

2050M
Tier 4B (final)
Bouteur sur chenilles

Numéro d'identification produit NGC109000 et suivants

MANUEL DE SERVICE

Référence 51602701
1. édition Français
Mars 2019



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

INTRODUCTION

Couples de serrage pour les extrémités de goujon réglables à bossage de joint torique (ORB) et les raccords d'orifice en pouces

SAE Taille SAE	UN/UNF Taille du filetage	Diamètre extérieur en pouces du tuyau	Série S (Service intensif)		Série L (Utilisation légère)	
			Ferreux	Non ferreux	Ferreux	Non ferreux
2	5/16-24	3.18 mm (0.125 in) ^{1/8}	—	—	8.5 N·m (6.3 lb ft)	5 N·m (3.7 lb ft)
3	3/8-24	4.76 mm (0.187 in) ^{3/16}	10.5 N·m (7.7 lb ft)	9.3 N·m (6.9 lb ft)	10.5 N·m (7.7 lb ft)	6.3 N·m (4.6 lb ft)
4	7/16-20	6.35 mm (0.25 in) ^{1/4}	21 N·m (15.5 lb ft)	21 N·m (15.5 lb ft)	19 N·m (14.0 lb ft)	11.5 N·m (8.5 lb ft)
5	1/2-20	7.94 mm (0.313 in) ^{5/16}	42 N·m (31.0 lb ft)	25 N·m (18.4 lb ft)	26 N·m (19.2 lb ft)	15.5 N·m (11.4 lb ft)
6	9/16-18	9.52 mm (0.375 in) ^{3/8}	47 N·m (34.7 lb ft)	28 N·m (20.7 lb ft)	32 N·m (23.6 lb ft)	19 N·m (14.0 lb ft)
8	3/4-16	12.7 mm (0.5 in) ^{1/2}	89 N·m (65.6 lb ft)	53 N·m (39.1 lb ft)	53 N·m (39.1 lb ft)	32 N·m (23.6 lb ft)
10	7/8-14	15.88 mm (0.625 in) ^{5/8}	121 N·m (89.2 lb ft)	73 N·m (53.8 lb ft)	63 N·m (46.5 lb ft)	38 N·m (28.0 lb ft)
12	1-1/16-12	19.05 mm (0.75 in) ^{3/4}	178 N·m (131.3 lb ft)	107 N·m (78.9 lb ft)	100 N·m (73.8 lb ft)	60 N·m (44.3 lb ft)
14	1-3/16-12	22.22 mm (0.875 in) ^{7/8}	225 N·m (166.0 lb ft)	135 N·m (99.6 lb ft)	131 N·m (96.6 lb ft)	79 N·m (58.3 lb ft)
16	1-5/16-12	25.4 mm (1.0 in) ¹	285 N·m (210.2 lb ft)	170 N·m (125.4 lb ft)	156 N·m (115.1 lb ft)	94 N·m (69.3 lb ft)
20	1-5/8-12	31.75 mm (1.25 in) ^{1-1/4}	300 N·m (221.3 lb ft)	180 N·m (132.8 lb ft)	210 N·m (154.9 lb ft)	126 N·m (92.9 lb ft)
24	1-7/8-12	38.1 mm (1.5 in) ^{1-1/2}	388 N·m (286.2 lb ft)	233 N·m (171.9 lb ft)	220 N·m (162.3 lb ft)	132 N·m (97.4 lb ft)
32	2-1/2-12	50.8 mm (2.0 in) ²	388 N·m (286.2 lb ft)	233 N·m (171.9 lb ft)	315 N·m (232.3 lb ft)	189 N·m (139.4 lb ft)

REMARQUE: tolérance de couple de serrage final +/- 10% de la spécification de couple indiquée.

INTRODUCTION

Composant	Couple
Support central du cadre	225 – 305 N·m (166 – 225 lb ft)
Moteur sur cadre avant	107 – 123 N·m (79 – 91 lb ft)

INTRODUCTION

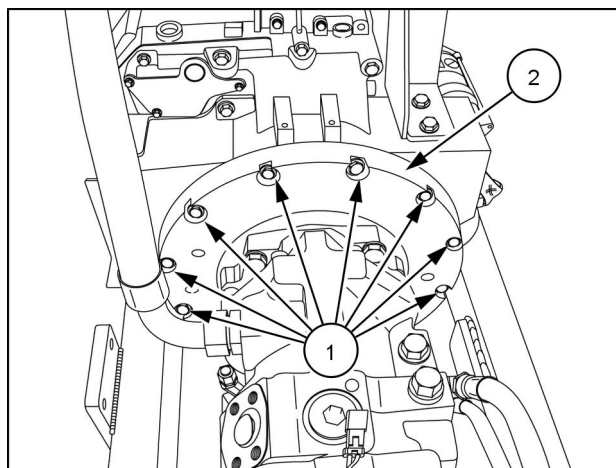
Fixation, assemblages cylindriques					
Produit	Couleur	Résistance	Temps de fixation / séchage complet (acier / acier)	Sous-couche ou activateur recommandé	Description
648	Vert	13.5 – 25.0 MPa (1958 – 3626 psi)	4 min / 1,5 heures	7471 ou 7469	Est conçu pour assurer l'étanchéité des raccords cylindriques. Le produit durcit lorsqu'il est confiné en l'absence d'air entre des surfaces métalliques rapprochées du raccord, et empêche le desserrage et les fuites dus aux chocs et aux vibrations. Les applications courantes comprennent les pignons et les engrenages des arbres de transmission et les rotors sur les arbres des moteurs électriques.
660	Gris métallisé	17.2 MPa (2495 psi)	15 min / 1,5 heures	7471 ou 7469	Est conçu pour assurer l'étanchéité des raccords cylindriques, en particulier lorsque les écarts de jointure sont d'environ 0,5 mm (0,02 po). Le produit durcit lorsqu'il est confiné en l'absence d'air entre des surfaces métalliques rapprochées du raccord, et empêche le desserrage et les fuites dus aux chocs et aux vibrations. Ce produit offre d'excellentes capacités de durcissement lorsqu'il est appliqué sur les écarts. Les applications courantes comprennent le rétablissement des ajustements sur les arbres usés, les roulements filés et les rainures endommagées.
680	Vert	19.3 – 24.1 MPa (2799 – 3496 psi)	20 min / 1,1 heures	7471 ou 7469	Est conçu pour assurer l'étanchéité des raccords cylindriques, en particulier lorsqu'une faible viscosité est nécessaire. Le produit durcit lorsqu'il est confiné en l'absence d'air entre des surfaces métalliques rapprochées du raccord, et empêche le desserrage et les fuites dus aux chocs et aux vibrations.

Pâtes à joint RTV					
Produit	Couleur	Résistance	Temps de fixation / séchage complet (acier / acier)	Description	
5699	Gris	1.3 – 2.1 MPa (189 – 305 psi)	30 min / 14 jours	Est conçu principalement pour l'étanchéité de la bride et offre une excellente résistance à l'huile sur le joint d'étanchéité rigide de la bride, sur les transmissions et les carters en métal coulé par exemple.	
587	Bleu	NA	2 heures / 24 heures	Forme des joints solides et souples directement sur la bride. Sûr pour les capteurs, faible odeur, non corrosif. Résistance à l'huile et flexibilité des joints excellentes. Huit fois plus flexible que le liège et les joints composites, trois fois plus résistant à l'huile que les silicones classiques. Plage de température -59 – 260 °C (-75 – 500 °F) intermittente ; résistant aux liquides auto et autres.	
593	Noir	1.5 MPa (218 psi)	5 min / 24 heures	Est conçu pour offrir une adhérence et des propriétés d'étanchéité supérieures à la plupart des surfaces (non recommandé pour le béton). Ce produit résiste au vieillissement, aux intempéries et au cycle thermique sans durcir, se rétracter ou se fissurer. Il est conçu pour résister aux cycles de température extrêmes, aux rayons ultraviolets et à l'ozone. La nature thixotropique réduit la migration du produit après son application sur le substrat.	

6. Abaisser lentement le moteur dans le cadre du châssis et le connecter à la pompe d'entraînement hydrostatique principale.

REMARQUE: pousser le moteur vers l'arrière à l'horizontale, à la main uniquement, sur la pompe hydraulique principale jusqu'à ce que les dents du coupleur en caoutchouc s'engagent sur la bague d'accouplement fixée au volant.

7. Nettoyer et appliquer du **LOCTITE® 242®** sur toutes les vis.
8. Poser les douze vis de fixation et les rondelles (1) dans la plaque d'adaptation entre le moteur et la pompe principale (2). Serrer les vis au couple de **46 – 62 N·m (34 – 46 lb ft)**.

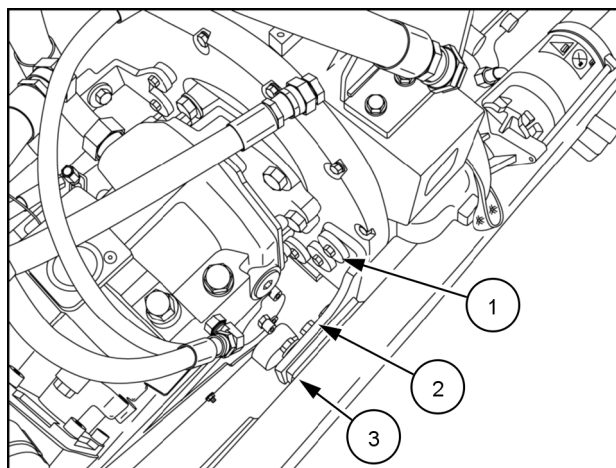


RAIL14DOZ0203AA 6

9. A l'aide d'un niveau, vérifier que le cadre de montage du châssis du moteur se trouve sur une surface plane hors de la machine.

