

821F
921F
Stage IV
Chargeur sur roues

MANUEL DE SERVICE

Référence 47969426

Français

Novembre 2015

© 2015 CNH Industrial Italia S.p.A. Tous droits réservés.

CASE
CONSTRUCTION

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.

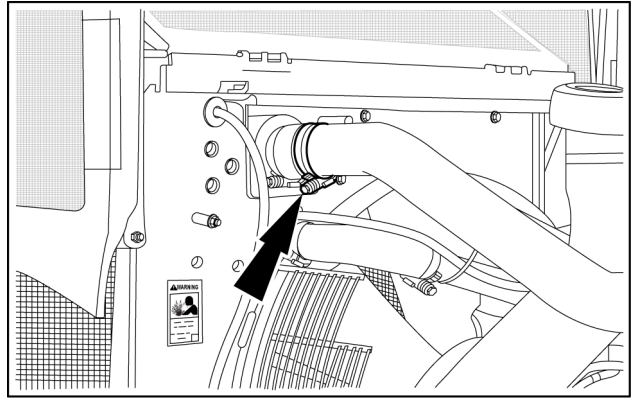
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Inspecter les pièces pour vérifier qu'elles ne présentent aucun signe d'usure et que l'écart est approprié ; enregistrer les valeurs mesurées. Remplacer les composants si les valeurs passent en dehors de la plage préconisée.
- En cas d'anomalie, réparer ou remplacer les pièces.
- Lors de la dépose des pièces, utiliser des repères ou étiquettes appropriés pour s'assurer qu'elles pourront être reposées clairement dans l'ordre et à l'emplacement appropriés.
- Pour des pièces courantes, faire attention à la quantité et à l'emplacement de chaque groupe de composants.

Remontage de l'équipement hydraulique

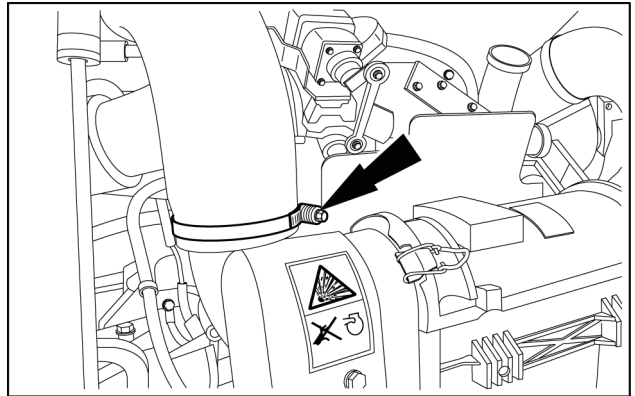
- Nettoyer les pièces dans un endroit bien aéré.
- Retirer l'huile résiduelle à l'air comprimé et appliquer de l'huile hydraulique ou de l'huile pour engrenages neuve sur les surfaces avant de procéder au remontage.
- Remplacer les joints toriques déposés, les contre-joints et les joints d'étanchéité d'huile par des pièces neuves. Appliquer de l'huile pour engrenages avant le remontage.
- Nettoyer et sécher soigneusement les surfaces sur lesquelles de la pâte à joint liquide doit être de nouveau appliquée.
- Avant le montage, retirer l'huile anticorrosive des pièces neuves.
- Utiliser des outils spéciaux pour mettre en place les roulements, douilles et joints à huile.
- Assembler les pièces en faisant correspondre les marquages.
- Après avoir tout remonté, vérifier qu'aucune pièce n'a été omise.

28. Dévisser le collier sur le flexible à l'admission du post-refroidisseur et déposer le tube.



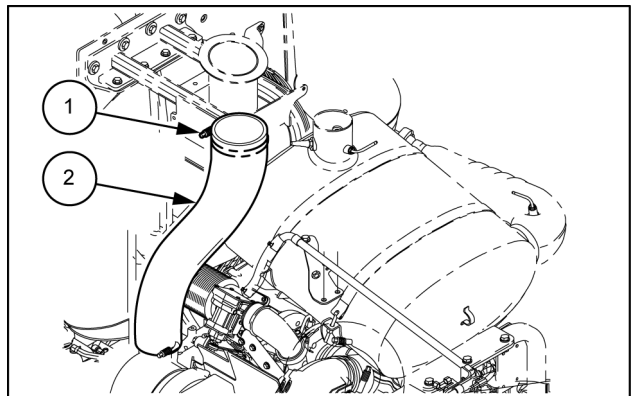
LEIL13WHL0147AB 28

29. Dévisser le collier sur le flexible d'admission au niveau du carter de filtre à air.



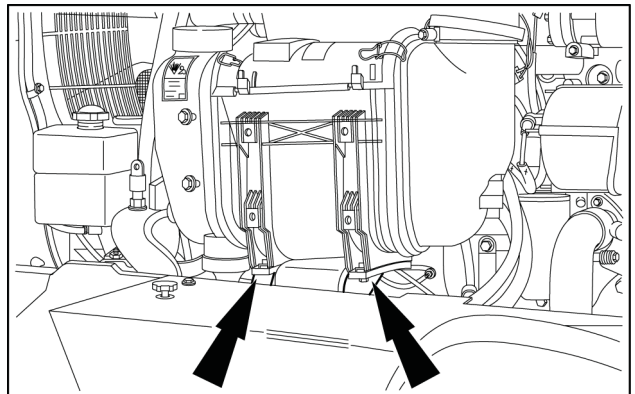
LEIL13WHL0148AB 29

30. Desserrer le collier (1) du flexible d'admission d'air (2) au support d'échappement. Déposer le flexible d'admission d'air (2).



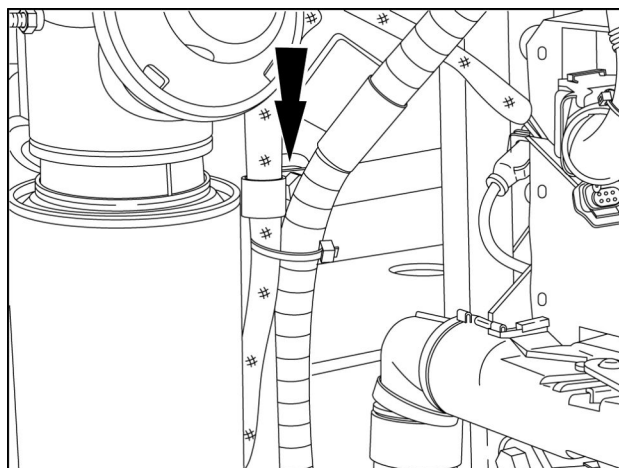
LEIL13WHL0151AB 30

31. Déposer les quatre vis de fixation du boîtier du filtre à air sur le support de montage. Déposer ensuite le boîtier du filtre à air.



LEIL13WHL0153AB 31

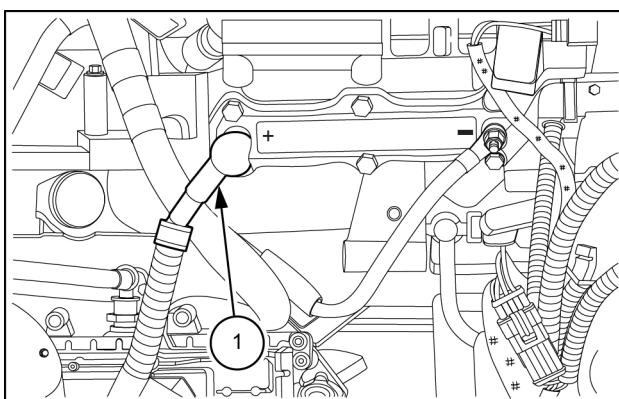
29. Fixer le collier du support de faisceau de câblage.



RAPH12WEL0064AA 29

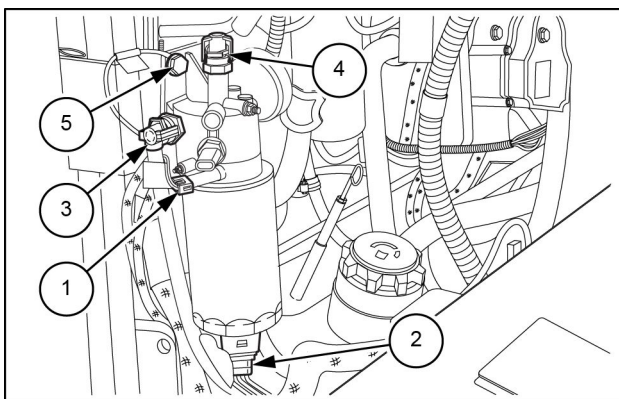
30. Brancher le câble de grille de réchauffage de l'air (1)

REMARQUE: maintenir l'écrou arrière avec une seconde clé afin d'éviter d'endommager la grille de réchauffage de l'air.



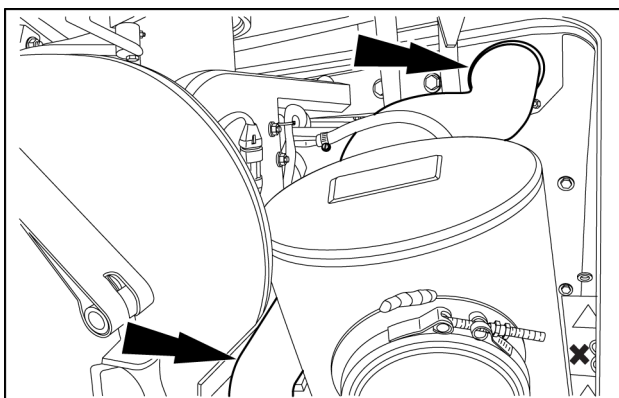
LEIL13WHL0164AB 30

31. Brancher le fil de chauffage du filtre à carburant (1) et le capteur d'eau (2). Puis retirer les bouchons et capuchons et brancher la conduite d'admission de carburant (3) et la conduite de sortie de carburant (4) à la tête de filtre à carburant. Brancher le câble de masse et la vis de fixation (5) de la tête de filtre à carburant.



LEIL13WHL0163AB 31

32. Brancher le flexible de sortie de post-refroidisseur au post-refroidisseur et le fixer à l'aide du collier. Serrer au couple de 10.1 - 11.3 N·m (7.4 - 8.3 lb ft).



LEIL13WHL0162AB 32

Sommaire

Moteur - 10

Traitement d'échappement de réduction catalytique sélective (SCR) - 500

DONNEES FONCTIONNELLES

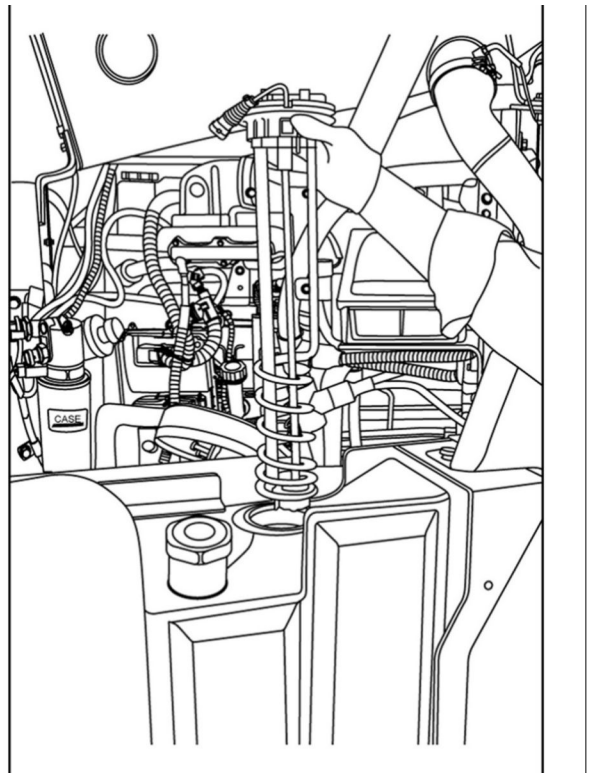
Traitement d'échappement de réduction catalytique sélective (SCR)	
Description dynamique	3

SERVICE

Catalyseur et silencieux de réduction catalytique sélective (SCR)	
Retirez le connecteur	15
Pose	18
Réservoir de Diesel Exhaust Fluid (DEF)/AdBlue®	
Retirez le connecteur	21
Pose	25
Distributeur de liquide de refroidissement	
Retirez le connecteur	29
Pose	31
Catalyseur d'oxydation Diesel (COD)	
Retirez le connecteur	32
Pose	34

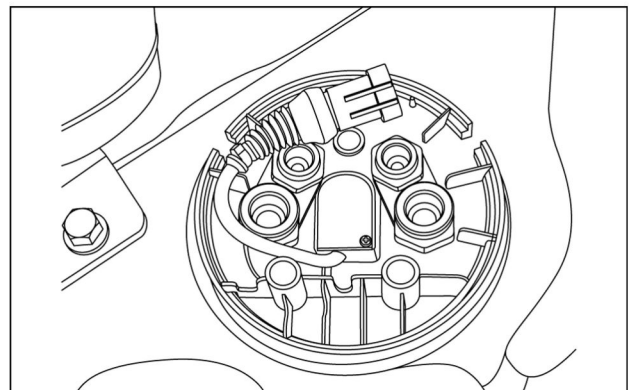
Réservoir de Diesel Exhaust Fluid (DEF)/AdBlue® - Pose

1. Baisser le capteur de température/niveau de **DEF/AdBlue®** et l'unité de prélèvement dans le réservoir.



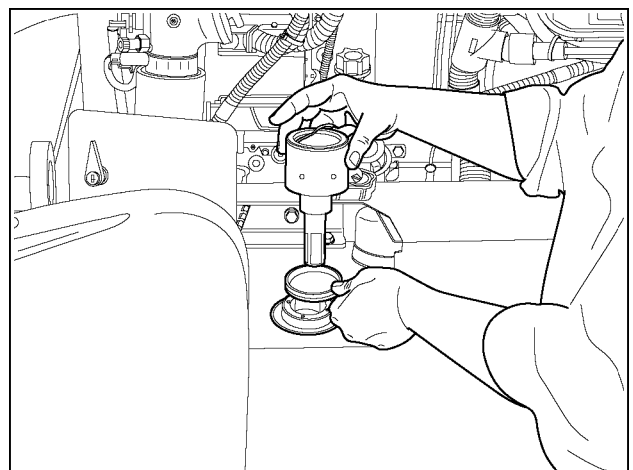
RCPH11WHL744BAU 1

2. Se référer aux repères effectués lors de la procédure de démontage pour positionner le capteur de température/niveau de **DEF/AdBlue®** et l'unité de prélèvement. Fixer l'unité à sa place en la tournant dans le sens horaire.



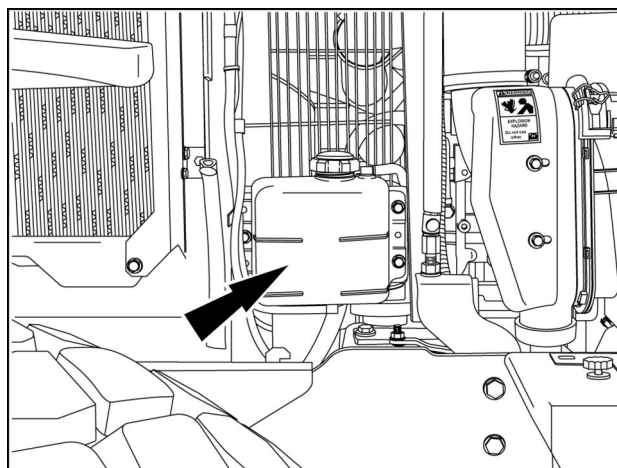
RCPH11WHL707BAU 2

3. Lubrifier le joint torique avec du gel de paraffine. Remonter le joint torique dans le réservoir d'alimentation de **DEF/AdBlue®** en veillant à ce que la surface radiale soit tournée vers le haut.



RCPH11WHL697BAU 3

7. Poser le réservoir de trop-plein de liquide de refroidissement.

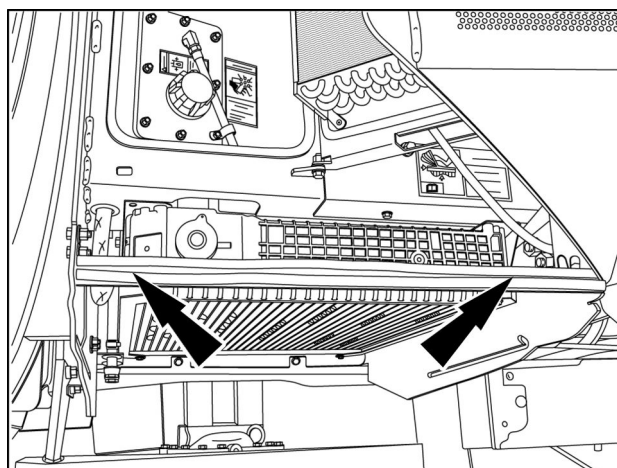


RAIL12WEL0105AA 7

8. Poser le renfort de boîtier de refroidisseur.

REMARQUE: cette étape concerne uniquement les machines équipées de l'option service intensif/refroidissement renforcé avec débris.

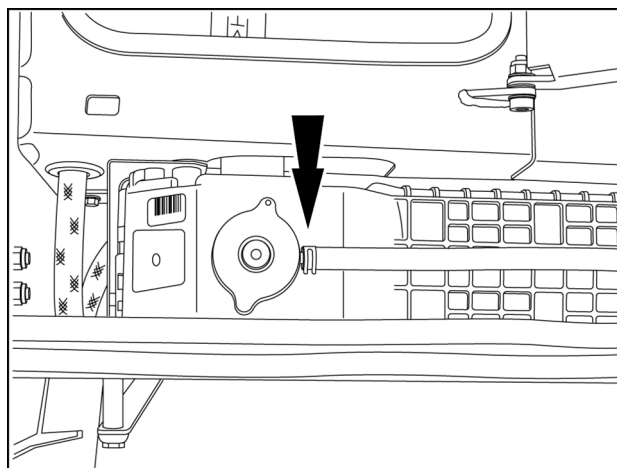
REMARQUE: la machine représentée inclut l'option service intensif/refroidissement renforcé avec débris. L'aspect de votre machine peut être légèrement différent.



RAIL12WEL0104AA 8

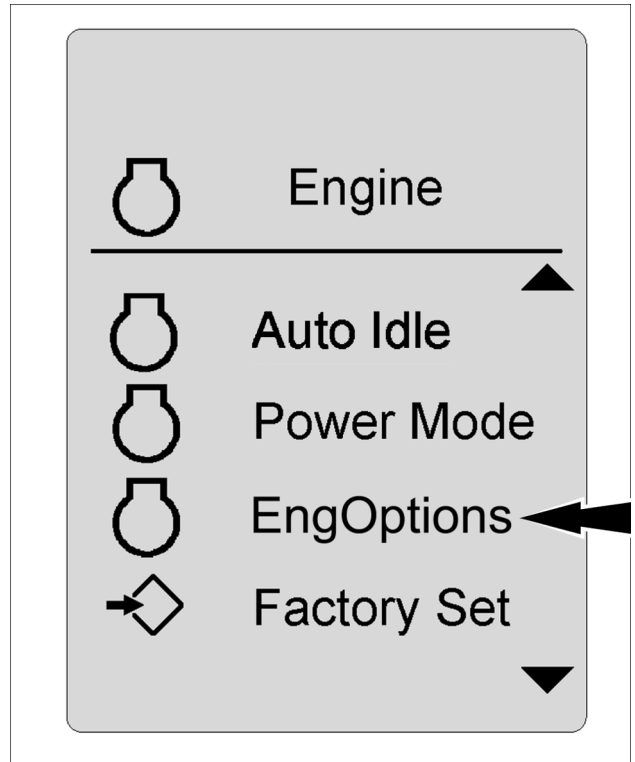
9. Relier le flexible de trop-plein au radiateur.

REMARQUE: la machine représentée inclut l'option service intensif/refroidissement renforcé avec débris. L'aspect de votre machine peut être légèrement différent.



RAIL12WEL0103AA 9

4. Surligner l'icône EngOptions (Options moteur) de l'écran Engine (Moteur). Utiliser la touche Entrée/Confirmer pour choisir la sélection.



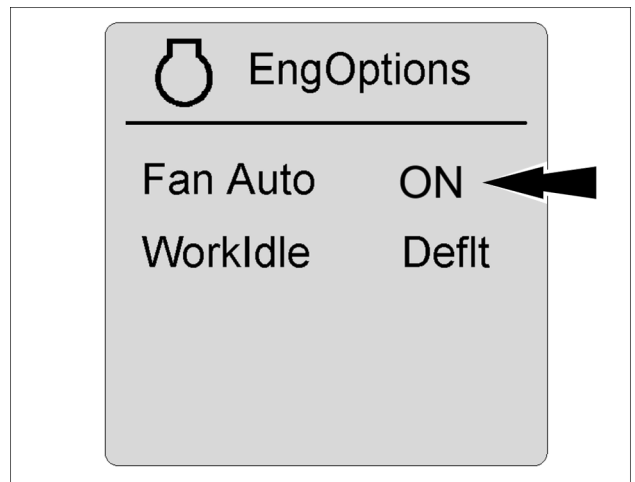
RCPH11WHL026BAN 4

Fonction de ventilateur automatique (si présente)

En mode automatique, la vitesse du ventilateur passe automatiquement de basse à haute en fonction des températures opératoires du liquide de refroidissement, de l'arrivée d'air ou des systèmes hydrauliques ou de transmission.

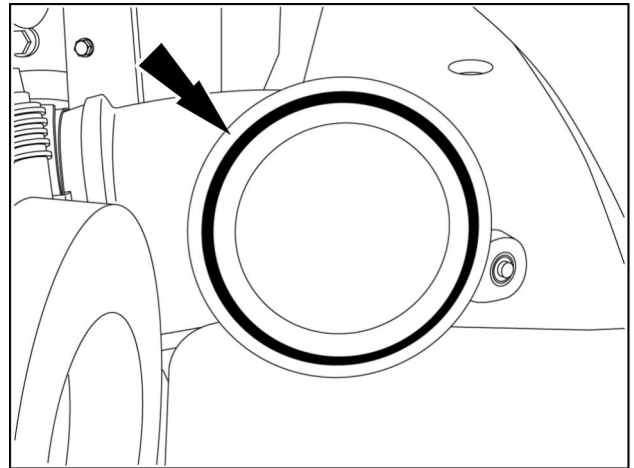
REMARQUE: La procédure suivante est disponible uniquement pour les machines dotées de la fonction Fan Auto (Ventilateur automatique).

5. Surligner l'icône Fan Auto (Ventilateur automatique) dans l'écran EngOptions (Options moteur). Faire dérouler les possibilités ON ou OFF et choisir le paramétrage voulu. Utiliser la touche Entrée/Confirmer pour choisir la sélection et l'enregistrer dans la mémoire. Utiliser la touche d'échappement pour retourner au menu principal de conduite.



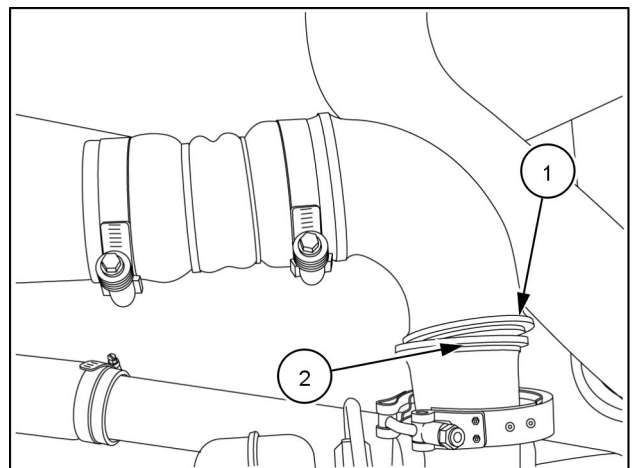
RCPH11WHL027BAN 5

24. A l'autre extrémité, s'assurer que le joint torique est dans le raccord coudé.



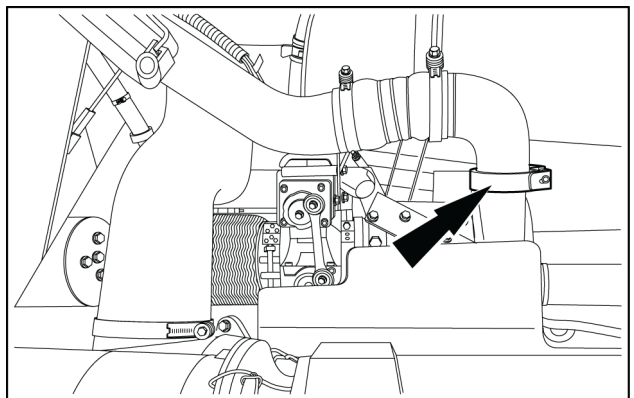
RAPH12WEL0204AA 22

25. Aligner l'extrémité de joint torique du tube sur le turbocompresseur.



RAPH12WEL0205AA 23

26. Fixer en place. Serrer au couple de **10.1 - 11.3 N·m** (7.4 - 8.3 lb ft).



LEIL13WHL0146AB 24

Transmission Powershift - Description dynamique

Les chargeurs sur roues utilisent une transmission à commande électrohydraulique. Une version 4 vitesses est standard et une version 5 vitesses est également disponible en option sur certains modèles de chargeur sur roues. Les transmissions comprennent un module de commande électronique (ECM) à semi-conducteurs. L'ECM surveille les fonctions du système et régule les changements de vitesse de la transmission. Les entrées et les sorties de l'ECM de la transmission sont notées dans le tableau ci-dessous. Des codes inconvenients s'affichent en cas de problèmes au niveau des composants électriques.

L'ECM de la transmission fonctionne avec le groupe d'information perfectionné (AIC). L'ECM utilise le centre d'information comme mécanisme de communication pour parler à l'opérateur ou au technicien d'entretien. L'ECM de la transmission agit comme un ordinateur et l'AIC agit comme un dispositif d'affichage. En surveillant la température de l'huile de transmission et en faisant varier le courant qui est appliqué aux solénoïdes de changement de vitesse électriques, l'ECM de la transmission contrôle le rythme des embrayages et des débrayages.

