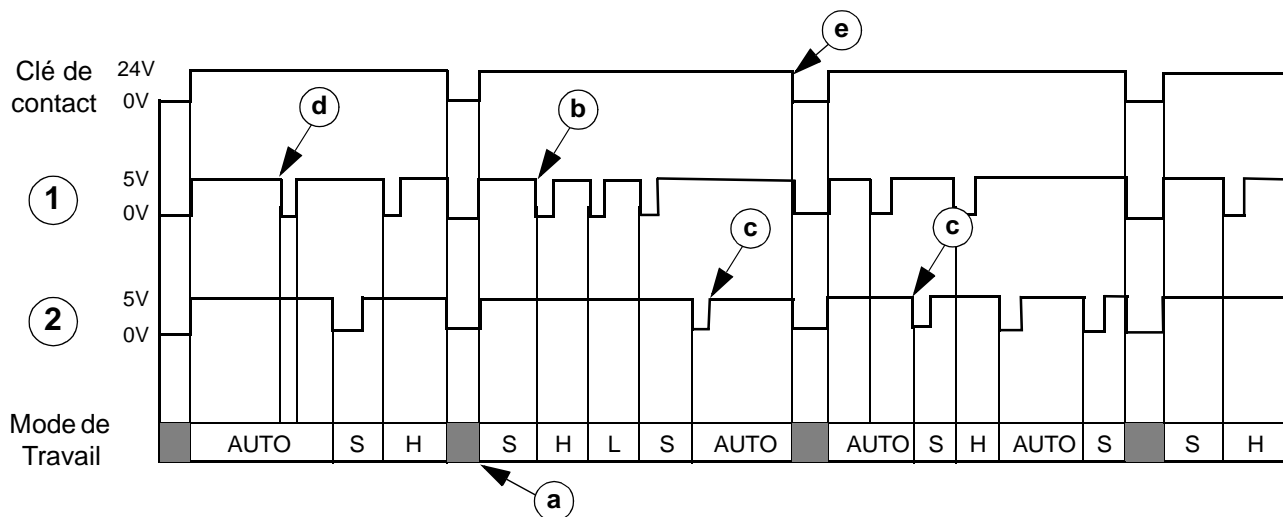
## Sélection du mode de travail

### 1) Configuration du circuit



CS00F505

### 2) Diagramme des temps

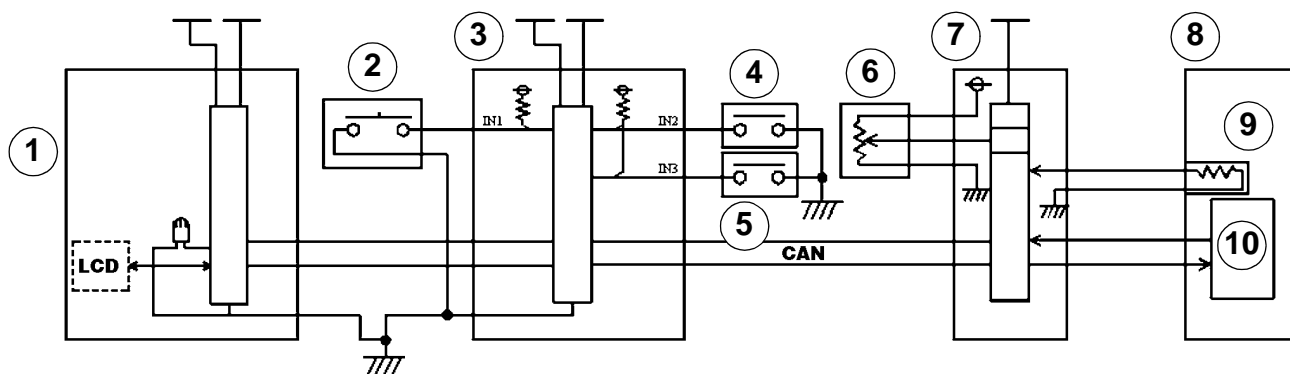


1. Interrupteur de mode de travail
2. Interrupteur de mode automatique
3. Tableau de bord
4. Boîtier électronique principal
5. Valve proportionnelle

6. Boîtier électronique moteur thermique
7. Accélération électronique
8. Moteur thermique
9. Communication SERIE

# Mise à température automatique du moteur thermique

## 1) Configuration du circuit



CS00F515

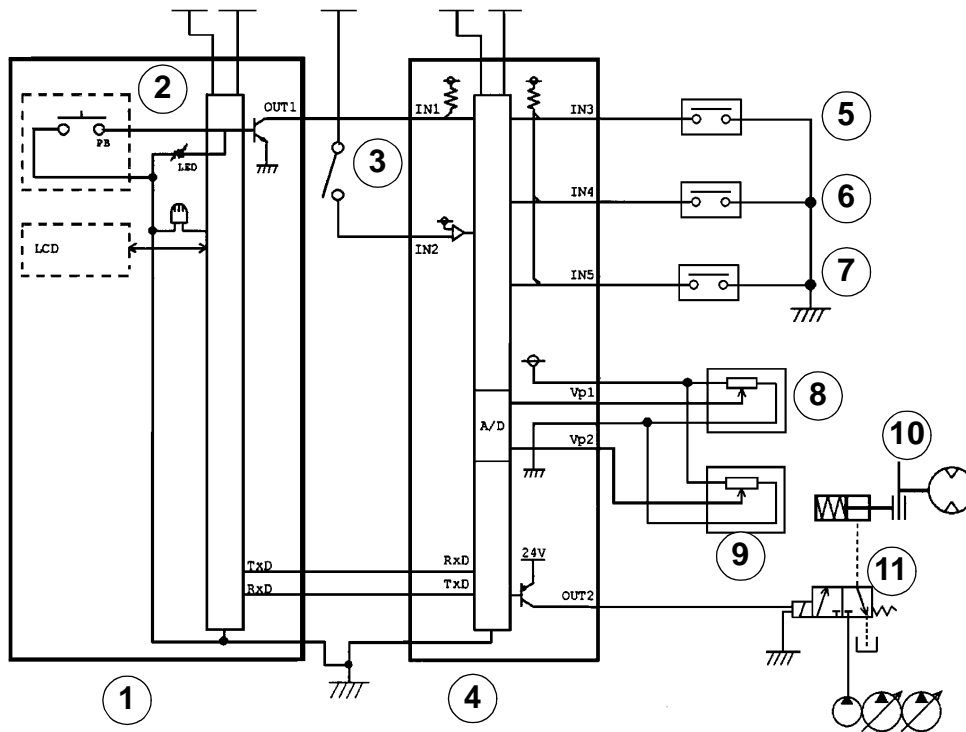
- |   |   |
|---|---|
| 1. Tableau de bord                      | 6. Commande d'accélération                  |
| 2. Commande de mise au ralenti          | 7. Boîtier électronique moteur thermique    |
| 3. Boîtier électronique principal       | 8. Moteur thermique                         |
| 4. Pressostat pression d'asservissement | 9. Sonde température d'eau moteur thermique |
| 5. Pressostat pilotage translation      | 10. Accélération électronique               |

## 2) Fonctionnement

- Lors de la mise en route du moteur, si la température du liquide de refroidissement est inférieure ou égale à 50°C, le boîtier électronique principal (3) transmet un signal de mise à température automatique du moteur au boîtier électronique moteur (7).
- Le boîtier électronique moteur (7) gère la mise à température automatique du moteur.
- Conditions de mise à température automatique du moteur:
  - Température liquide de refroidissement (9) inférieure ou égale à 50°C.
  - Pressostat pression d'asservissement (4) et de pilotage translation (5) non activé.
  - Commande de mise au ralenti (2), non activé.
  - Position de la commande d'accélération (6), non modifié.
  - Régime moteur non supérieur à 1800 tr/min pendant 3 minutes.
- Si l'une des conditions ci-dessus n'est pas remplie, la mise à température automatique du moteur est interrompue. Pour effectuer à nouveau la mise à température au moteur, il faut arrêter le moteur et le remettre en route.
- Lors de la mise à température automatique du moteur, "PRECH. AUTOMA" s'inscrit sur l'écran de contrôle (LCD).

## Frein de rotation

### 1) Configuration du circuit



- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Tableau de bord                      | 7. Pressostat pilotage translation    |
| 2. Interrupteur frein de rotation       | 8. Capteur de pression P1             |
| 3. Contacteur de démarrage              | 9. Capteur de pression P2             |
| 4. Boîtier électronique principal       | 10. Frein de rotation                 |
| 5. Pressostat pilotage rotation         | 11. Electrovanne de frein de rotation |
| 6. Pressostat pression d'asservissement |                                       |

CS00F503

### 2) Fonctionnement de la commande de frein de rotation

Lorsqu'on actionne l'interrupteur de frein de rotation (2), la LED rouge s'allume et le frein de rotation se bloque.

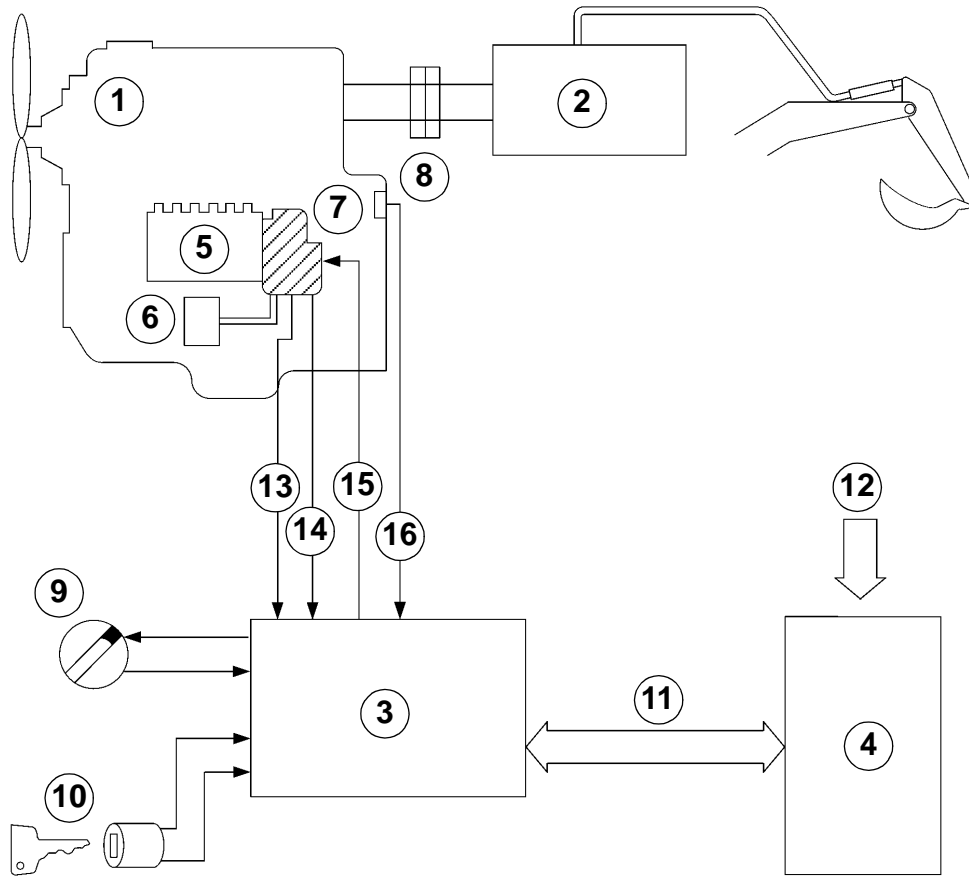
Lorsqu'on actionne à nouveau l'interrupteur de frein de rotation, la LED rouge s'éteint, le frein de rotation se débloque et passe sur le contrôle automatique (voir paragraphe 4).

Pendant que la rotation est bloquée, la sortie du transistor OUT 2 est activé et le frein de rotation (10) est bloqué.

L'état du frein de rotation est maintenu dans l'état précédent même après coupure du contact.

# Régulateur électronique de la pompe injection moteur

## 1) Configuration de circuit



- |  |  |
|--|--|
| 1. Moteur thermique                      | 9. Commande accélération                         |
| 2. Système hydraulique                   | 10. Contacteur de démarrage                      |
| 3. Boîtier électronique moteur           | 11. Liaison CAN                                  |
| 4. Boîtier électronique principal        | 12. Entrée informations capteurs et sondes       |
| 5. Pompe injection                       | 13. Signal vitesse moteur                        |
| 6. Résistance régulation débit carburant | 14. Signal capteur de position de la crémaillère |
| 7. Régulateur électronique               | 15. Signal de commande de la crémaillère         |
| 8. Capteur régime moteur thermique       | 16. Signal capteur régime moteur thermique       |

CM00F010

## 5. Ecran HR5, temps de fonctionnement des différentes pression P2

HR	MODE II H	4	0000
5			
1	0000	5	0000
2	0000	6	0000
3	0000	7	0000

- 1: 100 bar (10 MPa) ou inférieur
- 2: Entre 100 bar (10 MPa) et 150 bar (15 MPa)
- 3: Entre 150 bar (15 MPa) et 200 bar (20 MPa)
- 4: Entre 200 bar (20 MPa) et 250 bar (25 MPa)
- 5: Entre 250 bar (25 MPa) et 300 bar (30 MPa)
- 6: Entre 300 bar (30 MPa) et 350 bar (35 MPa)
- 7: 350 bar (35 MPa) ou supérieur

## 6. Ecran HR6, temps de fonctionnement des différents régimes moteur thermique

HR	MODE II H	4	0000
6			
1	0000	5	0000
2	0000	6	0000
3	0000	7	0000

- 1: 1200 tr/mn ou inférieur
- 2: Entre 1200 tr/mn et 1400 tr/mn
- 3: Entre 1400 tr/mn et 1600 tr/mn
- 4: Entre 1600 tr/mn et 1800 tr/mn
- 5: Entre 1800 tr/mn et 2000 tr/mn
- 6: Entre 2000 tr/mn et 2200 tr/mn
- 7: 2200 tr/mn ou supérieur

## 7. Ecran HR7, temps de fonctionnement des différentes température eau moteur thermique

HR	MODE II H	4	0000
7			
1	0000	5	0000
2	0000	6	0000
3	0000	7	0000

- 1: 77°C ou inférieur (1ère et 2ème barre)
- 2: 77°C à 82°C (3ème barre)
- 3: 82°C à 97°C (4ème barre)
- 4: 97°C à 100°C (5ème barre)
- 5: 100°C à 103°C (6ème barre)
- 6: 103°C à 105°C (7ème barre)
- 7: 105°C ou supérieur (8ème barre)

## 8. Ecran HR8, temps de fonctionnement des différentes température huile hydraulique

HR	MODE II H	4	0000
8			
1	0000	5	0000
2	0000	6	0000
3	0000	7	0000

- 1: 45°C ou inférieur (1ère et 2ème barre)
- 2: 45°C à 60°C (3ème barre)
- 3: 60°C à 80°C (4ème barre)
- 4: 80°C à 88°C (5ème barre)
- 5: 88°C à 95°C (6ème barre)
- 6: 95°C à 98°C (7ème barre)
- 7: 98°C ou supérieur (8ème barre)

## Lecture des organigrammes

### Code d'erreur et description du problème

Le code d'erreur et la description du problème sont indiqués dans les organigrammes.

Code d'erreur	Description du problème
1	Le message reste affiché même après avoir refait le plein de carburant
2	Le message reste affiché même après ajout de liquide de refroidissement

### Vérifications préalables

Avant d'identifier la cause du problème, effectuer toujours les vérifications préalables.

### Comment procéder

Après vérification ou mesure des éléments décrits dans une case, d'après les résultats, choisir OUI ou NON et passer à la case suivante.

La description des branches OUI ou NON se rapporte directement à la cause du problème comme résultat de vérifications ou de mesures, se référer à la description de la cause et réaliser les procédures de dépannage décrite sur la droite.

Les méthodes d'inspection/mesures sont décrites dans une case. OUI devra être choisi si les critères ou questions répondent à la situation; NON si elles n'y répondent pas.

Sous une case, le travail de préparation nécessaire, les méthodes d'opération, les critères sont décrits. Cela devra être lu attentivement avant de commencer l'inspection et les mesures et suivre les procédures en commençant par l'étape (1) car un travail de préparation négligé ou de mauvaises méthodes d'opération peuvent causer des dommages à la machine.

### Couleur de fil

Lors de la détection des pannes, se reporter au tableau ci-dessous pour la couleur des fils. (Pour le numéro des connecteurs, se reporter aux pages suivantes).