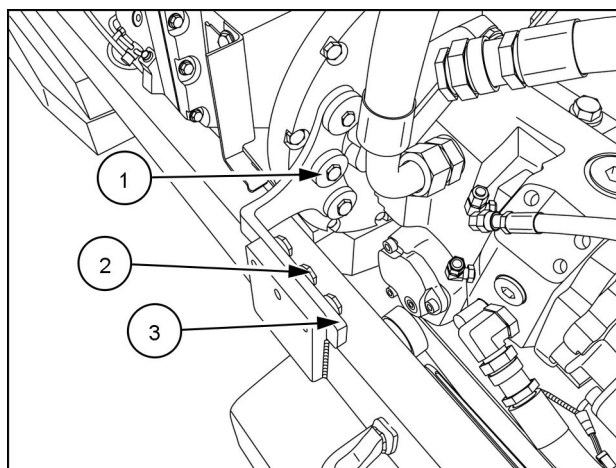
REMARQUE: avant d'appliquer le couple de serrage final aux vis du support de montage du cadre central entre le moteur et le châssis et aux vis du cadre avant entre le moteur et le châssis, s'assurer que le cadre du châssis est de niveau.

10. Poser le support de montage du cadre droit entre le moteur et le châssis. Appliquer du **LOCTITE® 242®** sur les vis du support de montage du cadre entre le moteur et le châssis. Serrer les trois vis (1) au couple de **91 – 123 N·m (67 – 91 lb ft)** sur la plaque d'adaptation, et les trois vis (2) au couple de **225 – 305 N·m (166 – 225 lb ft)** sur le support de montage du cadre droit entre le moteur et le châssis (3).



RAIL14DOZ0202AA 7

11. Poser le support de montage du cadre gauche entre le moteur et le châssis. Appliquer du **LOCTITE® 242®** sur les vis du support de montage du cadre entre le moteur et le châssis. Serrer les trois vis (1) au couple de **91 – 123 N·m (67 – 91 lb ft)** sur la plaque d'adaptation, et les trois vis (2) au couple de **225 – 305 N·m (166 – 225 lb ft)** sur le support de montage du cadre gauche entre le moteur et le châssis (3).



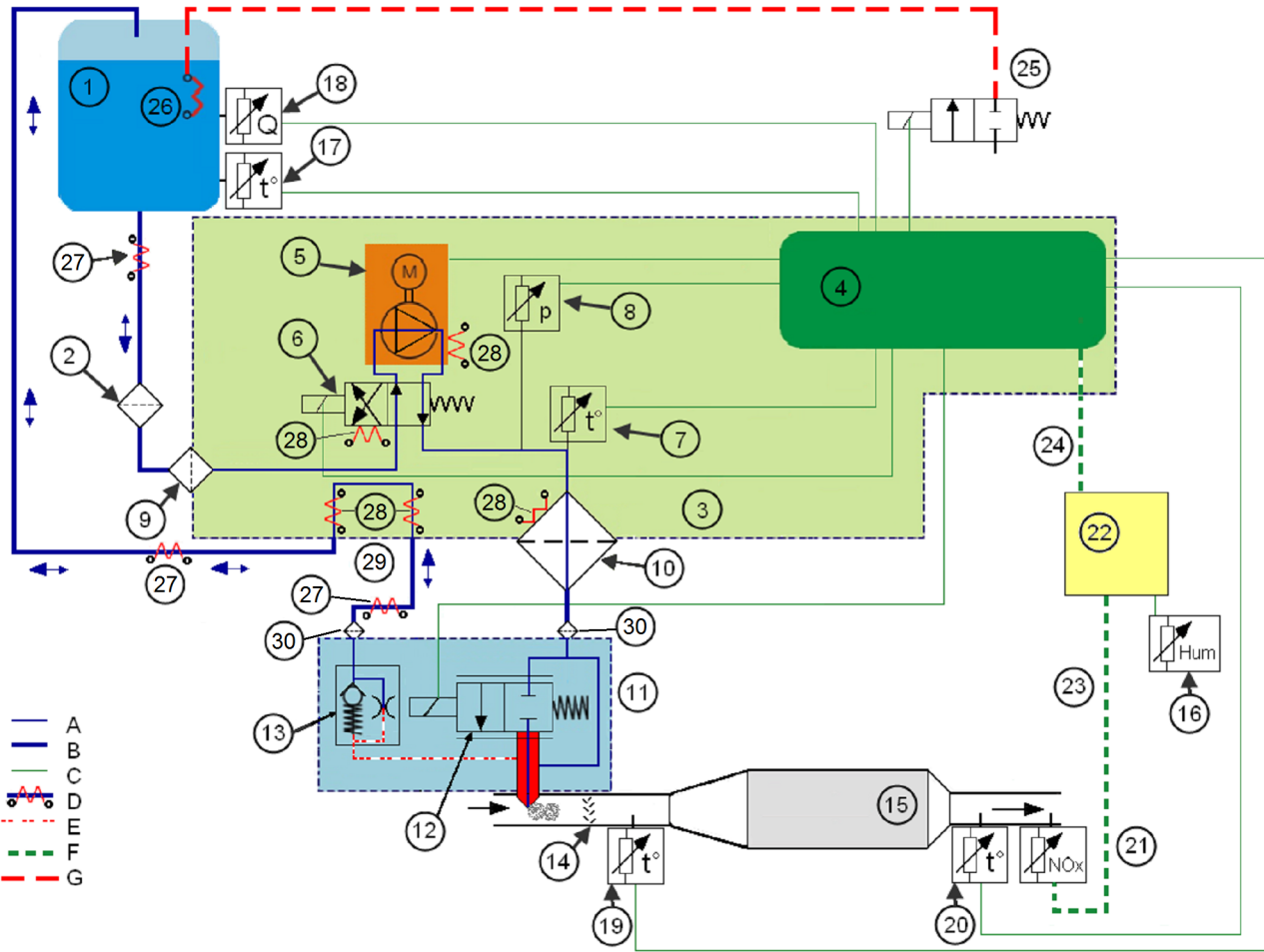
RAIL14DOZ0209AA 8



Moteur - 10

Filtres à air et conduites - 202

2050M Chenille longue (LT), lame PAT - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille longue (LT), lame de terrassement (BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille extra longue (XLT), lame PAT (Power Angle Tilt) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille large (WT)/Faible pression au sol (LGP), lame PAT (Power Angle Tilt) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille extra longue (Extra Long Track : XLT), lame de terrassement (Bulldozer Blade : BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille large (Wide Track : WT)/Faible pression au sol (Low Ground Pressure : LGP), lame de terrassement (BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -]



RAIL12DOZ542GA 1

Composants du système SCR

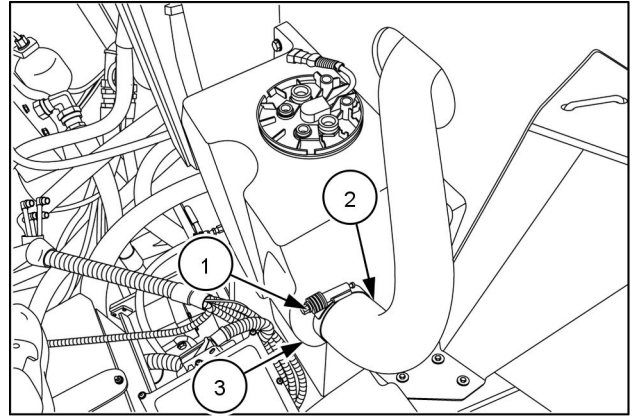
Légende du graphique

A - Passage du DEF	D - Chauffage
B - Flexible de DEF	E - Fil CAN
C - Câblage électrique	F - Refroidissement du module de dosage

Composants

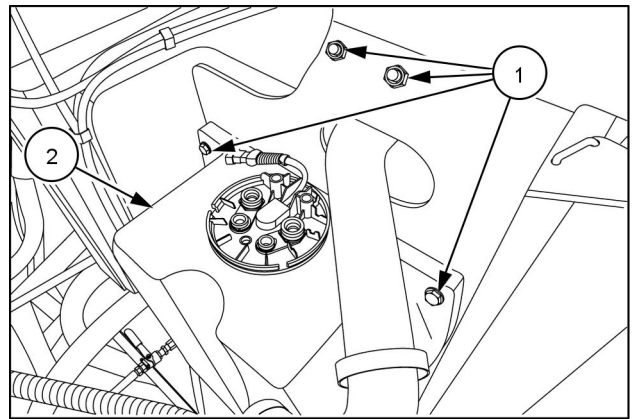
1 - Réservoir de fluide d'échappement diesel (DEF)	16 - Capteur d'humidité
2 - Filtre en ligne	17 - Capteur de température du réservoir de DEF
3 - Module d'alimentation	18 - Capteur de niveau du réservoir de DEF
4 - Unité de commande DeNOx (DCU)	19 - Capteur de température d'admission du catalyseur
5 - Pompe	20 - Capteur de température de sortie du catalyseur
6 - Soupape d'inversion	21 - Capteur NOx
7 - Capteur de température de DEF	22 - Unité de commande du moteur (EDC7UC31)
8 - Capteur de pression de DEF	23 - Fil CAN (entre le capteur NOx et l'ECU)
9 - Préfiltre	24 - Fil CAN (entre DCU et ECU)
10 - Filtre	25 - Solénoïde de chauffage du réservoir de DEF
11 - Module de dosage	26 - Serpentin de liquide de refroidissement dans le réservoir de DEF
12 - Soupape de dosage	27 - Conduite de refroidissement du réchauffeur de DEF
13 - Soupape de débit de retour	28 - Réchauffeur électrique de DEF
14 - Mélangeur	29 - Passage de débit de retour dans le module d'alimentation
15 - Catalyseur	30 - Crépines du module de dosage

12. Desserrer le collier de fixation du flexible de remplissage de DEF (1) puis débrancher le flexible de remplissage (2) du réservoir de DEF (3). Fermer toutes les ouvertures pour éviter la perte de liquide ou la contamination.