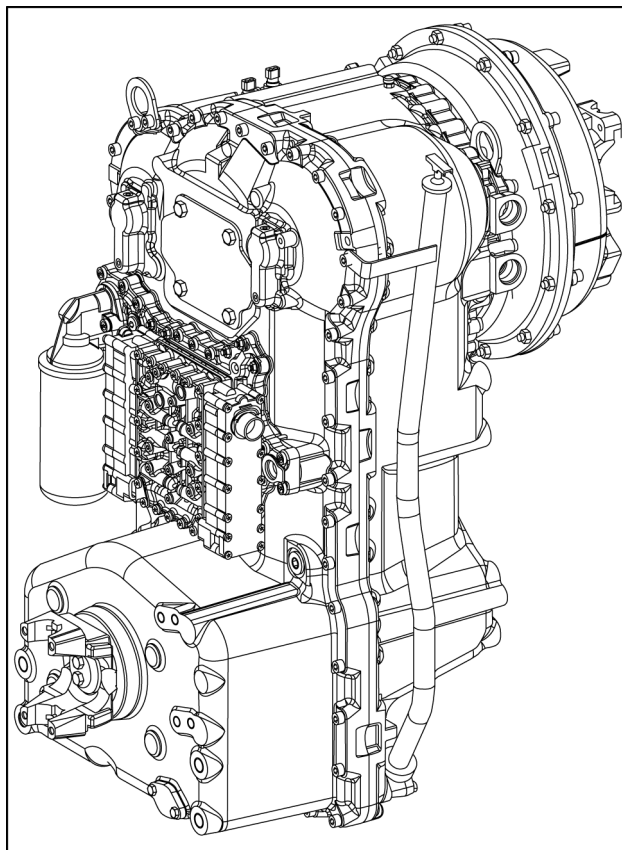
Transmission Powershift - Démontage

Commande électro-hydraulique et filtre à huile (filtre remplaçable)

Dépose du filtre à huile

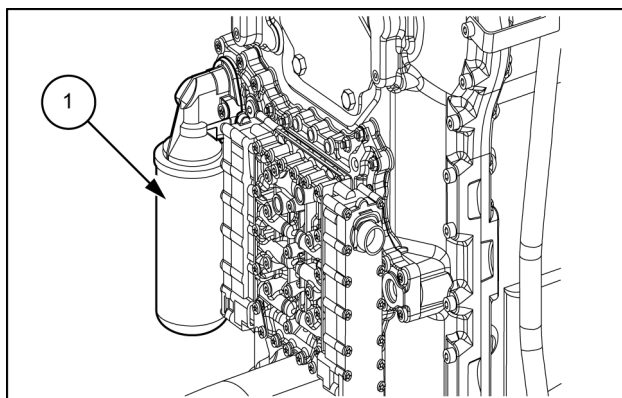
1. Fixer la transmission sur un support de montage CAS2801 ou un outil similaire. Vidanger l'huile avant de commencer le démontage.

AVIS: *Éliminer l'huile conformément aux réglementations en vigueur.*



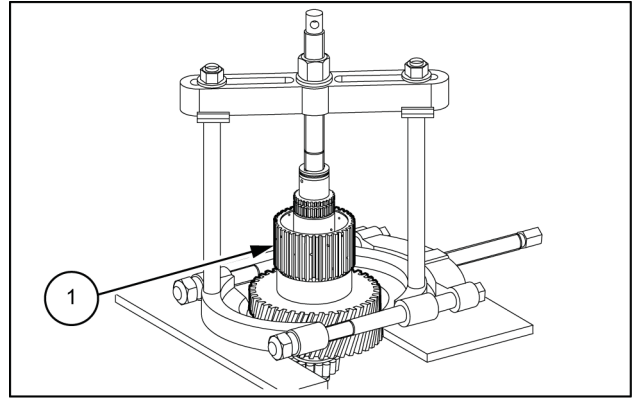
LEIL13WHL0771BA 1

2. Déposer et jeter le filtre (1) de la manière appropriée.



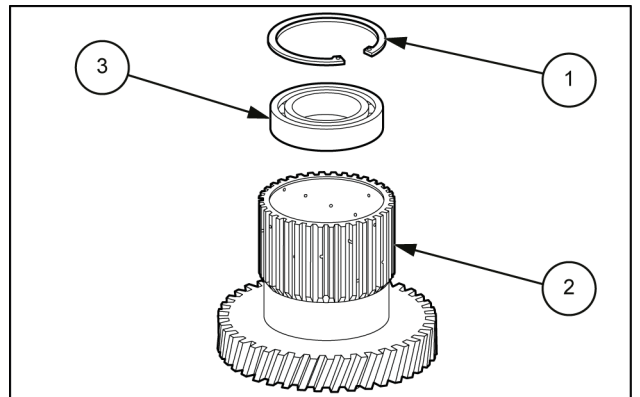
LEIL13WHL0772AB 2

5. Sécuriser le pignon intermédiaire (1) à l'aide d'un dispositif d'arrêt et l'extraire de l'arbre de l'embrayage.



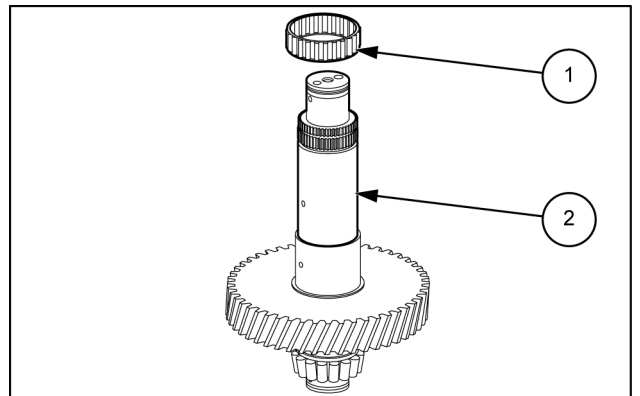
LEIL13WHL0840AB 85

6. Chasser l'anneau de retenue (1) du pignon intermédiaire (2) et retirer le roulement à billes (3).



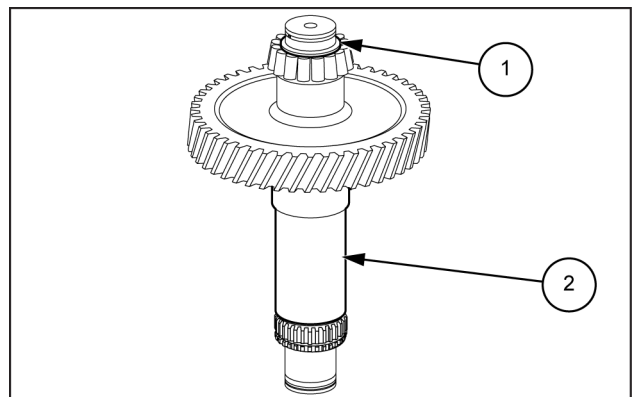
LEIL13WHL0841AB 86

7. Déposer la cage à aiguilles (1) de l'arbre (2).



LEIL13WHL0842AB 87

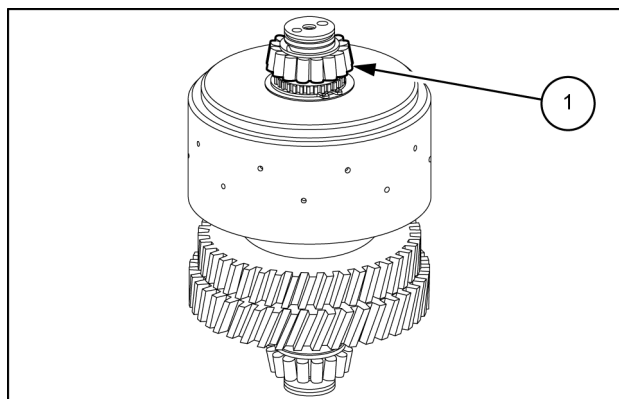
8. Faire tourner l'arbre de 180 degrés et chasser le segment de piston (1).



LEIL13WHL0843AB 88

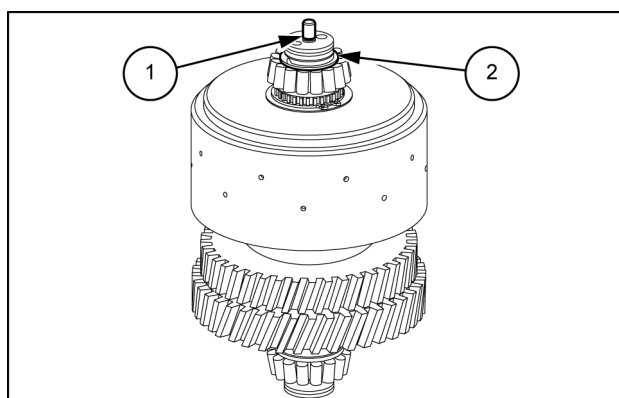
20. Installer le roulement (1) jusqu'en butée. Ajuster le roulement une fois refroidi.

AVIS: toujours porter des gants de protection pour éviter de se brûler les mains lors de la manipulation de pièces chauffées.



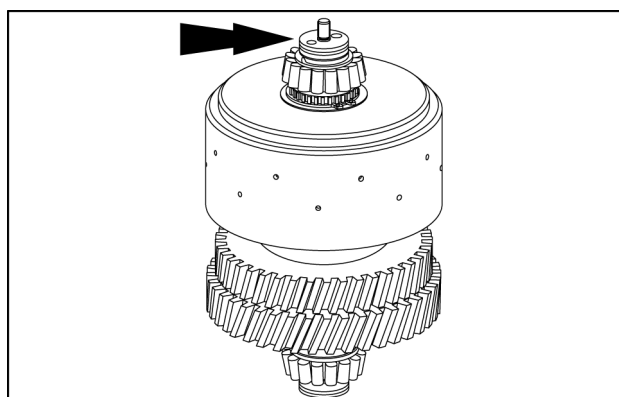
LEIL13WHL0904AB 20

21. Poser le goujon (1) et le serrer à 17 N·m (150 lb in). Installer la bague rectangulaire (2).



LEIL13WHL0905AB 21

22. Vérifier le fonctionnement de l'embrayage à l'aide d'air comprimé insufflé au niveau de l'orifice (voir la flèche). La fermeture et l'ouverture de l'embrayage doivent être nettement audibles.

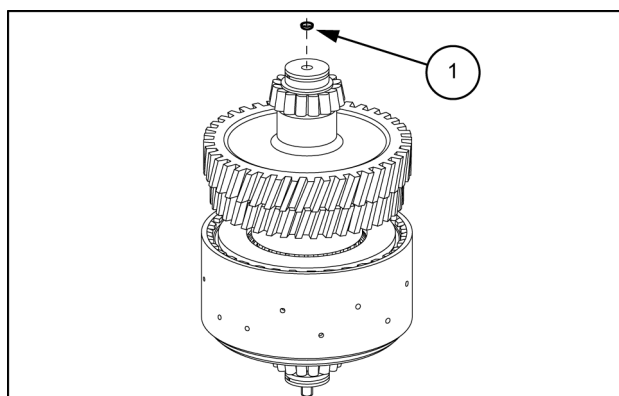


LEIL13WHL0906AB 22

23. Installer le capuchon d'étanchéité sur l'orifice (1).

REMARQUE: Humidifier la surface de contact avec du **LOCTITE® 262™**.

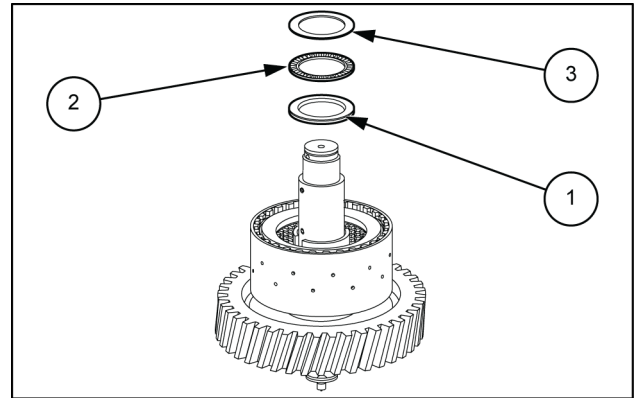
REMARQUE: le capuchon d'étanchéité n'est pas monté sur toutes les versions. Pour connaître les versions concernées, voir la liste des pièces détachées correspondante.



LEIL13WHL0907AB 23

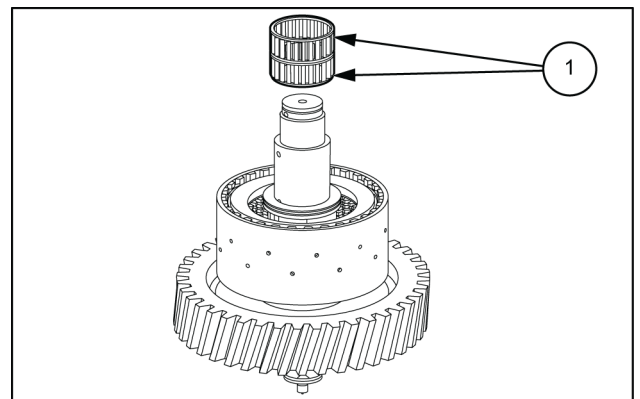
15. Monter le disque lisse (1), la cage axiale (2) et la rondelle axiale (3) et le huiler.

REMARQUE: Installer le chanfrein du disque lisse (1) orienté vers la cage axiale.



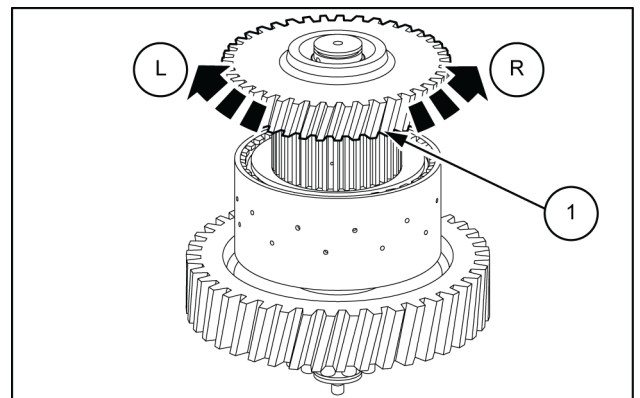
LEIL13WHL0936AB 107

16. Monter le roulement à aiguilles (1) et le huiler.



LEIL13WHL0937AB 108

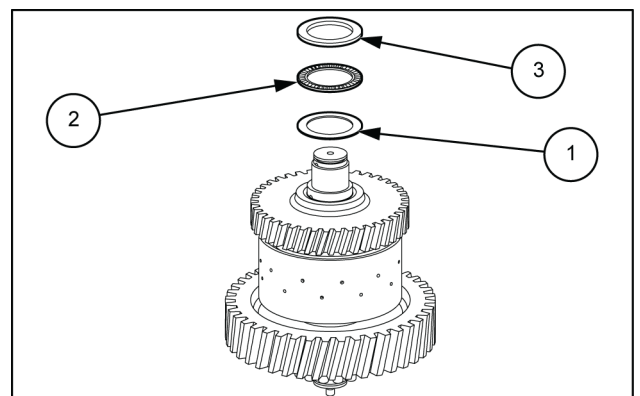
17. Poser le pignon intermédiaire (1). Monter les disques internes sur le porte-disque interne (pignon intermédiaire) en appliquant de courtes rotations vers la gauche/droite.



LEIL13WHL0938AB 109

18. Monter la rondelle axiale (1), la cage axiale (2) et le disque lisse (3) et huiler.

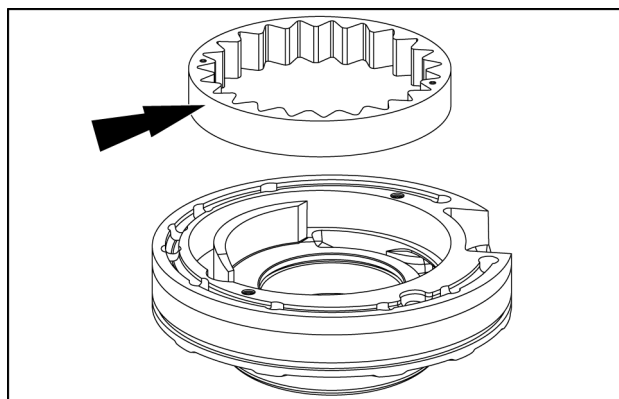
REMARQUE: Installer le chanfrein du disque lisse (3) orienté vers la cage axiale.



LEIL13WHL0939AB 110

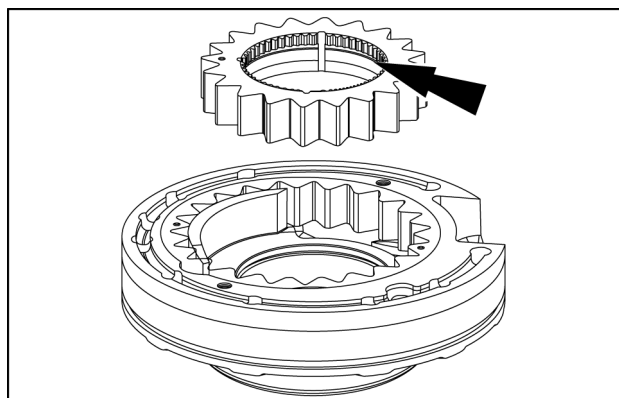
6. Installer le rotor extérieur en orientant le chanfrein (voir la flèche) vers le bas.

REMARQUE: si le carter de la pompe ou le disque de commande présentent des signes d'usure, remplacer l'ensemble pompe.



LEIL13WHL1006AA 194

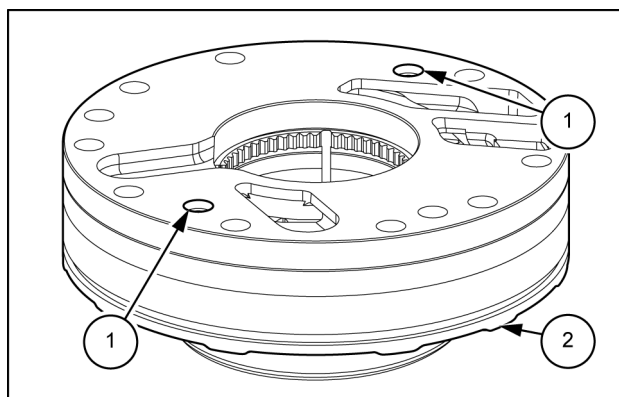
7. Installer le rotor intérieur avec les dents (voir la flèche) orientées vers le haut.



LEIL13WHL1007AA 195

8. Positionner le disque de commande et le fixer radialement à l'aide de deux vis cylindriques (1). Placer le joint torique (2) dans la rainure annulaire et le huiler.

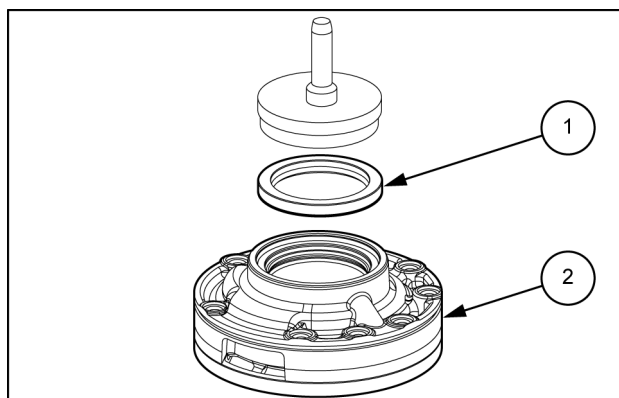
REMARQUE: ne pas serrer les vis cylindriques, les tourner uniquement jusqu'à ce que le contact s'établisse puis les tourner dans le sens inverse d'environ 1/2 tour. Faire attention à la position d'installation du disque de commande illustrée sur le schéma.



LEIL13WHL1008AB 196

9. Avec la lèvre d'étanchéité orientée vers le bas, insérer avec précaution le joint d'arbre (1) dans le carter de la pompe avec l'outil de pose adapté (2) jusqu'à ce que le contact s'établisse.

REMARQUE: humidifier le diamètre extérieur de joint d'arbre avec des essences minérales.



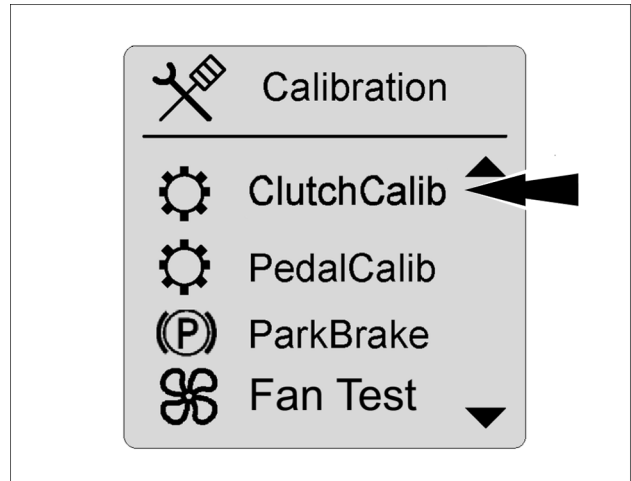
LEIL13WHL1009AB 197

7. Utiliser les touches flèches vers le haut et vers le bas pour surligner l'icône ClutchCalib (Étalonnage embrayage) du menu Calibration (Étalonnage). Utiliser la touche Entrée/Confirmer pour choisir la sélection.

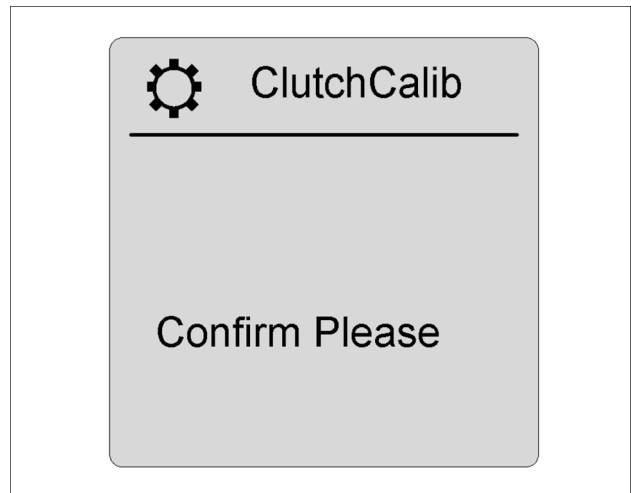
Si les conditions de la machine ne sont pas correctes, un message d'erreur s'affiche. La procédure d'étalonnage ne sera pas effectuée. Suivre les instructions afin de corriger les conditions incorrectes au niveau de la machine. L'écran peut afficher les messages suivants afin d'aider l'opérateur à corriger les conditions de la machine :

- Action requise Hors point mort – Passer au point mort
 - Action requise Frein de stationnement désactivé – Actionner le frein de stationnement
 - Action requise Machine en mouvement – Arrêter la machine
 - Action requise Temp huile trop basse – Désamorcer la transmission pour chauffer l'huile à **90 °C (194 °F)**
 - Action requise Temp huile trop élevée – Faire fonctionner au ralenti élevé sans charge pour baisser la température d'huile
 - Action requise Régime moteur bas – Faire fonctionner le moteur à plein régime
 - Action requise Régime moteur élevé – Faire fonctionner le moteur au ralenti
8. Faire tourner le moteur au ralenti. Utiliser la touche Entrée/Confirmer pour lancer la procédure d'étalonnage de l'embrayage de la transmission.

REMARQUE: Il faut utiliser la procédure d'essai de calage de la transmission pour augmenter la température de l'huile au-delà de **90 °C (194 °F)**.

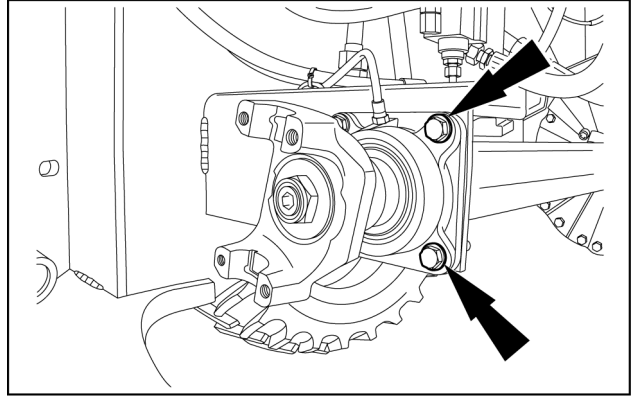


RCPH11WHL021BAN 4



RCPH10WHL378BAH 5

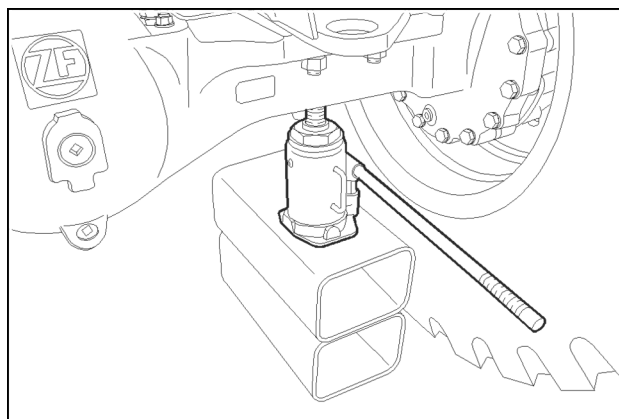
8. Desserrer et retirer les vis, les rondelles et les écrous de fixation du carter de roulement sur le châssis avant.



LEIL13WHL1073AB 4

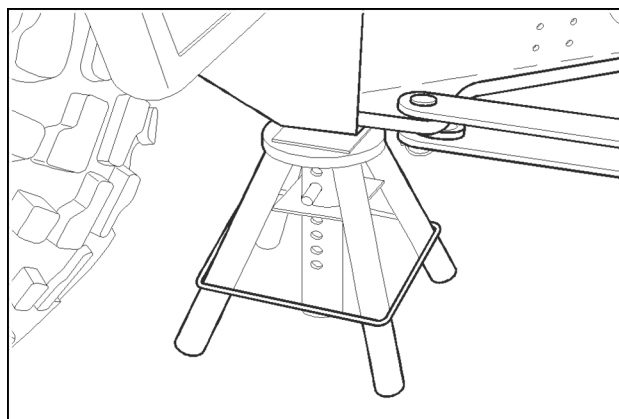
9. Maintenir le carter de roulement pendant la dépose à l'aide de deux vis longues (3 pouces minimum). A l'aide d'un extracteur approprié, déposer le carter de roulement de l'extrémité de l'arbre d'entraînement avant.

7. Soulever l'essieu à l'aide d'un cric hydraulique adapté.



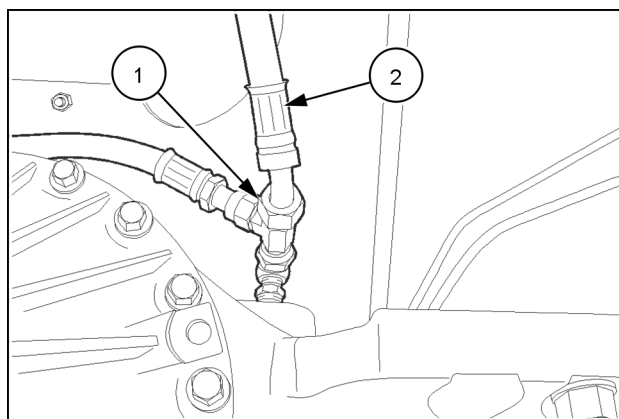
BD01F298-01 7

8. Retirer la chandelle de sous la machine.



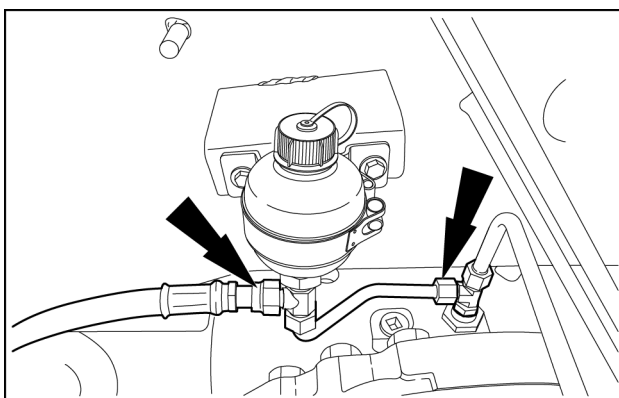
BD01D392-01 8

9. Répéter les étapes 7 à 8 pour retirer le deuxième cric de la machine.
10. Poser un joint torique neuf dans le coude (1). Connecter le flexible de frein (2) au coude.