#### Tableau de couleur des fils

Symbole	Couleur	Symbole	Couleur
B	Noir	R	Rouge
W	Blanc	Y	Jaune
Br	Marron	Lg	Vert clair
P	Rose	Sb	Bleu ciel
V	Violet	L	Bleu
G	Vert	Gr	Gris
O	Orange		

BR désigne un fil de couleur B rayé de R.

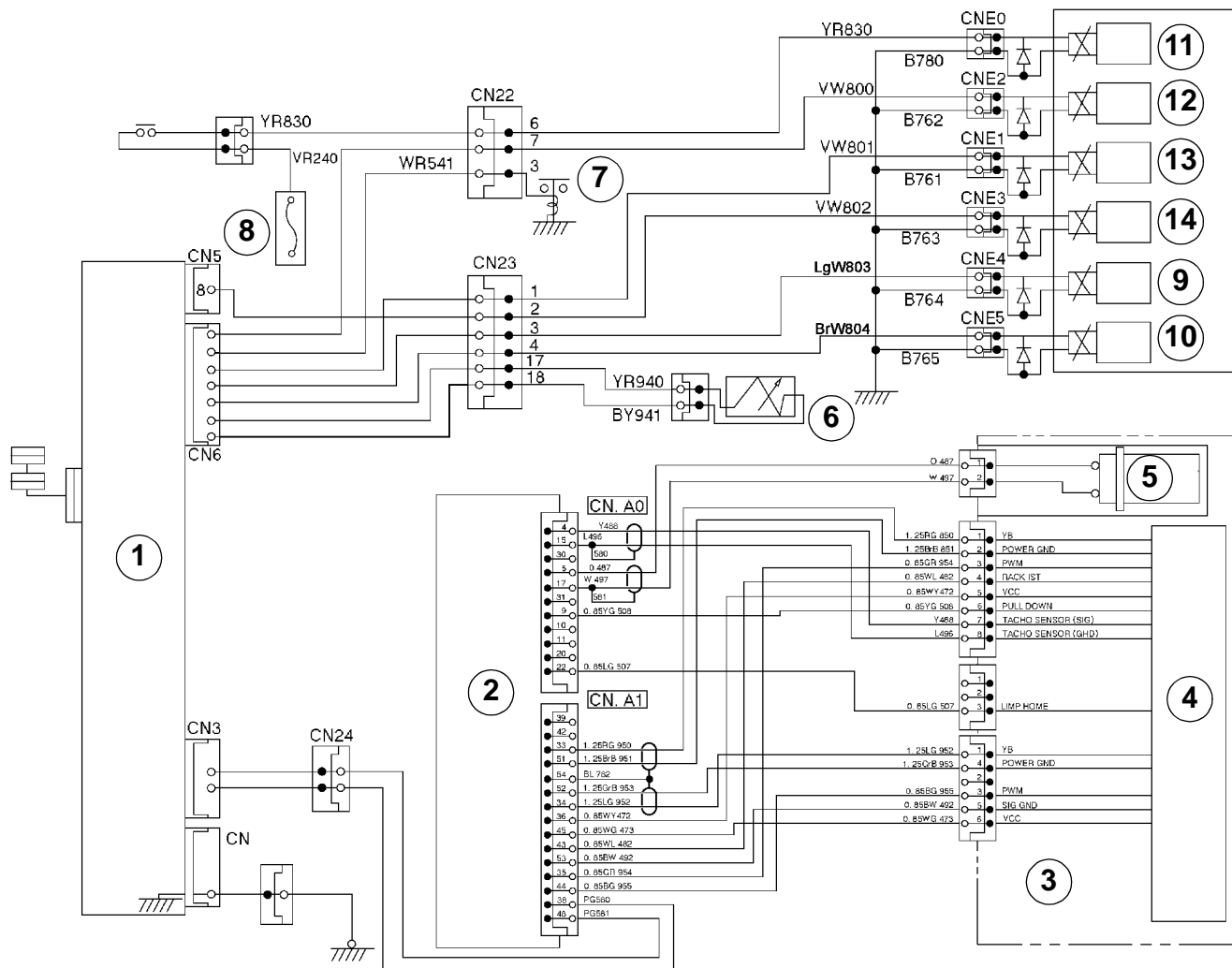
Exemple: BR désigne un fil noir rayé de rouge

**IMPORTANT :** Avant de déposer ou de reposer un connecteur, tourner toujours la clé de contact sur OFF.

# Détection des pannes du système électrique

## Description du problème N°6

- Le message reste affiché

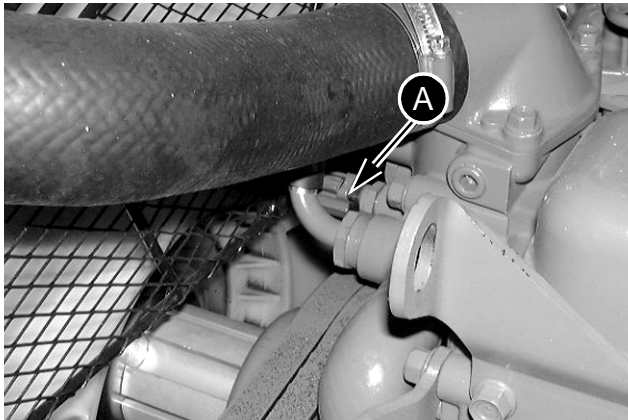


- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boîtier électronique principal</li> <li>2. Boîtier électronique moteur thermique</li> <li>3. Moteur thermique</li> <li>4. Régulateur électronique</li> <li>5. Capteur régime moteur thermique</li> <li>6. Valve proportionnelle</li> <li>7. Relais batteries</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Fusible</li> <li>9. Electrovanne amortissement</li> <li>10. Electrovanne annulation rotation</li> <li>11. Electrovanne verrouillage des fonctions</li> <li>12. Electrovanne frein rotation</li> <li>13. Electrovanne 2ème vitesse translation</li> <li>14. Electrovanne surtarage</li> </ol> |
|---|--|

CS00F528

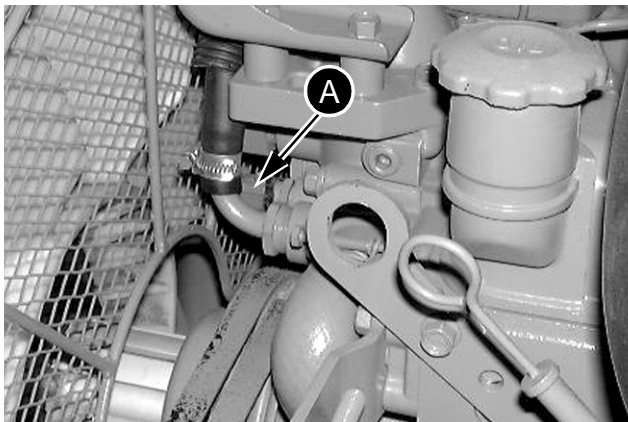
## Sonde de température d'eau moteur thermique et huile hydraulique

### CX130/CX160

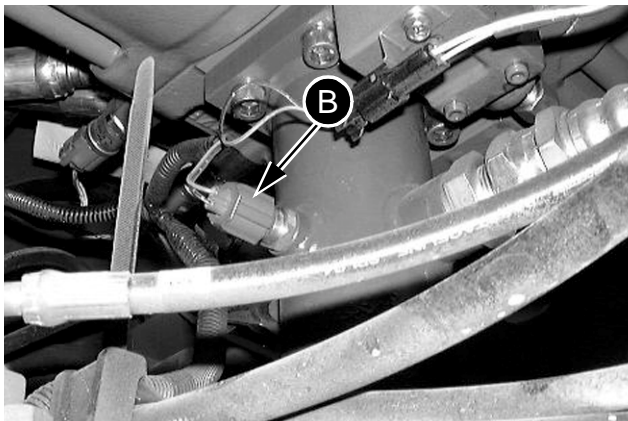


CD00F026

### CX210/CX240



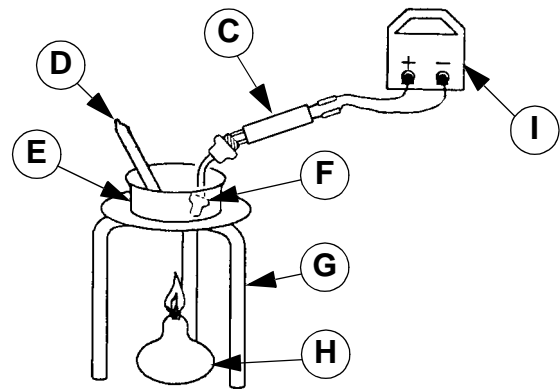
CD00F027



CD00F028

- A. Sonde de température d'eau  
B. Sonde de température d'huile

1. Déposer la sonde de température d'eau (A) ou la sonde de température d'huile (B) de la machine.



CS99A851

- C. Connecteur de service (2P)  
D. Thermomètre  
E. Becher  
F. Sonde de température  
G. Trépied  
H. Lampe à alcool  
I. Appareil de mesure
2. Brancher le connecteur de service (2P) approprié sur le connecteur de la sonde de température et installer l'appareil de mesure.
  3. Une fois le branchement terminé, installer la sonde dans le becher et augmenter la température progressivement dans le becher à l'aide de la lampe à alcool, contrôler la valeur de la résistance.

Température	Sonde de température d'eau	Sonde de température huile
20°C	6,08 k Ω	2,45 k Ω
30°C	4,24 k Ω	1,66 k Ω
40°C	3,02 k Ω	1,15 k Ω
50°C	2,18 k Ω	0,81 k Ω
60°C	1,61 k Ω	0,58 k Ω
70°C	1,20 k Ω	0,43 k Ω
80°C	0,91 k Ω	0,32 k Ω

## GUIDE DE CHARGEMENT DES BATTERIES

Taux\* et durée recommandés pour une batterie complètement déchargée.

Capacité de la batterie - Voir "Réserve" dans les spécifications à la page 3	Chargement lent	Chargement rapide
80 minutes maximum	10 heures à 5 ampères 5 heures à 10 ampères	2,5 heures à 20 ampères 1,5 heure à 30 ampères
Entre 80 et 125 minutes	15 heures à 5 ampères 7,5 heures à 10 ampères	3,75 heures à 20 ampères 1,5 heure à 50 ampères
Entre 125 et 170 minutes	20 heures à 5 ampères 10 heures à 10 ampères	5 heures à 20 ampères 2 heures à 50 ampères
Entre 170 et 250 minutes	30 heures à 5 ampères 15 heures à 10 ampères	7,5 heures à 20 ampères 3 heures à 50 ampères
Au-delà de 250 minutes	24 heures à 10 ampères	6 heures à 40 ampères 4 heures à 60 ampères
* Taux initial pour un chargeur standard.		

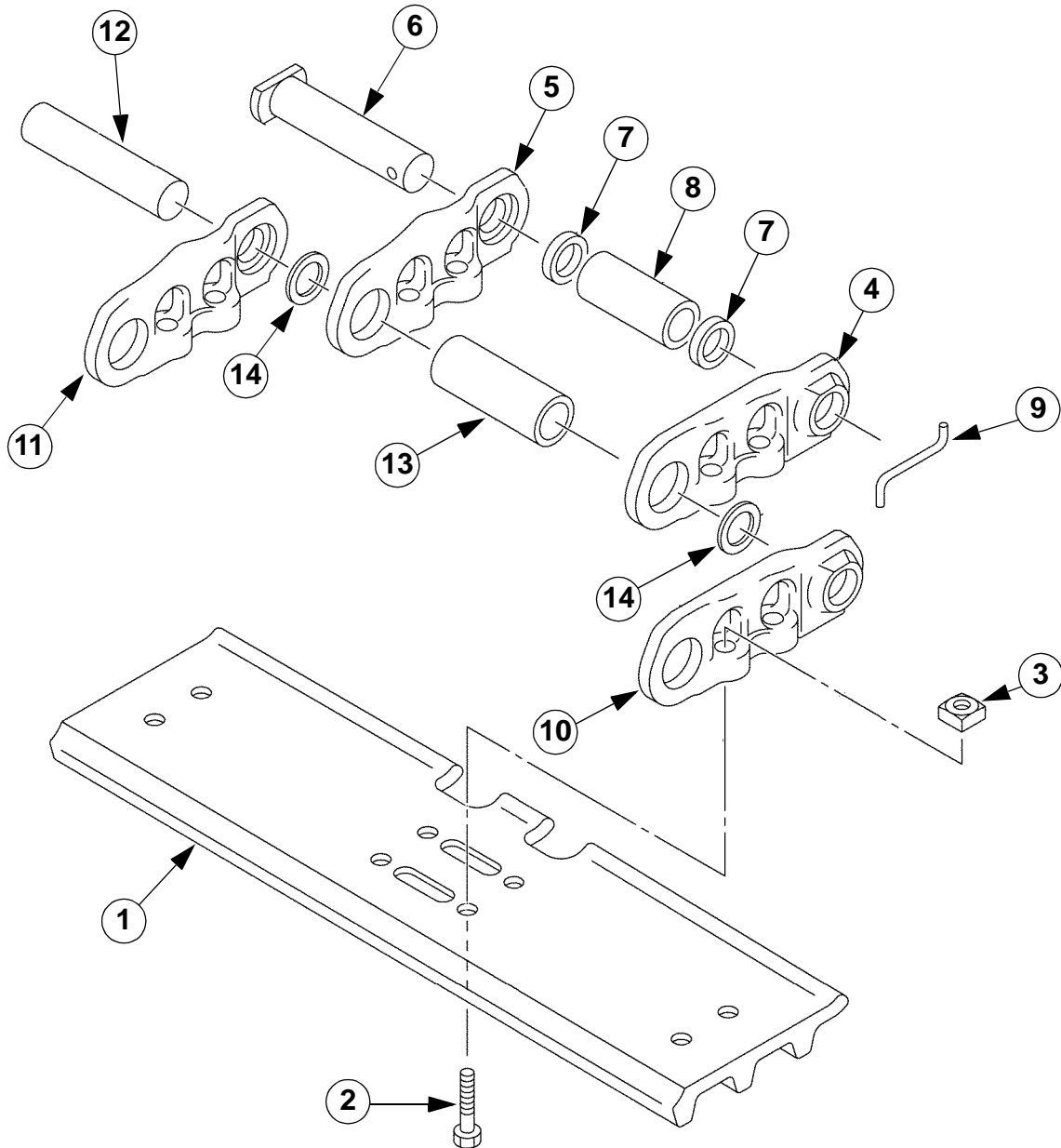
### PREPARATION D'UNE BATTERIE CHARGÉE A SEC POUR UTILISATION

- Déposer les bouchons de la batterie.
- Remplir chaque élément jusqu'en haut des séparateurs avec de l'électrolyte. Ceci afin que le volume d'électrolyte puisse augmenter lorsqu'il est chauffé par la mise en charge.
- Remettre les bouchons sur la batterie.
- Raccorder un chargeur de batterie à la batterie.
- Charger la batterie à 30 ampères jusqu'à ce que le poids volumique spécifique atteigne 1,250 minimum et que la température de l'électrolyte atteigne au moins 15,5°C.
- Ajouter si nécessaire de l'électrolyte dans chaque élément jusqu'à atteindre l'indicateur de niveau maxi (uppers) représenté sur la batterie, ce qui correspond à une valeur de 10 à 15 mm au-dessus des plaques de polarité.

# TRAIN DE CHENILLES

## Description

### Mécanisme inférieur



- 1 TUILE
- 2 VIS
- 3 ECROU
- 4 DEMI-MAILLON D'AXE DE FIN DE CHAINE
- 5 DEMI-MAILLON DE FIN DE CHAINE
- 6 AXE DE FIN DE CHAINE
- 7 CALE

- 8 ENTRETOISE D'AXE DE FIN DE CHAINE
- 9 GOUPILLE
- 10 DEMI-MAILLON D'AXE STANDARD DROITE
- 11 DEMI-MAILLON D'AXE STANDARD GAUCHE
- 12 AXE STANDARD
- 13 ENTRETOISE D'AXE STANDARD
- 14 JOINT

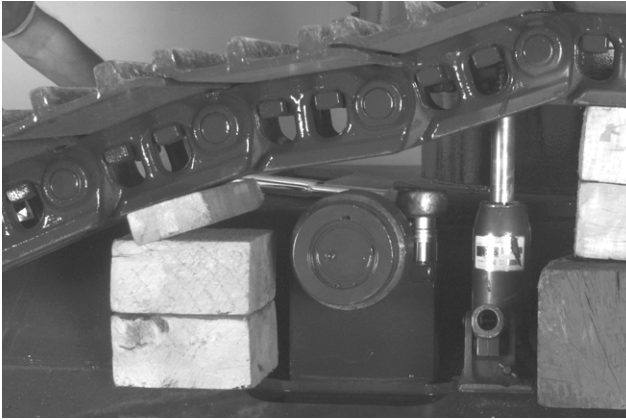
C100E511

## TABLE DES MATIERES



**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.....	3
COUPLES DE SERRAGE SPECIAUX.....	3
OUTILS SPECIAUX .....	3
GALET PORTEUR .....	4
Description .....	4
Dépose .....	5
Reconditionnement .....	6
Démontage .....	6
Inspection .....	7
Remontage .....	7
Repose .....	9
GALET SUPERIEUR.....	10
Description .....	10
Dépose .....	11
Reconditionnement .....	12
Démontage .....	12
Inspection .....	14
Remontage .....	15
Repose .....	17
CONTROLE D'ETANCHEITE .....	18

**ETAPE 5**

JD00319A

Desserrer les deux vis (1) maintenant le galet supérieur au châssis. Avec un marteau à panne douce, taper légèrement sur le galet supérieur pour le séparer du châssis.