RAIL14DOZ0290AA 12

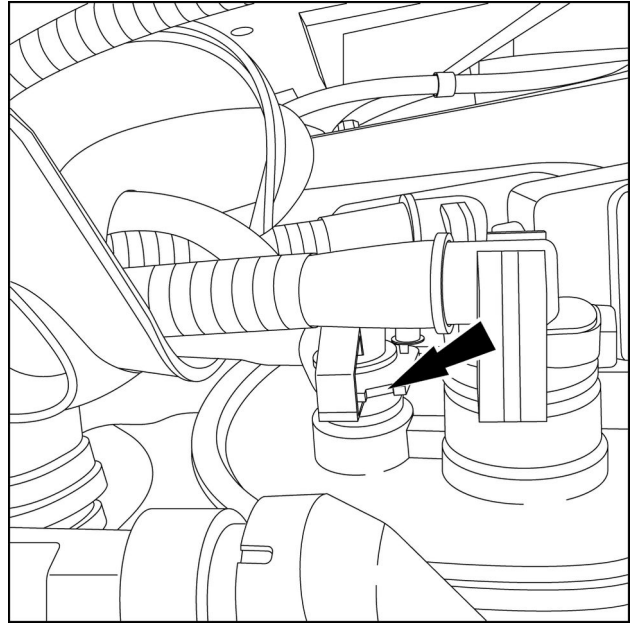
13. Déposer les quatre vis de fixation et rondelles (1) du réservoir de DEF (2).



RAIL14DOZ0292AA 13

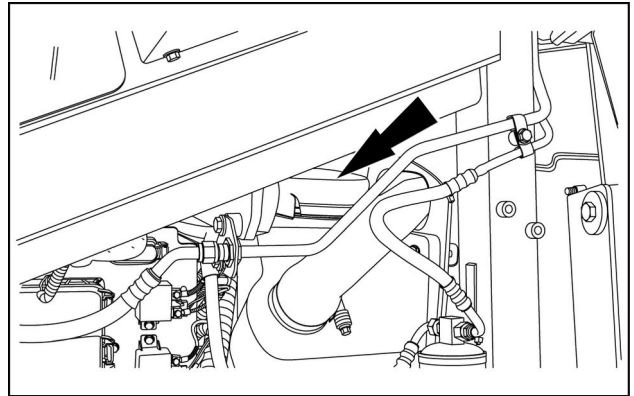
14. Déposer le réservoir de DEF de la machine.
15. Réparer ou remplacer les composants si nécessaire.

11. Brancher la conduite d'alimentation en DEF.



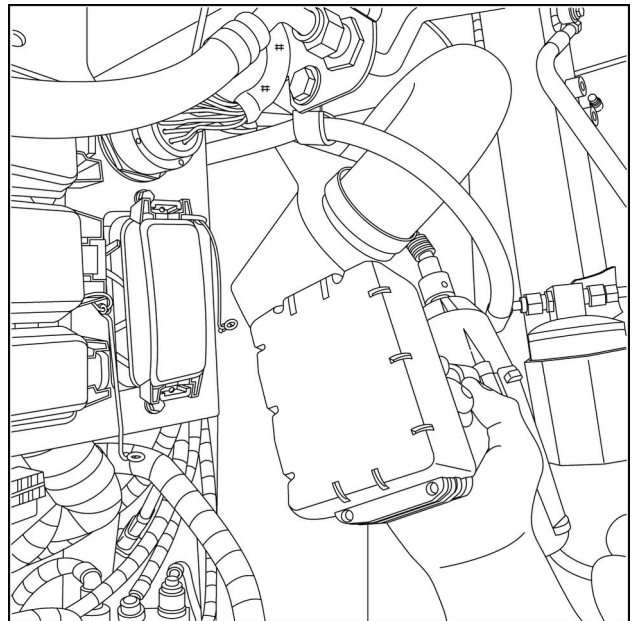
RAIL16DOZ0193AA 11

12. Replier le couvercle au-dessus des conduites d'alimentation du module d'alimentation en DEF.



RAIL16DOZ0202AA 12

13. Installer le flexible de remplissage du réservoir de DEF avec le collier.



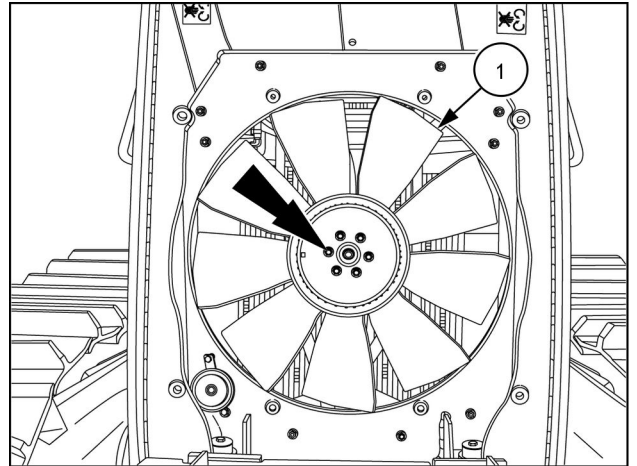
RAIL16DOZ0188AA 13

Ventilateur - Pose

2050M

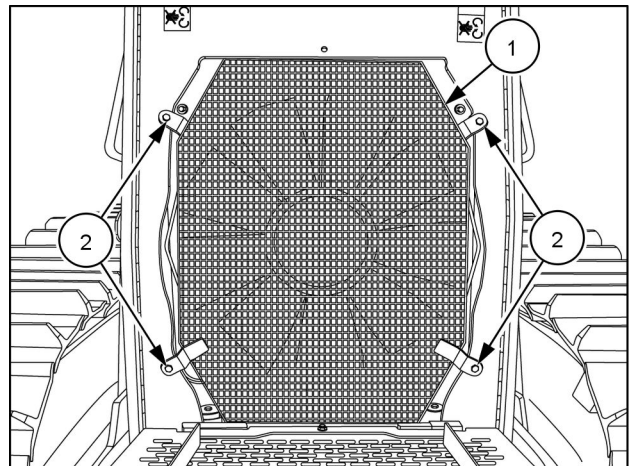
NA

1. Installer la pale de ventilateur de refroidissement (1) sur le moteur du ventilateur de refroidissement comme indiqué lors de la dépose à l'aide des six rondelles et vis de fixation. Serrer les vis au couple de **67 – 74 N·m (49 – 55 lb ft)**.



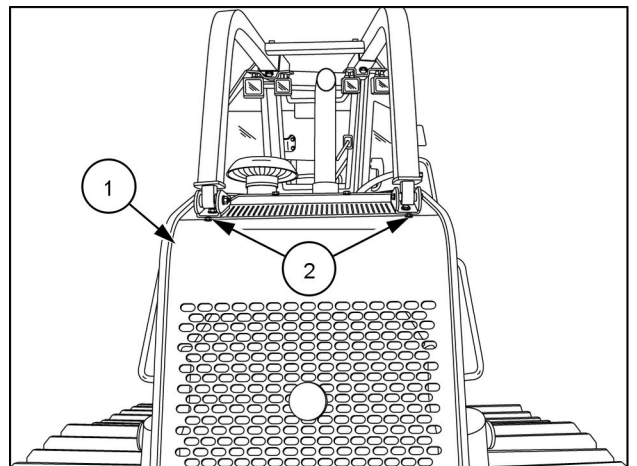
RAIL14DOZ0157AA 1

2. Poser la protection du ventilateur de refroidissement (1) sur la machine à l'aide de ses quatre vis de fixation (2). Serrer les vis. Serrer les vis.



RAIL14DOZ0156AA 2

3. Relever la grille (1) en position fermée et fixer la grille à l'aide de deux vis et rondelles (2).



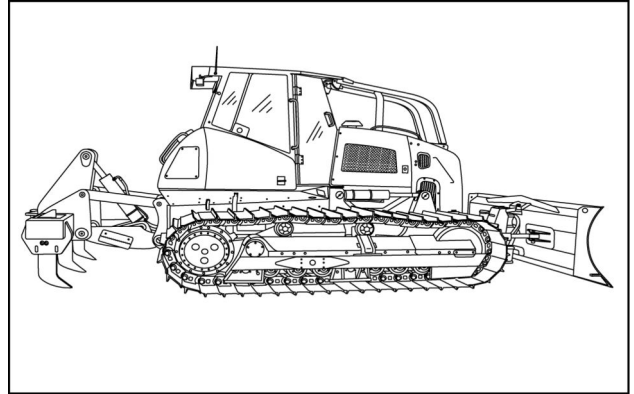
RAIL14DOZ0164AA 3

Systeme de ventilation du carter - Dépose

2050M

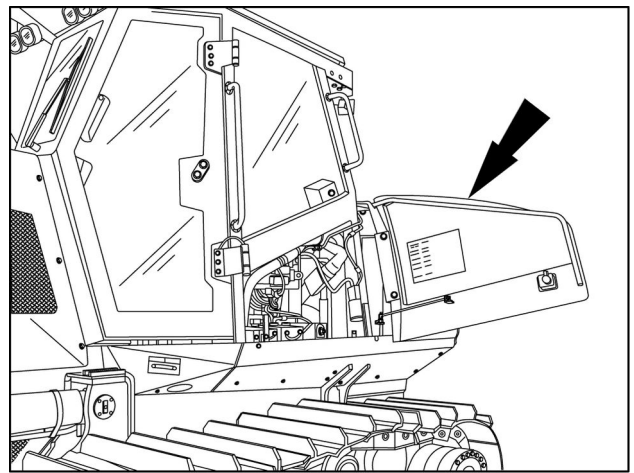
NA

1. Garer le bouteur sur un sol horizontal. Abaisser la lame au sol et mettre le commutateur de démarrage sur la position d'arrêt (OFF).



RAPH12DOZ0102AA 1

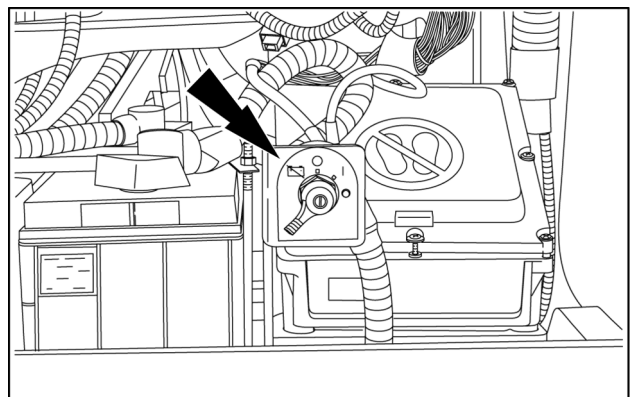
2. Localiser le coupe-batterie principal derrière le panneau sur le côté gauche de la cabine.