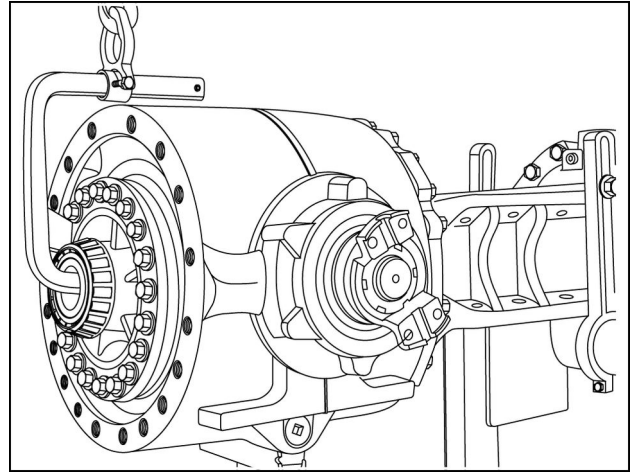
BD03A168-01 9

11. Pour les machines équipées d'accumulateurs d'amortissement de frein, installer un nouveau joint torique et raccorder la conduite de frein au coude, au niveau du raccord d'essieu. Si l'accumulateur a été déposé, visser l'accumulateur sur le châssis de la machine et brancher la conduite de frein et le flexible à l'accumulateur.



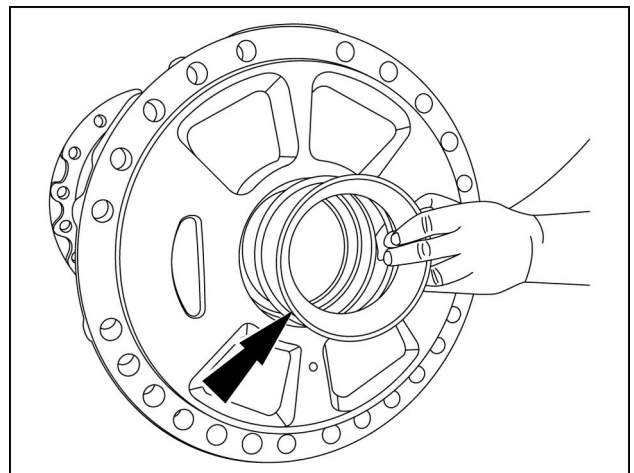
LEIL13WHL0569AB 10

16. Recouvrir certains flancs d'entraînements et montants de la couronne dentée avec de l'encre de marquage. Insérer le différentiel pré-monté dans le carter d'entraînement d'essieu.



RCIL11WHL103BAF 16

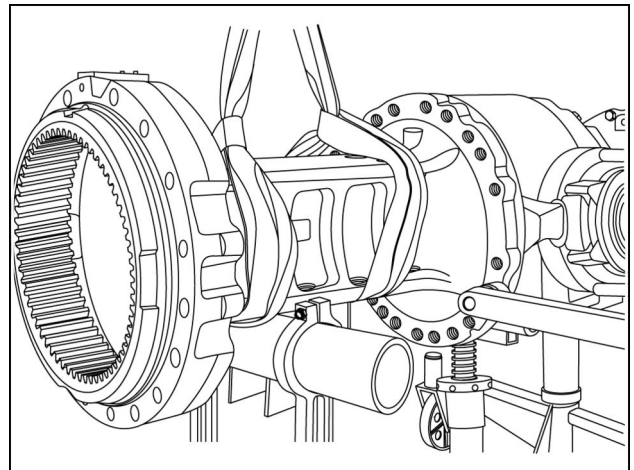
17. Insérer les cales choisies, par exemple $s = 1.0 \text{ mm}$ (0.04 in) dans l'orifice du carter d'essieu et régler la bague extérieure de roulement (flèche) jusqu'en butée.



RCIL11WHL104BAF 17

18. Poser deux goupilles de centrage et mettre le carter d'essieu en position de contact avec le carter d'entraînement d'essieu à l'aide d'un l'appareil de levage. Fixer temporairement le carter d'essieu avec des vis à six pans. Serrer au couple de $560 \text{ N}\cdot\text{m}$ (413 lb ft).

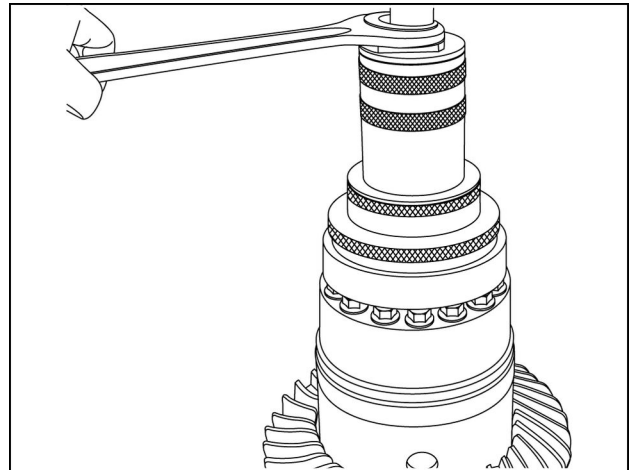
REMARQUE: effectuer un montage test du carter d'essieu sans joint torique.



RCIL11WHL105BAF 18

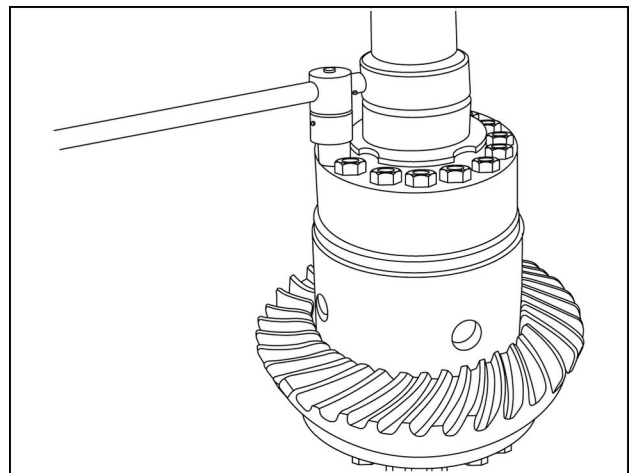
Blocage - D6montage - Version D

1. Extraire les deux roulements 6 rouleaux coniques du differentiel.



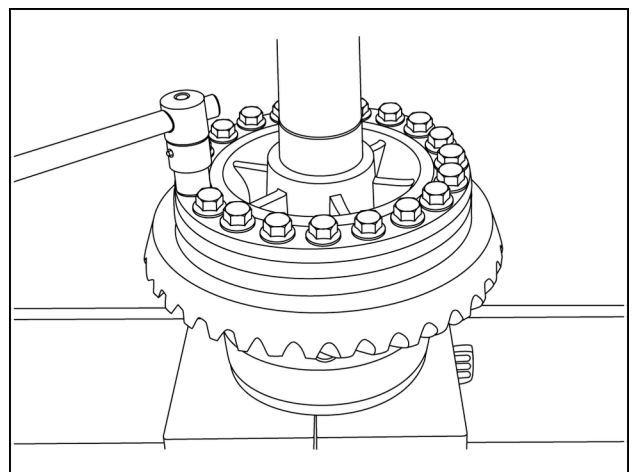
RCIL11WHL050BAF 1

2. Pr6contraindre le differentiel avec une presse. D6poser les vis 6 t6te hexagonale et rel6cher le couvercle du carter.



RCIL11WHL051BAF 2

3. Pr6contraindre le differentiel avec une presse. D6poser les vis de blocage et le couvercle de carter.



RCIL11WHL052BAF 3

Index

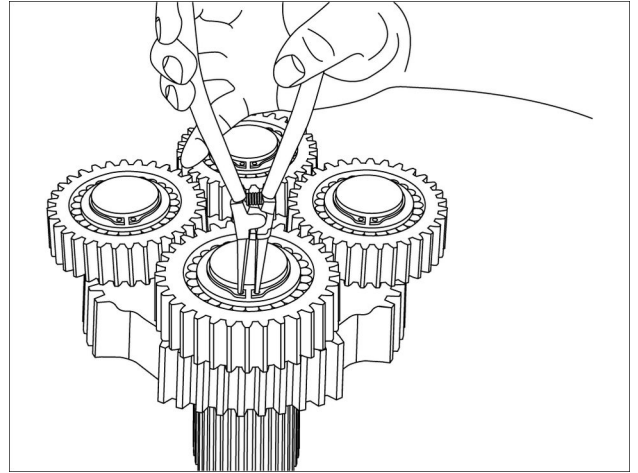
Système d'essieu avant - 25

Jeu d'engrenages coniques et différentiel - 102

Blocage - Assemblage - Version D	44
Blocage - Assemblage - Version DHL	52
Blocage - Assemblage - Version DL	60
Blocage - Démontage - Version D	41
Blocage - Démontage - Version DHL	48
Blocage - Démontage - Version DL	58
Blocage - Pose - Modèle MT-L 3095 II	27
Blocage - Pose Modèle 3105 II	37
Blocage - Retirez le connecteur - MT-L 3095 II	20
Blocage - Retirez le connecteur Modèle 3105 II	31
Jeu d'engrenages coniques et support de différentiel - Jeu - Modèles MT-L 3085 II / MT-L 3095 II	5
Jeu d'engrenages coniques et support de différentiel - Jeu Modèle 3105 II	13
Jeu d'engrenages coniques et support de différentiel - Spécifications générales	3

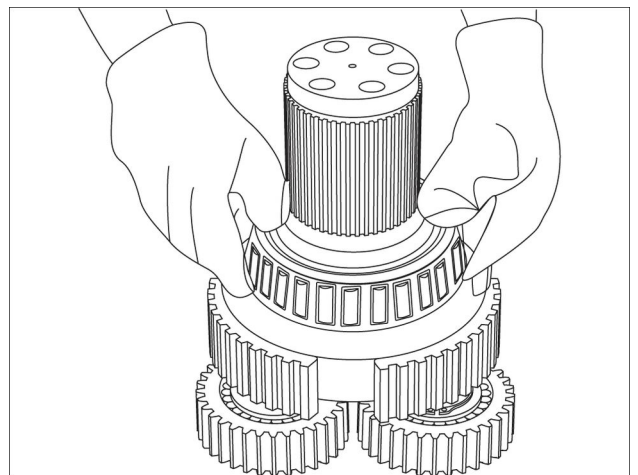
21. Chauffer les bagues internes du roulement. Insérer les pignons planétaires pré-montés avec le grand rayon orienté vers le porte-planétaire (vers le bas) jusqu'en butée. Fixer les pignons planétaires à l'aide des anneaux de retenue.

REMARQUE: après refroidissement, ajuster les bagues internes de roulement.



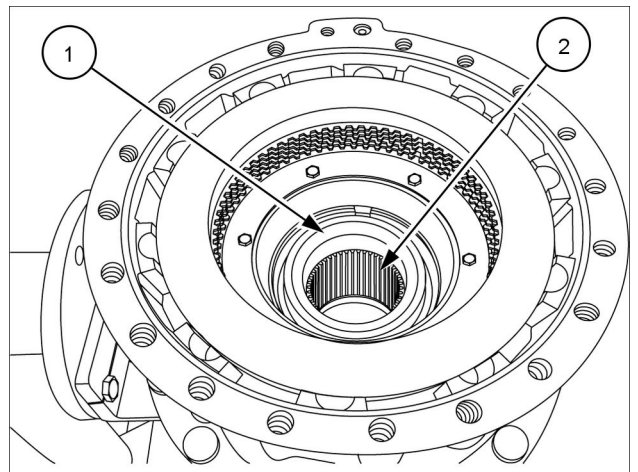
RAIL11WEL0442BA 21

22. Chauffer le roulement à rouleaux coniques et l'insérer dans le porte-planétaire jusqu'en butée.



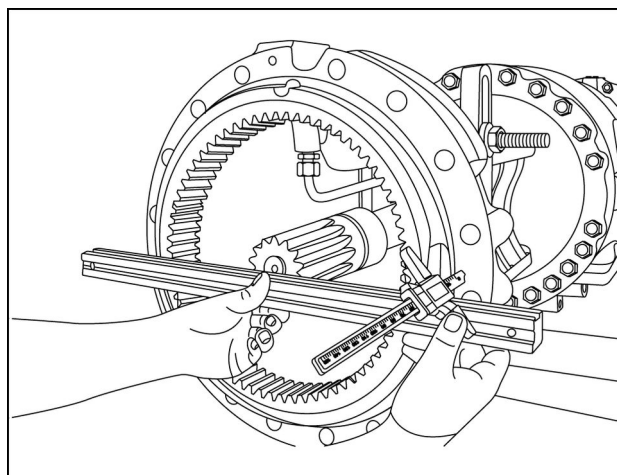
RAIL11WEL0443BA 22

23. Humidifier la surface de contact de bague interne du roulement (1) et les dents (2) dans l'arbre de sortie avec un agent anticorrosion.



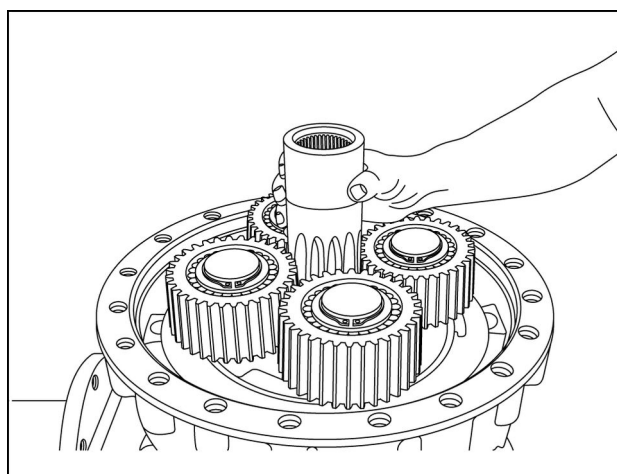
RAIL11WEL0444BA 23

4. A l'aide d'une règle de précision, mesurer la dimension II, entre la face avant de l'arbre du pignon solaire et la surface de montage du carter d'essieu. Dimension II ex. : **38.20 mm (1.50 in)**. EXEMPLE DE CALCUL : Dimension I : **40.80 mm (1.61 in)** Dimension II : **38.20 mm (1.50 in)** Différence : **2.60 mm (0.10 in)** Jeu axial nécessaire, p. ex. : **1.00 mm (0.04 in)** Différence = cale, p. ex. : **s = 1.60 mm (0.06 in)**.



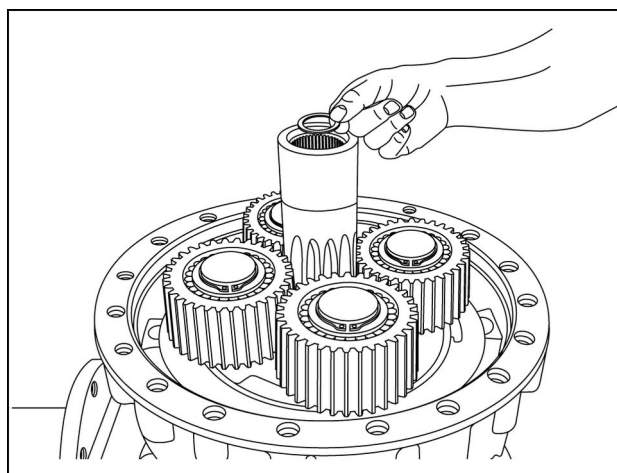
RCIL11WHL144BAF 4

5. Introduire l'arbre de pignon solaire dans le porte-planétaire.



RCIL11WHL145BAF 5

6. Insérer la ou les cales ex., $s = 1.60 \text{ mm (0.06 in)}$ avec de la graisse dans l'arbre de pignon solaire.



RCIL11WHL146BAF 6

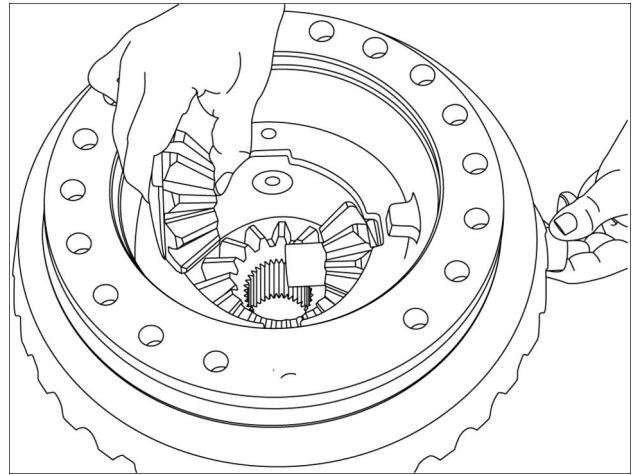


Systeme d'essieu arriere - 27

Jeu d'engrenages coniques arriere et differentiel - 106

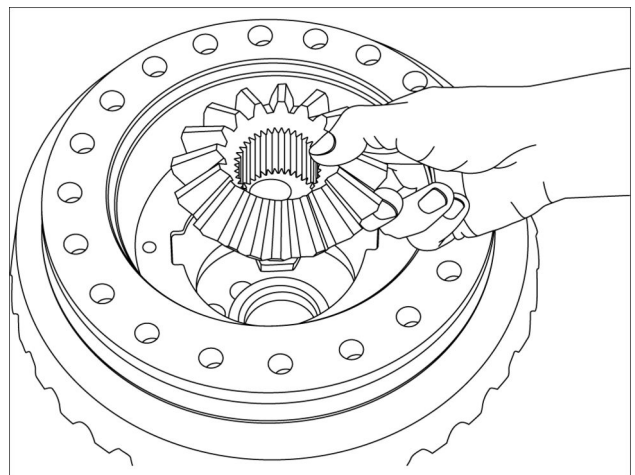
**821F XR
821F ZBAR
921F XR
921F ZBAR**

7. Tirer l'arbre de differentiel long. Deposer les pignons de croisillon de relachement et les rondelles de butee du carter de differentiel.



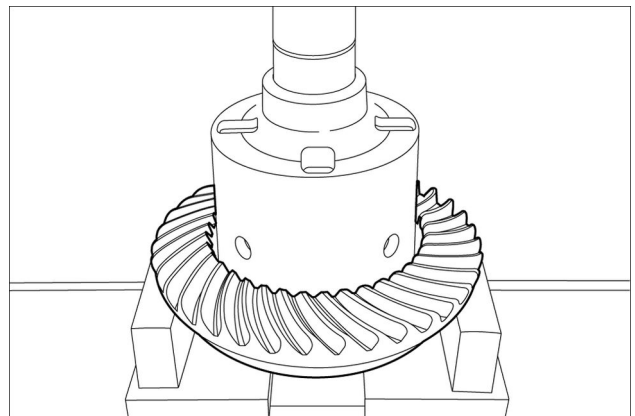
RAIL11WEL0251BA 7

8. Deposer le pignon conique d'essieu et la cale.



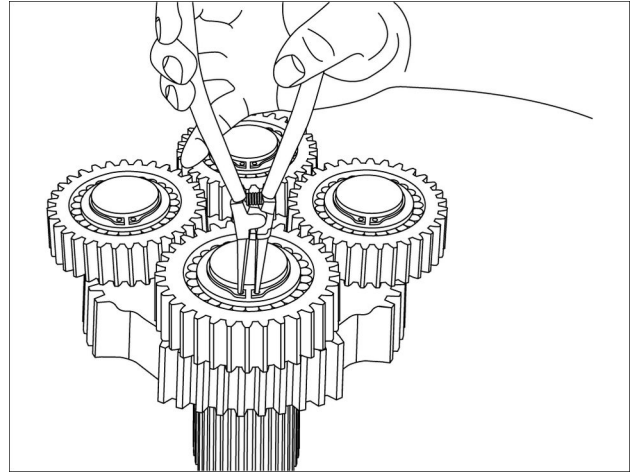
RAIL11WEL0252BA 8

9. Extraire a la presse la roue plate du porte-differentiel.



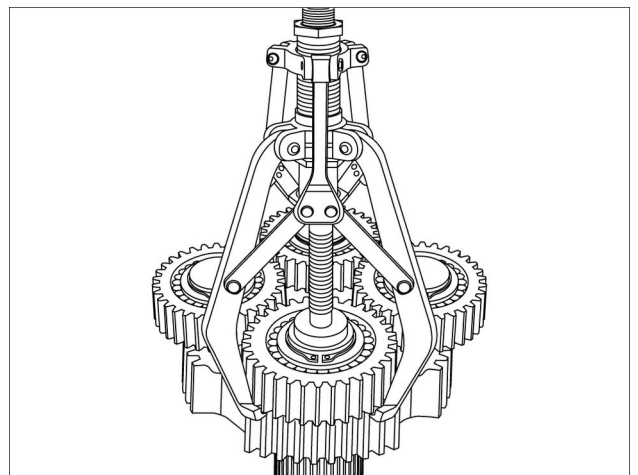
RAIL11WEL0241BA 9

7. Déposer les anneaux de retenue.



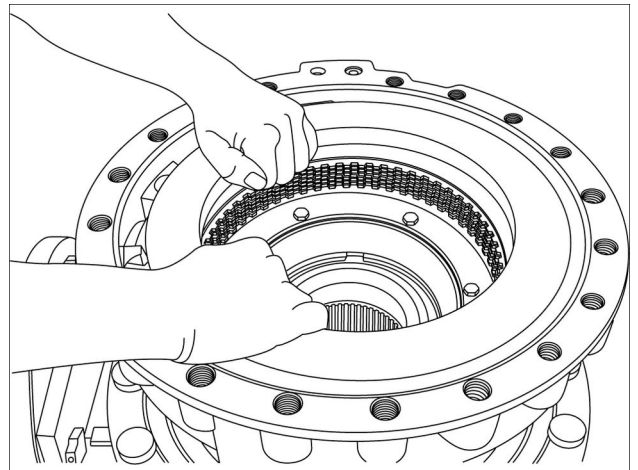
RAIL11WEL0190BA 7

8. Extraire les pignons planétaires.



RAIL11WEL0191BA 8

9. Soulever la plaque d'extrémité pour la sortir du carter de frein.



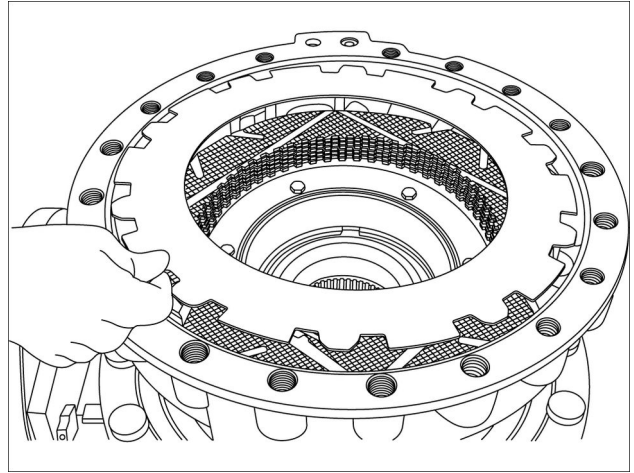
RAIL11WEL0192BA 9

Freins de service hydrauliques - Spécifications générales

Sortie de pompe de frein	42 - 45 L/min (11 - 12 US gpm) à 172 bar (2494 psi)
Pression de charge d'azote de l'accumulateur	68 - 72 bar (986 - 1044 psi)
Pression d'ouverture de la soupape d'accumulateur	157 - 167 bar (2276 - 2422 psi)
Pression de fermeture de la soupape d'accumulateur	190 - 196 bar (2755 - 2842 psi)
Point de consigne d'ouverture du manocontact d'avertissement de freinage (normalement fermé)	106 - 115 bar (1537 - 1668 psi)
Point de consigne d'ouverture du manocontact de freins redondants (normalement fermé)	55 - 69 bar (798 - 1000 psi) décroissant
Point de consigne de fermeture du commutateur des feux de stop (normalement ouvert)	2.8 - 3.2 bar (41 - 46 psi) croissant
Pression de modulation des cylindres de frein avant	76 - 83 bar (1102 - 1204 psi)
Pression de modulation des cylindres de frein arrière	74 - 81 bar (1073 - 1174 psi)

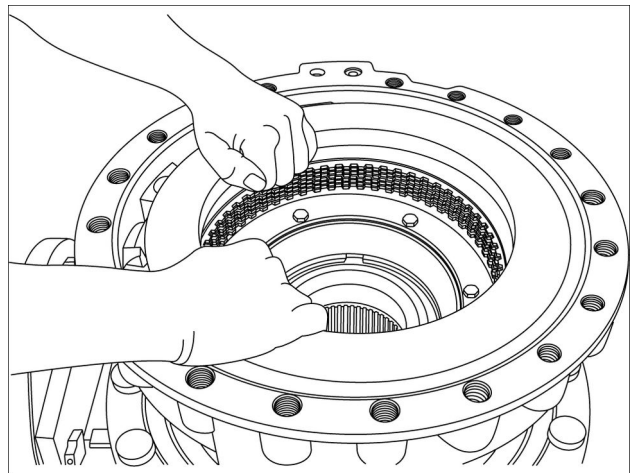
17. Poser les disques externes et internes.

REMARQUE: voir le nombre de disques et leur position dans la liste des pièces détachées correspondante.