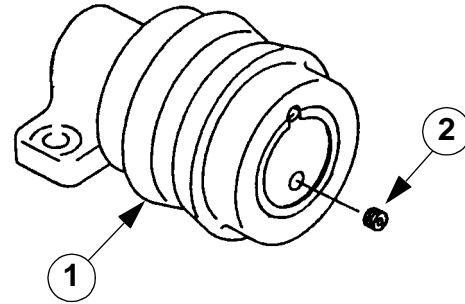
**ETAPE 6**

JD00320A

Soutenir le galet supérieur. Déposer les deux vis maintenant le galet supérieur au châssis. Déposer le galet supérieur.

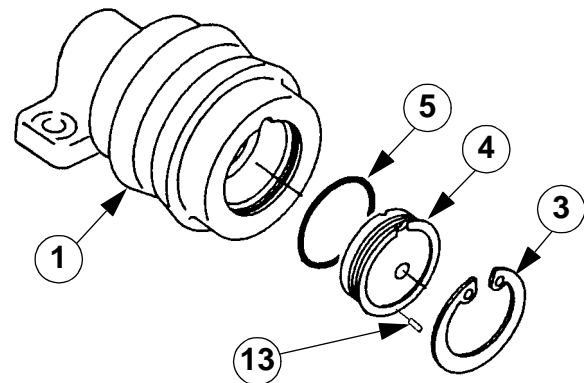
**Reconditionnement**

Lorsque le galet supérieur est usé ou qu'il fuit, il faut le reconditionner ou installer un galet supérieur neuf. Voir la Section 1002 pour les limites d'usure.

**Démontage****ETAPE 1**

JS00322A

Nettoyer le galet supérieur (1) avec un solvant approprié. Déposer le bouchon de vidange (2) et vidanger l'huile.

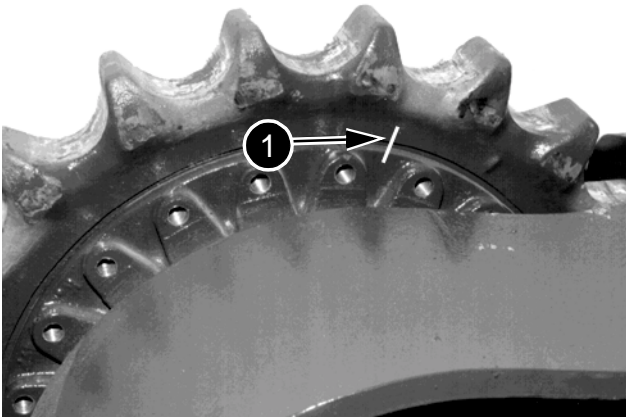
**ETAPE 2**

CS01B538

Déposer le jonc d'arrêt (3), le couvercle (4) et la goupille élastique (13) du galet supérieur (1). Déposer et mettre au rebut le joint torique (5) du couvercle.

## Repose

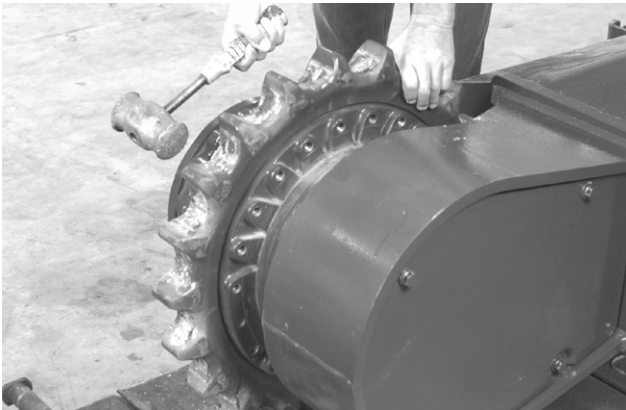
### ETAPE 1



JD00292A

Installer le barbotin sur le réducteur d'entraînement en veillant à aligner les repères (1).

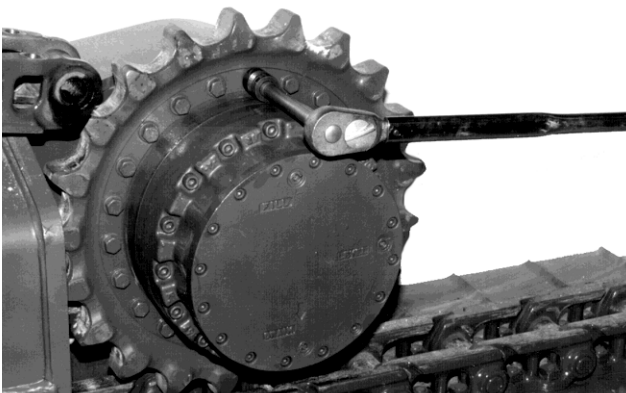
### ETAPE 2



JD00295A

Utiliser si nécessaire un marteau à panne douce pour asseoir correctement le barbotin sur le flasque du réducteur.

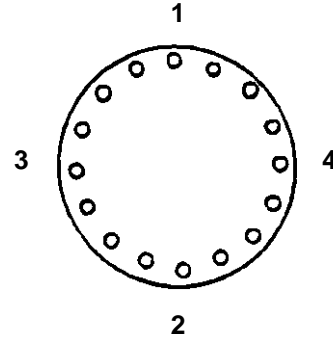
### ETAPE 3



JD00293A

Appliquer du Loctite 262 sur les filets des vis (2). Monter les rondelles trempées et les vis.

### ETAPE 4

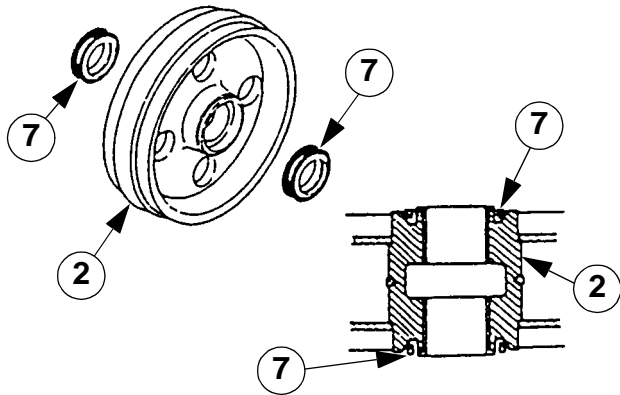


JS00296A

Serrer les quatre vis dans l'ordre indiqué au couple, voir "spécifications". Serrer ensuite progressivement les vis restantes au même couple de serrage.

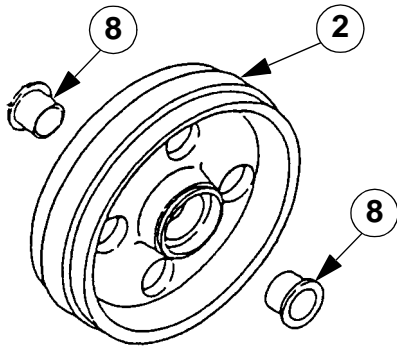
### ETAPE 5

Voir "Dépose et repose du train de chenilles" pour recheniller.

**ETAPE 6**

JS00353A

Déposer et mettre au rebut le joint à glace (7) de la poulie de renvoi (2) avec un tournevis ou un outil approprié. Veiller à ne pas endommager l'alésage de joint de la poulie de renvoi.

**ETAPE 7**

JS00354A

**NOTA:** Accomplir cette étape uniquement si l'inspection à l'étape 3 révèle que les bagues (8) doivent être remplacées.

Avec un marteau et un jet en laiton, chasser les bagues (8) de la poulie de renvoi (2). Veiller à ne pas endommager l'alésage de joint de la poulie de renvoi.

**Inspection****ETAPE 1**

Nettoyer tous les composants avec du solvant de nettoyage. Nettoyer également la cavité dans la poulie de renvoi. Sécher tous les composants avec de l'air comprimé à faible pression et appliquer de l'huile propre sur tous les composants.

**ETAPE 2**

Contrôler l'absence de stries, piqûres et autres détériorations sur les surfaces des bagues de l'arbre. Mesurer le diamètre de l'arbre en quatre endroits opposés. Comparer les valeurs avec les spécifications. Remplacer si nécessaire.

**ETAPE 3**

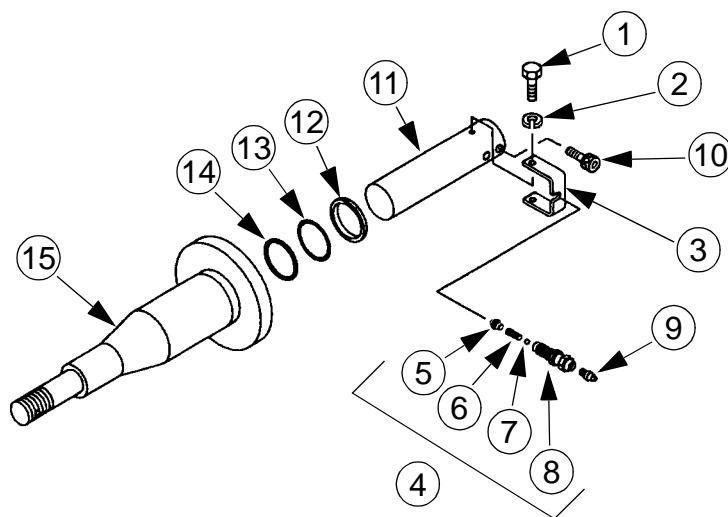
Contrôler l'absence d'usure et de détérioration sur les bagues. Mesurer le diamètre intérieur et la largeur de la bague. Comparer les valeurs avec les spécifications. Remplacer si nécessaire.

**ETAPE 4**

Contrôler l'absence de détériorations pouvant donner lieu à des fuites au niveau de l'alésage de joint des moyeux et de la poulie de renvoi. Remplacer les composants par des pièces neuves selon besoin. Mesurer la profondeur de l'alésage de joint des moyeux. Comparer les valeurs avec les spécifications. Remplacer si nécessaire.

## VERIN DE TENSION DE CHENILLE (CX210)

### Description



- 1 VIS
- 2 RONDELLE DE BLOCAGE
- 3 SUPPORT
- 4 ENSEMBLE CLAPET ANTI-RETOUR
- 5 CLAPET
- 6 RESSORT
- 7 BILLE
- 8 CORPS

- 9 GRAISSEUR
- 10 VIS
- 11 TIGE DE VERIN
- 12 JOINT RACLEUR
- 13 BAGUE D'APPUI
- 14 JOINT TORIQUE
- 15 TUBE DE VERIN

5002-108

### Dépose

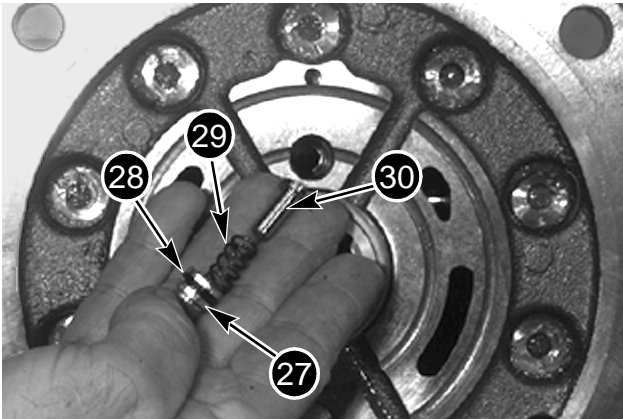
#### ETAPE 1

Effectuer la procédure de dépose de la poulie de renvoi et de l'amortisseur de tension.

#### ETAPE 2

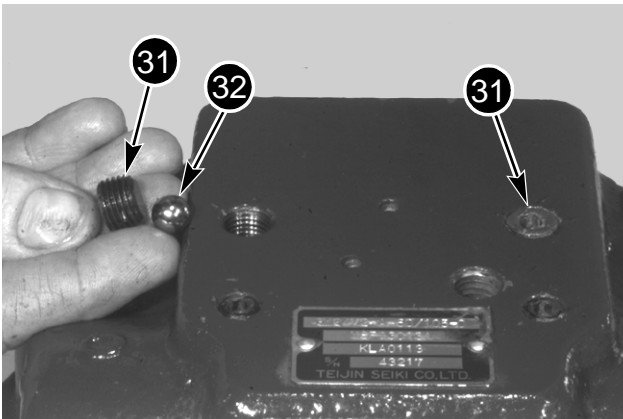
Effectuer la procédure de démontage de l'amortisseur de tension.



**ETAPE 18**

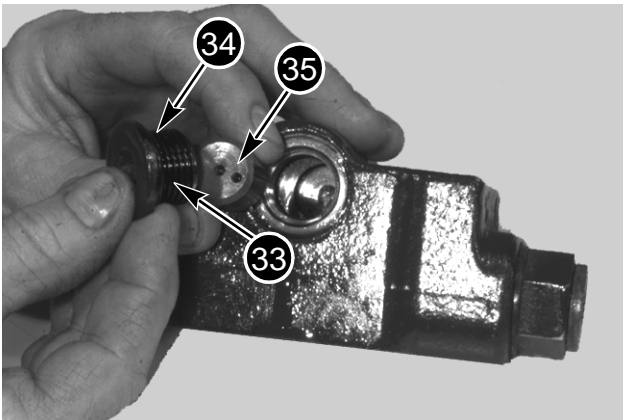
JD00852A

Déposer le siège de soupape (27) avec un outil approprié. Déposer le ressort (29) et le clapet (30). Déposer et mettre au rebut le joint torique (28) du siège de soupape.

**ETAPE 19**

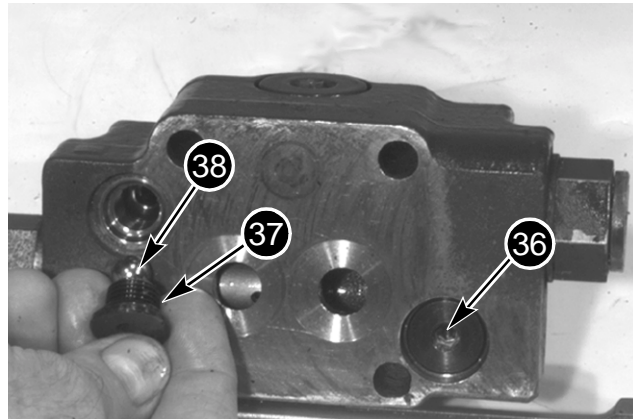
JD00853A

Déposer les bouchons (31). Retourner le moteur (6) et déposer les billes (32).

**ETAPE 20**

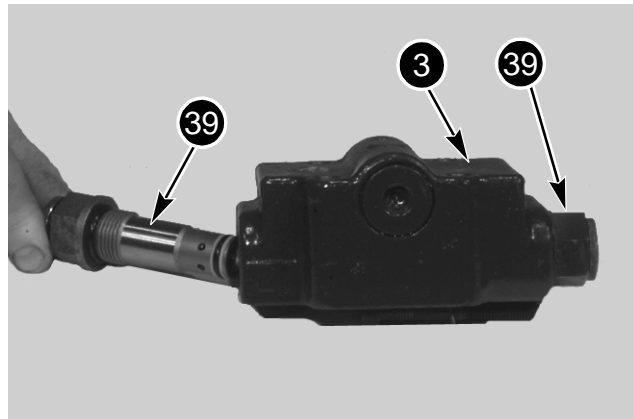
JD00854A

Déposer le bouchon (33) et le piston (35) du bloc soupape de sécurité (3). Déposer et mettre au rebut le joint torique (34) du bouchon (33).