RAIL14DOZ0182AA 2

REMARQUE: Une fois le moteur arrêté, attendre 90 secondes avant de couper le sectionneur de la batterie. Après l'arrêt du moteur, le système de réduction catalytique sélective (SCR) effectue un cycle de purge ; le module d'alimentation continue de fonctionner.

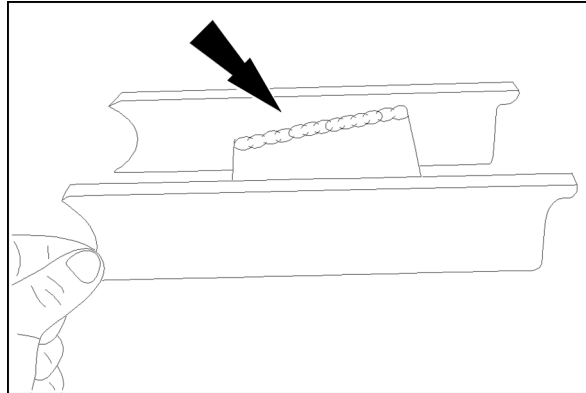
3. Placer le sectionneur principal en position d'arrêt (OFF).



RAPH12DOZ0044AA 3

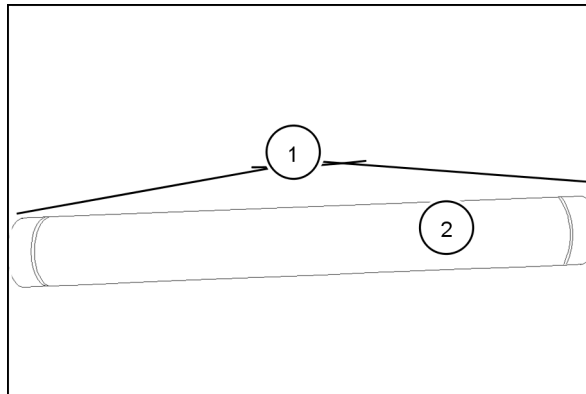
(1)	241.3 mm (9.50 in)
(2)	215.9 mm (8.50 in)
(3)	228.6 mm (9.00 in)
(4)	La languette mesure 9.52 mm (0.4 in) de haut et la coupe depuis l'extrémité mesure 12.7 mm (0.5 in) .
(5)	Les plaques mesurent 50.8 mm (2.0 in) de large.

4. Effectuer une soudure diagonale des deux côtés de la plaque.



BD07N468-01 3

5. L'axe utilisé est un axe de godet de pelleteuse. Il est possible d'utiliser un axe de même taille et de même dureté à la place.



BD07N469-01 4

(1)	La longueur de l'axe utilisé est de 371.5 mm (14.63 in) .
(2)	Le diamètre de l'axe utilisé est de 44.4 mm (1.75 in) .

6. Installer l'axe et le support au niveau de chaque pignon. Pour tester les clapets de décharge de marche arrière, seuls les axes sont nécessaires. En marche arrière, l'axe se bloque entre le pignon et l'extrémité arrière du bâti de chenille.

Pompe d'alimentation du circuit hydrostatique - Pose - Pompe gauche

2050M

NA

▲ AVERTISSEMENT

Pièces lourdes !

Faites reposer le ou les composants désignés sur un dispositif de levage adapté.

Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

W1024A

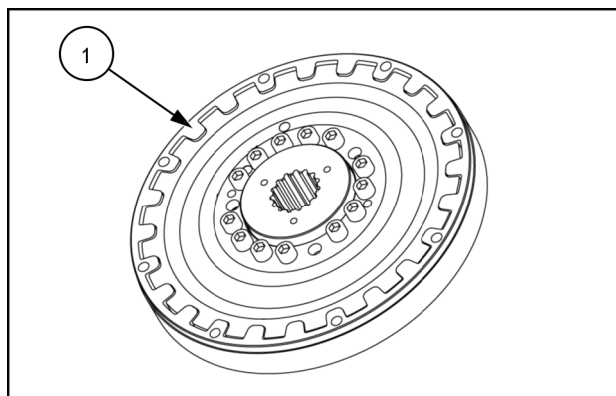
Opération précédente :

Nettoyer les filetages de l'huile, d'impuretés et d'agents de conservation avant de procéder au montage.

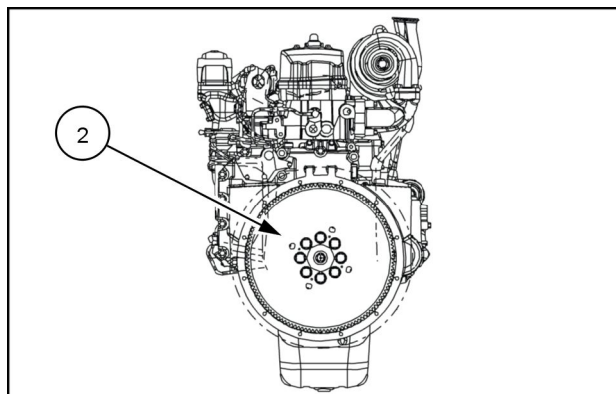
AVIS: remplacer le raccord élastique lorsque le moteur ou le bloc pompe hydrostatique a été retiré de la machine. Le raccord est un composant en caoutchouc souple, pouvant être endommagé par une chaleur excessive, un choc trop fort, des vibrations involontaires, ou s'il trempe dans de l'huile. Le raccord est là pour protéger l'intégrité du moteur et des pompes. Un endommagement du coupleur peut ne pas être visible.

REMARQUE: nettoyer et inspecter tous les éléments qui doivent être réutilisés.

1. Appliquer du **LOCTITE® 242®** sur les huit vis **(1)** et monter la nouvelle bague d'accouplement de raccord élastique de pompe tandem **(1)** sur le volant moteur **(2)**.



RAIL16DOZ0005AA 1



RAIL16DOZ0004AA 2

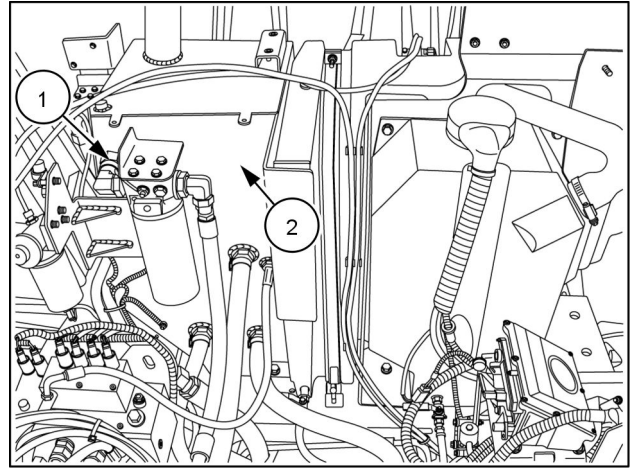


Freins et commandes - 33

Frein ou verrouillage de stationnement - 110

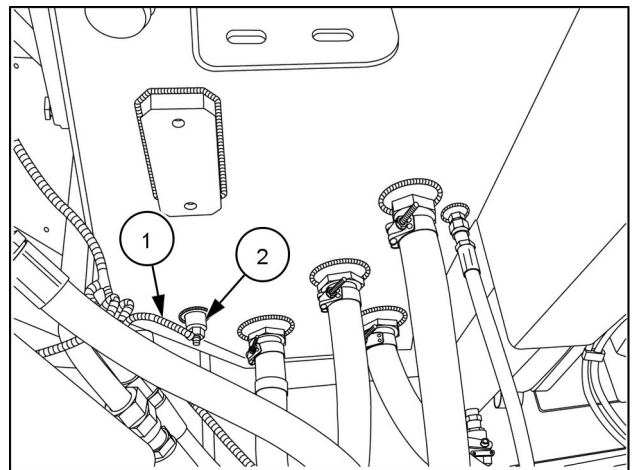
2050M Chenille longue (LT), lame PAT - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille longue (LT), lame de terrassement (BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille extra longue (XLT), lame PAT (Power Angle Tilt) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille large (WT)/Faible pression au sol (LGP), lame PAT (Power Angle Tilt) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille extra longue (Extra Long Track : XLT), lame de terrassement (Bulldozer Blade : BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille large (Wide Track : WT)/Faible pression au sol (Low Ground Pressure : LGP), lame de terrassement (BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -]

13. Débrancher le raccord de retour de la base du filtre à huile hydrostatique (1) du réservoir d'huile hydraulique (2). Mettre le filtre à huile hydrostatatique sur le côté. Fermer et bouche toutes les ouvertures pour éviter la perte de liquide ou la contamination.



RAIL14DOZ0731BA 9

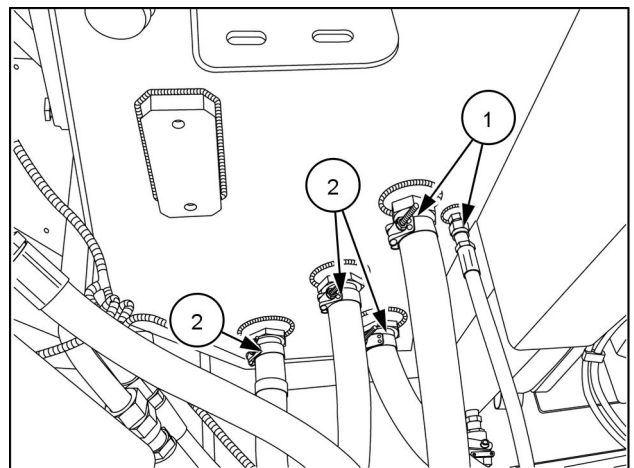
14. Débrancher le connecteur électrique du capteur de température d'huile hydraulique (1) du capteur de température du réservoir d'huile hydraulique (2).



RAIL14DOZ0294AA 10

AVIS: au cours du démontage de composants dotés de joints toriques, les joints doivent être mis au rebut et des joints neufs doivent être installés lors du montage.

15. Étiqueter et débrancher les deux flexibles de retour (1) et les trois flexibles d'aspiration (2) du réservoir d'huile hydraulique. Fermer et bouche toutes les ouvertures pour éviter la perte de liquide ou la contamination.