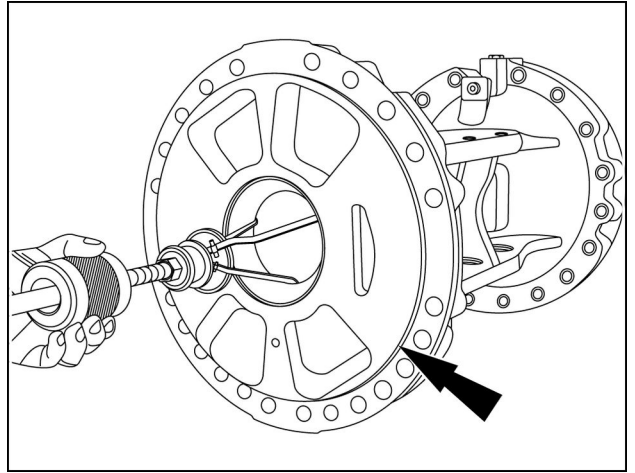
RAIL11WEL0439BA 16

18. Introduire la plaque d'extrémité.



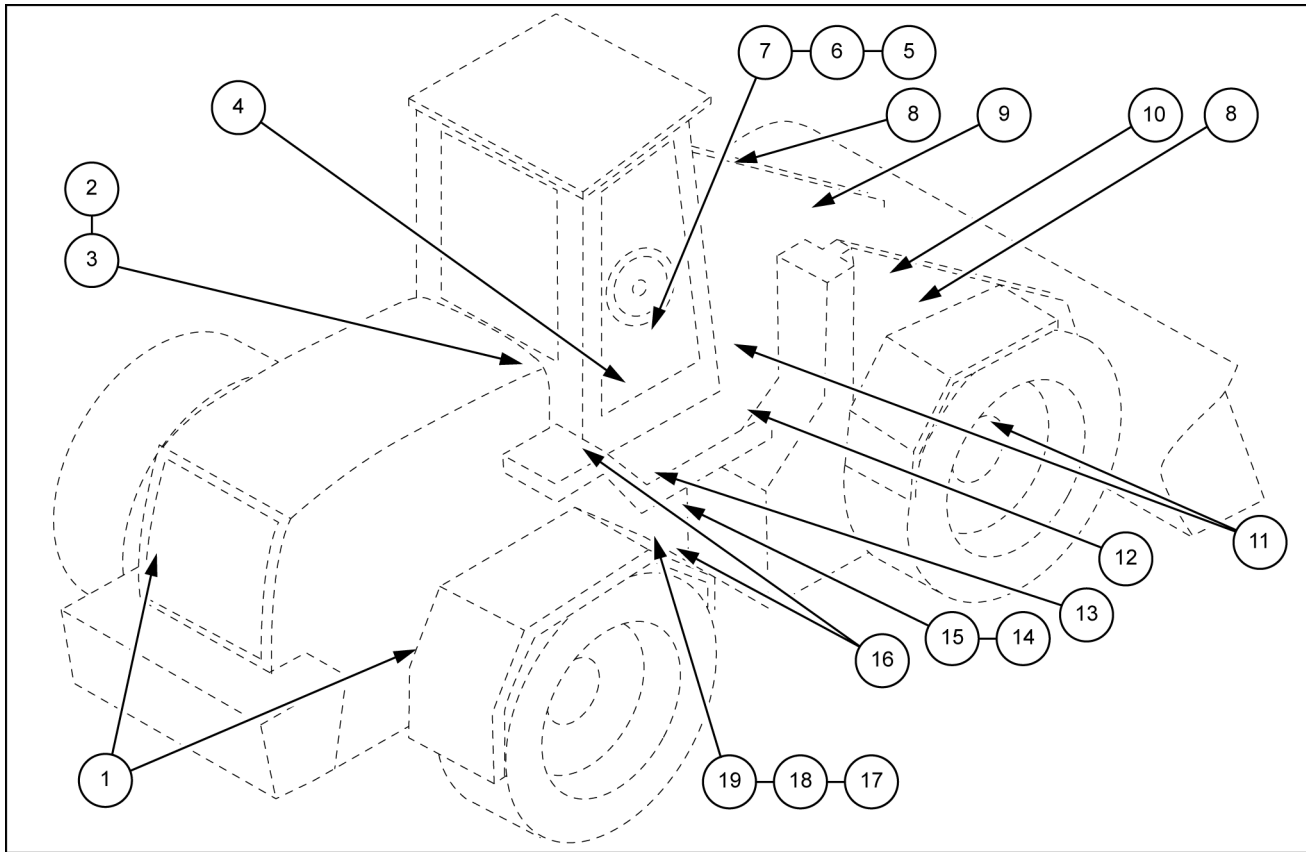
RAIL11WEL0440BA 17

4. Extraire la bague extérieure de roulement et retirer la cale derrière. Déposer ensuite le joint torique (flèche).



RCIL11WHL027BAF 4

Circuits hydrauliques - Vue d'ensemble – Emplacement des composants hydrauliques



LEIL13WHL1296FB 1

- | | |
|--|--|
| 1. Cylindres de frein arrière | 11. Cylindres de frein avant |
| 2. Raccord de diagnostic de pression de l'accumulateur de freinage | 12. Soupape de purge de l'accumulateur du correcteur d'assiette et distributeur de correcteur d'assiette (en option) |
| 3. Accumulateurs de freinage | 13. Cylindre de frein de stationnement |
| 4. Raccords de diagnostic de pression de freinage des ponts avant et arrière | 14. Raccord de diagnostic de pression de direction |
| 5. Pressostat du feu de stop | 15. Vanne prioritaire de direction |
| 6. Manocontact d'avertisseur de freinage | 16. Vérins de direction |
| 7. Soupape de charge d'accumulateur et de frein | 17. Pompe et moteur de direction auxiliaire |
| 8. Vérins de relevage | 18. Vanne prioritaire de direction auxiliaire |
| 9. Vérin de godet (vérin d'inclinaison) | 19. Capteur de pression de direction auxiliaire |
| 10. Accumulateur de correcteur d'assiette | |

Vue d'ensemble du fonctionnement du système

Cette section fournit une explication détaillée de la manière dont le compensateur de la pompe à compensation de pression et de débit (PFC) contrôle la pompe.

Lorsque le moteur est coupé, le tiroir du régulateur de pression (**FR1**) et le tiroir du régulateur de débit (**FR2**) sont actionnés par ressort en position fermée. Le ressort de contrepoids exerce une poussée sur le plateau oscillant pour le placer à la position de plein débit. Au démarrage, le débit de sortie de la pompe est disponible pour la soupape de direction et du chargeur. Les systèmes de commande de direction et du chargeur sont à centre fermé. L'alimentation en huile en provenance des pompes PFC est bloquée avec les commandes au point mort. Avec toutes les commandes au point mort, la pression LS est déchargée vers la pression du réservoir. La pression de sortie de la pompe est acheminée intérieurement vers le côté sans ressort du tiroir du clapet du régulateur de débit (**FR2**). La pression de sortie de la pompe exerce une poussée sur l'extrémité gauche du tiroir du régulateur de débit (**FR2**) surmontant le ressort du régulateur de débit (**5**). La pression de sortie de la pompe est ensuite acheminée à travers les tiroirs du régulateur de débit vers le piston de commande (**2**). Le piston de commande (**2**) exerce alors une poussée sur le plateau oscillant vers la cylindrée minimale. La pompe fournit alors uniquement le débit requis pour maintenir la pression du ressort du régulateur de débit (**5**).

Le ressort du régulateur de débit (**5**) est réglable. Généralement, ce ressort ne nécessite aucun réglage. Si un réglage est nécessaire, utiliser le tableau ci-dessous pour les spécifications. La pression du régulateur de débit de la première pompe (**34A**) doit être réglée conformément aux spécifications. Le réglage de pression du régulateur de débit de la deuxième pompe (**33A**) est inférieur à celui de la première pompe. Si un compensateur est réglé, l'autre compensateur doit également être vérifié et réglé. Mesurer à la fois la pression de sortie de la pompe et la pression LS de la pompe. Régler le tiroir du régulateur de débit à la pression différentielle conforme aux spécifications. N'ACTIVER AUCUNE des commandes en effectuant le réglage car cela pourrait endommager la jauge. Il est préférable d'avoir une vanne d'arrêt sur la jauge pour la protéger de la surpression. La pression du régulateur de débit de la première pompe **3 - 4 bar (44 - 58 psi)** doit être supérieure au réglage du régulateur de débit de la deuxième pompe. Il est préférable d'utiliser la même jauge pour faire les deux réglages afin d'assurer la plus grande précision. La pression de sortie de la pompe doit être d'environ **24 - 35 bar (348 - 508 psi)**.

Modèle	Pression différentielle (delta P) de la pompe 1	Pression différentielle (delta P) de la pompe 2
821F	28 - 30 bar (406 - 435 psi)	24 - 26 bar (348 - 377 psi)
921F	24 - 26 bar (348 - 377 psi)	21 - 23 bar (305 - 334 psi)

Lorsque le système de commande de direction ou du chargeur est activé, la pression de sortie de la pompe est disponible pour les tiroirs de commande. Lorsque le circuit du chargeur est activé, le débit d'huile dans le tiroir provoque une chute de pression (delta P) entre la pression de sortie de la pompe (PFC) (**4**) et la pression du signal LS (**6**) vers le compensateur de la pompe. Le débit de sortie de la pompe est délivré à l'entrée du distributeur du chargeur à travers la vanne prioritaire de direction.

Lorsque la pression de sortie de la pompe (**4**) est supérieure à la pression du signal LS (**6**) plus la force du ressort (**5**), le tiroir du régulateur de débit (**FR2**) va progressivement se décaler pour envoyer l'huile de sortie de la pompe (**4**) vers le piston de commande (**2**) afin de réduire la sortie de la pompe. Le tiroir du régulateur de débit (**FR2**) va rester en équilibre entre la pression de sortie de la pompe (**4**) sur le côté gauche et la pression LS (**6**) plus la force du ressort (**5**) sur le côté droit du tiroir. Le piston de commande (**2**) va déplacer le plateau oscillant (**3**) afin que le débit en provenance de la pompe conserve la pression différentielle spécifiée (delta P).

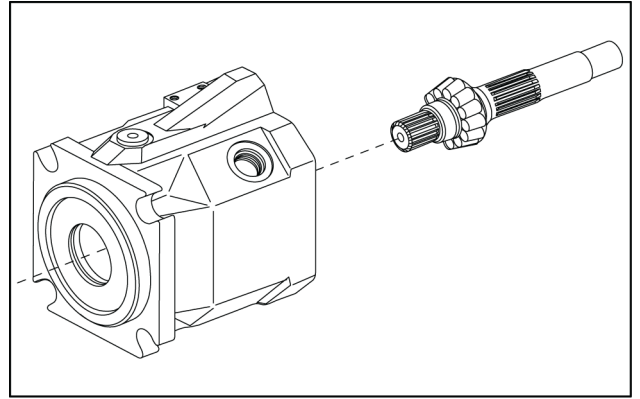
La pression à laquelle le tiroir de commande de débit (**2**) ferme la pompe est réglable. Le tiroir de commande de débit de la deuxième pompe doit être réglé à environ **4 bar (58 psi)** de moins que le régulateur de débit situé sur la première pompe. Chaque fois que la cylindrée de la pompe est inférieure à la cylindrée maximale, le tiroir de commande de débit (**2**) va maintenir la pression différentielle (delta P). A un débit inférieur au débit maximal de la première pompe, la différence entre la pression de sortie de la pompe et la pression LS (delta P) correspondra au réglage de pression le plus élevé du compensateur de la 1ère pompe. Lorsque la 1ère pompe est au débit maximal, la différence entre la pression de sortie de la pompe et la pression LS (delta P) correspond au réglage de la pression la plus basse de la 2ème pompe. Si le godet nécessite une pression de sortie de la pompe de **138 bar (2000 psi)** pour relever la charge présente, la pression de signal doit être de **138 bar (2000 psi)** moins la pression différentielle.

La pression maximale disponible pour le circuit hydraulique du chargeur est contrôlée par le clapet de décharge principal du chargeur situé dans la soupape du chargeur (**7**). La décharge principale du chargeur raccorde la pression du signal LS et le passage du réservoir dans la soupape du chargeur (**7**). Lorsque la pression du signal LS est limitée, la pompe peut ne pas être capable de délivrer un débit supérieur à cette pression. Le clapet de décharge du signal de direction situé dans la vanne prioritaire de direction limite la pression maximale disponible pour la conduite de signal

Soupape de dérivation thermique - Pose

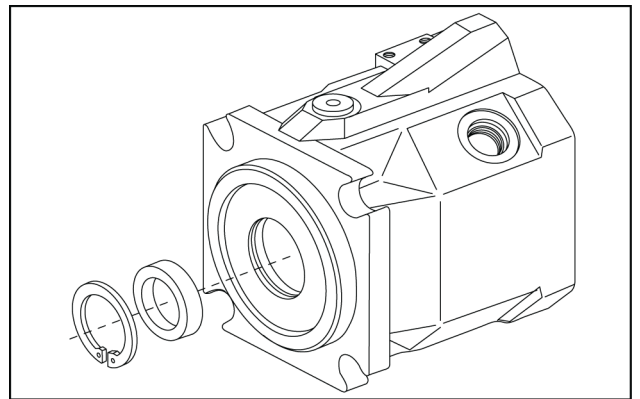
1. Mettre la soupape thermique en place sur la machine.
2. Lubrifier et poser des joints toriques neufs dans les raccords.
3. Poser les vis, rondelles et écrous. Serrer les écrous.
4. Brancher les flexibles à la soupape thermique. Retirer les étiquettes et les mettre au rebut.
5. Arrêter la pompe à vide et la débrancher du réservoir hydraulique.
6. Vérifier le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir.
7. Démarrer le moteur et le faire fonctionner au ralenti minimum pendant deux minutes.
8. Arrêter le moteur et vérifier l'absence de fuite d'huile hydraulique au niveau de la soupape thermique.
9. Contrôler le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir et faire l'appoint si nécessaire. Serrer le bouchon de remplissage sur le réservoir.

12. Déposer l'arbre et le roulement.



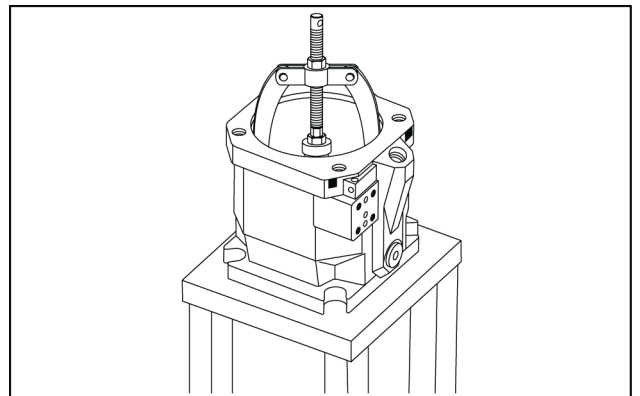
LEIL13WHL1309AA 11

13. Déposer l'anneau de retenue et le joint.



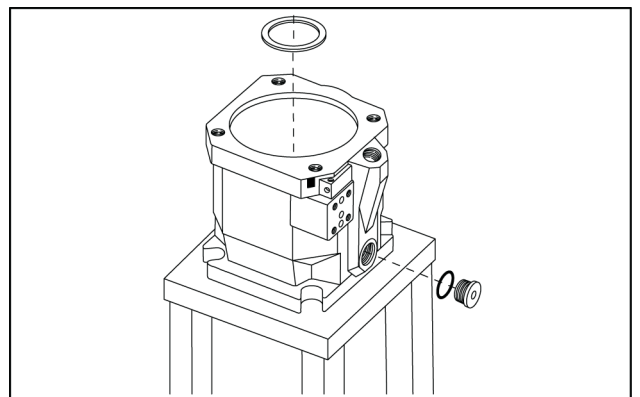
LEIL13WHL1310AA 12

14. À l'aide d'un extracteur de cage de roulement approprié, extraire la cage de roulement du carter.



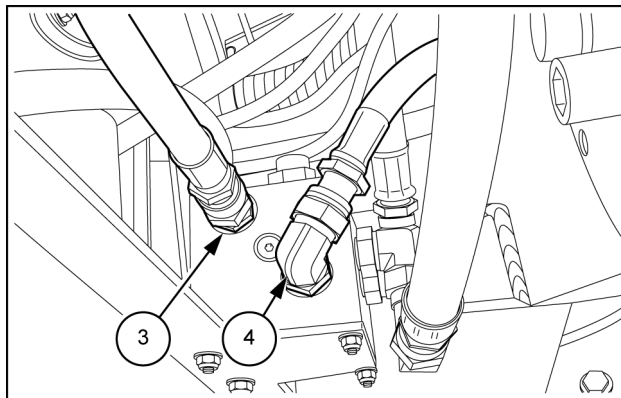
LEIL13WHL1311AA 13

15. Déposer la cale d'épaisseur et le bouchon.

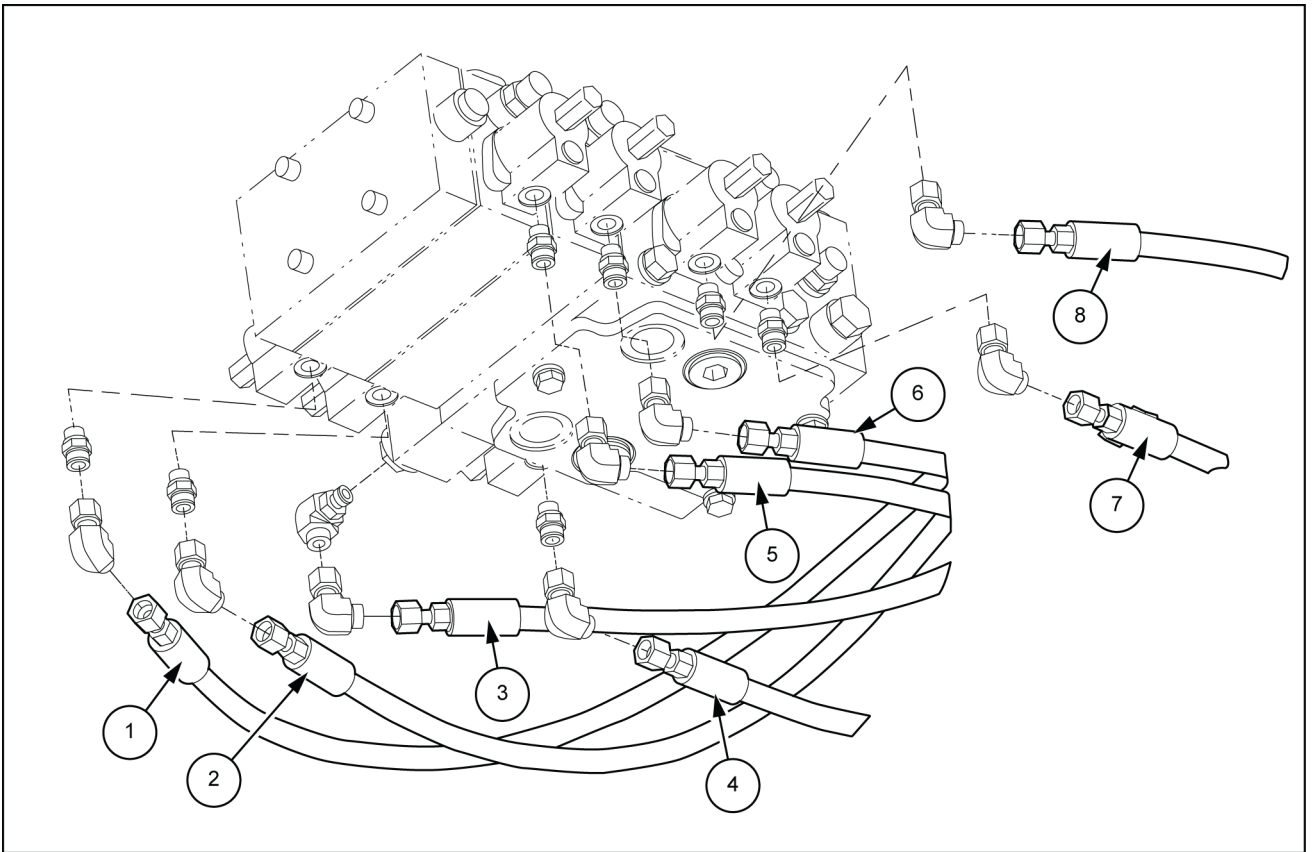


LEIL13WHL1312AA 14

5. Etiqueter et débrancher le flexible de retour de soupape de ventilateur **(3)** de la soupape d'inversion de ventilateur. Posez un bouchon dans le flexible et un capuchon sur le raccord. Etiqueter et débrancher le flexible d'alimentation de soupape de ventilateur **(4)** de la soupape d'inversion de ventilateur. Posez un bouchon dans le flexible et un capuchon sur le raccord.
6. Dévisser et déposer les écrous, les rondelles et les vis.
7. Déposer la soupape d'inversion de ventilateur de la machine.
8. Déposer et mettre au rebut tous les joints toriques des raccords.



LEIL13WHL1283AB 3



LEIL13WHL1247FB 4

- 1. Vert blanc vert
- 2. Rouge blanc vert
- 3. Jaune noir vert

- 4. Orange noir vert
- 5. Vert blanc vert
- 6. Rouge blanc vert

- 7. Vert noir vert
- 8. Rouge noir vert

Vérin du bras de relevage - Spécifications générales

Poids du vérin de relevage	142.2 kg (313.5 lb)
----------------------------	---------------------

Vérin du bras de relevage - Couple

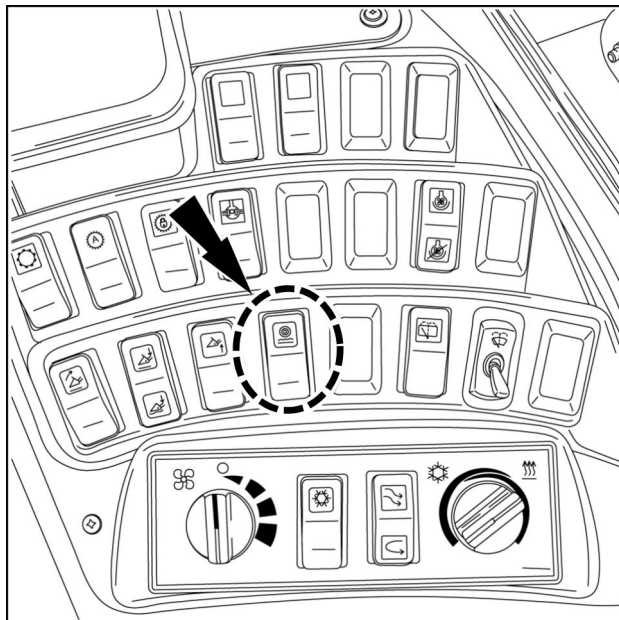
Presse-étoupe à visser des vérins de relevage	135 - 542 N·m (100 - 400 lb ft)
Vis de piston pour vérins de relevage	2830 - 3220 N·m (2087 - 2375 lb ft)
Vis de blocage pour vérins de relevage	2.3 N·m (1.7 lb ft)

Vérin du bras de relevage - Outils spéciaux

Multiplicateur de couple	CAS-1039
--------------------------	----------

Chambre de ressort-distributeur anti-tangage

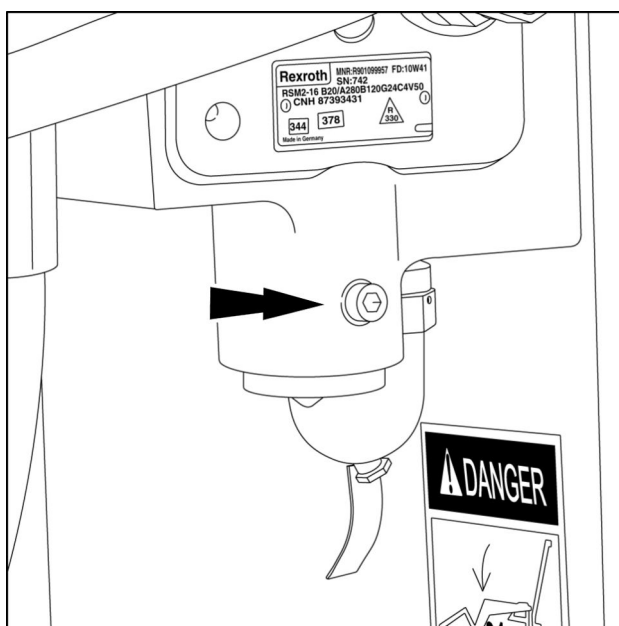
15. Démarrer le moteur et activer et désactiver les bras de relevage pour charger le distributeur anti-tangage. Abaisser les bras de relevage au sol et couper le moteur. Mettre le contact uniquement puis activer le correcteur d'assiette (flèche).



RAPH12WEL0257AA 9

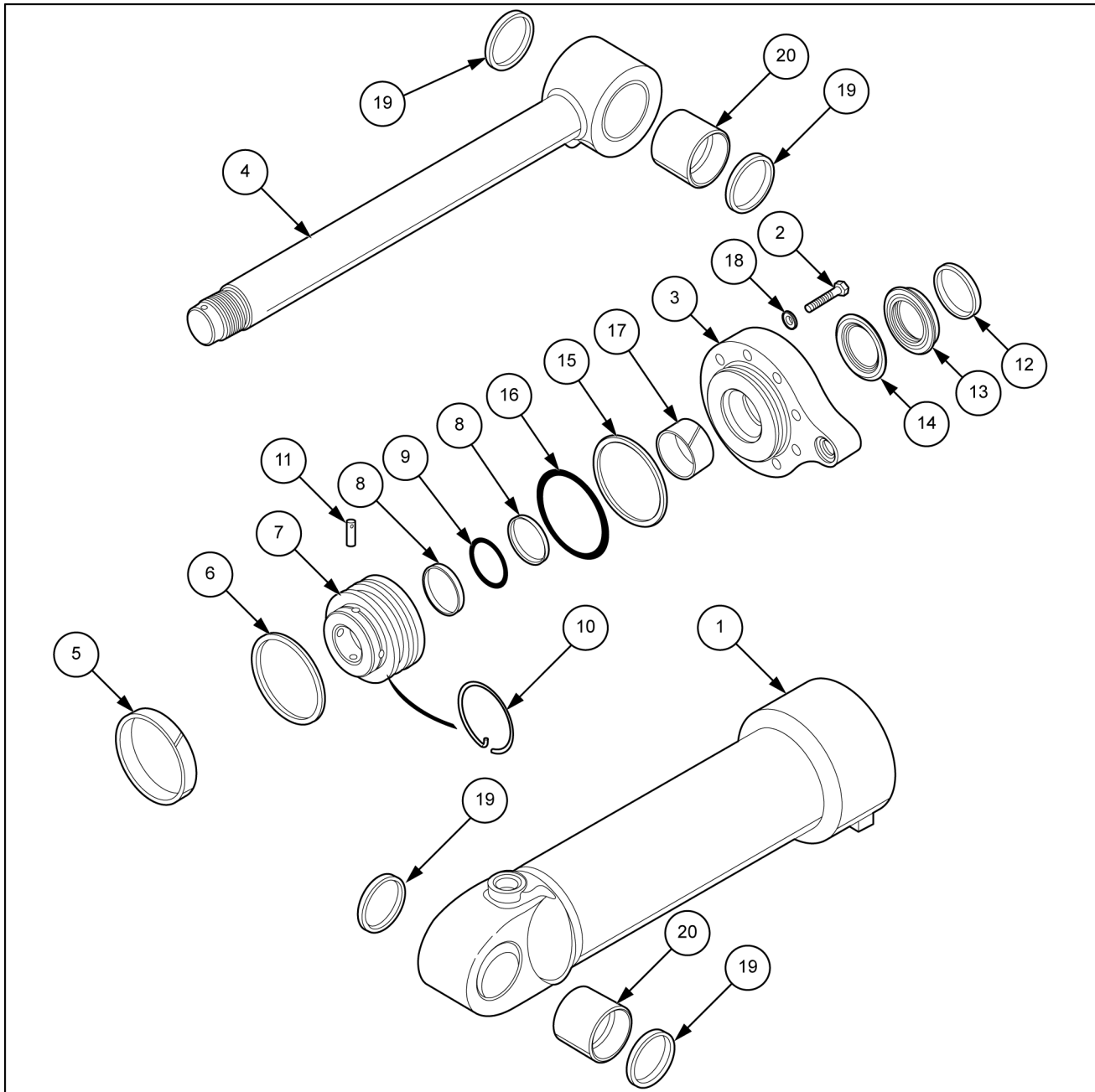
16. Sur le côté du distributeur anti-tangage, tourner la vis de purge de la chambre de ressort dans le sens anti-horaire de deux tours maximum pour purger l'air de la chambre de ressort.