**ETAPE 21**

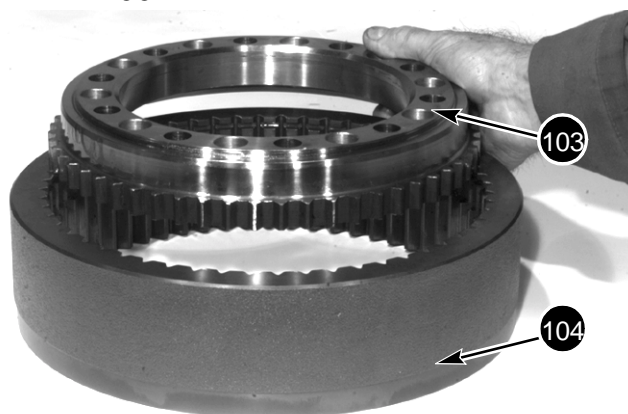
JD00855A

Déposer les bouchons (36). Retourner le bloc soupape de sécurité (3) et déposer les billes (38). Déposer et mettre au rebut le joint torique (37) de chaque bouchon.

**ETAPE 22**

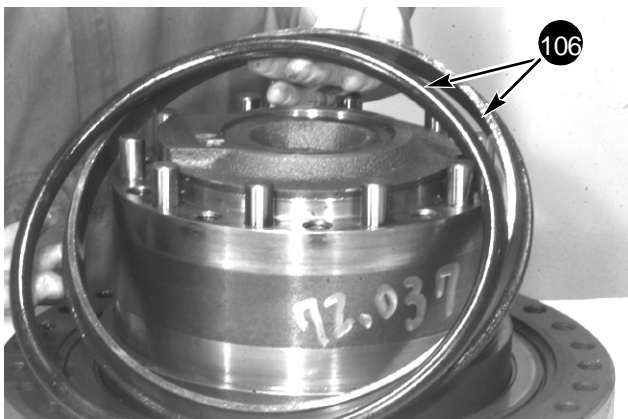
JD00856A

Déposer la soupape de sécurité (39) du bloc soupape de sécurité (3).

**ETAPE 66**

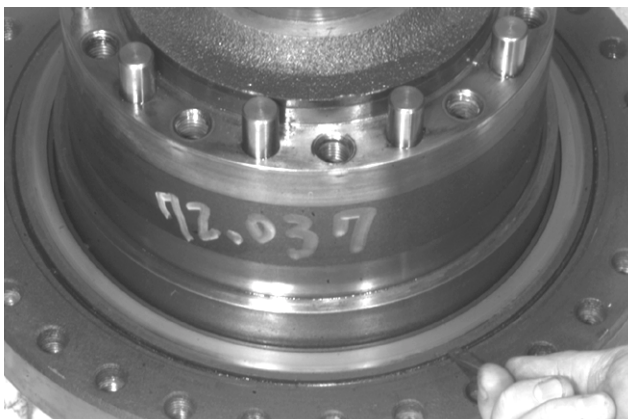
JD00901A

Déposer la couronne de fixation (103) de la couronne dentée (104).

**ETAPE 67**

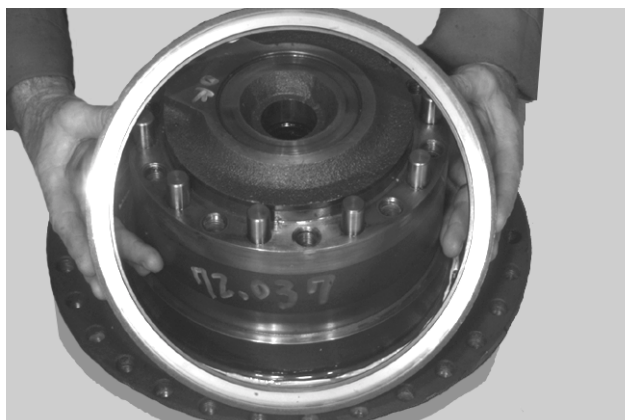
JD00902A

Déposer le joint flottant (106). Déposer et mettre au rebut le joint torique de l'anneau métallique.

**ETAPE 68**

JD00903A

A l'aide d'un tournevis, soulever l'anneau métallique (107).

**ETAPE 69**

JD00904A

Déposer l'anneau métallique (107) de la fusée (101). Mettre au rebut l'anneau métallique.

**ETAPE 70**

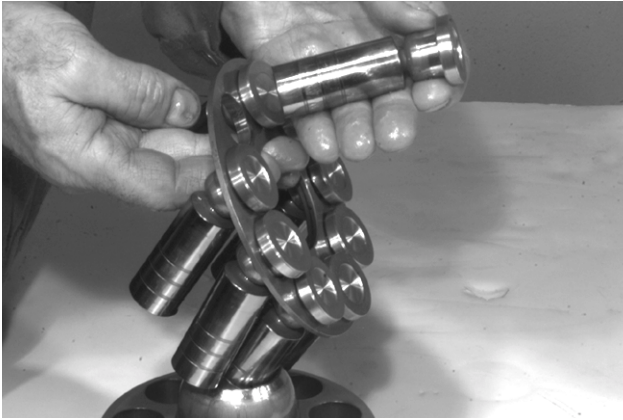
JD00905A

Déposer le joint torique (108) de la fusée (101). Mettre au rebut le joint torique.

**ETAPE 71**

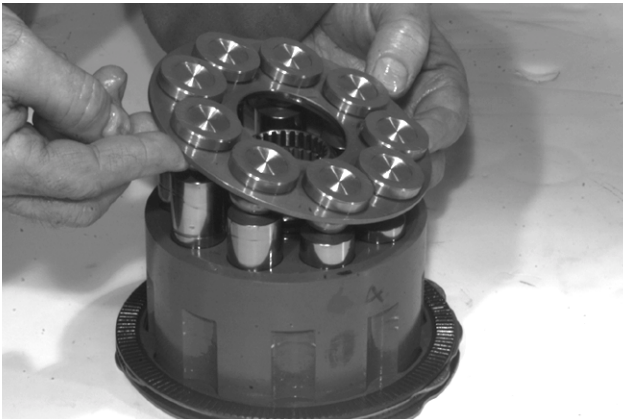
JD00906A

A l'aide d'un tournevis, déposer le joint à lèvre (81) de la fusée (101).

**ETAPE 28**

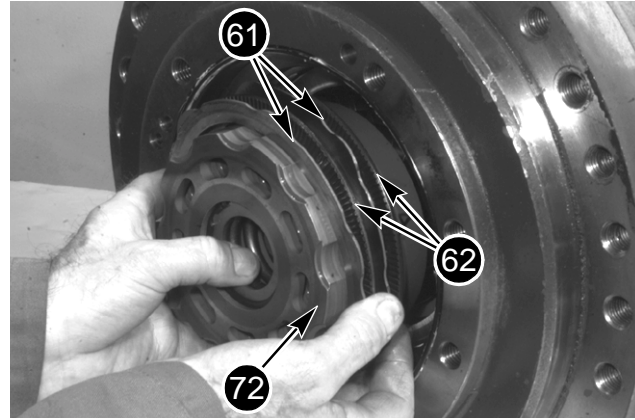
JD00866A

Installer les pistons (64) dans les orifices d'origine de la plaque d'appui (63).

**ETAPE 29**

JD00865A

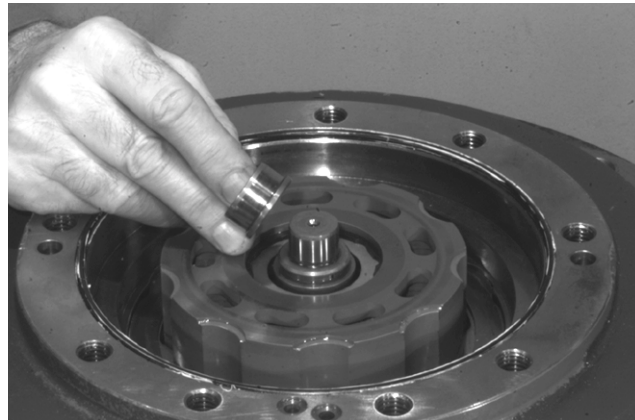
Installer l'ensemble pistons (64) / plaque d'appui (63) dans les orifices d'origine du bloc-cylindres (72).

**ETAPE 30**

JD00864A

Installer l'ensemble bloc-cylindres (72) dans la fusée (101). Orienter l'ensemble fusée/moyeu de sorte que la surface de montage du moteur soit dirigée vers le haut. Tourner l'ensemble bloc-cylindres (72) à la main et contrôler l'absence de jeu. S'il y a du jeu, démonter à nouveau l'ensemble bloc-cylindres et corriger l'assemblage. Ensuite répéter cette étape.

**NOTA :** Effectuer l'étape 31 uniquement si la bague intérieure du roulement (8) a été déposée, sinon passer à l'étape 32.

**ETAPE 31**

JD00863A



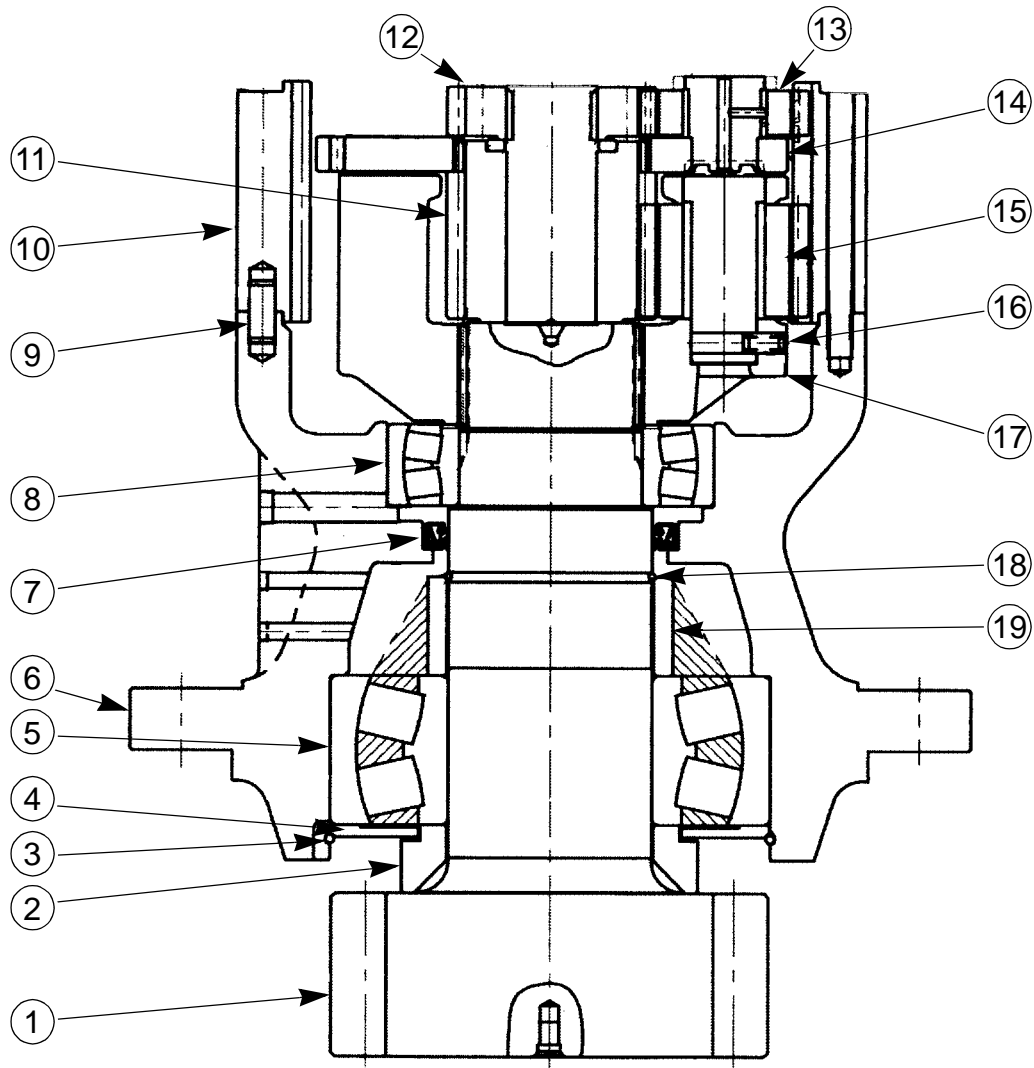
**ATTENTION :** Utiliser des gants calorifugés lors de la manipulation de pièces chaudes.

Chauffer la bague intérieure du roulement (8) à une température comprise entre 90 et 110°C. A l'aide d'un manchon approprié, installer la bague intérieure du roulement (8) sur l'arbre (79).



# REDUCTEUR DE ROTATION

## Description



- 1 PIGNON ARBRE
- 2 BUTEE
- 3 JONC D'ARRET
- 4 PLAQUE DE MAINTIEN
- 5 ROULEMENT A ROULEAUX ROTULE
- 6 CARTER
- 7 JOINT A LEVRE
- 8 ROULEMENT A ROULEAUX ROTULE
- 9 PION DE CENTRAGE
- 10 COURONNE DENTEE

- 11 PIGNON SOLAIRE 2EME ETAGE
- 12 PIGNON SOLAIRE 1ER ETAGE
- 13 PIGNON PLANETAIRE
- 14 PORTE PLANETAIRE 1ER ETAGE
- 15 PIGNON PLANETAIRE
- 16 GOUPILLE ELASTIQUE
- 17 PORTE PLANETAIRE 2EME ETAGE
- 18 JONC D'ARRET
- 19 ENTRETOISE

C100K508

## 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.....	6
Pompe CX210/CX240.....	7
Distributeur CX130/CX160.....	8
Distributeur CX210/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.

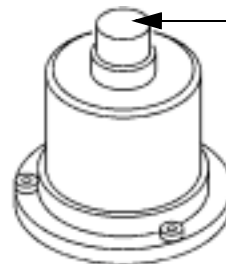
1. Positionner la machine sur un sol plat et dur.
2. Ouvrir le godet jusqu'à ce que la tige du vérin soit complètement rentrée.
3. Sortir le balancier jusqu'à ce que la tige du vérin soit complètement rentrée. Abaisser la flèche de sorte que l'extrémité du balancier repose au sol. Abaisser l'outil jusqu'au 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	CX210	CX240
Régime moteur	1950 tr/mn	2050 tr/mn	1800 tr/mn	2000 tr/mn
Intensité	450 mA	490 mA	292 mA	307 mA

5. Ramener le moteur au ralenti pendant 30 secondes puis arrêter le moteur.
6. Tourner la clé de contact sur "ON", sans démarrer le moteur thermique.

7. Abaisser le levier d'annulation des commandes de pilotage.
8. Actionner chaque commande plus de 10 fois dans les deux sens pour décompresser les circuits.



CS00E544

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

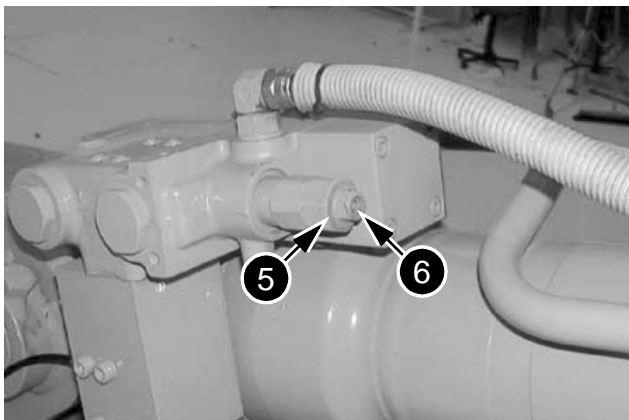
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://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

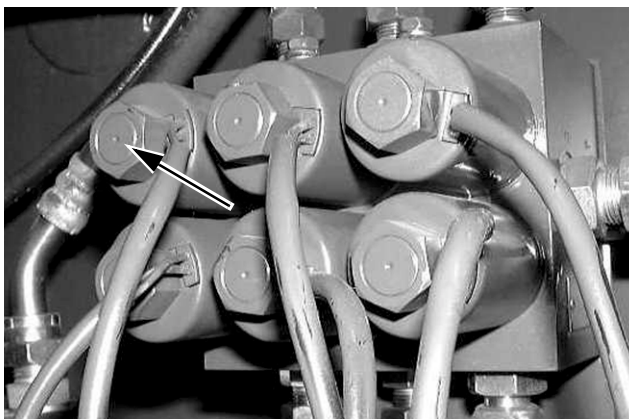


CD01B016

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:

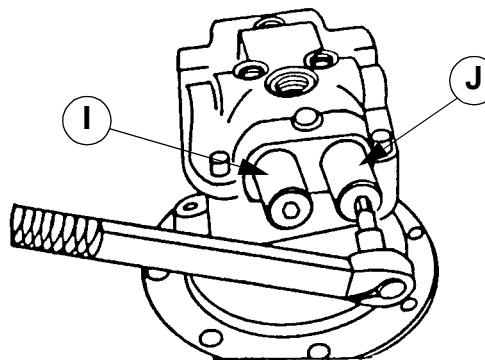
Fonction	CX130/CX160	
Rotation droite	P2	<b>279±4 bar</b> (27,9±0,4 MPa)
Rotation gauche	P2	<b>279±4 bar</b> (27,9±0,4 MPa)

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

Pour les machines CX130, CX160 et CX210, 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/CX210



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 P3	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 .....	8
Dépose et repose .....	8
ACCOUPLLEMENT DE POMPE HYDRAULIQUE .....	9
Vue en coupe .....	9
Dépose .....	10
Inspection .....	10
Repose .....	10

## TABLE DES MATIERES

SPECIFICATIONS.....	2
COUPLE DE SERRAGE SPECIAUX.....	2
DISTRIBUTEUR HYDRAULIQUE PRINCIPAL.....	3
Dépose et repose .....	3

### SPECIFICATIONS

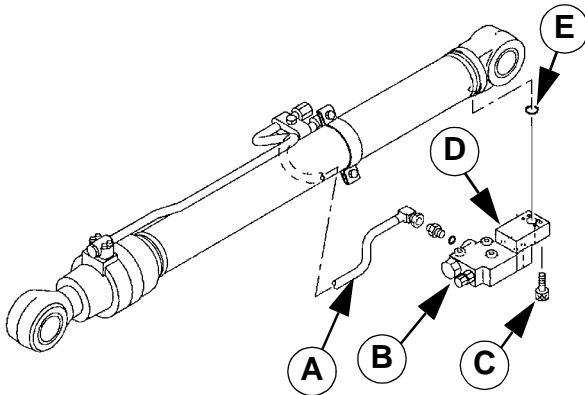
Poids du distributeur.....	Voir section 1002
----------------------------	-------------------

### COUPLE DE SERRAGE SPECIAUX

Fixation distributeur sur châssis tourelle .....	Voir section 1002
Vis de fixation du bâti central et de la trappe d'accès supérieur .....	88 à 107 Nm

**ETAPE 12**

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

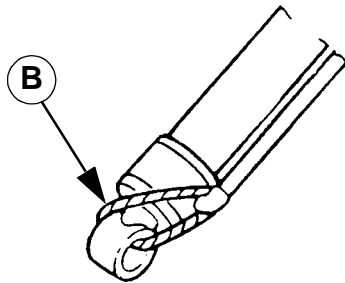


CS00G502

Déconnecter le tuyau (A) de la valve de sécurité (B). Déposer les vis (C), l'embase (D) et la valve de sécurité (B) du vérin de flèche. Mettre au rebut le joint torique (E).