RAIL14DOZ0294AA 11

AVIS: Le réservoir d'huile hydraulique pèse environ **127 kg (280 lb)**. Utiliser un dispositif de levage approprié pour éviter toute blessure corporelle ou tout dommage matériel.



Circuits hydrauliques - 35

Pompe à cylindrée fixe - 104

2050M Chenille longue (LT), lame PAT - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille longue (LT), lame de terrassement (BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille extra longue (XLT), lame PAT (Power Angle Tilt) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille large (WT)/Faible pression au sol (LGP), lame PAT (Power Angle Tilt) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille extra longue (Extra Long Track : XLT), lame de terrassement (Bulldozer Blade : BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille large (Wide Track : WT)/Faible pression au sol (Low Ground Pressure : LGP), lame de terrassement (BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -]

Index

Circuits hydrauliques - 35

Pompe de charge - 105

Pompe de charge - Dépose (*)	3
Pompe de charge - Pose (*)	6

(*) Voir le contenu pour les modèles spécifiques

Vérin de levage de la lame - Pose - Lame de buteur

2050M Chenille extra longue (Extra Long Track : XLT), lame de terrassement (Bulldozer Blade : BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -]	NA
2050M Chenille longue (LT), Lame de terrassement (BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -]	NA
2050M Chenille large (Wide Track : WT)/Faible pression au sol (Low Ground Pressure : LGP), lame de terrassement (BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -]	NA

⚠ AVERTISSEMENT

Objets lourds !

Soulevez et manipulez tous les composants lourds à l'aide d'un dispositif de levage de capacité adéquate. Soutenez toujours les machines ou pièces avec des élingues ou des crochets appropriés. Assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de travail.

Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

W0398A

⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'écrasement !

Abaissez systématiquement le vérin de relevage hydraulique de la machine et l'ensemble des autres équipements hydrauliques au sol avant d'arrêter le moteur et de retirer la clé.

Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

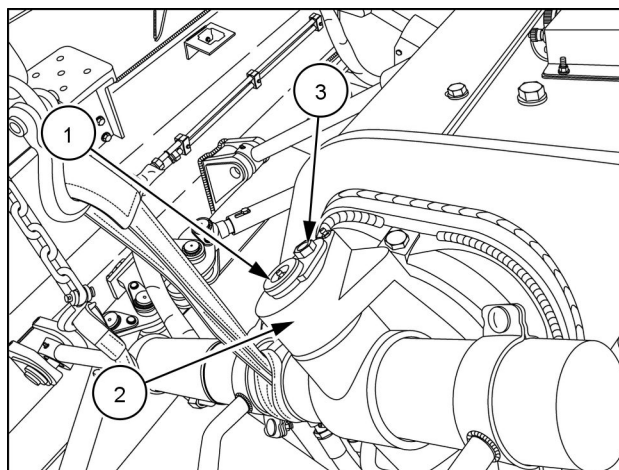
W0063C

1. Fixer un dispositif de levage approprié au vérin de relevage hydraulique.

REMARQUE: la lame semi-U en option est illustrée. La lame droite et la lame semi-U en option sont disponibles. Les procédures sont identiques pour les deux types de lame.

REMARQUE: le vérin de relevage de lame de terrassement pèse environ **64.7 kg (142.6 lb)**

2. Mettre le vérin en place dans la machine.
3. Insérer l'axe de pivot supérieur (1) dans la chape du vérin de relevage (2) et le fixer avec le boulon de maintien supérieur et la rondelle de retenue (3).



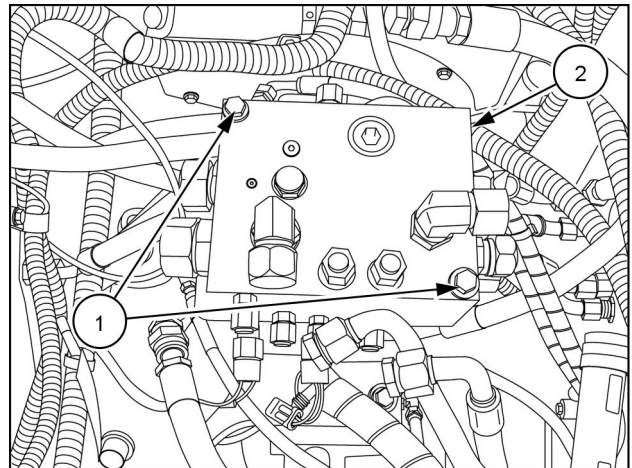
RAIL16DOZ0143AA 1

Bloc collecteur - Pose

2050M

NA

1. Installer le bloc collecteur à la machine.
2. Poser deux vis de fixation et rondelles (1) au bloc collecteur (2). Serrer les vis.



RAIL14DOZ0247AA 1

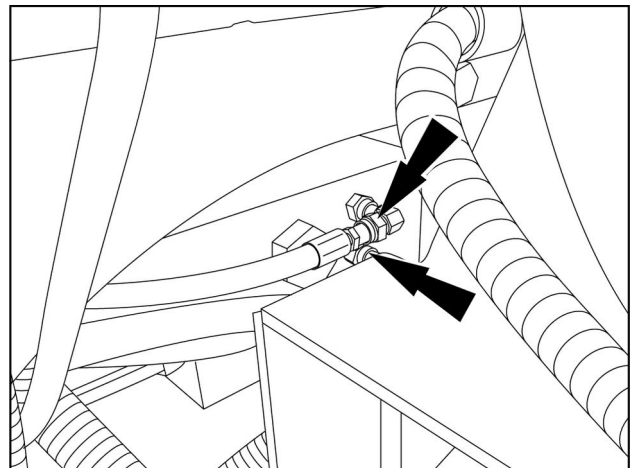
AVIS: toujours poser des joints toriques neufs. Ne jamais réutiliser les joints toriques pour raccorder les flexibles hydrauliques au bloc collecteur.

3. Poser des joints toriques neufs sur les raccords de flexibles hydrauliques du bloc collecteur.

REMARQUE: Les flexibles hydrauliques à l'avant du bloc collecteur sont accessibles par la trappe d'accès du moteur côté droit.

4. Appliquer une dépression sur le circuit hydraulique.
5. Brancher les deux flexibles hydrauliques de l'avant sur le bloc collecteur.

REMARQUE: Serrer au couple tous les connecteurs hydrauliques de bloc collecteur selon les spécifications générales **Couple - Valeurs de couple standard pour circuit hydraulique.**



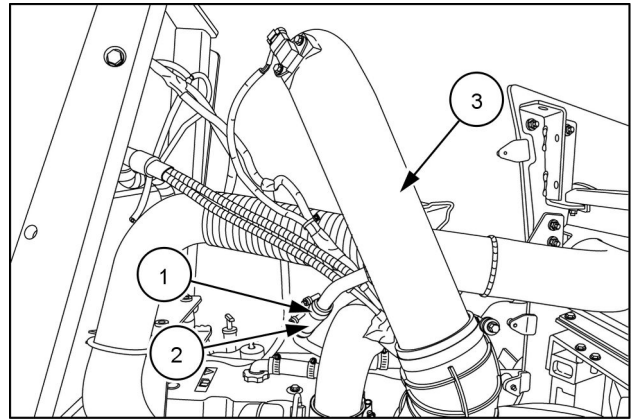
RAIL14DOZ0242AA 2

AVIS: toujours poser des joints toriques neufs. Ne jamais réutiliser les joints toriques pour raccorder les flexibles hydrauliques au bloc collecteur.

6. Poser des joints toriques neufs sur les raccords de flexibles hydrauliques du bloc collecteur.

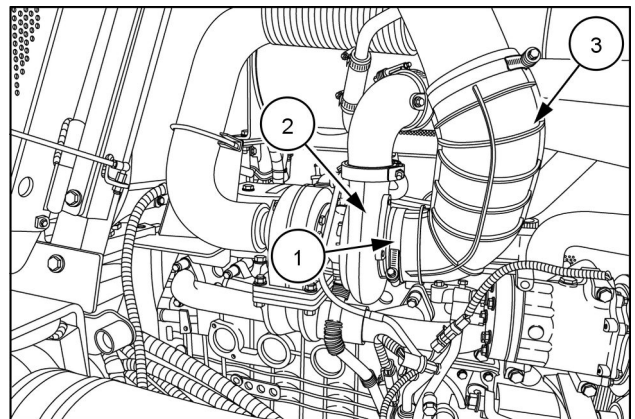
Elément	Description
53	Clapet de décharge haute pression
54	Clapet de décharge de pression de charge
55	Soupape de réduction de pression pilote
56	Soupape de vidange de pompe
57	Soupape d'équipement (outil)
58	Régler pour donner 246.5 – 253.5 bar (3574.2 – 3675.8 psi) , calage au niveau de la sortie de pompe
59	Clapet de décharge de détection de charge
60	Orifice de purge de signal
61	Grille
62	Tiroir de compensation de débit
63	Tiroir d'inclinaison
64	Tiroir de relevage
65	Tiroir d'angle
66	Tiroir du scarificateur
67	Clapet anti-retour de régénération
68	Décharge du circuit avec anticavitation
69	Limiteur de choc de pression
70	Clapet anti-retour de pression pilote
71	Accumulateur pilote
72	Electrovanne de marche/d'arrêt pilote
73	Vérin d'inclinaison
74	Cylindres de levage
75	Cylindres d'angle
76	Vérin de scarificateur
77	Clapet anti-retour de blocage du scarificateur
78	Remarque : neutralisation de la pression réglée au maximum - réglage non actif dans le système

7. Desserrer le collier de serrage (1) puis débrancher le flexible de ventilation du carter (2) du tuyau d'admission du turbocompresseur (3). Fermer toutes les ouvertures.