REMARQUE: du liquide hydraulique s'échappe.



RAPH12WEL0254AA 10

Réservoir de commande du godet de chargeur - Vue éclatée



LEIL13WHL1352GB 1

- | | | | |
|---------------------|-----------------------|----------------------|-----------|
| 1. Tube | 7. Piston | 13. Joint large | 19. Joint |
| 2. Vis d'assemblage | 8. Contre-joint | 14. Joint étroit | 20. Bague |
| 3. Presse-étoupe | 9. Joint torique | 15. Contre-joint | |
| 4. Tige du piston | 10. Anneau de retenue | 16. Joint torique | |
| 5. Bague d'usure | 11. Goupille | 17. Bague | |
| 6. Joint | 12. Joint racleur | 18. Rondelle trempée | |

Circuit hydraulique du coupleur rapide de l'outil - Démontage – Vanne de verrouillage de raccord

1. Nettoyer l'extérieur de l'électrovanne.

REMARQUE: Voir « Circuit hydraulique du raccord rapide d'outil – Vue éclatée » pour les légendes de cette procédure.

2. Déposer l'écrou **(1)** et l'électrovanne **(2)** de la cartouche **(3)**.
3. Déposer la cartouche **(3)** de la plaque de soupape **(7)**.
4. Déposer et mettre au rebut tous les joints toriques **(4)** et **(5)** et les bagues anti-extrusion **(6)**.

25. Mettre en place l'orifice de tige de vérin de direction sur le châssis. Poser la rondelle entre l'orifice de la tige de vérin de direction et le châssis arrière.
26. Aligner le trou de l'axe de pivot avec les trous de l'orifice de tige de vérin de direction, puis poser l'axe de pivot.
27. Fixer l'axe de pivot à l'aide de la vis et de l'écrou autobloquant.
28. Répéter les étapes 25, 26 et 27 pour l'autre vérin de direction.
29. Démarrer la pompe à vide.
30. Raccorder le flexible de retour.
31. Raccorder le flexible d'alimentation.
32. Mettre en place le support pour flexibles sur le châssis arrière. Poser les vis, les rondelles plates et les écrous autobloquants pour attacher le support au châssis arrière.
33. Mettre en place le support pour flexibles sur le châssis avant.
34. Poser les vis, les rondelles plates et les écrous autobloquants pour maintenir le support sur le châssis avant.
35. Raccorder les flexibles aux vérins de direction.
36. Raccorder le flexible de frein avant sur le support avant.
37. Arrêtez la pompe à vide.
38. Raccorder le faisceau de câblage avant au faisceau de câblage arrière.
39. Mettre le collier du faisceau de câblage en place sur le support. Poser la vis, la rondelle frein et l'écrou pour maintenir le collier du faisceau de câblage sur le support.
40. Mettre le câble de mise à la masse en place sur le goujon. Poser la rondelle et l'écrou pour maintenir le câble de mise à la masse sur le goujon.
41. Fixer le faisceau de câblage sur le tube à l'aide d'un collier.
42. Débrancher la pompe à vide du réservoir hydraulique.
43. Vérifiez le niveau de fluide dans le réservoir hydraulique. Ajouter de l'huile selon les besoins.
44. Poser le bouchon de remplissage sur le réservoir hydraulique.
45. Purger l'air via les vis de purge de l'essieu avant.
46. Lubrifier les axes d'articulation des orifices des tiges de vérins de direction.
47. Poser les couvercles sur les deux côtés de la machine.

10. Le maintenir dans cette position jusqu'à l'obtention de la température d'huile spécifiée.
11. Faire tourner le moteur à plein régime.
12. Avec le verrou d'articulation toujours en place, tourner et maintenir le volant de direction tourné au maximum vers la droite.
13. Le volant étant toujours dans cette position, lire le relevé du manomètre.
14. Le manomètre doit indiquer **239 - 243 bar (3466 - 3524 psi)**. Si la pression est incorrecte, régler le clapet de décharge de la direction.
15. Moteur au ralenti, toutes les commandes au neutre et JSS NOT activé, un relevé différentiel de **28 - 30 bar (406 - 435 psi)** doit être obtenu.
16. Moteur au ralenti, toutes les commandes au neutre, JSS ON et joystick au neutre, un relevé différentiel de **28 - 30 bar (406 - 435 psi)** doit être obtenu.
17. Moteur au ralenti, toutes les commandes au neutre, JSS ON et joystick à fond en position de rotation à gauche ou à droite, un relevé différentiel de **28 - 30 bar (406 - 435 psi)** doit être obtenu.

REMARQUE: Si le réglage n'est pas correct, vérifier que la connexion hydraulique de la soupape de direction hydraulique PVFC qui gère les signaux LS est bien branchée et qu'elle n'est pas tordue.

1. Débrancher le flexible de retour **(2)** du connecteur **(4)**.
2. Poser un raccord en T et connecter un manomètre en mesure de réaliser un relevé de **35 bar (508 psi)**.
3. Mettre la machine en marche et laisser tourner le moteur au ralenti maximum.
4. Tourner le volant et observer la pression.
5. La pression relevée doit être de **8 - 10 bar (116 - 145 psi)**.
6. Si la pression n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le clapet de décharge.

REMARQUE: *Le clapet de décharge n'est pas réglable.*

Moteur - Spécifications générales

Moteur de direction auxiliaire

Ampérage maximum : **30 A**

Vitesse d'induit minimale : **6950 RPM**

Moteur : **24 V**



Roues - 44

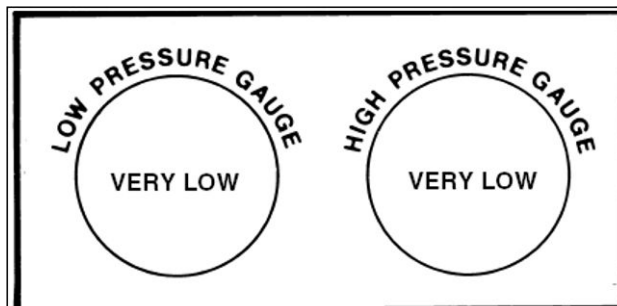
Roues avant - 511

**821F XR
821F ZBAR
921F XR
921F ZBAR**

Climatisation - Instruction d'entretien

Absence de refroidissement

Voir le tableau pression - température sous **Climatisation - Spécifications générales (50.200)**

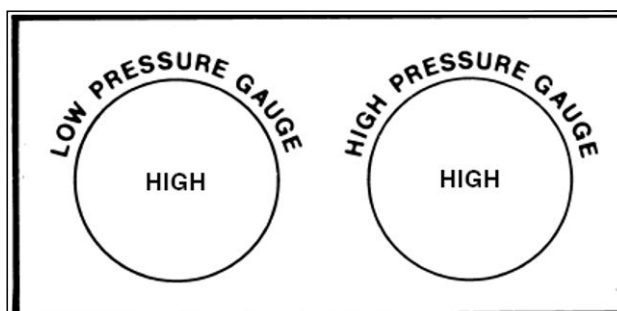


476L7 1

Indication d'une absence de réfrigérant ou d'une faible charge de réfrigérant :

<p>A. L'air de refoulement de l'évaporateur est chaud.</p> <p>B. Le compresseur ne fonctionne pas ou son cycle s'interrompt rapidement après démarrage. (Le voyant d'alerte climatisation dans la cabine doit s'allumer).</p>	<p>Oui</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Effectuez un test pour détecter la présence de fuites dans le système. Il sera peut-être nécessaire de faire l'appoint de réfrigérant. 2. Evacuer et récupérer le réfrigérant restant dans le système. 3. Réparer toutes les fuites du système. Suivre la procédure de réparation indiquée. 4. Contrôler le niveau d'huile dans le compresseur : fuite d'huile potentielle au niveau du compresseur. 5. Eliminer l'air et l'humidité présents dans le système. 6. Remplir le système de fluide réfrigérant neuf. 7. Continuer le test de performance afin de détecter d'autres problèmes éventuels.
---	------------	--

Voir le tableau pression - température sous **Climatisation - Spécifications générales (50.200)**.



476L7_745 2

Indication d'un grand volume d'air dans le système :

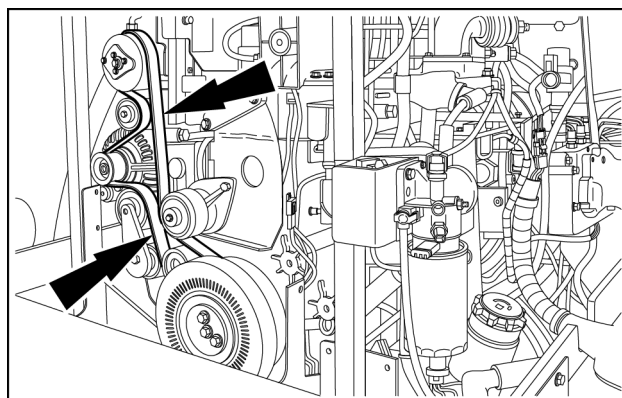
<p>L'air de refoulement de l'évaporateur est chaud</p>	<p>Oui</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evacuer et récupérer le réfrigérant du système. 2. Eliminer l'air et l'humidité présents dans le système. 3. Remplir le système de fluide réfrigérant neuf.
--	------------	--

Climatisation - Pose - Compresseur

1. Placer le compresseur **(2)** en position sur la machine.
Monter les trois vis de montage **(1)** du compresseur.
2. Brancher le connecteur de l'embrayage du compresseur **(1)** à l'ensemble faisceau moteur.
3. Déposer lentement le bouchon de protection, poser un joint torique neuf et connecter la conduite haute pression sur l'orifice de refoulement du compresseur.

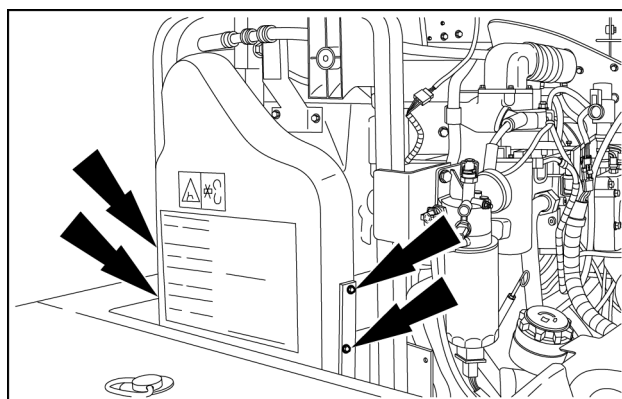
REMARQUE: veiller à déposer le bouchon avec prudence car les compresseurs neufs renferment une certaine pression interne pour le transport.

4. Déposer précautionneusement le bouchon de protection, poser un joint torique neuf, et connecter la conduite basse pression à l'orifice d'aspiration du compresseur.
5. Actionner le tendeur automatique de courroie et poser la courroie d'entraînement.



LEIL13WHL0155AB 1

6. Poser le couvercle de courroie.
Charger le système de climatisation.
Placer le sectionneur principal sur la position de marche (ON).



LEIL13WHL0154AB 2

Sommaire

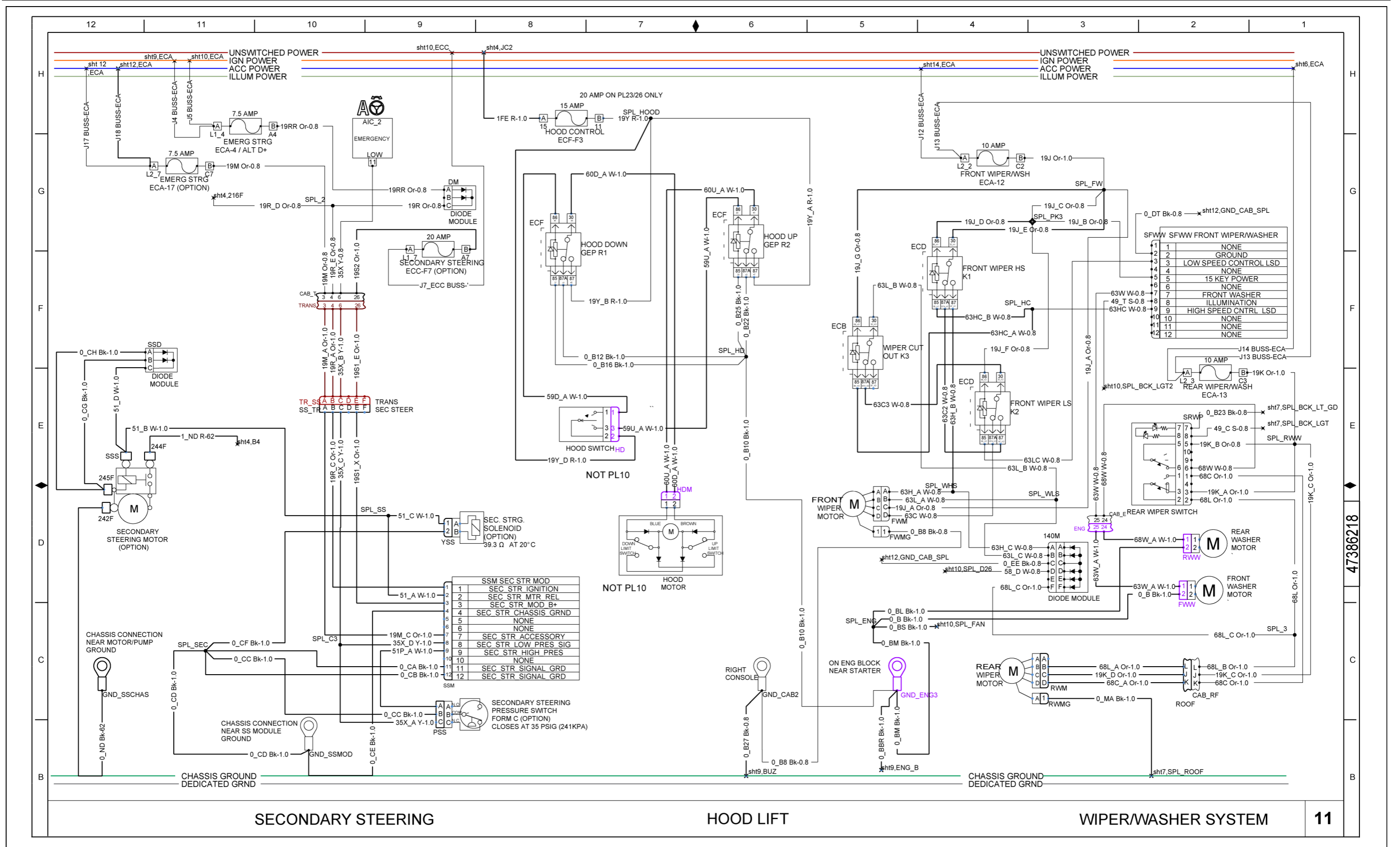
Circuits électriques - 55

Faisceaux et connecteurs - 100

DONNEES FONCTIONNELLES

Faisceaux et connecteurs

Schéma de circuit électrique 01 – Index \ Informations sur les fils	4
Schéma de circuit électrique 02 – Liste schématique des connecteurs	6
Schéma de circuit électrique 03 – Liste schématique des connecteurs	8
Schéma de circuit électrique 04 - Démarrage à froid, distribution de puissance, contacteur d'allumage	10
Schéma de circuit électrique 05 – Commande du moteur	12
Schéma de circuit électrique 06 – Éclairage 1, alarme de recul	14
Schéma de circuit électrique 07 – Eclairage 2	16
Schéma de circuit électrique 08 – Commandes de transmission	18
Schéma de circuit électrique 09 – Tableau de bord	20
Schéma de circuit électrique 10 – Commandes de la machine	22
Schéma de circuit électrique 11 – Direction secondaire, relevage capot, système d'essuie-glace/lave-glace	24
Schéma de circuit électrique 12 – HVAC, siège pneumatique, alimentation/convertisseur autoradio ..	26
Schéma de circuit électrique 13 - Manette de direction	28
Schéma de circuit électrique 14 – HVAC standard	30
Schéma de circuit électrique 15	32
Schéma de circuit électrique 16	34
Schéma de circuit électrique 17	36
Schéma de circuit électrique 18	38
Schéma de circuit électrique 19	40
Schéma de circuit électrique 20	42
Schéma de circuit électrique 21	44
Schéma de circuit électrique 22	46
Schéma de circuit électrique 23	48
Schéma de circuit électrique 24	50
Schéma de circuit électrique 25	52
Schéma de circuit électrique 26	54
Schéma de circuit électrique 27	56
Schéma de circuit électrique 28	58
Schéma de circuit électrique 29	60
Schéma de circuit électrique 30	62
Schéma de circuit électrique 31	64



LEIL15WHL0111JA 1

47386218

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



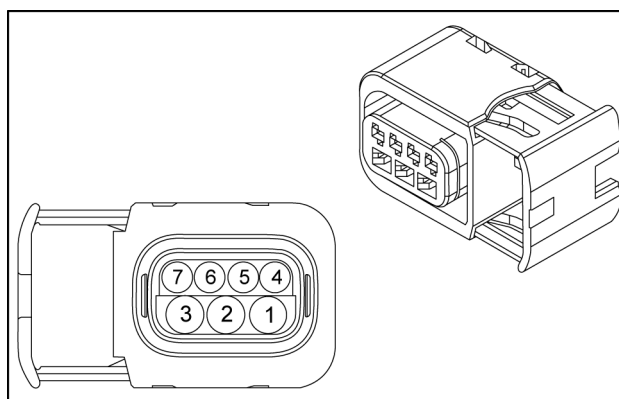
- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Faisceaux et connecteurs - Schéma de circuit électrique 23

Faisceaux et connecteurs - Schéma de composant 01 - Commande du moteur

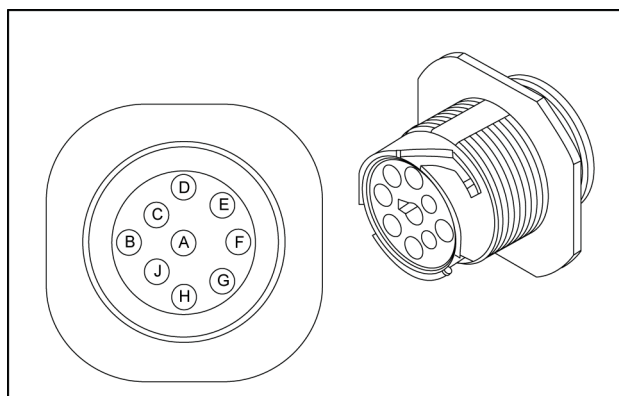
Connecteur turbo DASH_DASH



LEIL13WHL0536AA 1

Cavité	Iden-tification du fil	Circuit	Cavité	Identi-fication du fil	Circuit
(1)	18T_D	Relais EVGT PWR	(5)	CANC_L-W	Low (Bas) CAN C SCR
(2)	0_BFA	Capteur SCR GND	(6)	CANC_HW	High (Elevé) CAN C

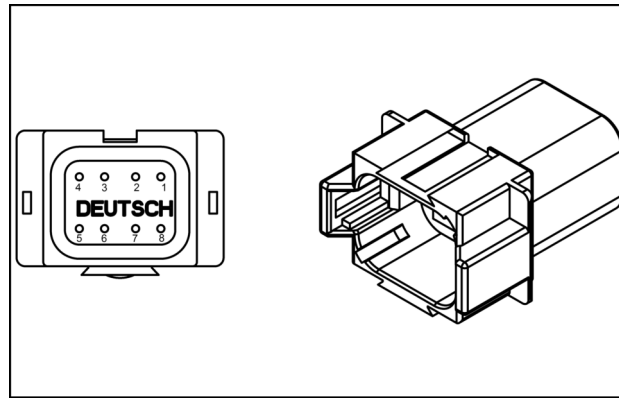
Connecteur DIA - Diagnostic



LEIL13WHL0540AA 2

Cavité	Iden-tification du fil	Circuit	Cavité	Identi-fication du fil	Circuit
(A)	0_DH	Connecteur de diagnostic et de maintenance GND	(C)	CAN_HB	High (Elevé) CAN
(B)	18K_A	Diagnostic à fusible PWR	(D)	CAN_LB	Low (Bas) CAN

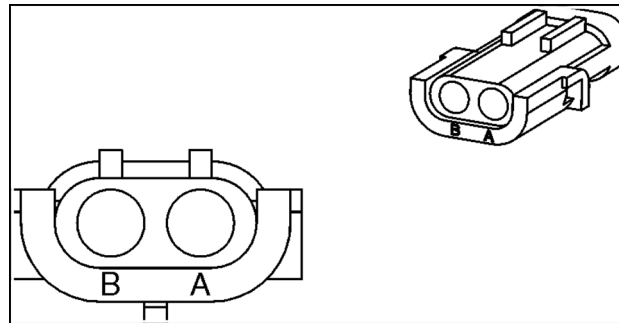
Connecteur ENG B - Bas cabine



87695899 17

Cavité	Identi- fica- tion du fil	Circuit	Cavité	Identi- fica- tion du fil	Circuit
(1)	0_BPC	EDC7, Masse numérique	(5)	24S	Alimentation accélérateur
(2)	0-BBR	Masse	(6)	24L	Commutateur de ralenti bas
(3)	24B	Signal accélérateur	(7)	61R-C	Sortie commutateur climatisation
(4)	24R	Masse accélérateur	(8)	61A-C	Entrée commutateur climatisation

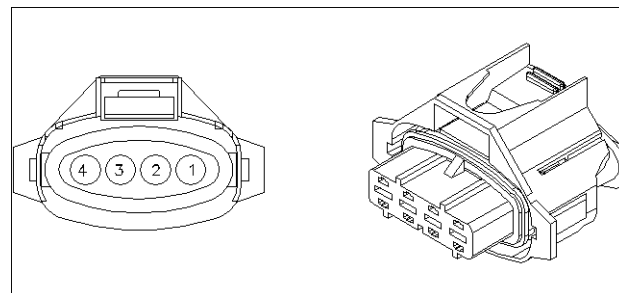
Connecteur ENG-D - Déconnexion faisceau



245483C1 18

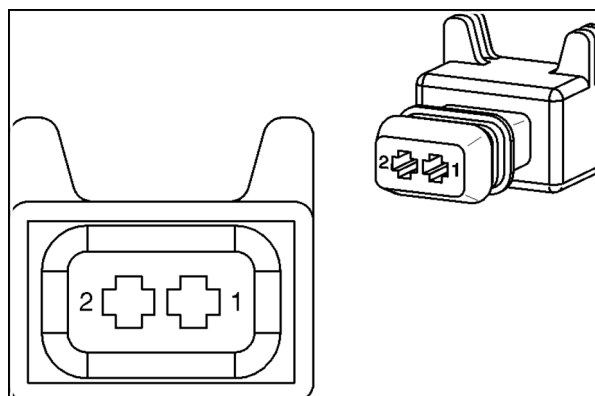
Cavité	Identi- fica- tion du fil	Circuit	Cavité	Identi- fica- tion du fil	Circuit
(A)	13M_D	ECU déconnexion alimentation allumage	(B)	13M_H	ECU déconnexion alimentation allumage

Connecteur HTS - Humidité et température ambiante



87709809 19

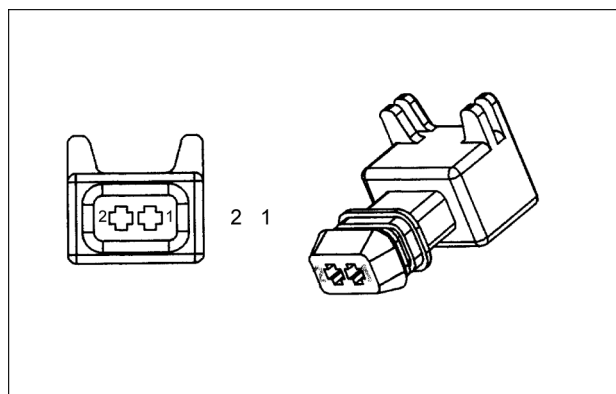
Connecteur YRC - Correcteur d'assiette (option).