**ETAPE 13**

Répéter les étapes 1 à 13 pour déposer l'autre vérin.

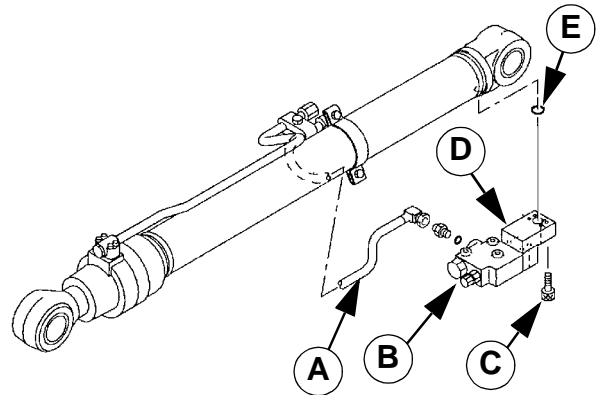
**Repose****ETAPE 1**

JS00586A

Attacher une sangle approprié (B) au vérin de flèche pour assurer la tige du vérin au tube du vérin.

**ETAPE 2**

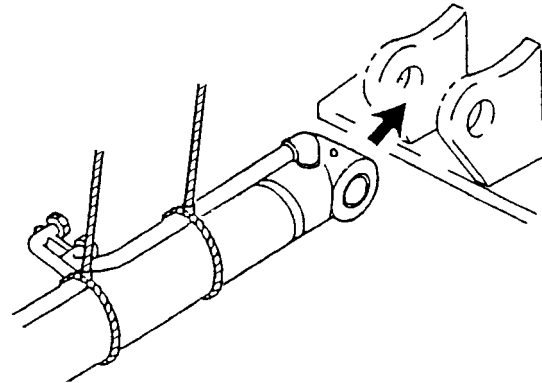
(Uniquement si la machine est équipée de valve de sécurité)



CS00G502

Installer un joint torique neuf (E) sur le vérin de flèche et installer la valve de sécurité (B) et l'embase (D) avec les vis (C). Connecter le tuyau (A).

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

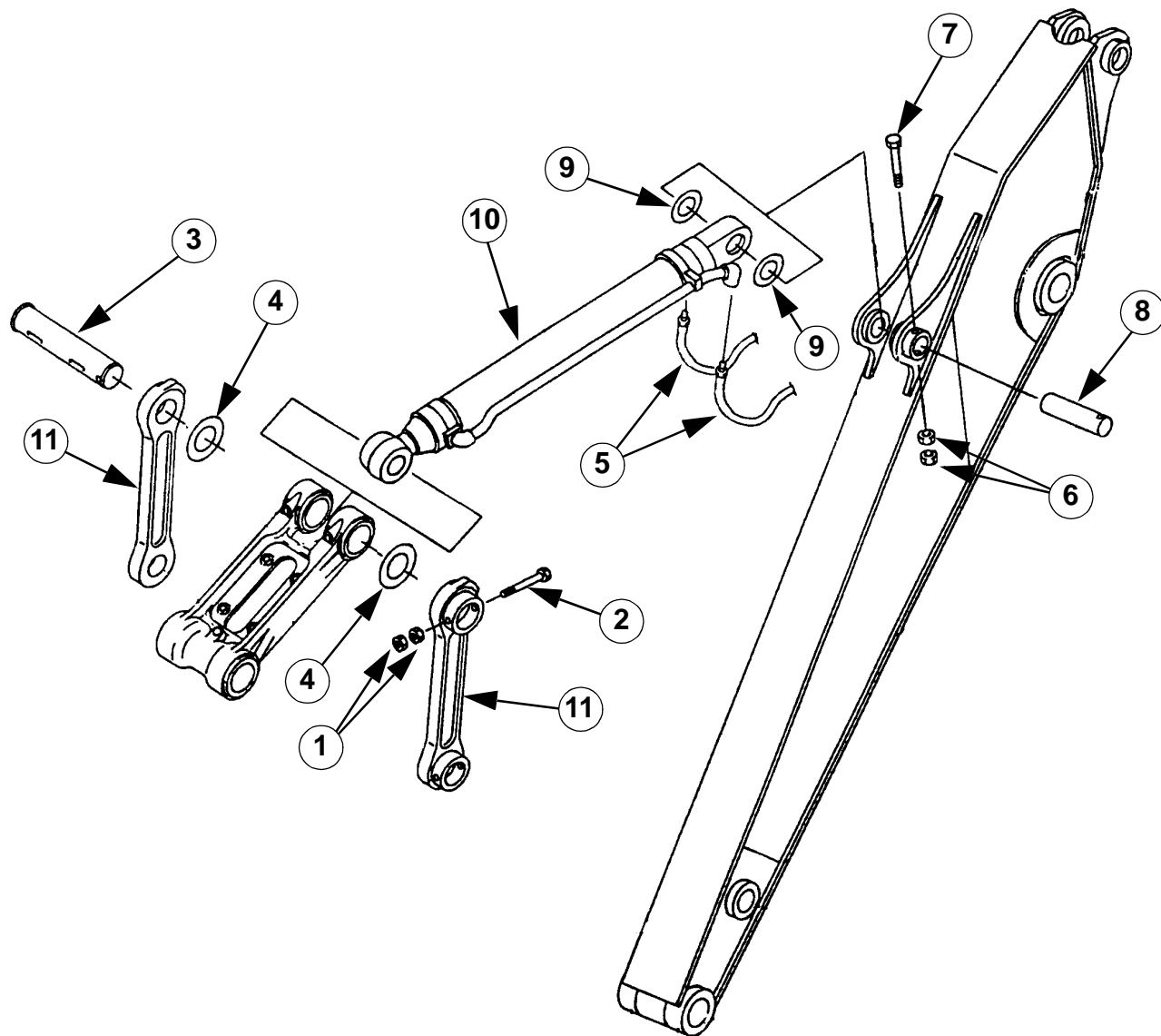
**ETAPE 3**

JS00587A

A l'aide d'un moyen de levage approprié, soulever le vérin de flèche. Aligner le vérin de flèche avec les supports de montage du châssis. Placer une chandelle appropriée sous le vérin de flèche pour le soutenir.

## VERIN DE GODET

### Description



- 1 EROU
- 2 VIS
- 3 AXE
- 4 CALE
- 5 FLEXIBLE HYDRAULIQUE
- 6 EROU

- 7 VIS
- 8 AXE
- 9 CALE
- 10 VERIN DE GODET
- 11 BIELLE

CS00F534

## TABLE DES MATIERES

COUPLES DE SERRAGE SPECIAUX .....	2
BLOCS FONCTION PILOTAGE .....	3
Bloc pédibulateur de translation .....	3
Manipulateur gauche .....	4
Manipulateur droit .....	8
Bloc navette de rotation .....	11
Distributeur d'amortissement .....	12
Bloc collecteur asservissement et retour .....	13
Bloc de 6 électrovannes .....	14

### COUPLES DE SERRAGE SPECIAUX

Contre-écrou de levier de commande du bloc manipulateur.....	41 Nm
--	-------

## Distributeur d'amortissement

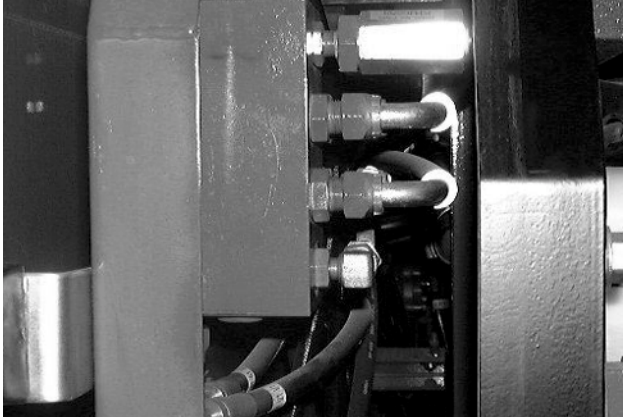
### Dépose et repose

**NOTA:** Se reporter à la page 3 et effectuer les étapes 1 à 4.

#### ETAPE 1

Ouvrir les portes latérales côté gauche.

#### ETAPE 2



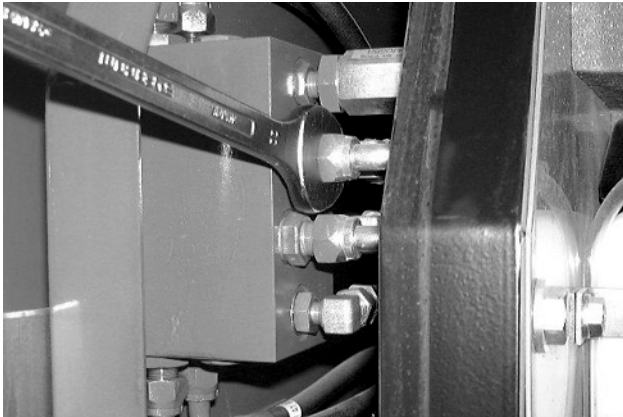
CD00F053

Pour faciliter la repose, attacher des étiquettes d'identification aux flexibles hydrauliques. Obturer les orifices du distributeur d'amortissement et les extrémités des flexibles hydrauliques.

#### ETAPE 3

Démarrer la pompe à vide.

#### ETAPE 4



CD00F054

Débrancher les flexibles hydrauliques du distributeur d'amortissement. Obturer les flexibles hydrauliques et les orifices du distributeur d'amortissement.

#### ETAPE 5

Arrêter la pompe à vide.

#### ETAPE 6

Desserrer à l'arrière de la cloison les vis de fixation du distributeur d'amortissement. Déposer le distributeur d'amortissement (le soulever jusqu'à ce que les vis et les rondelles plates se dégagent des fentes du support puis le tirer hors du support).

**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.

## TABLE DES MATIERES

SPECIFICATIONS.....	2
COUPLES DE SERRAGE SPECIAUX.....	3
OUTILLAGE NECESSAIRE .....	3
Outil à fabriquer localement .....	3
REPERAGE DES ELEMENTS.....	4
REPERAGE DES ORIFICES .....	5
COMMANDE DE REGULATION.....	6
DEMONTAGE .....	7
REMONTAGE .....	14

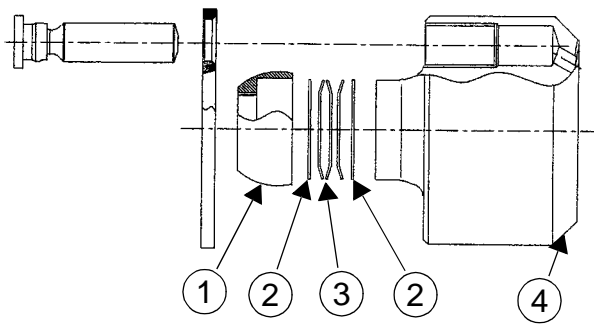


**ATTENTION:** Ce symbole est utilisé dans le manuel pour signaler d'importants messages de sécurité. Lorsque vous le rencontrez, lisez attentivement le message qui suit. Il en va de votre sécurité.

## SPECIFICATIONS

Voir section 1002.

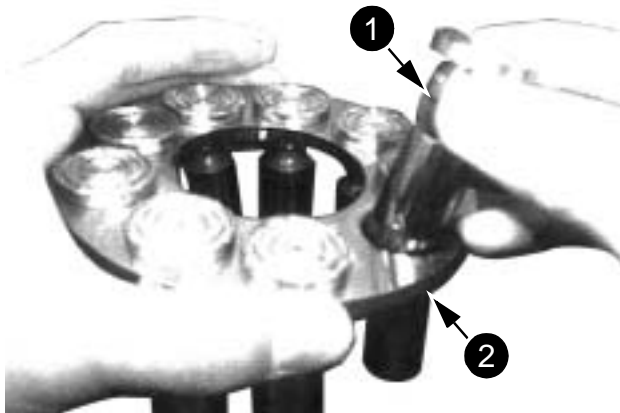
**ETAPE 29**



CI01E526

Déposer la bague sphérique (1), les cales (2) et les rondelles élastiques (3) du bloc cylindre (4).

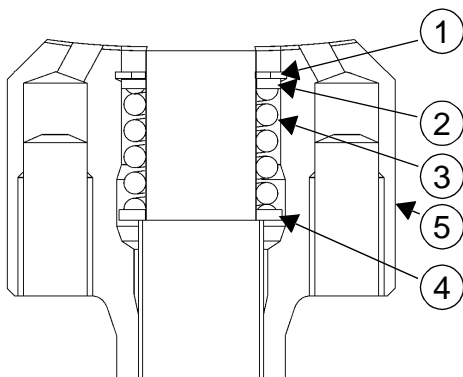
**ETAPE 30**



CD01F026

Repérer et déposer les pistons (1) de la plaque de maintien (2).

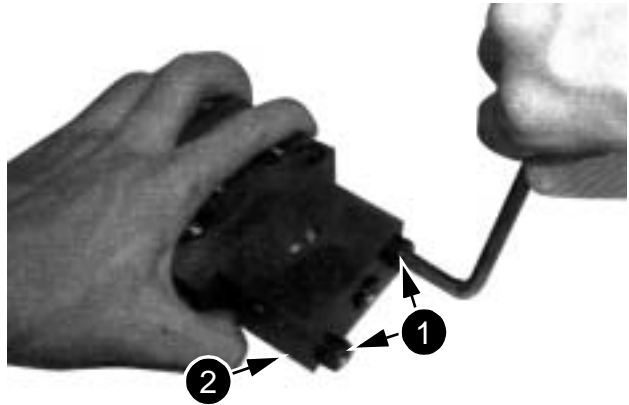
**ETAPE 31**



CD01E529

Démontez l'anneau d'arrêt (1), déposez la cale (2), le ressort (3) et la cale (4) du bloc cylindre (5).

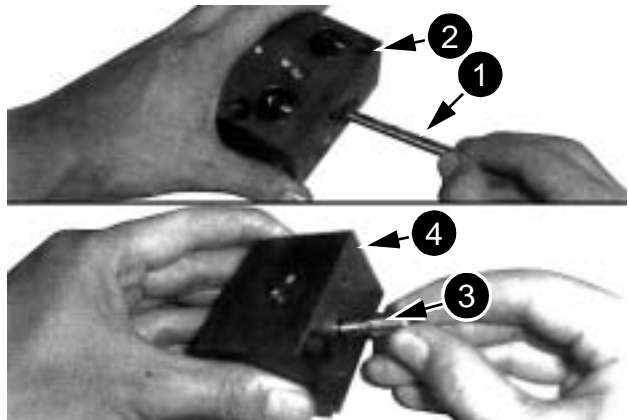
**ETAPE 32**



CD01F027

Démontage de la soupape d'équilibrage à double pression. Démontez les vis de fixation (1) et déposez le couvercle (2).