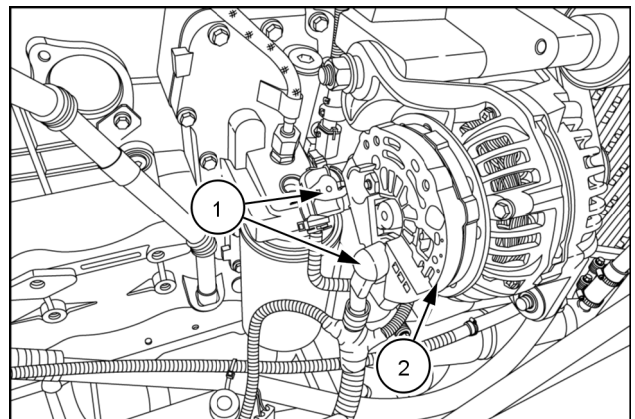
RAIL14DOZ0008AA 3

8. Desserrer le collier de serrage (1) du turbocompresseur (2), puis desserrer le tuyau entre le filtre à air et le turbocompresseur (3) du turbocompresseur. Fermer toutes les ouvertures.



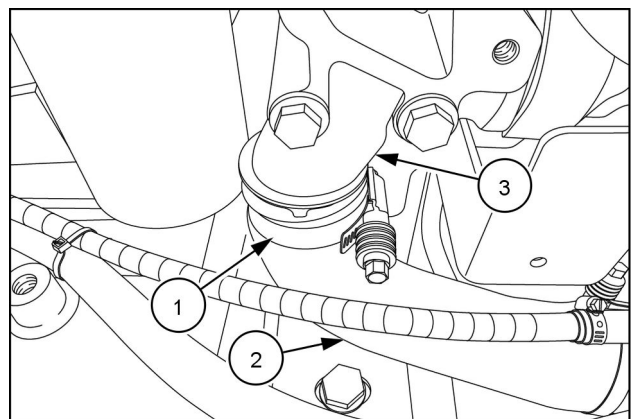
RAIL14DOZ0073BA 4

9. Etiqueter et débrancher toutes les connexions électriques (1) de l'alternateur (2).



RAIL14DOZ0009AA 5

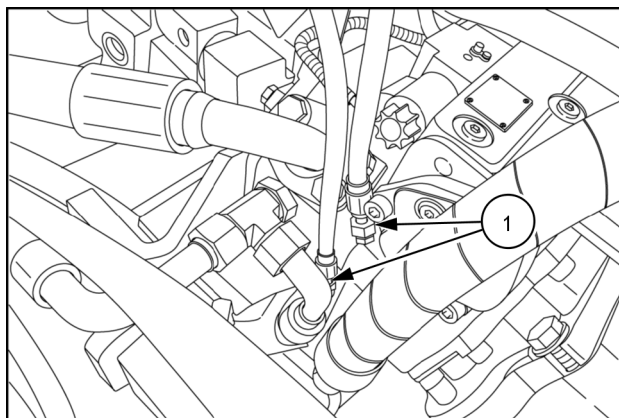
10. Desserrer le collier de serrage (1) puis débrancher le flexible inférieur du radiateur (2) du goulot de remplissage (3). Fermer et bouche toutes les ouvertures pour éviter la perte de liquide ou la contamination.



RAIL14DOZ0012BA 6

AVIS: toujours poser des joints toriques neufs. Ne jamais réutiliser les joints toriques lors du raccordement des flexibles des deux orifices de test de pression hydraulique à la pompe d'entraînement hydrostatique droite.

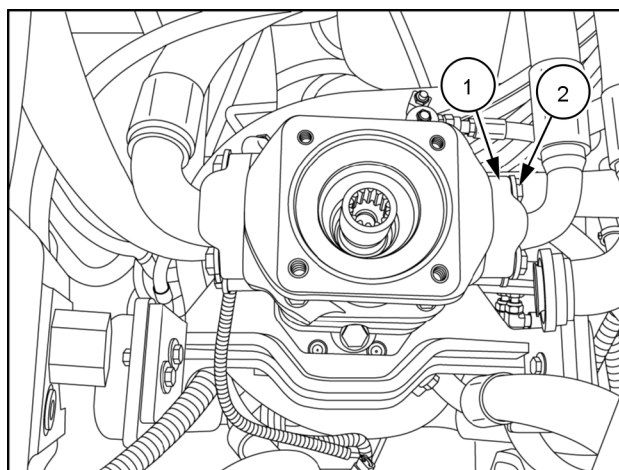
13. Poser des joints toriques neufs sur les raccords de flexible des deux orifices de test de pression hydraulique.
14. Brancher les flexibles des deux orifices de test de pression hydraulique (1) à la pompe d'entraînement hydrostatique droite.



RAIL14DOZ0061BA 8

AVIS: toujours poser un joint torique neuf. Ne jamais réutiliser le joint torique lors du branchement du flexible de pression à la pompe d'équipement.

15. Poser un joint torique neuf sur le flexible de pression de la pompe d'équipement.
16. Brancher le flexible de pression à la pompe d'équipement à l'aide de deux demi-colliers (1), des quatre vis et des rondelles (2). Serrer les vis.



RAIL14DOZ0077BA 9

AVIS: toujours poser un joint torique neuf. Ne jamais réutiliser le joint torique lors du branchement du flexible de détection de charge à la pompe d'équipement.

17. Poser un joint torique neuf sur le raccord du flexible de détection de charge de la pompe d'équipement.

Sommaire

Chenilles et suspension des chenilles - 48

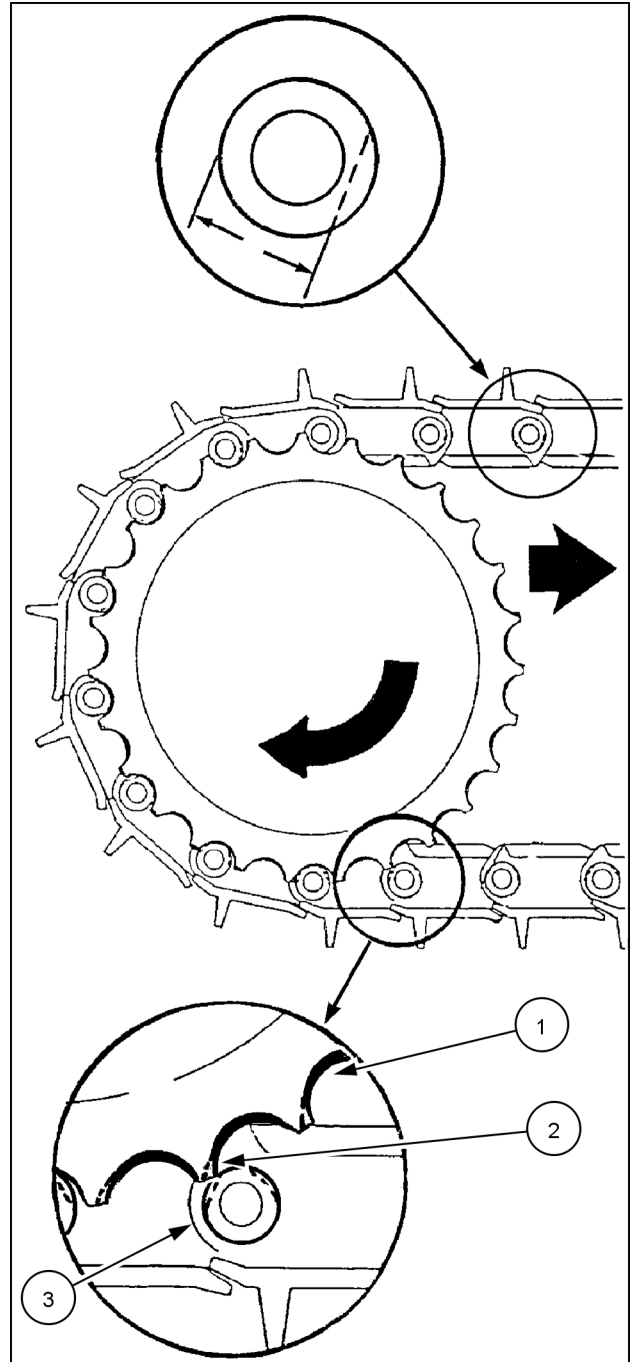
[48.130] Bâti de chenille et roues motrices	48.1
[48.100] Chenilles	48.2
[48.134] Unités de tension des chenilles	48.3
[48.138] Rouleaux de chenilles.....	48.4
[48.AAA] Sous-groupe générique des chenilles et de la suspension des chenilles.....	48.5
[48.140] Boîtier réducteur et transmission finale	48.6

Il est nécessaire de choisir entre tourner les axes et les bagues et installer des pignons neufs ou faire fonctionner le train jusqu'à sa destruction.

Usure des pointes arrière du pignon (machine en déplacement vers l'avant)

L'usure arrière est due à la présence d'amas. Lorsque des matériaux s'accumulent sur le pignon, le pas de chaîne ne correspond plus aux dents du pignon. La dent du pignon entre en contact avec la bague lorsque la chaîne se déplace dans le pignon. L'usure se situe du côté arrière de la pointe de la dent du pignon et de la bague.

- Amas de matériaux dans la racine du pignon (1).
- Usure de la pointe arrière causée par des amas (2).
- Usure de la bague provoquée par la dent du pignon (3).