291718A1 10

Cavité	Iden- tifica- tion du fil	Circuit	Cavité	Identi- fication du fil	Circuit
(1)	58-G 58	Alimentation solénoïde de correcteur d'assiette	(2)	0-AD	Masse correcteur d'assiette

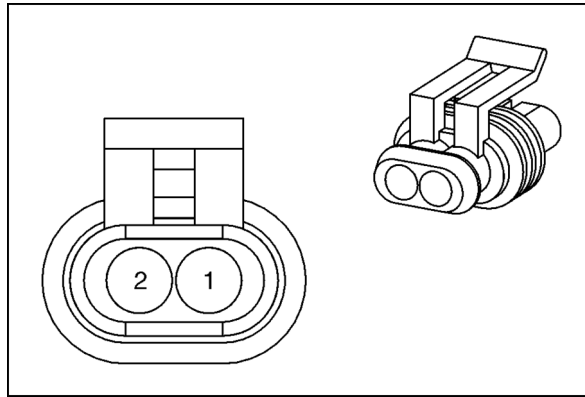
Connecteur YRC_J2 - Correcteur d'assiette en option



LEIL15WHL0216AA 11

Cavité	Iden- tifica- tion du fil	Circuit	Cavité	Identi- fication du fil	Circuit
(1)	58_H	Signal commande anti-tangage	(2)	0_RD	Masse commande anti-tangage

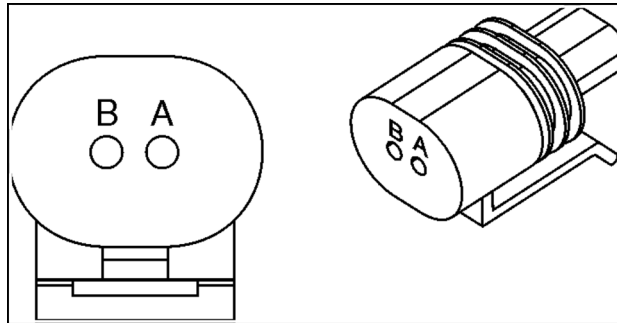
Connecteur PBW - Commutateur d'avertissement pression de freins



371614A1 4

Cavité	Identi- fica- tion du fil	Circuit	Cavité	Identi- fica- tion du fil	Circuit
(1)	33P	Avertissement pression de freins basse	(2)	0-AL	Masse commutateur d'avertissement de pression de freins

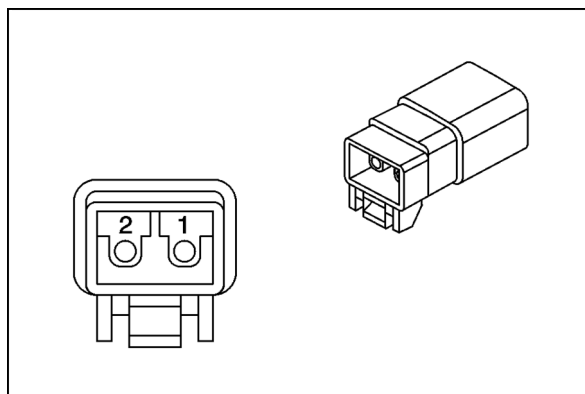
Connecteur RECT - Température de liquide de refroidissement moteur



194788A1 5

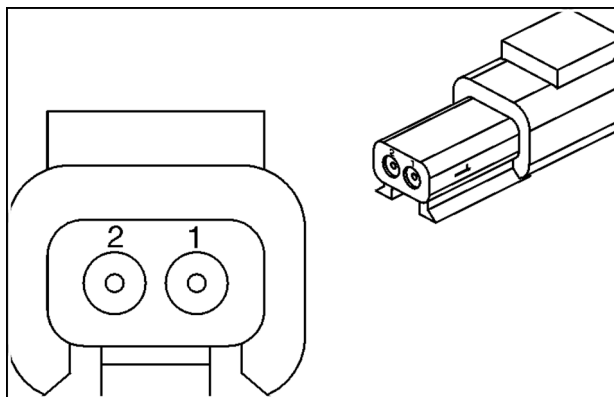
Cavité	Identi- fica- tion du fil	Circuit	Cavité	Identi- fica- tion du fil	Circuit
(A)	36C	Signal de température de liquide de refroidissement de radiateur	(B)	0-BAE	Masse de sonde EDC7

Connecteur YPB Solénoïde de frein de stationnement

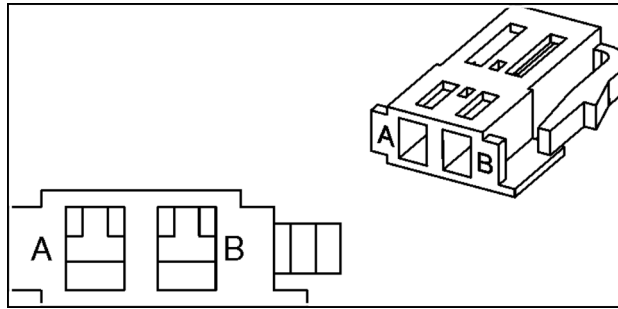


225316C1 6

Cavité	Iden- tifica- tion du fil	Circuit	Cavité	Identi- fication du fil	Circuit
(1)	45N_B	Commande latérale opposée clignotant			

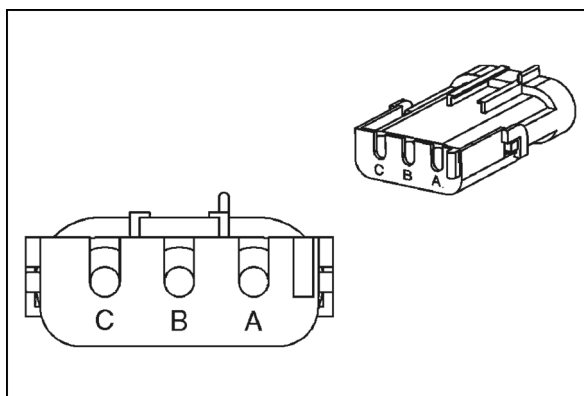
Connecteur PBL - Manocontact de feux de stop

Cavité	Iden- tifica- tion du fil	Circuit	Cavité	Identi- fication du fil	Circuit
(1)	1-AA	Alimentation commutateur des feux de stop	(2)	44	Alimentation commande des feux de stop

Connecteur RSPK - Haut-parleur droit

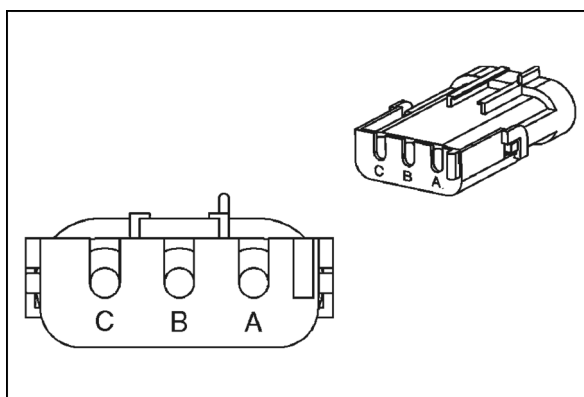
195552A1 10

Cavité	Iden-tifica-tion du fil	Circuit	Cavité	Iden-tifica-tion du fil	Circuit
(A)	65R	Signal du haut-parleur droit	(B)	0-PB	Masse haut-parleur droit

Connecteur NTRL-Diode — Groupe de diodes

245485C1 17

Cavité	Iden- tifica- tion du fil	Circuit	Cavité	Identi- fication du fil	Circuit
(A)	26N_D	Signal neutre FNR	(C)	26N_C	Signal neutre FNR
(B)	26N_E	Signal neutre FNR			

Connecteur FWD-Diode — Groupe de diodes

245485C1 18

Cavité	Iden- tifica- tion du fil	Circuit	Cavité	Identi- fication du fil	Circuit
(A)	26F_D	Signal marche avant FNR	(C)	26F_C	Signal marche avant FNR
(B)	26F_E	Signal marche avant FNR			

Batterie - BTS

REMARQUE: Pour procéder à un test correct de la batterie, exécuter chaque étape du test de batterie jusqu'à connaître l'état de la batterie.

Contrôles visuels

1. Vérifier que les connexions des câbles sont propres et bien fixées.
Éliminer toute trace de matériau étranger sur la partie supérieure de la batterie.
2. Contrôler l'état du boîtier de batterie, des bornes de batterie et des câbles.
3. Contrôler le niveau d'électrolyte.
4. Si un appoint d'eau a été effectué, la batterie doit être mise en charge pendant au moins 15 minutes à **15 - 25 A**, afin de mélanger l'eau à l'électrolyte.

Contrôle de gravité spécifique

Utiliser un hydromètre pour contrôler la gravité spécifique (densité) de l'électrolyte. La gravité spécifique est une indication du niveau de charge de chacune des cellules.

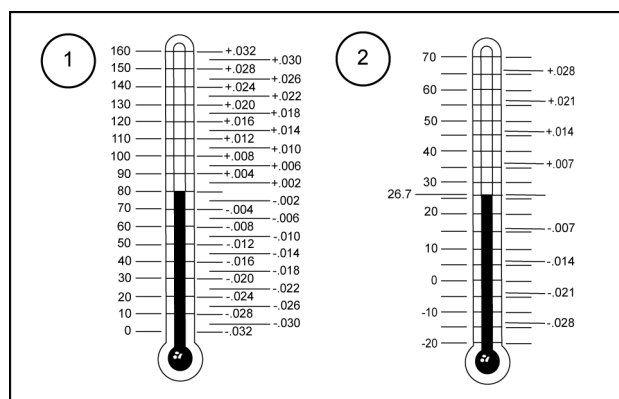
Les hydromètres sont conçus pour indiquer la gravité spécifique lorsque l'électrolyte est à une température de **26.7 °C (80.1 °F)**.

Pour procéder au contrôle de la gravité spécifique, il est nécessaire de connaître la température de l'électrolyte. Si l'hydromètre n'est pas équipé d'un thermomètre, utiliser un thermomètre pour contrôler la température de l'électrolyte. Le thermomètre utilisé doit pouvoir mesurer une température d'au moins **52 °C (126 °F)**.

1. Retirer suffisamment d'électrolyte de la cellule pour que le flotteur soit libre dans le tube.

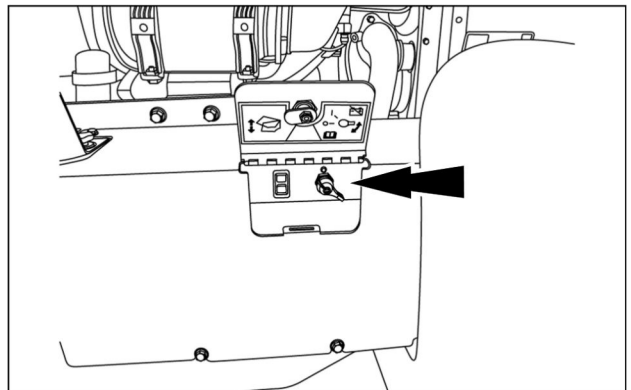
REMARQUE: S'il n'est pas possible de contrôler la gravité spécifique sans ajouter de l'eau dans la cellule, charger la batterie pendant 15 minutes entre 15 et 25 ampères afin de mélanger l'eau à l'électrolyte. Procéder ensuite au contrôle de la gravité spécifique.

2. Relever la mesure indiquée par le flotteur.
3. Relever la mesure indiquée par le thermomètre. Si le relevé est supérieur à **26.7 °C (80.1 °F)**, lui ajouter des points de gravité spécifique. Si le relevé est inférieur à **26.5 °C (79.7 °F)**, lui soustraire des points de gravité spécifique. Voir l'illustration suivante et ajouter ou soustraire des points de gravité spécifique selon le cas.

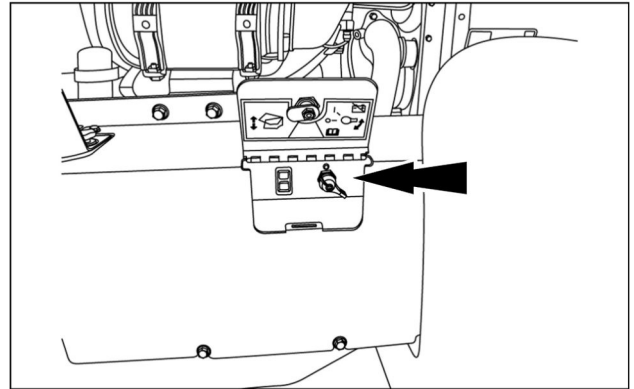


LEIL13WHL0634AB 1

- Placer le sectionneur principal sur ON. Démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti.
Contrôler l'absence de fuites.



4. Placer le sectionneur principal en position de marche (ON). Supprimer tous les codes d'erreur. Démarrer le moteur et vérifier si le problème a été éliminé.



RCPH11WHL653BAU 4



Circuits électriques - 55

Circuit électrique de recyclage des gaz d'échappement (RGE) - 989

**821F XR
821F ZBAR
921F XR
921F ZBAR**

Index

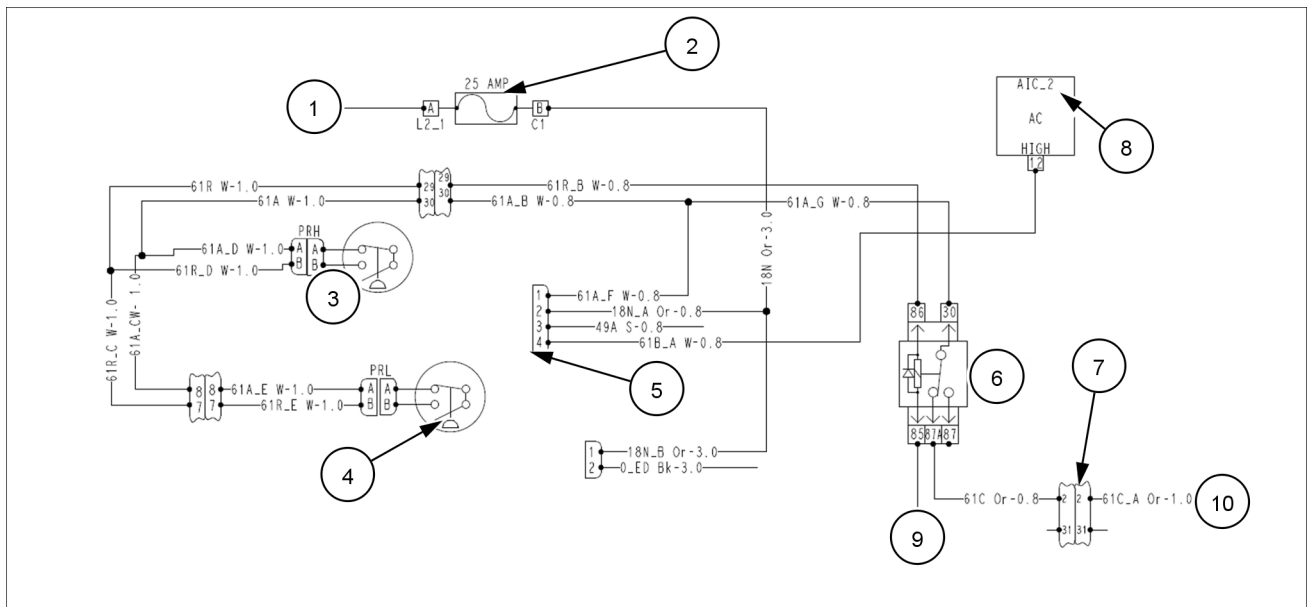
Circuits électriques - 55

Circuit électrique du frein de service - 030

Pressostat basse pression de freinage - Test - Pressostat redondant de frein	3
--	---

Pressostat du système de climatisation Haute pression - Test

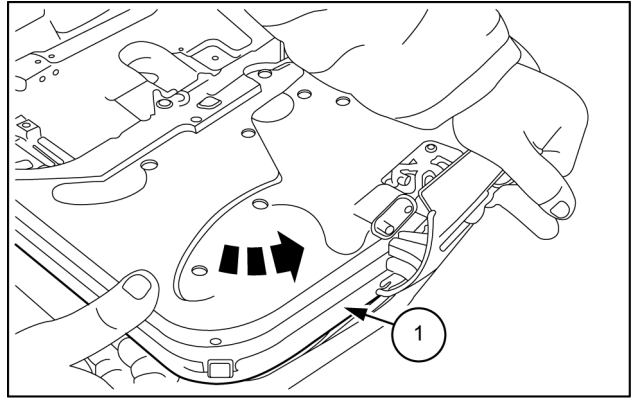
Test n°1	
Point de test	<p>Condition Mettre le commutateur à clé en position d'arrêt (OFF). Remplacer le pressostat à haute pression. Fabriquer un fil volant de 15 cm (6 in) de long. Tourner le commutateur de clé de contact en position de marche (ON). Régler la climatisation (A/C) sur la valeur la plus froide.</p> <p>Vérification Court-circuit entre les broches A et B du pressostat à haute pression.</p>
Résultat attendu	<p>Résultat Le système A/C devrait s'éteindre.</p> <p>Action Remplacer le pressostat à haute pression de la climatisation.</p>
Autre résultat (cause possible)	<p>Action Le système A/C ne s'est pas éteint. Il y a un problème dans le relais de climatisation ou dans le câblage vers le relais. Réparer ou remplacer le relais ou le câblage selon les besoins.</p>



RCPH11WHL017FAL 1

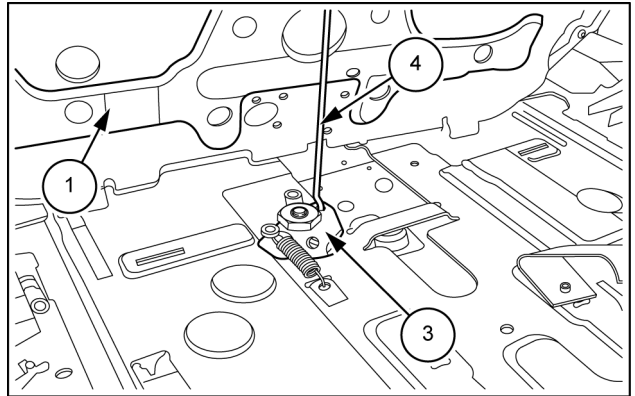
(1)	Batterie commutée, 24 V	(6)	Relais de climatisation K5
(2)	Fusible du moteur de ventilateur ECA-F11 25 A grillé	(7)	connecteur CAB_E/ ENG
(3)	Pressostat haute pression de climatisation Se ferme lorsque la pression est supérieure à 27.6 bar (400.2 psi) ± 0.7 bar (10.2 psi) S'ouvre lorsque la pression est inférieure à 20.7 bar (300.2 psi) ± 0.7 bar (10.2 psi)	(8)	Connecteur de tableau de bord avancé 2, broche 12
(4)	Pressostat basse pression de climatisation Se ferme lorsque la pression est inférieure à 0.3 bar (4.4 psi) ± 0.1 bar (1.5 psi) S'ouvre lorsque la pression est supérieure à 1.4 bar (20.3 psi) ± 0.2 bar (2.9 psi)	(9)	Connexion à la masse, GND_CAB_SPL
(5)	Connecteur HVAC1, se connecte à DNS_HVAC1_S	(10)	Compresseur de climatisation

19. Soulever doucement la plaque de support de l'assise du siège (1) tout en la tournant.



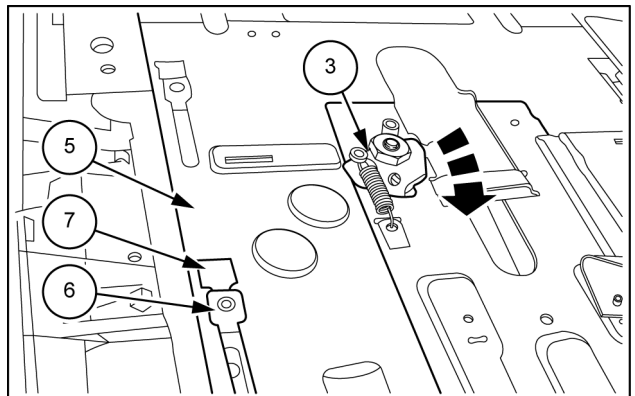
LEIL13WHL0740AB 19

20. Décrocher la tige (4) du support (3) et déposer la plaque de l'assise du siège (1).



LEIL13WHL0741AB 20

21. Tourner le bouton du support (3) dans le sens horaire puis déplacer la plaque (5) vers l'avant jusqu'à ce que les quatre blocs coulissants (6) se trouvent dans les fentes (7). Déposer la plaque (5).



LEIL13WHL0742AB 21



Circuits électriques - 55

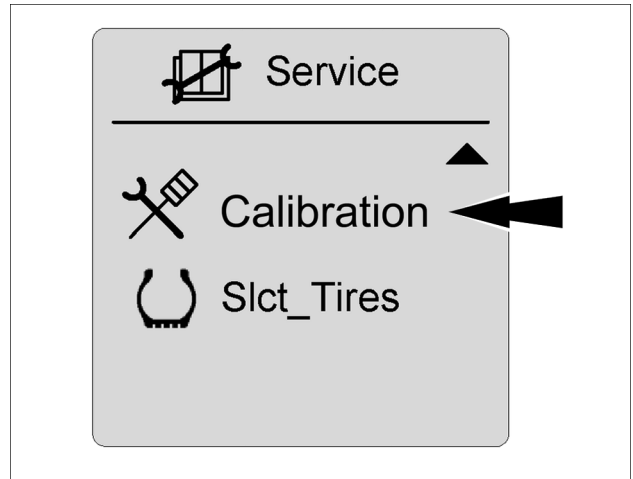
Caméra - 530

**821F XR
821F ZBAR
921F XR
921F ZBAR**

Circuits électriques - Système de lave-glace et d'essuie-glace

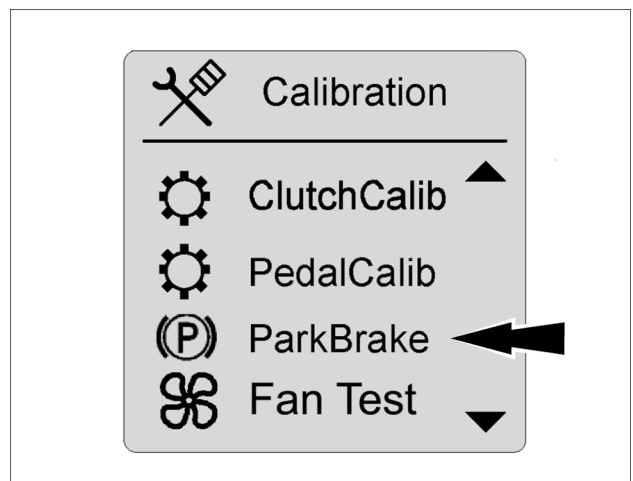
(3)	Commutateur de lave-glace/essuie-glace avant SFWW	(10)	GND_CAB_SPL
(4)	Vitesse rapide d'essuie-glace avant, K1	(11)	Masse du moteur d'essuie-glace avant GND_CAB2
(5)	Relais d'arrêt d'essuie-glace	(12)	GND_CAB_SPL
(6)	Vitesse lente d'essuie-glace avant, K2	(13)	Masse du moteur de lave-glace avant SPL_ENG
(7)	Moteur d'essuie-glace avant	(14)	connecteur CAB_E/ ENG

3. Utiliser les touches fléchées vers le haut et le bas pour surligner l'icône Calibration (Étalonnage) du menu Service (Entretien). Utiliser la touche Entrée/Confirmer pour choisir la sélection.



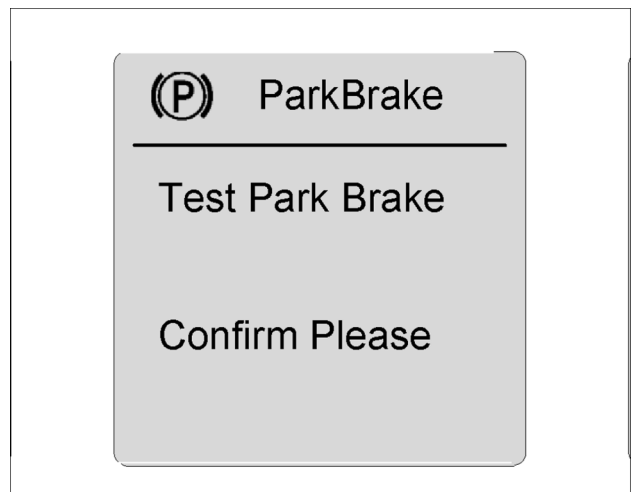
RCPH11WHL022BAN 7

4. Utiliser les touches flèches Haut et Bas pour surligner l'icône ParkBrake (Frein de stationnement) du menu Calibration (Étalonnage). Utiliser la touche Entrée/Confirmer pour choisir la sélection.



RCPH11WHL021BAN 8

5. Utiliser la touche Entrée/Confirmer pour lancer les procédures d'essai du frein de stationnement.



RCPH10WHL381BAH 9

1314-Température de l'huile de transmission au-dessus de la normale

Cause :

1. Bas niveau d'huile de transmission.
2. Refroidisseur d'huile de la transmission obstrué.
3. Contact incorrect entre les connecteurs, broches mal insérées dans le connecteur, broche tordue ou fil cassé à l'arrière du connecteur.
4. Câblage ou circuits en court-circuit au pôle négatif de la batterie ou à la masse du châssis.
5. Défaut de lecture du transmetteur.
6. Commande de transmission défectueuse (TECM).

Solution :

1. Vérifier si le code inconvenient est encore actif. Se reporter à **0000 - Récupération des codes inconvenients, chargeurs sur roues**.
Avant d'effacer les codes inconvenient, noter les codes, le nombre d'occurrences ainsi que les heures de fonctionnement du moteur à la dernière occurrence.
 - (1) Placer le contacteur de démarrage en position de marche (RUN).
 - (2) Effacer tous les codes inconvenients.
 - (3) Pour rechercher des codes inconvenient, démarrer et faire fonctionner la machine.
 - A. Le code inconvenient 1314 est à nouveau enregistré. Passez à l'étape 2.
 - B. L'erreur n'est pas enregistrée à nouveau. La machine peut être remise en service.
2. Arrêtez la machine.
 - (1) Faites tourner le moteur à **1500 RPM**.
 - (2) Vérifiez le fonctionnement du ventilateur
 - (3) Vérifiez que le noyau de refroidissement n'est pas colmaté.
 - A. Le ventilateur ne fonctionne pas ou le noyau de refroidissement est sale ou encrassé. Réparez le ventilateur ou retirez les obstructions du noyau de refroidissement. Retourner à l'étape 1 pour vérifier la disparition de la défaillance.
 - B. Le noyau de refroidissement est propre et le ventilateur fonctionne correctement. Passez à l'étape 3.
3. Vérifiez que le faisceau et les connecteurs ne sont pas endommagés.
 - (1) Tournez la clef en position OFF.
 - (2) Vérifier les connexions du tableau de bord et de la sonde de température de sortie convertisseur de couple. Tous les raccords doivent être correctement fixés, serrés, et ils ne doivent pas présenter de corrosion, d'abrasion ni de dommages.
 - (3) Vérifier le faisceau de câbles entre le connecteur 1 du tableau de bord et la sonde de température de sortie convertisseur de couple. S'assurer que le faisceau de câblage ne présente pas de dommages, de corrosion, d'abrasion ni de fixations défectueuses.

3002 (DTC 16B1)-Contrôle de plage de signal trop élevée pour le capteur 1 de la commande de dispositif de positionnement de la pédale d'accélération

Module de commande : ECU

Contexte :

L'unité de contrôle du moteur (ECU) A-9000 fournit l'alimentation du capteur et la masse de référence utilisée par le commutateur de ralenti bas et le capteur de position de la pédale d'accélérateur B-9100 et surveille la position du commutateur et du potentiomètre. Si le signal du capteur de position du commutateur de ralenti bas et du capteur de position de la pédale d'accélérateur B-9100 est supérieur à **5.20 V**, ce défaut se déclenche.

Cause :

Le signal de position du commutateur de ralenti bas et du capteur de position de la pédale d'accélérateur B-9100 vers l'ECU A-9000 est supérieur à **5.20 V**.

Modes de défaillance possibles :

1. Câblage du circuit de signalisation de position du commutateur de ralenti bas et du capteur de position de la pédale d'accélérateur B-9100 défectueux, court-circuit à une source de courant élevée.
2. ECU A-9000 défectueuse, logiciel.

Solution :

1. Vérifier si l'anomalie est présente et active.

Utiliser l'outil EST (electronic service tool) pour vérifier l'état de cette anomalie.