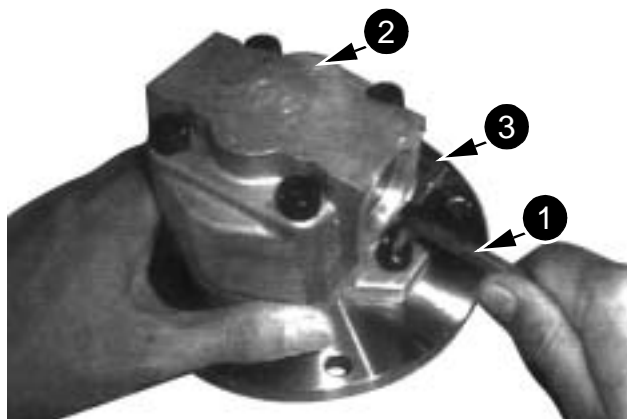
**ETAPE 33**



CD01F028

Déposer le tiroir (1) du corps (2). Déposer le piston (3) du couvercle (4).

**ETAPE 34**



CD01F029

Démontage de la pompe à engrenages. Démontez les vis (1) et séparez la pompe (2) du flasque (3).

## NOTES

## Repose de la plaque option (27)

### ETAPE 1

Installer un joint torique neuf sur la plaque d'option.

### ETAPE 2

Installer la plaque d'option sur le distributeur.

## Repose des clapets anti-retour (13), (14), (15), (16), (17)

### ETAPE 1

Installer le clapet anti-retour translation droite sur le distributeur, serrer à un couple de 98 Nm.

### ETAPE 2

Installer le clapet anti-retour rotation sur le distributeur, serrer à un couple de 98 Nm.

### ETAPE 3

Installer le clapet anti-retour flèche (2) sur le distributeur, serrer à un couple de 98 Nm.

### ETAPE 4

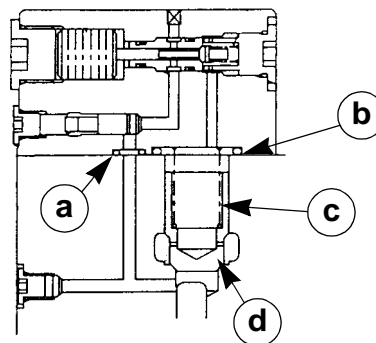
Installer le clapet anti-retour option sur le distributeur, serrer à un couple de 98 Nm.

### ETAPE 5

Installer le clapet anti-retour balancier sur le distributeur, serrer à un couple de 98 Nm.

## Repose du bloc maintien de charge balancier (3)

### ETAPE 1



C100H501

Installer sur le bloc maintien de charge des joints toriques (a) et (b) neufs.

### ETAPE 2

Installer sur le distributeur, le clapet anti-retour (d) puis le ressort (c).

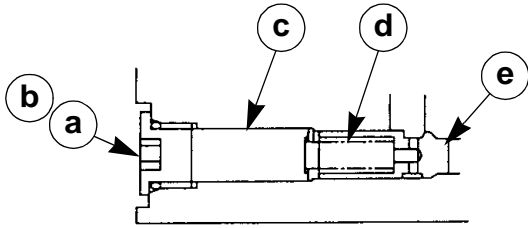
### ETAPE 3

Installer sur le distributeur le bloc maintien de charge balancier, serrer à un couple de 50 Nm.

## Clapet anti-retour flèche (33)

### Démontage

#### ETAPE 1



Déposer le bouchon (a). Eliminer le joint torique (b). CI00H523

#### ETAPE 2

Déposer l'entretoise (c), le ressort (d) puis le clapet (e) du distributeur.

### Inspection

Voir chapitre "Inspection" page 31.

### Remontage

#### ETAPE 1

Installer sur le distributeur le clapet (e) le ressort (d) puis l'entretoise (c).

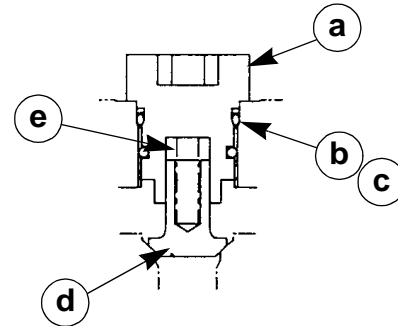
#### ETAPE 2

Installer le joint torique (b) sur le bouchon (a). Installer le bouchon (a) sur le distributeur, serrer à un couple de 30 Nm.

## Clapet anti-retour soupape de décharge principale (22)

### Démontage

#### ETAPE 1



Eliminer du corps (a) le joint torique (b) et le contre-joint (c). CI00H527

#### ETAPE 2

Déposer le clapet anti-retour (d) et le ressort (e).

### Inspection

Voir chapitre "Inspection" page 31.

### Remontage

#### ETAPE 1

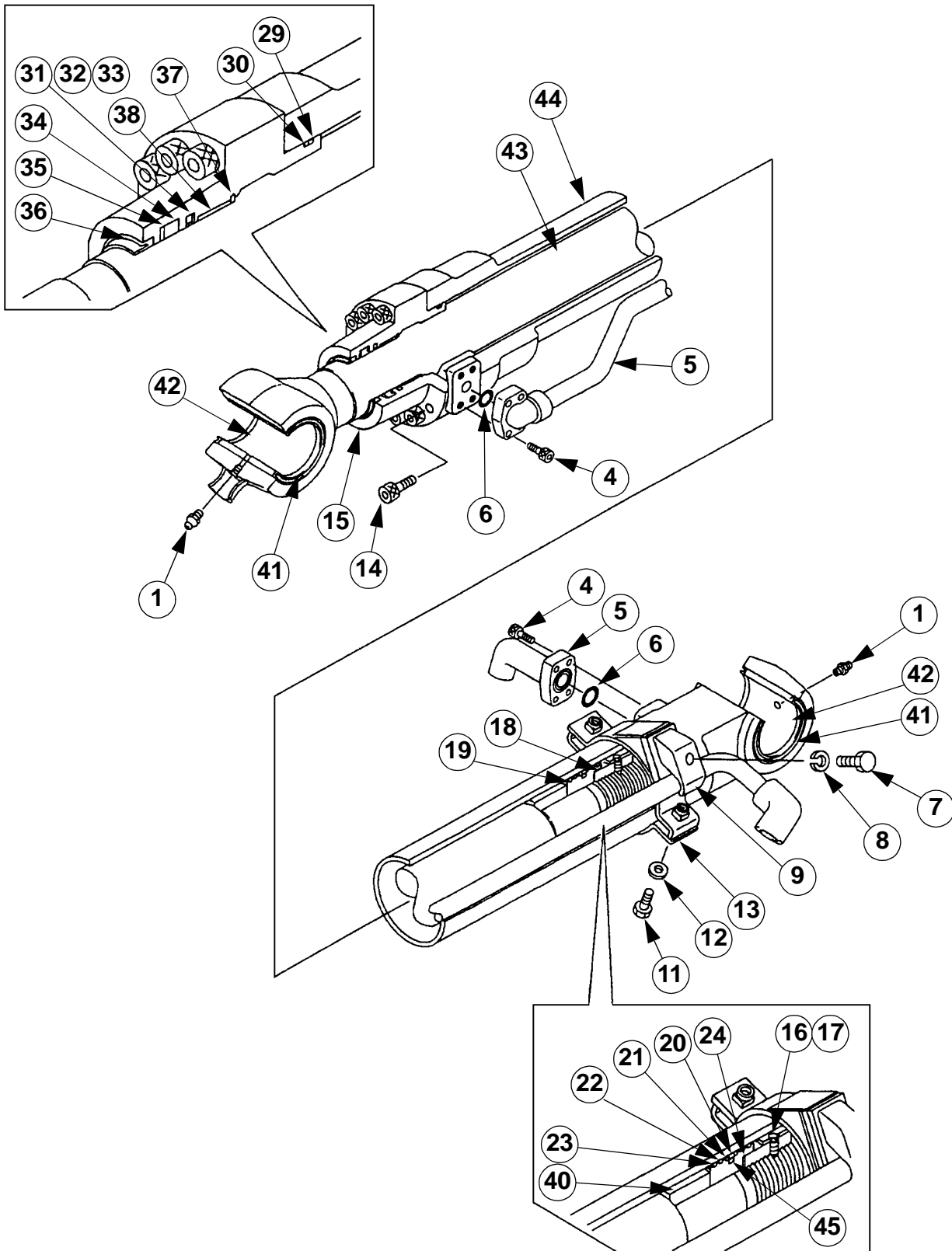
Installer dans le corps du clapet anti-retour (a) le ressort (e) puis le clapet anti-retour (d).

#### ETAPE 2

Installer sur le corps (a) du clapet anti-retour un joint torique (b) et un contre-joint (c) neufs. Installer et serrer l'ensemble clapet anti-retour sur le distributeur.



# Description vérin de godet



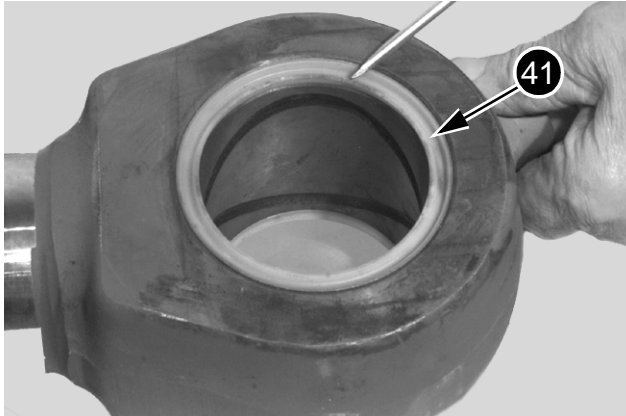
**ETAPE 34**

**NOTA:** Il n'y a pas de joint sur la bague d'amortissement du vérin de godet.

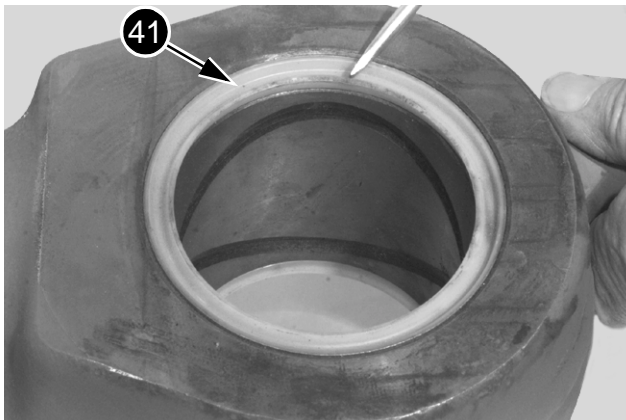
Déposer et mettre au rebut le joint (39) de la bague d'amortissement (40). Déposer la bague d'amortissement (40).

**ETAPE 35**

**NOTA:** Effectuer l'étape suivante uniquement si l'inspection révèle que les bagues (42) doivent être remplacées.



JD00654A



JD00655A

Déposer les quatre joints racleurs (41) de la tige et du tube de vérin. Avec une presse et un jet appropriés, chasser les deux bagues (42) de la tige et du tube de vérin.

**Inspection****ETAPE 1**

Avant la repose, contrôler l'absence d'imperfections, déchirures ou autres détériorations sur les joints d'étanchéité, joints "U", contre-joints et joints toriques. Si les joints ou les bagues sont usés ou endommagés, remplacer le (s) composant (s). Assurez-vous que les joints et les bagues sont correctement installés et qu'ils ne sont pas tordus. Installer tous les joints et bagues neufs après les avoir enduits de fluide hydraulique.

**ETAPE 2**

Contrôler l'absence d'usure et de détériorations telles qu'éraflures ou déformations sur les composants coulissants. Eliminer les éraflures à la pierre ou à la toile à polir.

**ETAPE 3**

Contrôler l'absence de fissures ou autres détériorations au niveau des soudures.

**ETAPE 4**

Mesurer le diamètre intérieur des bagues (42). Si le diamètre intérieur des bagues est supérieur aux spécifications, remplacer la (les) bague (s).

## TABLE DES MATIERES

SPECIFICATIONS .....	2
MANIPULATEUR .....	3
Description .....	3
Démontage .....	4
Inspection .....	7
Remontage .....	8

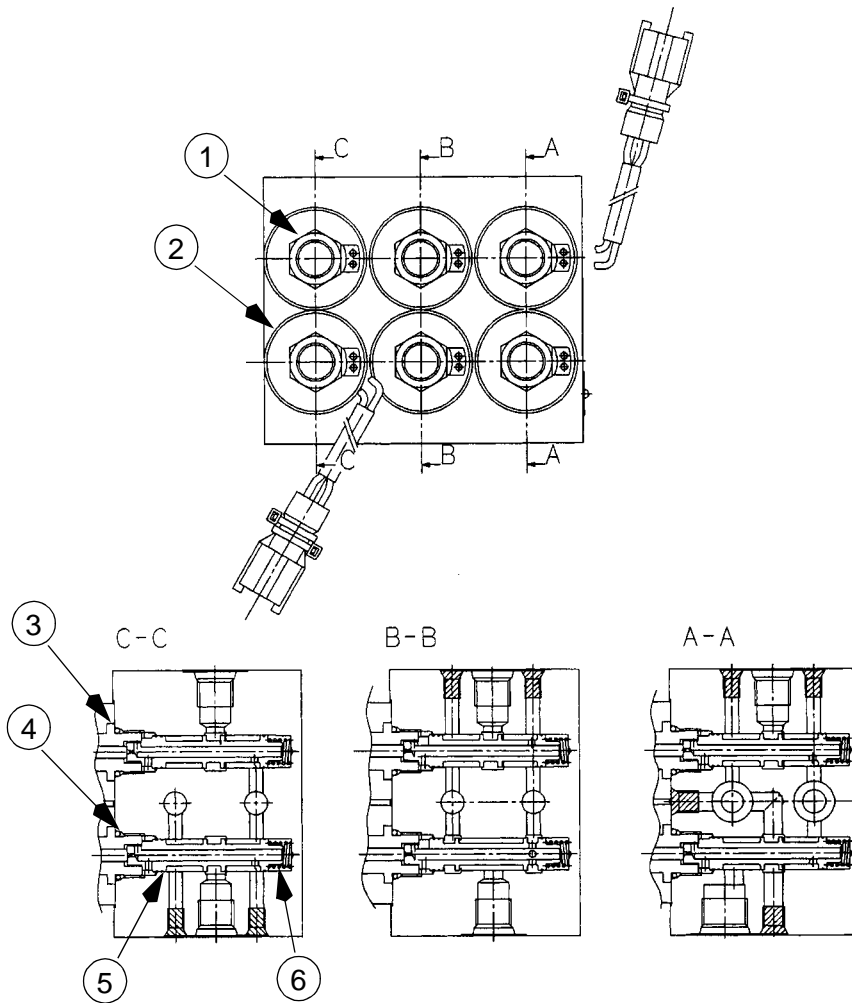
## SPECIFICATIONS

Couple de serrage	
Vis de fixation de la plaque d'orifice .....	29,4 ± 1,5 Nm
Cardan sur le manipulateur .....	47,1 ± 2,9 Nm
Contre écrou sur le cardan.....	68,6 ± 4,9 Nm



8015-4

## Vue en coupe



1 EROU  
2 BOBINE  
3 NOYAU

4 JOINT TORIQUE  
5 TIROIR  
6 RESSORT

CS01C521

8016-8

## ETAPE 10



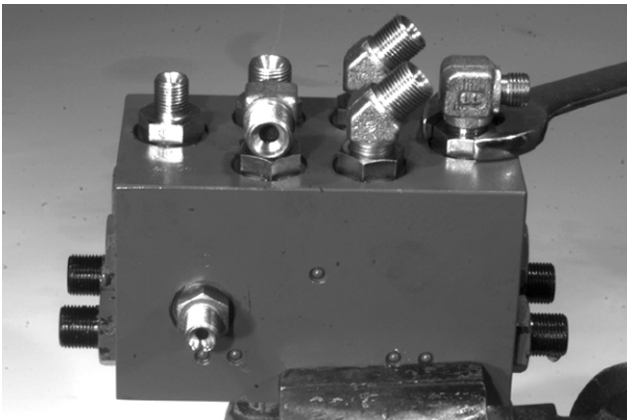
JD00566A

Installer un joint torique neuf (9) sur le bouchon (8).  
Installer le bouchon et le joint torique dans le corps  
du distributeur.