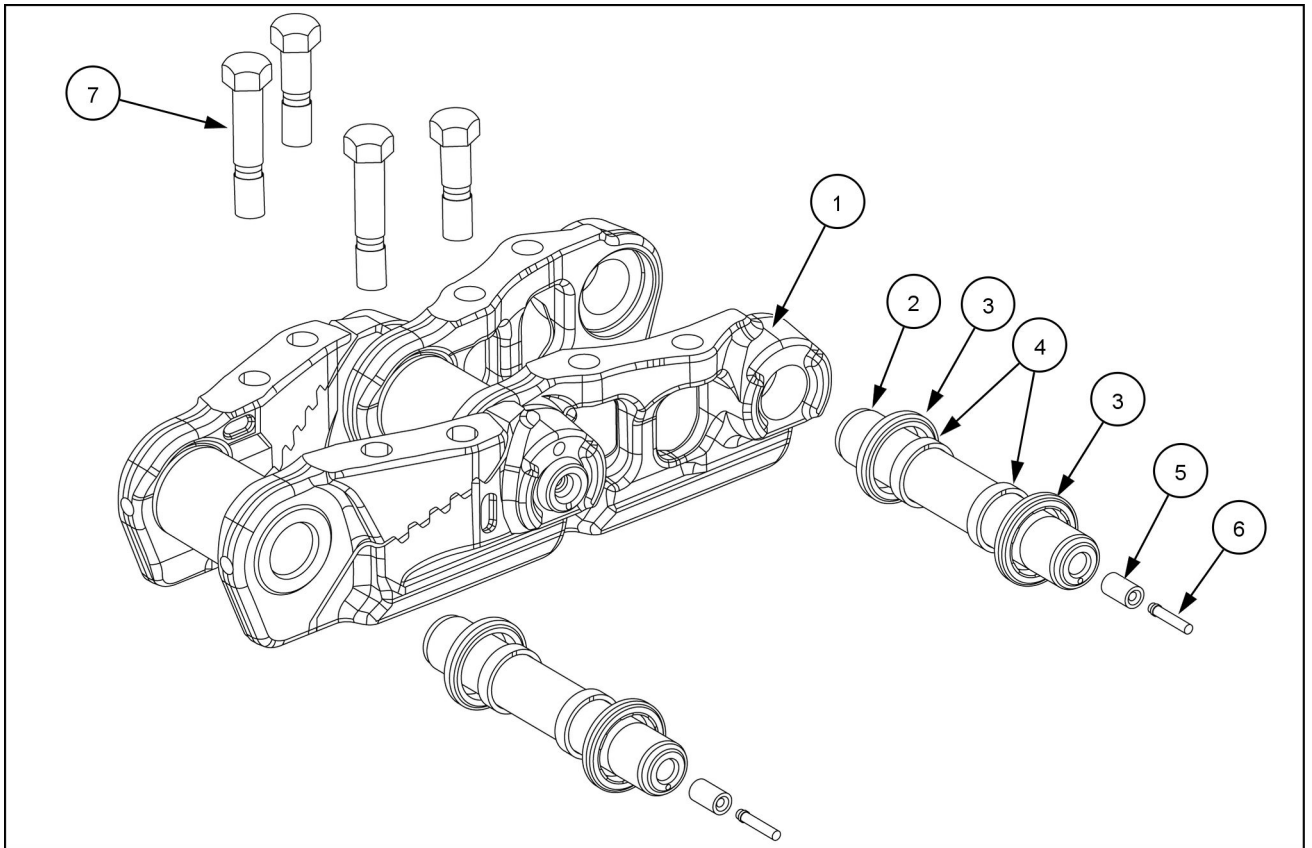


Poutre d'équilibrage des chenilles - Remplacer. Bague centrale

1. Appuyer sur la bague et les joints pour les extraire de la poutre de l'égalisateur.
2. Nettoyer l'alésage de la bague.
3. Enfoncer la bague dans l'alésage de la poutre de l'égalisateur jusqu'à la situer **6.5 mm (0.3 in)** en dessous du côté de la poutre de l'égalisateur.
4. Enfoncer des joints neufs dans l'alésage en positionnant la lèvre du joint vers l'extérieur.

REMARQUE: *Le joint doit être monté avec la partie métallique orientée vers la bague.*

Maillon principal SALT HD

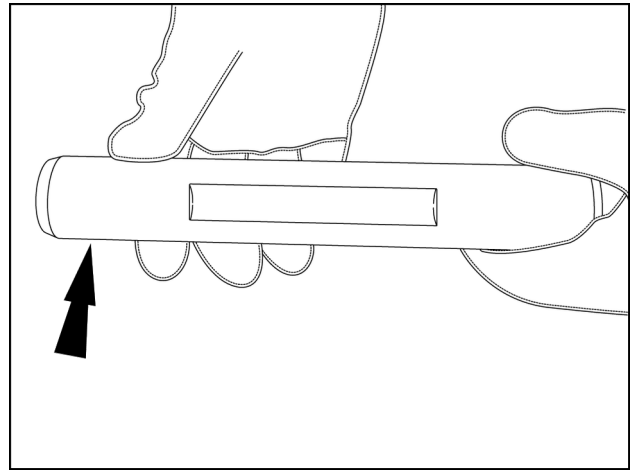


RAIL16DOZ0303FA 2

Kit de maillon principal (deux maillons)

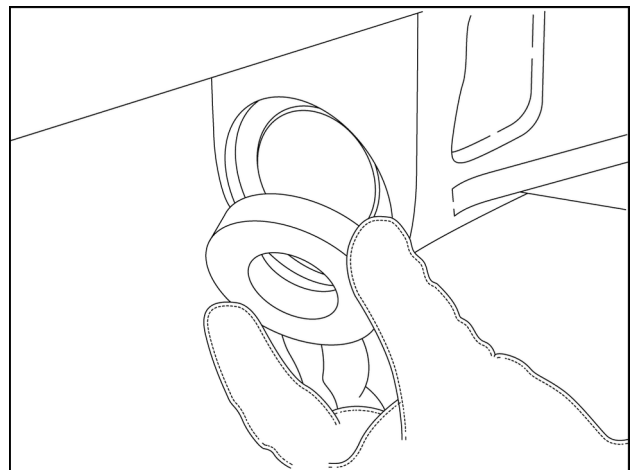
1. Liaison	5. Butée en caoutchouc
2. Axe principal	6. Bouchon de plastique
3. Joint	7. Vis, tuile de chenille de maillon principal
4. Butée	

19. Une fois que les maillons de la chaîne sont dans la position correcte, insérer une cheville de positionnement **(1)** dans les maillons pour les maintenir ensemble.
20. Répéter les étapes **17** à **19** pour poser les goupilles principales sur le maillon de chaîne existant.
21. Déposer le dispositif d'ouverture de chaîne de la presse portable.



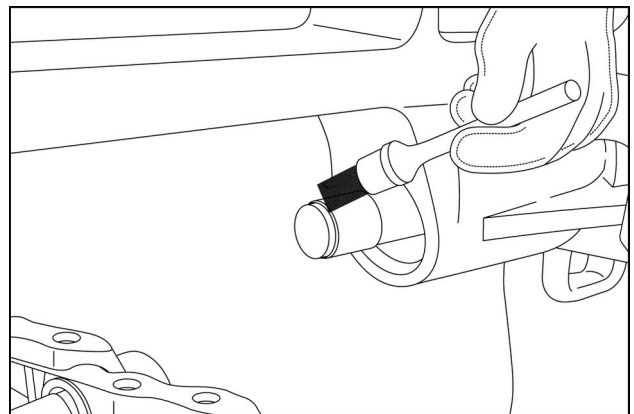
RAIL16DOZ0284AA 20

22. Insérer l'anneau de guidage côté conducteur de la presse portable.



RAIL16DOZ0523AA 21

23. Insérer la goupille principale neuve dans l'anneau de guidage de la presse portable. L'orifice de graissage sur la goupille principale doit être orienté face à la presse portable.
24. Lubrifier légèrement la goupille principale.

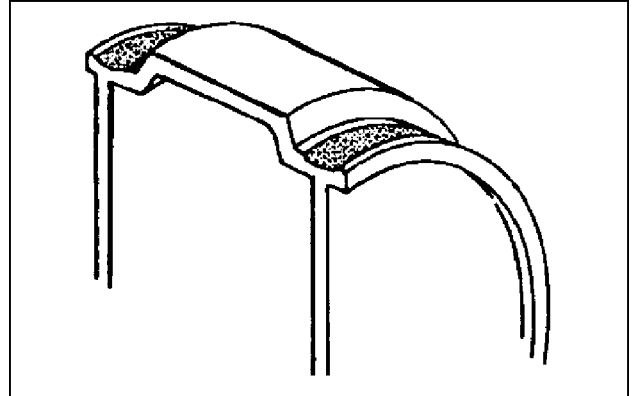


RAIL16DOZ0530AA 22

Poulie de renvoi - Description statique - Usure du tendeur

Usure de la bande du tendeur

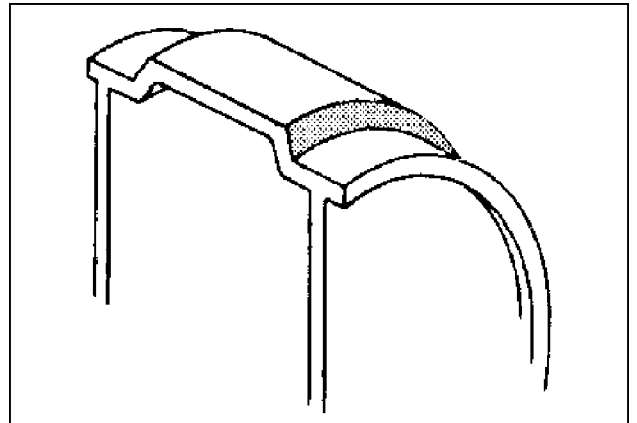
Une usure normale apparaît entre la bande et les chaînes de chenille. Cette usure peut être plus rapide en fonction des facteurs suivants : applications qui mettent plus de poids sur les tendeurs, vitesse, fort impact, braquage, chenilles serrées, amas et sols abrasifs.



RAPH13DOZ1122AA 1

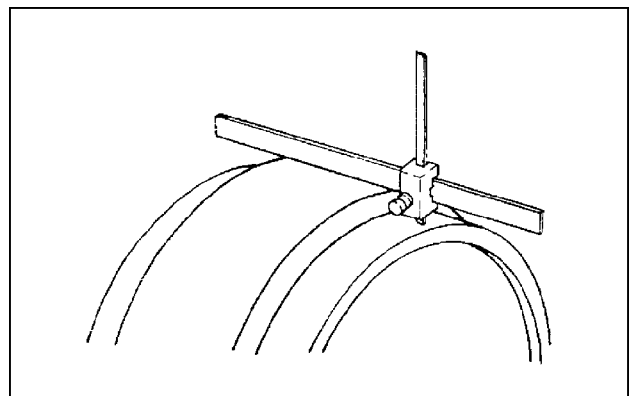
Usure latérale de la bride des tendeurs

L'usure latérale de la bride des tendeurs est provoquée par le contact avec le rail interne des maillons de chenille. Un mauvais alignement, le fonctionnement en pente, le braquage excessif, une chenille serrée, des guides de chenille usés et des tuiles de chenille trop serrées sont tous des facteurs susceptibles de contribuer à cette usure.