- A. Si l'anomalie est présente et active, passer à l'étape **2**.
 - B. Si l'anomalie n'est plus présente ou est inactive, l'anomalie est peut-être intermittente et non active en ce moment. Passer à l'étape **3**.
2. Vérifier si le câblage du circuit de signalisation de position du commutateur de ralenti bas et du capteur de position de la pédale d'accélérateur B-9100 défectueux présente un court-circuit à une source de tension.

Débrancher le faisceau du véhicule (VE) du commutateur de ralenti bas et du capteur de position de la pédale d'accélérateur B-9100 au niveau du connecteur **X-9100**.

Avec le commutateur à clé en position ON (marche), utiliser un multimètre pour vérifier la présence d'une tension sur le faisceau du véhicule (VE) provenant de :

De	A	Valeur
X-9100 broche 1	Masse du châssis	aucune tension ne doit être constatée.

- A. Si aucune tension n'est constatée, vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.
 - B. Si une tension est constatée, il existe un court-circuit à une source de tension dans le faisceau du véhicule (VE), entre le connecteur **X-9100 broche 1** et le connecteur **X-9001 broche 79**, sur le fil VE-145. Localisez et réparez les conducteurs endommagés.
3. Examiner visuellement l'état des faisceaux et des connecteurs concernés et vérifier que les broches ne sont pas endommagées, tordues ou délogées, que les bornes ne sont pas corrodées et que les fils ne sont pas rompus. Vérifier que les connecteurs sont correctement installés. Tordre les faisceaux concernés pour faire apparaître des cassures ou courts-circuits intermittents dans le câblage. Faire fonctionner la machine tout en surveillant l'afficheur.
 - A. Si des dommages sont constatés ou si l'afficheur indique des relevés anormaux, réparer les dommages détectés pendant l'inspection ou localiser et réparer les relevés anormaux et vérifier que l'anomalie a été éliminée.

3030-(DTC 29D3) - La tension du capteur de pression d'huile est inférieure à la valeur attendue

Module de commande : ECU

Contexte :

L'unité de commande électronique (ECU) A-9000 surveille le circuit de signalisation du capteur de pression d'huile B-9000. Si l'A-9000 détermine que la tension dans le circuit de signalisation du capteur de pression est moins élevée que prévu, ce défaut se déclenche.

Cause :

L'A-9000 a détecté une tension inférieure à **200 mV** pendant plus de **500 ms** dans le circuit de signalisation du capteur de pression B-9000.

Modes de défaillance possibles :

1. Défaut de B-9000, défaillance interne.
2. Circuit de signalisation du capteur de pression B-9000 défectueux, court-circuit à la masse.
3. A-9000 défectueux, logiciel.

Solution :

1. Vérifier si l'anomalie est présente et active.

Utiliser l'outil EST (electronic service tool) pour vérifier l'état de cette anomalie.

A. Si le code inconvenient est présent et actif, passer à l'étape **2**.

B. Si l'anomalie n'est plus présente ou est inactive, l'anomalie est peut-être intermittente et non active en ce moment. Passer à l'étape **4**.

2. Vérifier que le circuit de signalisation de pression B-9000 ne présente pas de court-circuit à la masse.

Débrancher le connecteur **X-9004**.

Débranchez le connecteur **X-9002** de l'A-9000.

La clé doit être en position OFF (arrêt).

A l'aide d'un multimètre, effectuer le test de continuité suivant :

De	A	Valeur
X-9002 broche 35	Masse du châssis	Aucune continuité ne doit être constatée.
X-9002 broche 35	Toutes les autres broches	Aucune continuité ne doit être constatée.

A. Si une continuité est constatée, il existe un court-circuit à la masse dans le circuit de signalisation du capteur de pression B-9000, fil EN-010. Localiser et réparer le conducteur en court-circuit.

B. S'il n'y a pas continuité, passer à l'étape **3**.

3. Remplacez le B-9000.

A l'aide de l'outil EST, vérifier que le **DTC 29D3 - SRC bas pour le capteur de pression d'huile** a été éliminé.

A. S'il a été résolu, remettre la machine en service.

B. S'il n'a pas été éliminé, vérifier si le logiciel du A-9000 est approprié et re-flasher, si nécessaire.

4. Examiner visuellement l'état des faisceaux et des connecteurs concernés et vérifier que les broches ne sont pas endommagées, tordues ou délogées, que les bornes ne sont pas corrodées et que les fils ne sont pas rompus.

Débrancher le faisceau d'interface du véhicule (VE) de l'ECU A-9000 au niveau du connecteur de la prise du véhicule **X-9001**.

Mettez le contacteur à clé S-9103 en position ON (marche).

A l'aide d'un multimètre, vérifier la tension sur l'interface de véhicule (VE) côté faisceau de la prise du véhicule :

De	A	Valeur
X-9001 broche 1	Masse du châssis	Elle doit être de 12.0 V .
X-9001 broche 25	Masse du châssis	Elle doit être de 12.0 V .
X-9001 broche 26	Masse du châssis	Elle doit être de 12.0 V .
X-9001 broche 49	Masse du châssis	Elle doit être de 12.0 V .
X-9001 broche 73	Masse du châssis	Elle doit être de 12.0 V .

A. Si le **12.0 V** est présent pour les cinq contrôles, laisser le connecteur de la prise du véhicule **X-9001** débranché et passer à l'étape **9**.

B. Si le **12.0 V** n'est pas présent pour un ou plusieurs contrôles, voir les schémas électriques correspondants du véhicule pour localiser et réparer la défaillance.

9. Vérifier les circuits de masse de l'ECU A-9000.

Mettez le contacteur à clé S-9103 en position OFF (arrêt).

A l'aide d'un multimètre, vérifier la continuité sur l'interface de véhicule (VE) côté faisceau de la prise du véhicule :

De	A	Valeur
X-9001 broche 3	Masse du châssis	Une continuité doit être constatée.
X-9001 broche 5	Masse du châssis	Une continuité doit être constatée.
X-9001 broche 28	Masse du châssis	Une continuité doit être constatée.
X-9001 broche 52	Masse du châssis	Une continuité doit être constatée.
X-9001 broche 75	Masse du châssis	Une continuité doit être constatée.

A. Si une continuité est constatée sur les cinq contrôles, vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.

B. Si aucune continuité n'est constatée sur un ou plusieurs des contrôles, voir les schémas électriques correspondants du véhicule pour localiser et réparer la défaillance.

10. Examiner visuellement l'état des faisceaux et des connecteurs concernés et vérifier que les broches ne sont pas endommagées, tordues ou délogées, que les bornes ne sont pas corrodées et que les fils ne sont pas rompus. Vérifier que les connecteurs sont correctement installés. Tordre les faisceaux concernés pour faire apparaître des cassures ou courts-circuits intermittents dans le câblage. Faire fonctionner la machine tout en surveillant l'afficheur.

A. Si des dommages sont constatés ou si l'afficheur indique des relevés anormaux, réparer les dommages détectés pendant l'inspection ou localiser et réparer les relevés anormaux et vérifier que l'anomalie a été éliminée.

B. Si aucun dommage n'est constaté et que l'afficheur indique uniquement des relevés normaux, effacer le code inconvenient et continuer l'opération.

Faisceaux électriques - Schéma de circuit électrique 02 - Alimentation de l'unité de contrôle du moteur (ECU) et entrées/sorties du véhicule (schéma du moteur) (55.100.DP-C.20.E.02)

Faisceaux électriques - Schéma de circuit électrique 06 - Injection de carburant (schémas du moteur) (55.100.DP-C.20.E.06)

3107-(DTC 6655) - L'unité de dosage de carburant est en court-circuit à la tension de batterie côté bas

Module de commande : ECU

Contexte :

Pour obtenir des informations sur l'unité de dosage du carburant Y-9000, voir **Commande d'injection - Description dynamique (55.010)**. L'étage de puissance de l'unité de dosage du carburant Y-9000 du côté bas est surveillée par l'unité de commande électronique (ECU) A-9000 pour contrôler des défaillances électriques. Si l' A-9000 détecte un court-circuit à une source de tension élevée sur l'étage de puissance de Y-9000 côté bas, ce défaut se déclenche.

Cause :

L'ECU A-9000 a détecté un court-circuit à une source élevée dans le circuit Y-9000, côté bas.

Modes de défaillance possibles :

1. Y-9000 Panne interne
2. Un court-circuit à une source élevée dans le faisceau du moteur (EN) entre Y-9000 et ECU A-9000.
3. A-9000 défectueux, logiciel.

Solution :

1. Vérifier si le code d'erreur est actif.

Utiliser l'outil EST (Electronic Service Tool) pour vérifier ce défaut.

A. Si l'anomalie est présente et active, passer à l'étape **2**.

B. Si l'anomalie n'est plus présente ou est inactive, l'anomalie est peut-être intermittente et non active en ce moment. Passer à l'étape **5**.

2. Vérifier si un Y-9000 présente court-circuit interne.

Débrancher le connecteur Y-9000 **X-9007**.

A l'aide d'un multimètre, effectuer le test de résistance suivant :

De	A	Valeur
X-9007 broche 1	X-9007 broche 2	La valeur doit être comprise dans la plage 2.8 - 3.2 Ω (2.8 - 3.2 Ω) .

A. Si la valeur se situe dans la plage spécifiée, laisser le connecteur **X-9007** débranché et passer à l'étape **3**.

B. Si la valeur n'est pas dans la plage spécifiée, l' Y-9000 présente une défaillance interne. Remplacer l' Y-9000 puis se reporter à **Vanne de régulation de pression - Configurer - Réinitialiser les données de l'ECU (10.218)** si nécessaire, pour procéder à Replacement of the Rail Pressure Metering Unit - Reset ECU Data (Remplacement du clapet de décharge de la rampe (PRV) - Réinitialiser les données de l'ECU).

3. Vérifier la tension sur le circuit Y-9000, côté bas.

Débrancher le connecteur A-9000 **X-9002** .

La clé doit être en position ON (marche).

A l'aide d'un multimètre, effectuer le contrôle suivant :

A	De	Valeur
X-9002 broche 83	Masse du châssis	Aucune tension ne doit être constatée.

3155-(DTC 7C14) - L'actionneur de chauffage d'air d'admission est en court-circuit à la masse

Module de commande : ECU

Contexte :

L'unité de commande électronique (ECU) A-9000 surveille le circuit de commande du relais de chauffage d'admission d'air K-9101 en contrôlant la présence d'un court-circuit à la masse. Si un court-circuit à la masse est détecté, ce défaut se déclenche.

Cause :

L'ECU A-9000 a détecté un court-circuit à la masse dans le circuit de commande K-9101.

Modes de défaillance possibles :

1. Défaut de K-9101, défaillance interne.
2. Circuit de commande K-9101 défectueux, court-circuit à la masse.
3. A-9000 défectueux, logiciel.

Solution :

1. Vérifier si l'anomalie est présente et active.

Utiliser l'outil EST (electronic service tool) pour vérifier l'état de cette anomalie.

A. Si l'anomalie est présente et active, passer à l'étape 2.

B. Si l'anomalie n'est plus présente ou est inactive, l'anomalie est peut-être intermittente et non active en ce moment. Passer à l'étape 4.

2. Vérifier si l' K-9101 présente un défaut interne.

Déposer le K-9101.

A l'aide d'un multimètre, effectuer le test de résistance suivant :

De	A	Valeur
K-9101 PIN 85	K-9101 PIN 86	Elle doit être de 70 - 130 Ω .

A. Si la valeur se situe dans la plage spécifiée, laisser la bobine K-9101 débranchée et passer à l'étape 3.

B. Si la valeur n'est pas dans la plage spécifiée, l' K-9101 présente une défaillance interne. Remplacez le K-9101.

3. Vérifier le circuit de commande K-9101 à la recherche d'un court-circuit à la masse.

Déposer le K-9101.

Débrancher le connecteur **X-9001**.

La clé doit être en position OFF (arrêt).

A l'aide d'un multimètre, effectuer le test de continuité suivant :

De	A	Valeur
X-9001 broche 83	Masse du châssis	Aucune continuité ne doit être constatée.
X-9001 broche 83	Toutes les autres broches	Aucune continuité ne doit être constatée.

- A. Si une continuité est constatée, il existe un court-circuit à la masse dans le circuit de commande K-9101, fil VE-202. Consulter le manuel de service approprié pour localiser et réparer le connecteur en court-circuit.

- A. Si une tension est constatée, il existe un court-circuit à la batterie dans le circuit de signalisation du capteur de pression K-9100, fil VE-121. Localiser et réparer le conducteur en court-circuit.
 - B. Si aucune tension n'est constatée, vérifier si le logiciel du A-9000 est approprié et re-flasher, si nécessaire.
4. Examiner visuellement l'état des faisceaux et des connecteurs concernés et vérifier que les broches ne sont pas endommagées, tordues ou délogées, que les bornes ne sont pas corrodées et que les fils ne sont pas rompus. Vérifier que les connecteurs sont correctement installés. Tordre les faisceaux concernés pour faire apparaître des cassures ou courts-circuits intermittents dans le câblage. Faire fonctionner la machine tout en surveillant l'afficheur.
- A. Si des dommages sont constatés ou si l'afficheur indique des relevés anormaux, réparer les dommages détectés pendant l'inspection ou localiser et réparer les relevés anormaux et vérifier que l'anomalie a été éliminée.
 - B. Si aucun dommage n'est constaté et que l'afficheur indique uniquement des relevés normaux, effacer le code inconvenient et continuer l'opération.

Faisceaux électriques - Schéma de circuit électrique 02 - Alimentation de l'unité de contrôle du moteur (ECU) et entrées/sorties du véhicule (schéma du moteur) (55.100.DP-C.20.E.02)

B. Si la tension n'est pas présente pour un ou plusieurs tests, consulter le manuel de service du véhicule et les schémas électriques pour localiser et restaurer l'alimentation à l'ECU A-9000.

4. Vérifier la mise à la masse de l'ECU A-9000.

Avec le commutateur à clé en position OFF (arrêt), utiliser un multimètre pour vérifier la continuité sur le côté faisceau du véhicule (VE) :

De	A	Valeur
X-9001 broche 3	Masse du châssis	Une continuité doit être constatée.
X-9001 broche 5	Masse du châssis	Une continuité doit être constatée.
X-9001 broche 28	Masse du châssis	Une continuité doit être constatée.
X-9001 broche 52	Masse du châssis	Une continuité doit être constatée.
X-9001 broche 75	Masse du châssis	Une continuité doit être constatée.

A. Si une continuité est constatée dans les contrôles, laisser le connecteur **X-9001** débranché et passer à l'étape 5.

B. Si aucune continuité n'est constatée lors d'un ou plusieurs des contrôles, consulter le manuel de service du véhicule et les schémas électriques pour localiser et restaurer le circuit de masse à l'ECU A-9000.

5. Déterminer l'état du circuit CAN de l'ECU A-9000.

Avec le commutateur à clé en position OFF (arrêt), utiliser un multimètre pour mesurer la résistance de la connexion CAN du côté du faisceau du véhicule (VE) :

De	A	Valeur
X-9001 broche 46	X-9001 broche 47	La valeur doit être de 120 Ω .
X-9001 broche 46	Masse du châssis	Aucune continuité ne doit être présente
X-9001 broche 47	Masse du châssis	Aucune continuité ne doit être présente

A l'aide d'un multimètre, mesurer la résistance de la résistance de terminaison CAN, interne à l'ECU A-9000 :

De	A	Valeur
X-9001 broche 46	X-9001 broche 47	La valeur doit être de 120 Ω .

A. Si les résistances mesurées sont correctes et qu'aucun conducteur n'est à la masse, vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.

B. Si les résistances mesurées ne sont pas correctes ou qu'un conducteur, ou les deux, est à la masse, consulter le manuel de service du véhicule et les schémas électriques pour localiser et restaurer la résistance de terminaison au circuit CAN.

6. Examiner visuellement l'état des faisceaux et des connecteurs concernés et vérifier que les broches ne sont pas endommagées, tordues ou délogées, que les bornes ne sont pas corrodées et que les fils ne sont pas rompus. Vérifier que les connecteurs sont correctement installés. Tordre les faisceaux concernés pour faire apparaître des cassures ou courts-circuits intermittents dans le câblage. Faire fonctionner la machine tout en surveillant l'afficheur.

A. Si des dommages sont constatés ou si l'afficheur indique des relevés anormaux, réparer les dommages détectés pendant l'inspection ou localiser et réparer les relevés anormaux et vérifier que l'anomalie a été éliminée.

B. Si aucun dommage n'est constaté et que l'afficheur indique uniquement des relevés normaux, effacer le code inconvenient et continuer l'opération.

3230-(DTC E126) - Défaillance interne de l'ECU - Composant CY33x de l'injecteur

Module de commande : ECU

Contexte :

L'unité de commande électronique (ECU) A-9000 effectue une procédure de diagnostic à l'aide de détections de modèles pour identifier les erreurs spécifiques à A-9000 et déclenche la réaction de substitut appropriée. Si l' A-9000 détermine qu'une combinaison prévue d'erreurs est détectée (correspondance du modèle mesuré et du modèle de référence), ce défaut se déclenche.

Solution :

1. Vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.
 - A. Si le défaut a été éliminé, remettre la machine en service.
 - B. Si le défaut n'a pas été éliminé, signaler un problème ASIST.

3265 (DTC E4DD)-Demande d'injection de carburant en cours de dépassement de régime

Module de commande : ECU

Contexte :

L'unité de commande électronique (ECU) A-9000 surveille les demandes d'injection de carburant pendant un dépassement de régime. Si des injections sont demandées pendant un dépassement de régime, cette anomalie se déclenche.

Cause :

Une injection de carburant a été demandée pendant un dépassement de régime.

Modes de défaillance possibles :

1. Injecteurs de carburant défectueux, fuite.
2. Avance à l'injection défectueuse.
3. Clapet de décharge (PRV) défectueux.
4. A-9000 défectueux, logiciel.

3370-(DTC F2EF) - Limitation de couple importante due à l'activation de la protection du moteur

Module de commande : ECU

Contexte :

Le moteur est protégé contre une température des gaz d'admission d'air (VGT), une température de liquide de refroidissement, une température d'huile et une température de carburant trop élevées en réduisant le couple. Si l'une de ces températures dépasse la limite dédiée établie par programmation des paramètres dans l'unité de contrôle du moteur (ECU) A-9000. Si une réduction de puissance est supérieure à **15.00 %** ou une limitation du régime moteur est supérieure à **5.00 %** pendant plus de **120.00 s**, un défaut est enregistré comme confirmation de la présence d'une limitation de performance. Ce n'est pas dû à une défaillance d'un composant ou d'un système, mais à une condition de fonctionnement extrême. Ce défaut est une confirmation de la limitation de puissance temporaire. Il ne requiert aucune intervention, à l'exception de la vérification de l'absence d'autres anomalies concernant la protection du moteur/le régime moteur dans la mémoire de défauts. Aucune action nécessaire si cette anomalie est isolée. Si la diminution de la puissance est due à une réelle anomalie, l'erreur déclenchant la limitation de couple doit également être consignée dans la mémoire des défaillances. Suivre la procédure de dépannage de l'anomalie réelle.

Cause :

Un ou plusieurs des modes de défaillance suivants sont peut-être la raison de l'apparition de cette anomalie.

Modes de défaillance possibles :

1. température d'huile
2. Température du liquide de refroidissement
3. Température du carburant
4. Température d'air d'admission

3449-(DTC E812) - Défaillance interne de l'ECU - Régime calculé du moteur

Module de commande : ECU

Contexte :

L'unité de commande électronique (ECU) A-9000 contrôle le régime du moteur à l'aide de deux niveaux de surveillance du logiciel. La surveillance de niveau un contrôle la gestion du moteur et les composants. Le niveau deux contrôle les processus défectueux dans la surveillance de niveau un. Si l' A-9000 détermine qu'il y a une différence supérieure à **320.00 RPM** entre les deux niveaux de surveillance, une erreur d'étalonnage est supposée et ce défaut se déclenche.

Solution :

1. Vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.
 - A. Si le défaut a été éliminé, remettre la machine en service.
 - B. Si le défaut n'a pas été éliminé, signaler un problème ASIST.

3518-(DTC 2AC4) - La tension du capteur de température ambiante est inférieure à la valeur attendue

Module de commande : ECU

Contexte :

L'unité de commande électronique (ECU) A-9000 surveille le circuit de signalisation du capteur de température d'admission d'air B-9105. Si l' A-9000 détermine que la tension présente dans le circuit de signalisation de température B-9105 est inférieure à la valeur attendue ou si la machine fonctionne dans des conditions ambiantes extrêmement basses, ce défaut se déclenche. Si ce problème survient, la valeur de température ambiante est gelée par l' A-9000 à la dernière valeur valide ou à une valeur de remplacement fixe de **38.96 °** si le défaut est validé. Avant de diagnostiquer cette anomalie comme défaut électrique, vérifier qu'elle est active à des températures ambiantes normales de fonctionnement.

Cause :

L' A-9000 a détecté une tension inférieure à **200 mV** pendant plus de **500 ms** dans le circuit de signalisation du capteur de pression B-9105.

Modes de défaillance possibles :

1. Températures ambiantes de fonctionnement extrêmement basses.
2. Fil de signal de température B-9105 défectueux, court-circuit à la masse.
3. Défaut de B-9105, défaillance interne.
4. A-9000 défectueux, logiciel.

Solution :

1. Vérifier si l'anomalie est présente et active.

Utiliser l'outil EST (electronic service tool) pour vérifier l'état de cette anomalie.

A. Si l'anomalie est présente et active, passer à l'étape **2**.

B. Si l'anomalie n'est plus présente ou est inactive, l'anomalie est peut-être intermittente et non active en ce moment. Passer à l'étape **4**.

2. Vérifier que le circuit de signalisation du capteur de température B-9105 ne présente pas de court-circuit à la masse.

Débrancher le connecteur **X-9105**.

Débranchez le connecteur **X-9001** de l' A-9000.

La clé doit être en position OFF (arrêt).

A l'aide d'un multimètre, effectuer le test de continuité suivant :

De	A	Valeur
X-9001 broche 40	Masse du châssis	Aucune continuité ne doit être constatée.
X-9001 broche 40	Toutes les autres broches	Aucune continuité ne doit être constatée.

A. Si une continuité est constatée, il existe un court-circuit à la masse dans le circuit de signalisation du capteur de température B-9105, fil VE-103. Localiser et réparer le conducteur en court-circuit.

B. S'il n'y a pas continuité, passer à l'étape **3**.

3. Remplacez le B-9105.

3616-(DTC F1EF) - Limitation de couple due à la protection du turbocompresseur

Module de commande : ECU

Contexte :

Ce chemin de défaillance est fourni uniquement à titre d'information. Cette anomalie ne nécessite aucune action supplémentaire, sauf pour vérifier si une autre anomalie liée au turbocompresseur est enregistrée dans la mémoire de défauts. Si un défaut est présent, suivre la procédure de dépannage relative à cette anomalie. Cette anomalie confirme la présence d'une limitation temporaire de couple.

Cause :

Un ou plusieurs des modes de défaillance suivants sont peut-être la raison de l'apparition de cette anomalie.

Modes de défaillance possibles :

1. Problème de filtre à air
2. Remplissage de carburant excessif
3. Problème d'injecteur
4. Suralimentation trop élevée
5. Soupape de décharge, le cas échéant, bloquée
6. Vitesse excessive de la turbine
7. Fonctionnement à haute altitude

des cassures ou courts-circuits intermittents dans le câblage. Faire fonctionner la machine tout en surveillant l'afficheur.

A. Si des dommages sont constatés ou si l'afficheur indique des relevés anormaux, réparer les dommages détectés pendant l'inspection ou localiser et réparer les relevés anormaux et vérifier que l'anomalie a été éliminée.

B. Si aucun dommage n'est constaté et que l'afficheur indique uniquement des relevés normaux, effacer le code inconvenient et continuer l'opération.

Faisceaux électriques - Schéma de circuit électrique 03 - Système de post-traitement (non CAN) (schéma du moteur) (55.100.DP-C.20.E.03)

3750-(DTC EC36) - Défaillance interne de l'ECU - Durée d'activation de l'injection de carburant non plausible

Module de commande : ECU

Contexte :

L'unité de commande électronique (ECU) A-9000 contrôle la durée d'activation d'injecteur. Si l' A-9000 détermine que la durée d'activation pour la pré-injection, l'injection principale ou la post-injection est peu plausible, ce défaut se déclenche.

Solution :

1. Vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.
 - A. Si le défaut a été éliminé, remettre la machine en service.
 - B. Si le défaut n'a pas été éliminé, signaler un problème ASIST.

3805-(DTC 1D85) - Dépassement de la pression maximum de rampe

Module de commande : ECU

REMARQUE: Parce que ce défaut entraîne un déclenchement, il est nécessaire d'effectuer la configuration de Engine Restart Counter Reset / Unlock Inducement (Réinitialisation du compteur de redémarrage du moteur/Déclenchement de déverrouillage) avec l'outil EST (Electronic Service Tool) avant de remettre la machine en service. Se reporter à **Traitement d'échappement de réduction catalytique sélective (SCR) - Configurer - Réinitialisation du compteur de redémarrage du moteur (10.500)** si nécessaire.

Contexte :

L'unité de commande électronique (ECU) A-9000 contrôle la pression de la rampe de carburant pendant le mode de fonctionnement dégradé. Si l' A-9000 détermine que la pression de carburant a dépassé **2250.0 bar (32625.0 psi)** durant le mode de fonctionnement dégradé, ce défaut se déclenche.

Cause :

La pression de carburant maximale a été dépassée.

Modes de défaillance possibles :

1. Unité de dosage du carburant Y-9000 défectueuse, câblage ou défaillance mécanique.
2. Clapet de décharge défectueux (PRV), colmatage.
3. Injecteurs de carburant défectueux, défaillance électrique ou mécanique.
4. Conduites de retour de carburant défectueuses.
5. Pression de la pompe à engrenages incorrecte, trop élevée.
6. A-9000 défectueux, logiciel.

Solution :

1. Utiliser l'outil EST (Electronic Service Tool) pour vérifier la présence d'anomalies associées. Les défauts suivants peuvent avoir causé ce défaut, **DTC 1D85 - Pression de rampe maximale dépassée** et doivent être diagnostiqués en premier lieu s'ils sont actifs :

DTC 4155 - Défaillance de connexion électrique intermittente de l'unité de dosage de carburant

DTC 5255 - L'unité de dosage de carburant présente une anomalie de charge ouverte

DTC 6655 - L'unité de dosage de carburant est en court-circuit à la tension de batterie côté bas

DTC 7555 - L'unité de dosage de carburant est en court-circuit à la masse côté haut

DTC 8355 - L'unité de dosage de carburant présente une anomalie de température excessive

3878-(DTC 667D) - Défaillance de court-circuit à la batterie de l'alimentation UB2

Module de commande : ECU

Contexte :

L'unité de commande électronique (ECU) A-9000, surveille le circuit d'alimentation UB2. Si l' A-9000 détecte que le circuit d'alimentation UB2 présente un court-circuit à l'alimentation de la batterie, ce défaut se déclenche.