## ETAPE 11

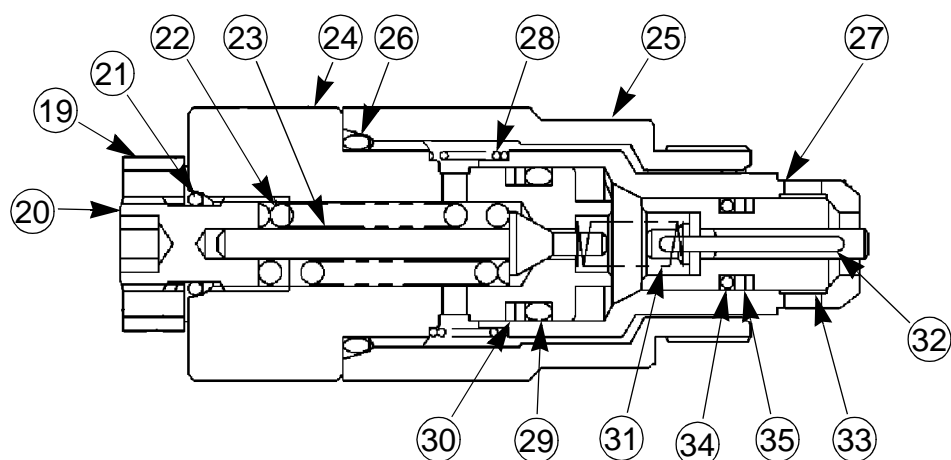
Répéter les étapes 6 à 10 pour l'autre tiroir.

## ETAPE 12



JD00549A

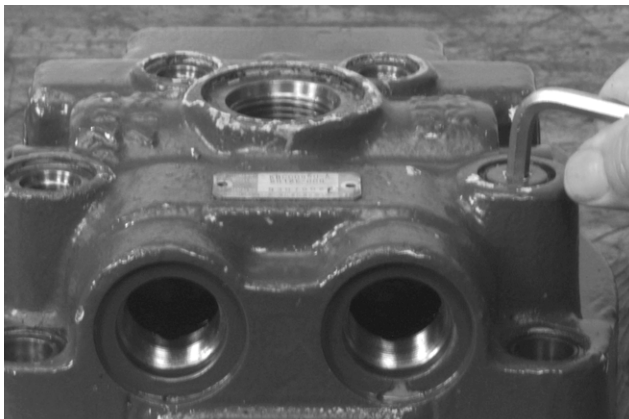
Si les adaptateurs et les raccords coudés ont été  
déposés, les installer sur le distributeur.



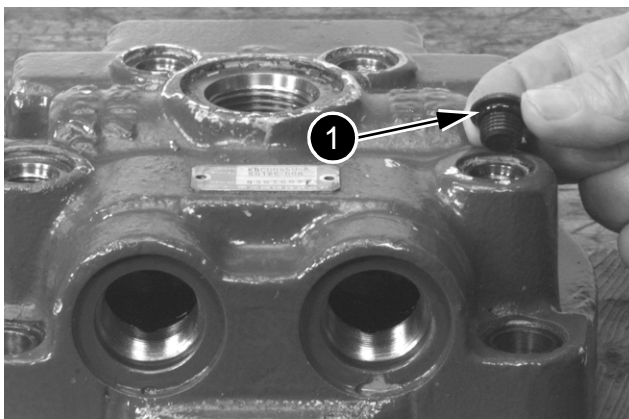
11. Déposer le contre-écrou (19), la vis de tarage (20) et mettre au rebut le joint (21).
12. Déposer le ressort (22) et le clapet (23).
13. Déposer le chapeau de soupape (24) du fourreau (25) et mettre au rebut le joint (26).
14. Déposer le nez de soupape (27) et déposer le ressort (28).
15. Mettre au rebut le joint (29) et les contre-joints (30).
16. Déposer le ressort (31) et le clapet (32).
17. Déposer le pointeau (33), mettre au rebut le joint (34) et les contre-joints (17).

C100K504



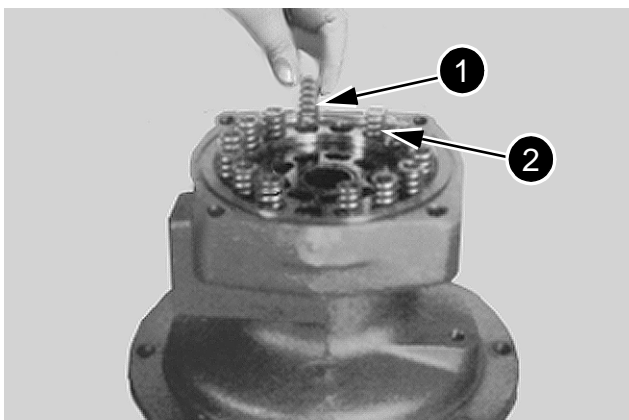
**ETAPE 22**

JD00409A



JD00410A

Déposer le bouchon (1) du couvercle. Déposer le joint torique du bouchon. Mettre au rebut le joint torique.

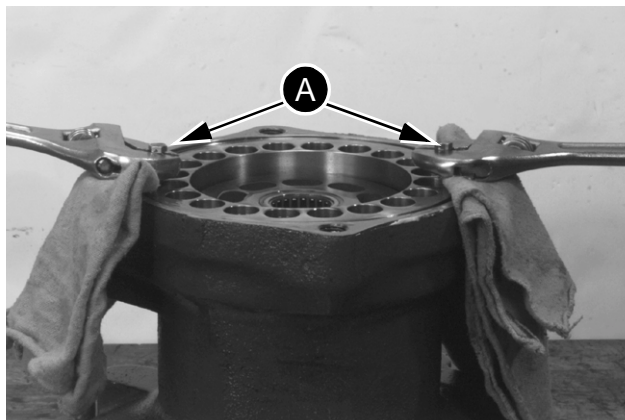
**ETAPE 23**

JD00411A

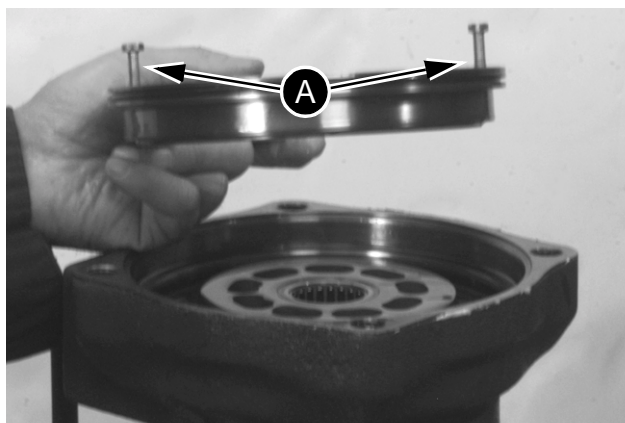
Déposer les ressorts (1) du piston de frein (2).

**ETAPE 24**

**NOTA:** Protéger la surface du carter et du piston avec des chiffons lorsque vous faites levier pour extraire le piston du carter.

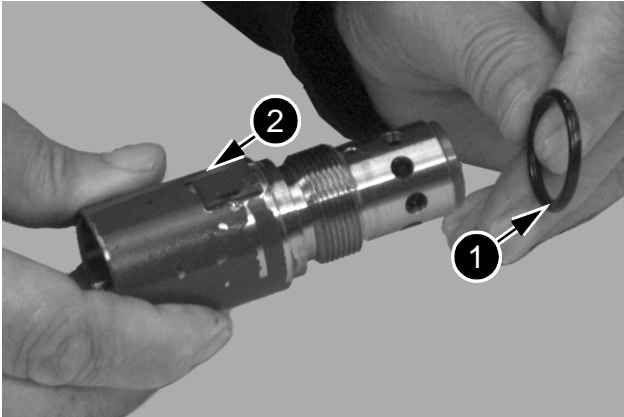


JD00412A

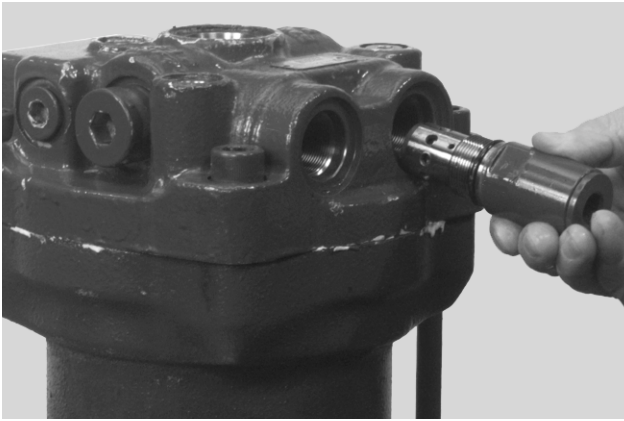


JD00413A

Installer deux vis M6 (A) dans les orifices taraudés du piston. Faire levier sur ces vis et libérer le piston du carter.

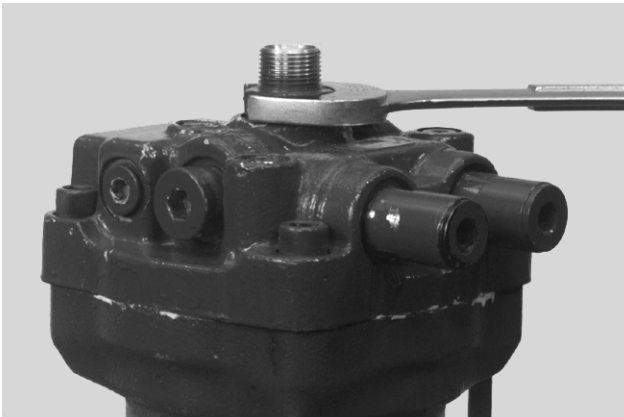
**ETAPE 32**

JD00435A



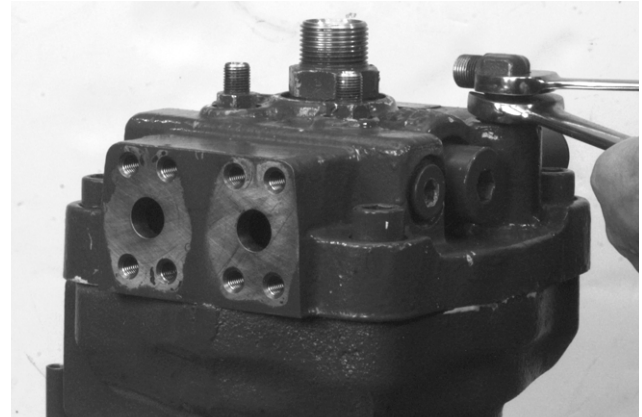
JD00392A

Installer un joint torique neuf (1) sur l'ensemble soupape de sécurité (2). Installer les ensembles soupape de sécurité dans le couvercle et serrer au couple.

**ETAPE 33**

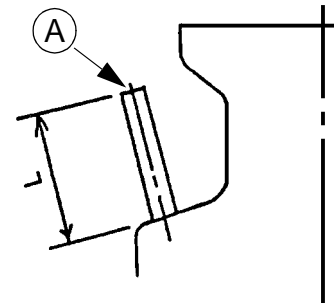
JD00390A

Installer un joint torique neuf sur le grand raccord et installer le raccord dans le couvercle du moteur.

**ETAPE 34**

JD00388A

Installer des joints toriques neufs sur les raccords coudés. Installer les raccords coudés dans le couvercle du moteur.

**ETAPE 35**

JS00436A

Installer le tube de la jauge de niveau d'huile (A) (L = 116 mm), et la jauge de niveau d'huile.

**ETAPE 36**

Appliquer une pression pilote de 30 bar dans l'orifice du frein. Contrôler que l'arbre d'entraînement peut tourner d'un tour minimum librement en appliquant un couple d'environ 39 Nm.

**NOTA:** Si l'arbre ne tourne pas, ceci indique un remontage incorrect. Démontez et répétez la procédure de remontage.

## **Commandes au neutre**

### **Mise à débit mini de la pompe**

Si le débit A1 de la pompe P1 ou le débit A2 de la pompe P2 n'est pas utilisé les deux corps de pompe se mettent en débit minimum pour réduire la consommation d'énergie.

Au neutre, moteur tournant, une partie du débit venant de la pompe basse pression arrive en PP, est divisé par un pont de restricteurs. Une partie traverse les tiroirs de translation, l'autre tous les autres tiroirs puis rejoignent le circuit de retour général. Quand les tiroirs seront déplacés, ces circuits seront verrouillés ce qui fermera les mano-contacts de translation ou de tourelle pour informer l'électronique.

Les deux débits de pompes HP traversent le distributeur par les passages libres. Ils sont contrôlés par deux limiteurs de pression tarés à 25,5 bar sous 50 L/mn et deux restricteurs. Ces deux pressions sont envoyées aux pompes en PZ1 et PZ2 pour les mettre au débit mini.

## Circuit priorité variable de rotation

La pression de pilotage de rotation arrive en Pi2 après avoir traversé le sélecteur et pilote la valve d'annulation, ce qui met la valve de priorité aux fuites. Ce qui permet d'avoir le couple maximum de rotation avec la pression de rotation élevée même si l'on utilise en même temps le balancier.

En creusement, la pression de pilotage de montée de flèche pilote la valve de priorité de rotation. Le débit de la rotation est donc en parallèle sur le balancier au travers de la valve de priorité et améliore la vitesse du balancier. Le creusement de tranchée est plus régulier même si le passage libre est fermé par le tiroir de flèche 2.

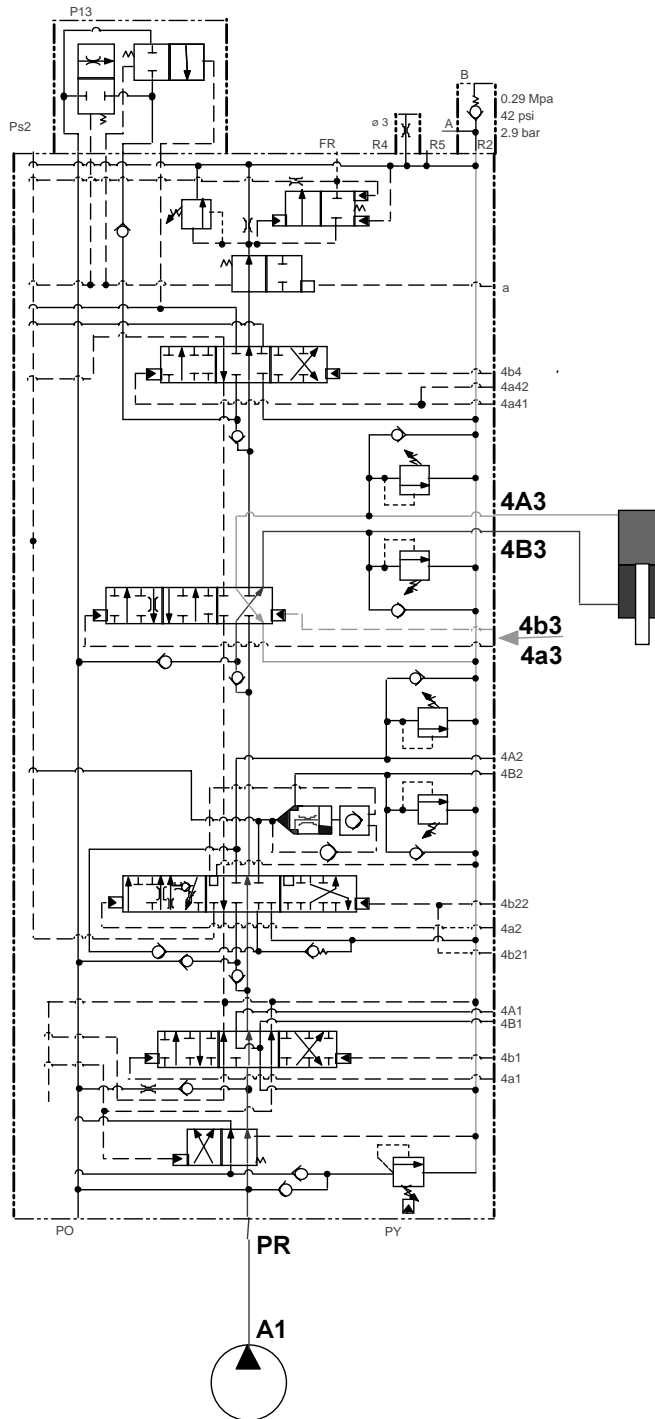
Quand la rotation et la rentrée de balancier ou la montée de flèche sont fait simultanément, la mise en parallèle reste réduite, et la pression de rotation est maintenue.

<b>4a41/4b4.</b>	Tiroir de balancier 2
<b>5a2/5A2.</b>	Rotation gauche
<b>5b2/5B2.</b>	Rotation droite
<b>5a52/5A5.</b>	Sortie de balancier
<b>5b52/5B5.</b>	Rentrée de balancier
<b>5a32.</b>	Tiroir de flèche 2
<b>Pi2.</b>	Priorité à la rotation

## Circuit ouverture du godet

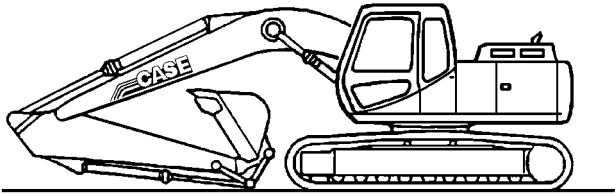
Un seul débit alimente le godet venant de la pompe A2 par le passage de mise en parallèle.

- 4a3/4A3.** Fermeture godet  
**4b3/4B3.** Ouverture godet



**ETAPE 8**

Installer le carter inférieur sur la machine à l'aide de vis et de rondelles plates.

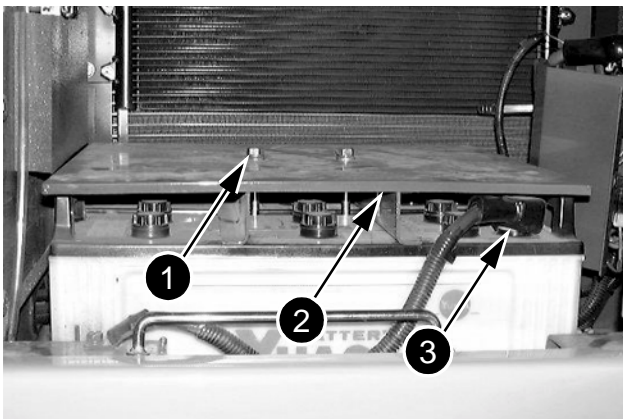
**Dépose****ETAPE 1**

JS00163A

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

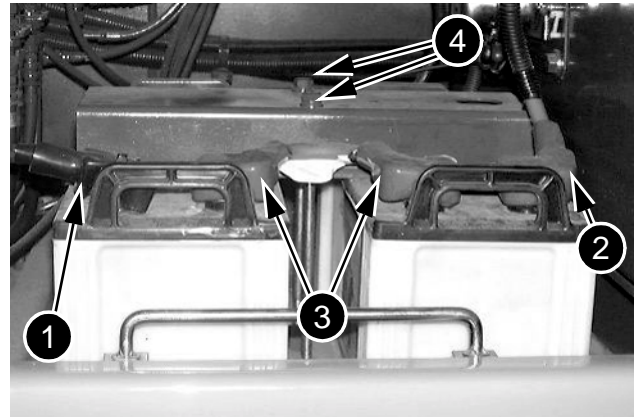
**ETAPE 2**

Décompresser le circuit hydraulique et dépressuriser le réservoir hydraulique (voir section 8000).

**ETAPE 3****(CX130/CX160)**

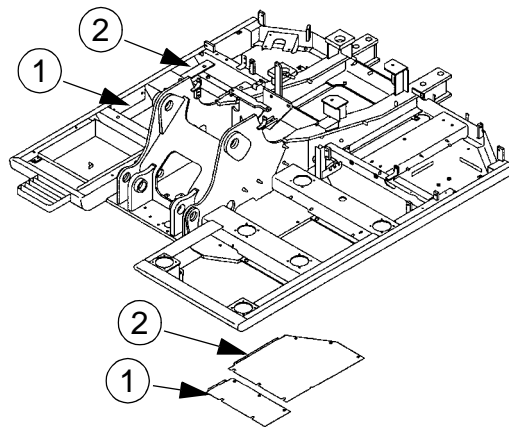
CD00F052

Ouvrir la porte latérale gauche. Déposer les deux vis (1), les rondelles frein et les rondelles plates qui maintiennent le carter des batteries (2). Déposer celui-ci. Débrancher le câble négatif de la batterie (3) puis le câble positif. Déposer les batteries de la machine. Fermer la porte latérale gauche.

**ETAPE 7****(CX210/CX240)**

CD00G002

Ouvrir les portes latérales gauche. Débrancher le câble de masse (1) de la batterie, puis le câble positif (2). Débrancher et déposer le câble de batterie (3). Déposer les deux vis (4), les rondelles frein et les rondelles plates qui maintiennent le couvercle de protection des batteries. Déposer celle-ci et déposer la batterie. Fermer les portes latérales.

**ETAPE 8**

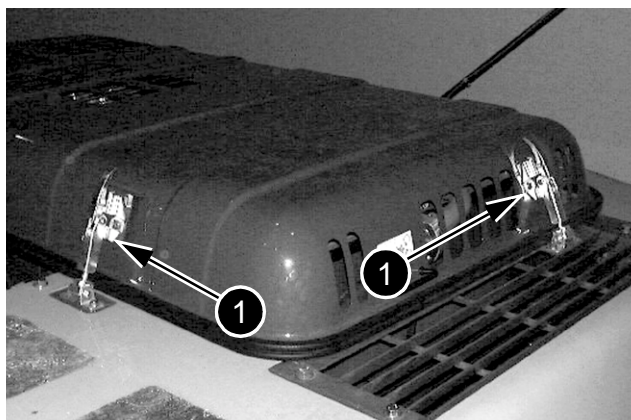
CI00F508

- 1 PLAQUE D'ACCES INFÉRIEUR DU RÉSERVOIR À CARBURANT
- 2 PLAQUE D'ACCES INFÉRIEUR DU RÉSERVOIR HYDRAULIQUE

Déposer la plaque d'accès inférieur du réservoir à carburant (1) situé à l'avant et sur la droite. Placer un récipient sous le robinet de vidange du réservoir à carburant. Ouvrir le robinet de vidange et vidanger le carburant.

9002-14

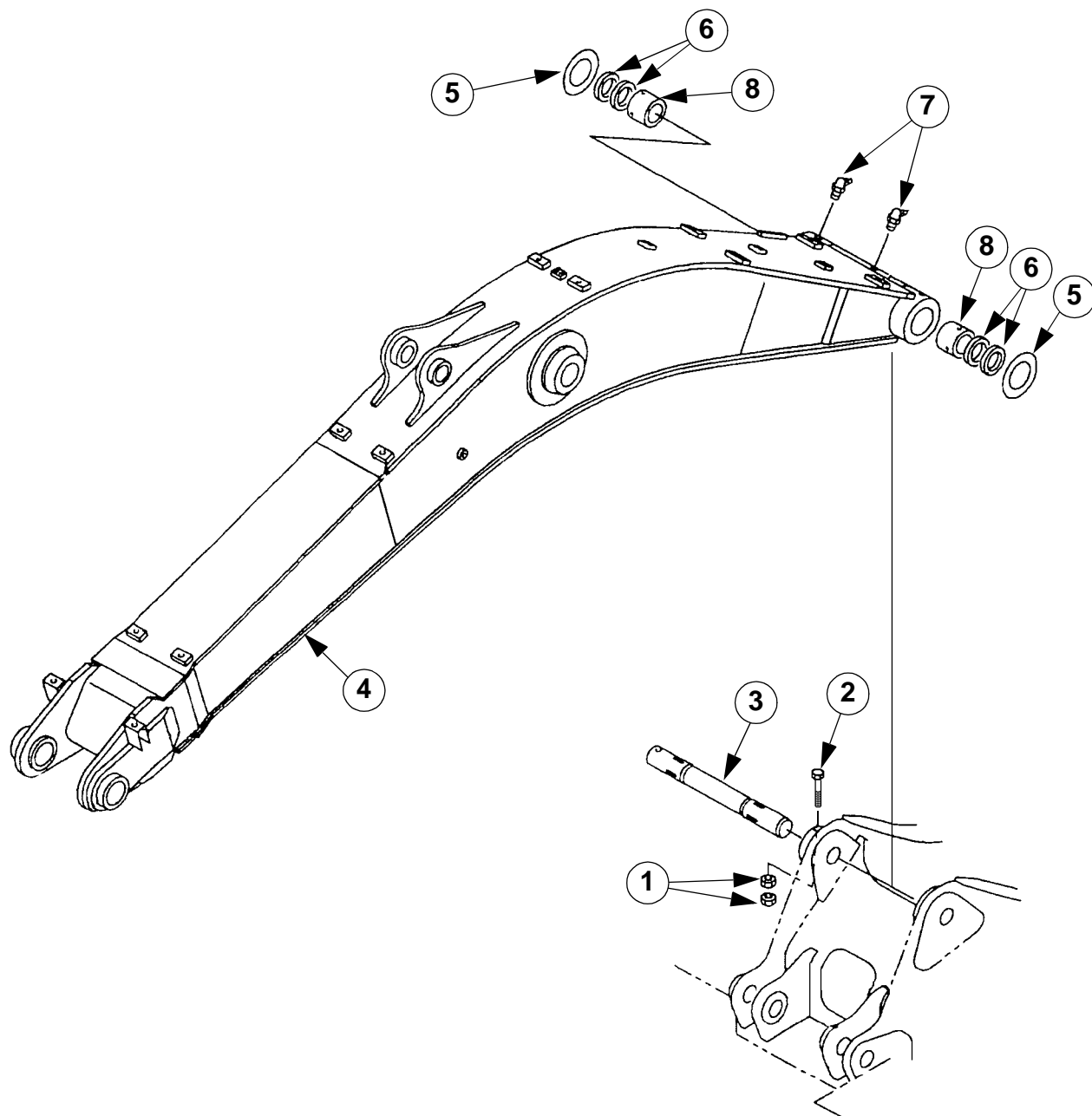
## ETAPE 11



Bloquer les deux loquets de verrouillage (1) du capot  
moteur.

# FLECHE

## Description



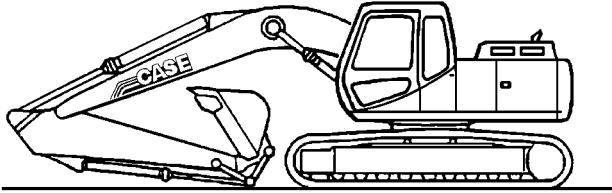
- 1 ECROU
- 2 VIS
- 3 AXE
- 4 FLECHE
- 5 CALE
- 6 JOINT PARE-POUSSIÈRE
- 7 GRAISSEUR
- 8 BAGUE

JS01275A

## CEINTURE DE SECURITE

### Dépose

#### ETAPE 1

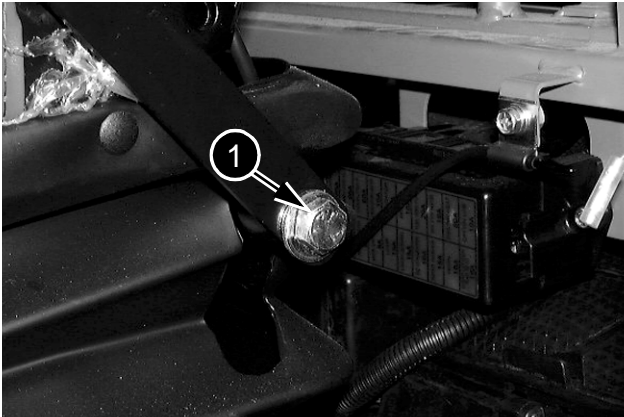


Stationner la machine sur un sol dur et plat. Abaisser l'outil jusqu'au sol. JS00163A

#### ETAPE 2

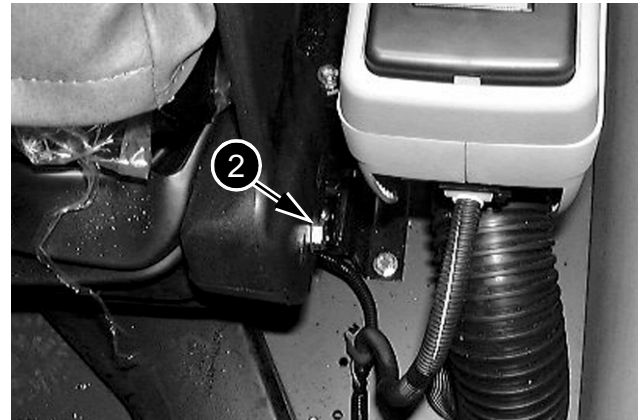
Ramener le moteur thermique au ralenti pendant 30 secondes, puis arrêter le moteur.

#### ETAPE 3



Desserrer puis déposer la vis de fixation (1) et la rondelle. Déposer l'attache du siège. CD00G124

#### ETAPE 4



Desserrer puis déposer la vis (2) et la rondelle. Déposer l'enrouleur. CD00G125

### Repose

Pour la repose, procéder dans le sens inverse de la dépose.

**ETAPE 8**

CD00G003

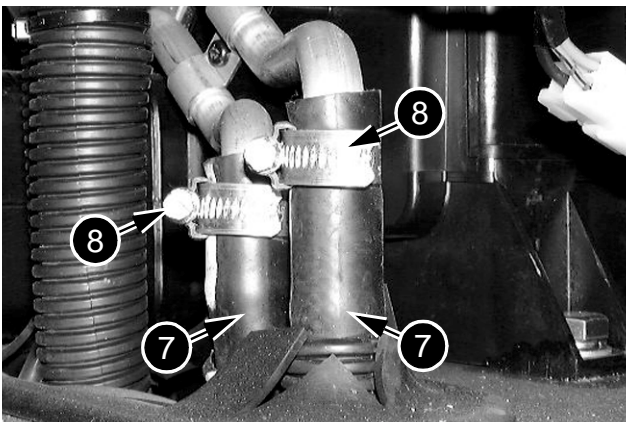
Déposer la garniture à l'arrière de la cabine en prenant soin de débrancher le connecteur de l'allumecigares et le détecteur de radiation solaire (uniquement sur les versions climatisées).

**ETAPE 9**

Débrancher le faisceau électrique de l'alimentation de la ventilation électrique.

**ETAPE 10**

**NOTA:** Les numéros entre parenthèses renvoient au schéma de la page 8.



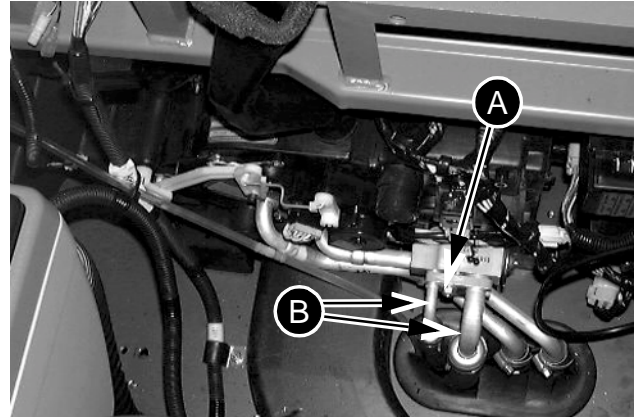
CD00G044

Desserrer les colliers de serrage (8) et débrancher les durites de chauffage (7).

**NOTA:** Effectuer les Etapes 11 et 12 uniquement sur les machines climatisées.

**ETAPE 11**

Vidanger le circuit de climatisation, s'adresser à un technicien agréé.

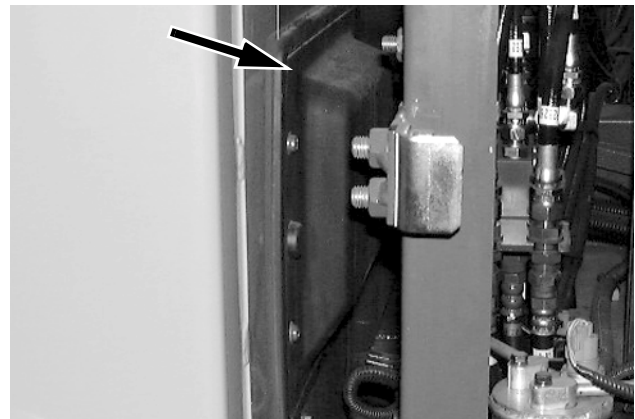
**ETAPE 12**

CD00G006

Déposer la vis (A) et déposer les flexibles (B) du climatiseur. Mettre les joints toriques au rebut. Obturer le climatiseur et les flexibles avec des bouchons afin d'éviter tous risques de contamination du circuit.

**ETAPE 13**

Déposer les conduits d'aération (1-2-3) de la cabine.

**ETAPE 14**

CD00G007

Déposer la protection du filtre à pollen, déposer le filtre (4) et déposer le conduit (5).

**ETAPE 15**

Déposer les vis (6) qui assurent le bloc de chauffage ou de climatisation à la cabine. Déposer le bloc de la cabine.

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](http://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