Cause :

L' A-9000 a détecté un court-circuit à l'alimentation de la batterie dans le circuit d'alimentation UB2.

Modes de défaillance possibles :

1. Circuit d'alimentation UB2 défectueux, court-circuit à l'alimentation de la batterie.
2. A-9000 défectueux, logiciel.

Solution :

1. Vérifier si l'anomalie est présente et active.

Utiliser l'outil EST (electronic service tool) pour vérifier l'état de cette anomalie.

A. Si l'anomalie est présente et active, passer à l'étape **2**.

B. Si l'anomalie n'est plus présente ou est inactive, l'anomalie est peut-être intermittente et non active en ce moment. Passer à l'étape **4**.

2. Vérifier si le circuit d'alimentation UB2 présente un court-circuit à l'alimentation de la batterie.

Débranchez le connecteur **X-9001** de l' A-9000.

La clé doit se trouver en position OFF (arrêt).

A l'aide d'un multimètre, effectuer le test de continuité suivant :

De	A	Valeur
X-9001 broche 74	Toutes les broches du connecteur X-9001	Aucune continuité ne doit être constatée.

A. Si aucune continuité n'est constatée, il existe un court-circuit dans le circuit d'alimentation UB2. Localiser et réparer le conducteur en court-circuit.

B. S'il n'y a pas continuité, laisser le connecteur débranché et passer à l'étape **3**.

3. Vérifier si le circuit d'alimentation UB2 présente un court-circuit à l'alimentation de batterie par clé de contact.

La clé doit être en position ON (marche).

A l'aide d'un multimètre, effectuer le test de tension suivant :

De	A	Valeur
X-9001 broche 74	Masse du châssis	Aucune tension ne doit être constatée.

A. Si une tension est constatée, il existe un court-circuit à l'alimentation de batterie par clé de contact dans le circuit d'alimentation UB2. Localiser et réparer le conducteur en court-circuit.

B. Si aucune tension n'est constatée, vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.

4. Examiner visuellement l'état des faisceaux et des connecteurs concernés et vérifier que les broches ne sont pas endommagées, tordues ou délogées, que les bornes ne sont pas corrodées et que les fils ne sont pas rompus.

3936 (DTC E52D)-Interne à l'ECU : anomalie de tension d'alimentation du capteur du système de guidage

Module de commande : ECU

Contexte :

L'unité de commande électronique (ECU) A-9000 surveille le dispositif de suivi de tension externe pour l'alimentation électrique **5 V** interne de l' A-9000. Si l' A-9000 détermine que la tension est trop élevée ou trop basse, ce défaut se déclenche.

Solution :

1. Vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.
 - A. Si le défaut a été éliminé, remettre la machine en service.
 - B. Si le défaut n'a pas été éliminé, signaler un problème ASIST.

3978-(DTC 16E5) - La tension du capteur de pression du préfiltre à carburant est inférieure à la valeur attendue

Module de commande : ECU

Contexte :

L'unité de commande électronique (ECU) A-9000 surveille le circuit de signalisation du capteur de pression du préfiltre à carburant B-9006 pour détecter la présence d'une tension inférieure à la valeur attendue. Si l' A-9000 détecte une tension inférieure à **203.00 mV**, ce défaut se déclenche.

Cause :

L' A-9000 a détecté une tension inférieure à **203.00 mV** dans le circuit de signalisation B-9006.

Modes de défaillance possibles :

1. Défaut de B-9006, défaillance interne.
2. Câblage B-9006 défectueux, court-circuit à la masse.
3. A-9000 défectueux, logiciel.

Solution :

1. Vérifier si l'anomalie est présente et active.

Utiliser l'outil EST (electronic service tool) pour vérifier l'état de cette anomalie.

A. Si le code inconvenient est présent et actif, passer à l'étape **2**.

B. Si l'anomalie n'est plus présente ou est inactive, l'anomalie est peut-être intermittente et non active en ce moment. Passer à l'étape **4**.

2. Vérifier que le circuit de signalisation B-9006 ne présente pas de court-circuit à la masse.

Débrancher le connecteur **X-9002**.

Débrancher le connecteur **X-9019**.

La clé doit être en position OFF (arrêt).

A l'aide d'un multimètre, effectuer le test de continuité suivant :

De	A	Valeur
X-9002 broche 62	X-9002 broche 19	Aucune continuité ne doit être constatée.
X-9002 broche 62	Masse du châssis	Aucune continuité ne doit être constatée.

A. Si une continuité est constatée, il existe un court-circuit à la masse dans le circuit de signalisation B-9006. Localiser et réparer le conducteur en court-circuit.

B. S'il n'y a pas continuité, passer à l'étape **3**.

3. Remplacez le B-9006.

A l'aide de l'outil EST, vérifier l'état de cette anomalie, **DTC 16E5 - La tension du capteur de pression du préfiltre à carburant est inférieure à la valeur attendue**.

A. Si le défaut a été éliminé, remettre la machine en service.

B. Si le défaut n'a pas été éliminé, vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.

4338-Erreur de configuration

Cause :

1. TCM (module de commande de transmission) défectueux.

Solution :

1. Vérifier si le code inconvénient est encore actif. Se reporter à **0000 - Récupération des codes inconvénients, chargeurs sur roues**
Avant d'effacer les codes inconvénient, noter les codes, le nombre d'occurrences ainsi que les heures de fonctionnement du moteur à la dernière occurrence.
 - (1) Placer le contacteur de démarrage en position de marche (RUN).
 - (2) Effacer tous les codes inconvénients.
 - (3) Pour rechercher des codes inconvénient, démarrer et faire fonctionner la machine.
 - A. PAS OK – Le code inconvénient 4338 est à nouveau enregistré. Passez à l'étape 2.
 - B. LE DEPANNAGE EST TERMINE SI... – Le code inconvénient ne réapparaît pas. La machine peut être remise en service.
2. (1) Reprogrammer la configuration appropriée au véhicule.
 - A. Retourner à l'étape 1 pour vérifier la disparition de la défaillance.
 - B. PAS OK — L'anomalie réapparaît, passer à l'étape 3.
3. Remplacer le module de commande de transmission.
 - (1) Déposer et remplacer le module de commande.
 - A. Retourner à l'étape 1 pour vérifier la disparition de la défaillance.

3. Comme il n'y a pas de méthode de test sur le terrain ou pour re-flasher l'unité de contrôle NH3 A-9101, remplacer l'unité de contrôle A-9101.

Vérifier ensuite que cette anomalie est résolue.

- A. Si l'anomalie est résolue, remettre la machine en service.
- B. Si l'anomalie n'est pas résolue, vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.
4. Examiner visuellement l'état des faisceaux et des connecteurs concernés et vérifier que les broches ne sont pas endommagées, tordues ou délogées, que les bornes ne sont pas corrodées et que les fils ne sont pas rompus. Vérifier que les connecteurs sont correctement installés. Tordre les faisceaux concernés pour faire apparaître des cassures ou courts-circuits intermittents dans le câblage. Faire fonctionner la machine tout en surveillant l'afficheur.
- A. Si des dommages sont constatés ou si l'afficheur indique des relevés anormaux, réparer les dommages détectés pendant l'inspection ou localiser et réparer les relevés anormaux et vérifier que l'anomalie a été éliminée.
- B. Si aucun dommage n'est constaté et que l'afficheur indique uniquement des relevés normaux, effacer le code inconvenient et continuer l'opération.

Faisceaux électriques - Schéma de circuit électrique 04 - Moteur - CAN (Controller Area Network) (schéma du moteur) (55.100.DP-C.20.E.04)

19030-(DTC 439C) - Augmentation de la friction du volet d'échappement ou charge mécanique élevée ou volet bloqué

Module de commande : ECU

Contexte :

Pour plus d'informations concernant le fonctionnement du volet d'échappement A-9001, voir **Actionneur du volet des gaz d'échappement - Vue d'ensemble (55.014)**. Le contrôleur d'actionneur de volet d'échappement A-9001 envoie et reçoit des informations à intervalles réguliers vers et en provenance de l'unité de contrôle du moteur (ECU) A-9000 via le bus CAN (Controller Area Network). Si le volet d'échappement présente une augmentation de friction ou une charge mécanique élevée, ou est bloqué, et ceci est détecté par le contrôleur de l'actionneur de volet d'échappement A-9001, cette erreur se déclenche.

Cause :

L'ECU A-9000 a rapporté, via le bus CAN du capteur du moteur, que le contrôleur de l'actionneur de volet d'échappement A-9001 a signalé que le volet d'échappement présente une augmentation de la friction, une charge mécanique élevée, ou est bloqué.

Modes de défaillance possibles :

1. Tension d'alimentation défectueuse, hors de la plage requise.
2. Câblage CAN défectueux, circuit ouvert ou court-circuit.
3. Volet d'échappement défectueux, plié ou endommagé.
4. Contrôleur de l'actionneur de volet d'échappement A-9001 défectueux, matériel ou micrologiciel.
5. ECU A-9000 défectueuse, logiciel.

Solution :

1. Vérifier si l'anomalie est présente et active.

Utiliser l'outil EST (electronic service tool) pour vérifier l'état de cette anomalie.

A. Si l'anomalie est présente et active, passer à l'étape 2.

B. Si l'anomalie n'est plus présente ou est inactive, l'anomalie est peut-être intermittente et non active en ce moment. Passer à l'étape 7.

2. Vérifier la tension d'alimentation du contrôleur de l'actionneur de volet d'échappement A-9001.

Débrancher le faisceau du moteur (EN) A-9001 du contrôleur de l'actionneur de volet d'échappement au niveau du connecteur **X-9025 NEF**.

Avec le commutateur à clé en position ON (marche), utiliser un multimètre pour vérifier la présence d'une tension sur le côté faisceau moteur (EN) :

De	A	Valeur
X-9025 NEF broche 1	X-9025 NEF broche 2	Elle doit être de 12.0 V .

A. Si une tension est constatée, laisser le connecteur **X-9025 NEF** débranché et passer à l'étape 3.

B. Si aucune tension n'est constatée, passer à l'étape 4.

3. Déterminer l'état du circuit CAN du contrôleur d'actionneur de volet d'échappement A-9001.

Avec le commutateur à clé en position OFF (arrêt), utiliser un multimètre pour mesurer la résistance de la connexion CAN du côté du faisceau du moteur (EN) :

De	A	Valeur
X-9025 NEF broche 4	X-9025 NEF broche 5	La valeur doit être de 60 Ω .

- B. Si l'anomalie n'est pas résolue, vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.
- 4. Examiner visuellement l'état des faisceaux et des connecteurs concernés et vérifier que les broches ne sont pas endommagées, tordues ou délogées, que les bornes ne sont pas corrodées et que les fils ne sont pas rompus. Vérifier que les connecteurs sont correctement installés. Tordre les faisceaux concernés pour faire apparaître des cassures ou courts-circuits intermittents dans le câblage. Faire fonctionner la machine tout en surveillant l'afficheur.
 - A. Si des dommages sont constatés ou si l'afficheur indique des relevés anormaux, réparer les dommages détectés pendant l'inspection ou localiser et réparer les relevés anormaux et vérifier que l'anomalie a été éliminée.
 - B. Si aucun dommage n'est constaté et que l'afficheur indique uniquement des relevés normaux, effacer le code inconvenient et continuer l'opération.

Faisceaux électriques - Schéma de circuit électrique 03 - Système de post-traitement (non CAN) (schéma du moteur) (55.100.DP-C.20.E.03)

19067 (DTC 141A)-La température du catalyseur SCR en aval est trop élevée

Module de commande : ECU

Contexte :

L'unité de commande électronique (ECU) A-9000 surveille la tension du capteur en aval du catalyseur SCR B-9104. Si l' A-9000 détermine que la valeur de température est supérieure à **890.0 °C (1633.9 °F)**, ce défaut se déclenche.

Cause :

La température en aval du SCR est trop élevée.

Modes de défaillance possibles :

1. Défaut de B-9104, câblage ou défaillance interne.
2. Faible efficacité du catalyseur.
3. Contre-pression excessive de l'échappement.
4. Condition de suralimentation.
5. Actionneur du turbocompresseur à géométrie variable électronique (EVGT) (le cas échéant) coincé.
6. Température élevée air d'aspiration.
7. Jeu aux soupapes du moteur trop serré.
8. Mauvais calage de l'injection.
9. Mauvais calage de l'arbre à cames.
10. A-9000 défectueux, logiciel.

Solution :

1. A l'aide de l'outil EST, vérifier les éléments suivants concernant les pannes qui peuvent être à l'origine cette erreur.

DTC 161A - SRC haut pour capteur de température en aval du catalyseur SCR

DTC 372C - Défaillance de comparaison du capteur de température SCR en aval par rapport à une valeur de température calculée

DTC 3F1C - Dérive du signal du capteur de température en aval SCR au démarrage à froid

DTC 1758 - SRC haut pour capteur de pression en amont de la turbine

DTC 2858 - SRC bas pour capteur de pression en amont de la turbine

DTC 3398 - Actionneur eVGT bloqué

DTC 3498 - Défaillance électrique de l'alimentation du eVGT

DTC 1374 - La tension du capteur de température de l'air d'admission du moteur est supérieure à la valeur attendue

DTC 19C4 - La tension du capteur de température ambiante est supérieure à la valeur attendue

DTC 3312 - Les valeurs du capteur de vitesse de vilebrequin et d'arbre à cames ne sont pas plausibles comparées les unes aux autres

DTC 4112 - Le schéma du capteur de vitesse d'arbre à cames n'est pas plausible

DTC 4212 - Les valeurs du capteur de vitesse d'arbre à cames ne sont pas plausibles

DTC 4412 - Le schéma du capteur de vitesse de vilebrequin n'est pas plausible

- A. Si une tension est constatée, il existe un court-circuit à l'alimentation de batterie par clé dans le circuit Y-9100, sur le fil VE-122. Localiser et réparer le conducteur en court-circuit.
 - B. Si aucune tension n'est constatée, passer à l'étape 4.
4. Remplacez le module d'alimentation.
- A l'aide de l'outil EST, vérifier l'état de cette anomalie.
- A. Si le défaut a été éliminé, remettre la machine en service.
 - B. Si le défaut n'a pas été éliminé, vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.
5. Examiner visuellement l'état des faisceaux et des connecteurs concernés et vérifier que les broches ne sont pas endommagées, tordues ou délogées, que les bornes ne sont pas corrodées et que les fils ne sont pas rompus. Vérifier que les connecteurs sont correctement installés. Tordre les faisceaux concernés pour faire apparaître des cassures ou courts-circuits intermittents dans le câblage. Faire fonctionner la machine tout en surveillant l'afficheur.
- A. Si des dommages sont constatés ou si l'afficheur indique des relevés anormaux, réparer les dommages détectés pendant l'inspection ou localiser et réparer les relevés anormaux et vérifier que l'anomalie a été éliminée.
 - B. Si aucun dommage n'est constaté et que l'afficheur indique uniquement des relevés normaux, effacer le code inconvenient et continuer l'opération.

Faisceaux électriques - Schéma de circuit électrique 03 - Système de post-traitement (non CAN) (schéma du moteur) (55.100.DP-C.20.E.03)

19113-(DTC 8F5A) - Défaillance de température excessive du circuit de commande d'inversion du DEF/AdBlue

Module de commande : ECU

Contexte :

L'unité de commande électronique (ECU) A-9000 surveille le circuit de soupape d'inversion de DEF/Adblue Y-9100 à la recherche d'une surchauffe/un courant excessif. Si l' A-9000 détecte une température/un courant excessif dans le circuit, ce défaut se déclenche.

Cause :

L' A-9000 a détecté une température/un courant excessif dans le circuit Y-9100.

Modes de défaillance possibles :

1. Défaut de Y-9100, câblage.
2. Défaut de Y-9100, défaillance interne.
3. A-9000 défectueux, logiciel.

Solution :

1. Vérifier si l'anomalie est présente et active.

Utiliser l'outil EST (electronic service tool) pour vérifier l'état de cette anomalie.

A. Si le code inconvenient est présent et actif, passer à l'étape 2.

B. Si l'anomalie n'est plus présente ou est inactive, l'anomalie est peut-être intermittente et non active en ce moment. Passer à l'étape 6.

2. Vérifier les défauts associés suivants :

DTC 6C5A - Court-circuit à la batterie de l'étage de puissance de l'actionneur de soupape d'inversion de DEF/AdBlue

A. Si l'anomalie indiquée est active, la diagnostiquer en premier lieu, puis revenir à ce défaut, **DTC 8F5A - Température excessive de l'étage de puissance de l'actionneur de soupape d'inversion de DEF/AdBlue**.

B. Si le code de panne n'est pas actif, passer à l'étape 3.

3. Rechercher un éventuel court-circuit à la batterie dans le câblage Y-9100.

Débrancher le connecteur **X-9001**.

Débrancher le connecteur **X-9108**.

La clé doit être en position OFF (arrêt).

A l'aide d'un multimètre, effectuer le test de continuité suivant :

De	A	Valeur
X-9001 broche 85	X-9001 broche 50	Aucune continuité ne doit être constatée.
X-9001 broche 85	Toutes les broches du connecteur X-9001	Aucune continuité ne doit être constatée.

A. Si aucune continuité n'est constatée, il existe un circuit dans le circuit Y-9100, sur le fil VE-122. Localiser et réparer le conducteur en court-circuit.

B. S'il n'y a pas continuité, laisser les deux connecteurs débranchés et passer à l'étape 4.

4. Rechercher un éventuel court-circuit à la l'alimentation de la batterie par clé dans le câblage Y-9100.

19168-(DTC 1B4E) - Défaillance interne du capteur de qualité du DEF/AdBlue (valeur du capteur de température inférieure à la valeur attendue)

Module de commande : ECU

Contexte :

Pour plus d'informations concernant le bon fonctionnement du capteur de qualité d'urée DEF/AdBlue® A-9104, voir **Capteur de qualité du fluide pour échappement diesel (DEF)/AdBlue® - Vue d'ensemble (55.988)**. Le capteur de qualité d'urée de DEF/AdBlue® A-9104 assure la surveillance interne des conditions de fonctionnement et signale l'état ainsi que les données détectées à l'unité de contrôle du moteur (ECU) A-9000. Si la valeur de température est nettement en dessous de la limite inférieure, cette anomalie se déclenche.

Cause :

Le capteur de qualité d'urée DEF/AdBlue® A-9104 a rapporté à l'ECU A-9000 que la température du fluide DEF/AdBlue® est inférieure à la valeur attendue.

Modes de défaillance possibles :

1. Température du fluide DEF/AdBlue® trop basse.
2. Matériel ou logiciel du capteur de qualité d'urée DEF/AdBlue® A-9104 défectueux.
3. ECU A-9000 défectueuse, logiciel.

Solution :

1. Vérifier la présence d'une anomalie liée à la température du fluide DEF/AdBlue®.

Utiliser l'outil EST (Electronic Service Tool) pour vérifier la présence de **DTC 28AA - Seuil min de plausibilité du capteur de température du réservoir de DEF/AdBlue**.

- A. Si le code de panne **DTC 28AA - Seuil min de plausibilité du capteur de température du réservoir de DEF/AdBlue** est présent, corriger la panne **DTC 28AA - Seuil min de plausibilité du capteur de température du réservoir de DEF/AdBlue**. Vérifier ensuite que le code de panne **DTC 1B4E - Défaillance interne du capteur de qualité du DEF/AdBlue (Valeur du capteur de température inférieure à la valeur attendue)** n'apparaît plus.
 - B. Si le code de panne **DTC 28AA - Seuil min de plausibilité du capteur de température du réservoir de DEF/AdBlue** n'est pas présent, passer à l'étape 2.
2. Comme il n'y a pas de méthode de test sur le terrain, remplacer le capteur de qualité d'urée DEF/AdBlue® A-9104.
Vérifier ensuite que l'anomalie est résolue.
 - A. Si l'anomalie est résolue, remettre la machine en service.
 - B. Si l'anomalie n'est pas résolue, vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.

19356-(DTC 3FDE) - Défaillance de contrôle de plausibilité du signal du capteur NO_x en aval et du signal du capteur NH₃

Module de commande : ECU

Contexte :

Pour plus d'informations concernant le bon fonctionnement du capteur NH₃ B-9110 et de l'unité de contrôle NH₃ A-9101, voir **Capteur d'ammoniaque (NH₃) - Description dynamique (55.988)**. L'unité de contrôle NH₃ A-9101 est nécessaire pour fournir des informations à intervalles réguliers à l'unité de contrôle du moteur (ECU) A-9000 via le réseau CAN (Controller Area Network). Le capteur NH₃ B-9110 détecte le NH₃ ainsi que le NO_x. Si le signal de NO_x est plus petit que le signal de NH₃, cette anomalie se déclenche.

Cause :

L'unité de contrôle NH₃ A-9101 a signalé à l'ECU A-9000, via le bus CAN, que le signal du capteur NO_x et/ou NH₃ n'est pas plausible.

Modes de défaillance possibles :

1. Capteur NH₃ B-9110 dérivé ou défectueux.
2. Unité de commande NH₃ A-9101 défectueuse, matériel ou micrologiciel.
3. ECU A-9000 défectueuse, logiciel.

Solution :

1. Vérifier si l'anomalie est présente et active.

Utiliser l'outil EST (electronic service tool) pour vérifier l'état de cette anomalie.

A. Si l'anomalie est présente et active, passer à l'étape 2.

B. Si l'anomalie n'est plus présente ou est inactive, l'anomalie est peut-être intermittente et non active en ce moment. Passer à l'étape 4.

2. Comme il n'y a pas de méthode de test sur le terrain pour la partie de détection de température du capteur, remplacer le capteur NH₃ B-9110.

Vérifier ensuite que l'anomalie est résolue.

A. Si l'anomalie est résolue, remettre la machine en service.

B. Si l'anomalie n'est pas résolue, passer à l'étape 3.

3. Comme il n'y a pas de méthode de test sur le terrain ou pour re-flasher l'unité de commande NH₃ A-9101, remplacer l'unité de commande NH₃ A-9101.

Vérifier ensuite que l'anomalie est résolue.

A. Si l'anomalie est résolue, remettre la machine en service.

B. Si l'anomalie n'est pas résolue, vérifier si le logiciel de l'ECU A-9000 est approprié et flasher à nouveau, si nécessaire.

4. Examiner visuellement l'état des faisceaux et des connecteurs concernés et vérifier que les broches ne sont pas endommagées, tordues ou délogées, que les bornes ne sont pas corrodées et que les fils ne sont pas rompus. Vérifier que les connecteurs sont correctement installés. Tordre les faisceaux concernés pour faire apparaître des cassures ou courts-circuits intermittents dans le câblage. Faire fonctionner la machine tout en surveillant l'afficheur.

A. Si des dommages sont constatés ou si l'afficheur indique des relevés anormaux, réparer les dommages détectés pendant l'inspection ou localiser et réparer les relevés anormaux et vérifier que l'anomalie a été éliminée.

REMARQUE: Une fois le capteur de niveau et de température du réservoir de DEF/AdBlue® B-9101 déposé, vérifier l'appareil pour déterminer si l'aimant de la goulotte de remplissage s'est détaché de son support et s'est coincé, provoquant des mesures erronées.

Faisceaux électriques - Schéma de circuit électrique 03 - Système de post-traitement (non CAN) (schéma du moteur) (55.100.DP-C.20.E.03)

19030-(DTC 439C) - Augmentation de la friction du volet d'échappement ou charge mécanique élevée ou volet bloqué	524
19033-(DTC 469C) - Volet d'échappement bloqué pendant le test de mise sous tension	526
19034-(DTC 879C) - Surchauffe de l'actionneur de volet d'échappement	528
19035-(DTC 91BC) - Erreur de temporisation CAN provenant de l'actionneur du volet d'échappement	530
19036 (DTC 3F1C)-Dérive du signal du capteur de température en aval SCR au démarrage à froid	532
19040-(DTC 352C) - Défaillance de comparaison du capteur de température du catalyseur d'oxydation en amont par rapport à une valeur de température calculée	534
19041 (DTC 362C)-Défaillance de comparaison du capteur de température SCR en amont par rapport à une valeur de température calculée	538
19041-(DTC 362C) - Défaillance de comparaison du capteur de température SCR en amont par rapport à une valeur de température calculée	536
19042-(DTC 372C) - Défaillance de comparaison du capteur de température SCR en aval par rapport à une valeur de température calculée	540
19043-(DTC 2D54) - La tension du capteur d'humidité de l'air d'admission est inférieure à la valeur attendue	542
19047-(DTC 195A) - La tension du capteur de pression du moteur de la pompe du module d'alimentation de DEF/AdBlue est supérieure à la valeur attendue	544
19048-(DTC 2A5A) - La tension du capteur de pression du moteur de la pompe du module d'alimentation de DEF/AdBlue est inférieure à la valeur attendue	546
19050-(DTC 478E) - Capteur NOx en aval - Tension d'alimentation du capteur hors plage	548
19051-(DTC E46E) - Défaillance interne du capteur NOx en amont (erreur de circuit ouvert du chauffage)	550
19052-(DTC 256E) - Défaillance interne du capteur NOx en amont (erreur de court-circuit du chauffage)	552
19053-(DTC A66E) - Défaillance interne du capteur NOx en amont (erreur de plausibilité de performance du chauffage)	554
19054-(DTC E48E) - Défaillance interne du capteur NOx en amont (erreur de circuit ouvert)	556
19059-Défaillance interne du capteur NOx en amont (erreur de court-circuit)	558
19060-Erreur d'expiration du délai CAN du capteur NOx en amont	561
19061-(DTC 32BE) - Déviation du signal Lambda du capteur NOx en amont - Détection de dépose possible du capteur NOx	563
19062-Les valeurs du capteur NOx en amont ne sont pas plausibles	565
19063-(DTC 4A8E) - Capteur NOx en amont - Tension d'alimentation du capteur hors plage	566
19066-(DTC 1899) - La tension du capteur de température du catalyseur d'oxydation en amont est supérieure à la valeur attendue	568
19067 (DTC 141A)-La température du catalyseur SCR en aval est trop élevée	570
19068 (DTC 251A)-La température du catalyseur SCR en aval est trop basse	572
19069 (DTC 181A)-La température du catalyseur SCR en amont est trop élevée	574
19070 (DTC 291A)-La température du catalyseur SCR en amont est trop basse	576
19071-(DTC 2DDA) - Rendement du catalyseur SCR inférieur au premier seuil de production Nox	578
19077-(DTC 334A) - Défaillance de stabilisation de pression du DEF/AdBlue	582
19079-Défaillance de la suppression du DEF/AdBlue	584
19080-(DTC 294A) - Défaillance de sous-pression du DEF/AdBlue	587
19081-(DTC 717A) - Défaillance de court-circuit à la masse côté haut de l'actionneur de la soupape de dosage de DEF/AdBlue	590

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