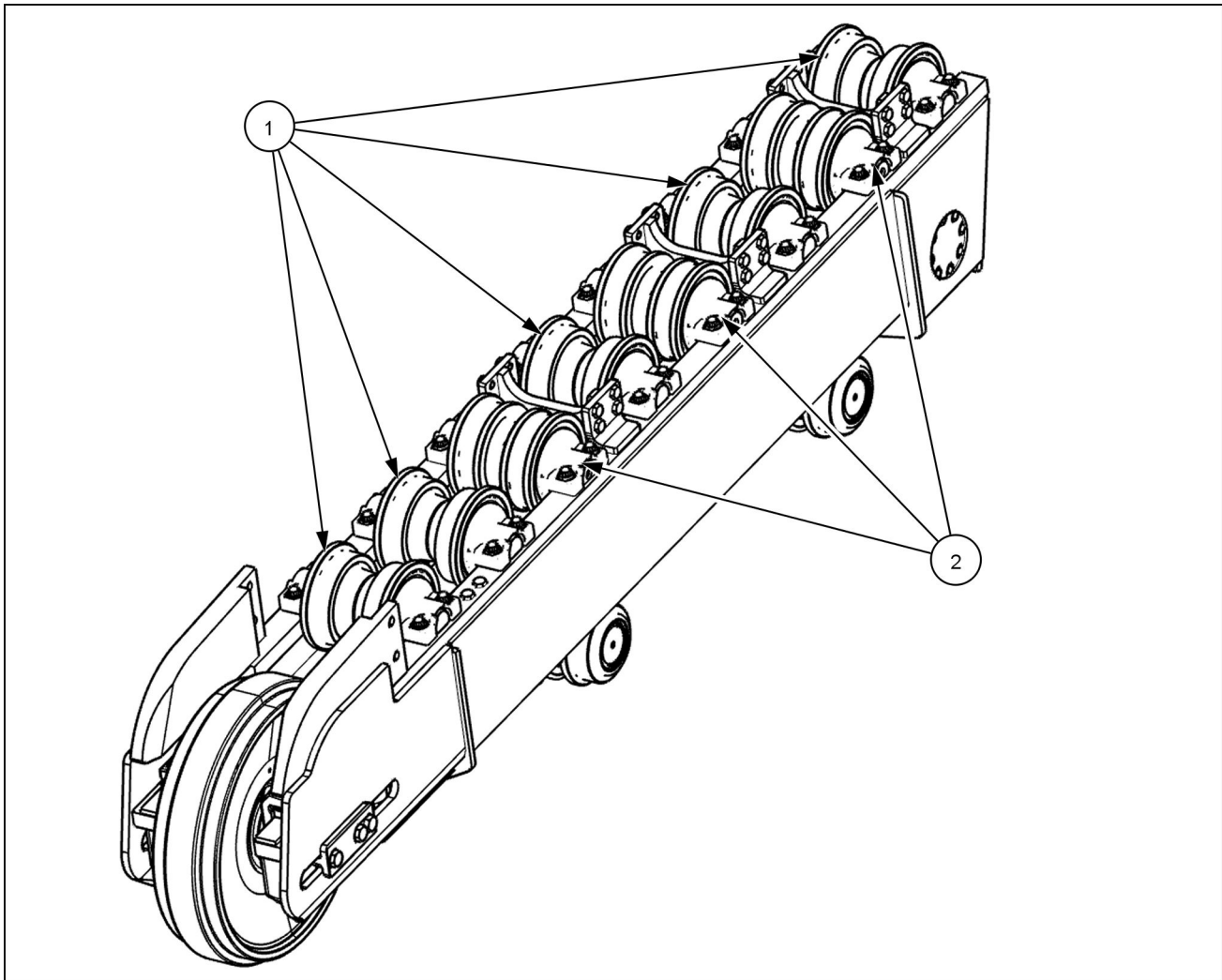
RAPH13DOZ1123AA 2

La seule usure qui peut être mesurée sur les tendeurs est celle des bandes. Cette usure normale est provoquée par les maillons de chenille qui se déplacent autour du tendeur. Rassembler les règles du kit pour réaliser une jauge de profondeur. Voir l'illustration ci-après. S'assurer que les bandes sont propres. Mesurer le centre des bandes car il s'agit de la zone d'usure la plus importante. Mesurer les deux côtés du tendeur. Prendre note des mesures du tendeur sur le formulaire d'évaluation des composants des chenilles.



RAPH13DOZ1124AA 3

Rouleau de chenille - Vue éclatée - Disposition des rouleaux



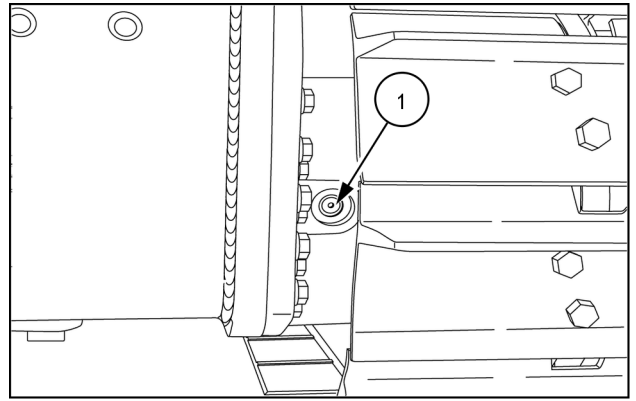
RAPH16DOZ0828GA 1

Disposition des rouleaux 1650M Chenille extra longue (XLT)

(1) Rouleau de chenille simple bride

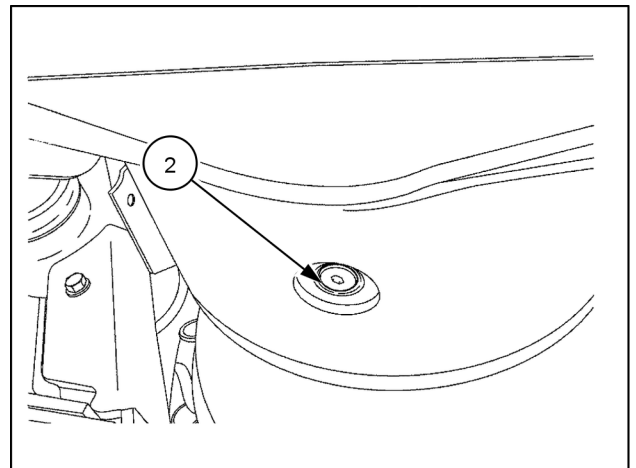
(2) Rouleau de chenille double bride

3. Déposer lentement le bouchon de vérification/remplissage de la transmission finale (1).



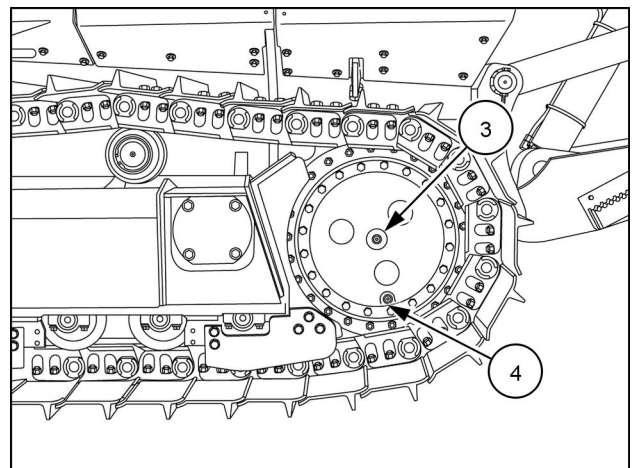
RAIL13DOZ1269AA 3

4. Se munir d'un récipient adapté à portée de main et retirer doucement le bouchon de vidange de la transmission finale (2).



RAPH12DOZ0384AA 4

5. Retirer doucement le bouchon de vérification/remplissage du planétaire (3).
6. Préparer un récipient adapté. Retirer lentement le bouchon de vidange du planétaire (4) et laisser toute l'huile s'écouler dans un récipient approprié.



RAIL16DOZ0154AA 5

Sommaire

Commande de climatisation dans la cabine - 50

Climatisation - 200

DONNEES TECHNIQUES

Climatisation	
Outils spéciaux (*)	4
Spécifications générales (*)	5
Spécifications générales Tableau de température/pression à saturation stabilisée (*)	6
Compresseur de climatisation	
Spécifications générales (*)	8
Couple (*)	8
Outils spéciaux (*)	8

DONNEES FONCTIONNELLES

Climatisation	
Description dynamique (*)	9
Compresseur de climatisation	
Embrayage magnétique - Vue éclatée (*)	11

SERVICE

Climatisation	
Branchez un (*)	12
Inspection visuelle (*)	14
Evacuation (*)	16
Décharge (*)	22
Charge (*)	25
Test d'étanchéité (*)	28
Compresseur de climatisation	
Remplissage (*)	29
Embrayage magnétique - Démontage (*)	32
Embrayage magnétique - Test électrique (*)	37
Embrayage magnétique - Assemblage (*)	38
Condensateur de la climatisation	
Dépose (*)	43
Pose (*)	46

(*) Voir le contenu pour les modèles spécifiques

Climatisation - Charge

2050M

NA

⚠ DANGER

Evitez les blessures !
 Respectez TOUTES les consignes ci-dessous lors de l'entretien du système de climatisation et de la manipulation du réfrigérant.
 Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

D0043A

⚠ AVERTISSEMENT

Système sous pression !
 Réfrigérant sous pression. L'entretien, la réparation ou la recharge doit uniquement être effectuée par un technicien d'entretien formé.
 Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

W1180A

⚠ AVERTISSEMENT

Evitez les blessures !
 Evitez d'inhaler les vapeurs du réfrigérant de la climatisation et des lubrifiants. En cas de libération accidentelle du circuit, aérez l'atelier avant de reprendre le travail.
 Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

W1000B

⚠ AVERTISSEMENT

Le réfrigérant qui s'en échappe peut provoquer des gelures !
 Portez systématiquement des lunettes de protection lorsque vous manipulez du réfrigérant. Si vous recevez du réfrigérant dans les yeux, rincez-vous immédiatement les yeux à l'eau pendant 15 minutes. Consultez immédiatement un médecin.
 Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

W0339A

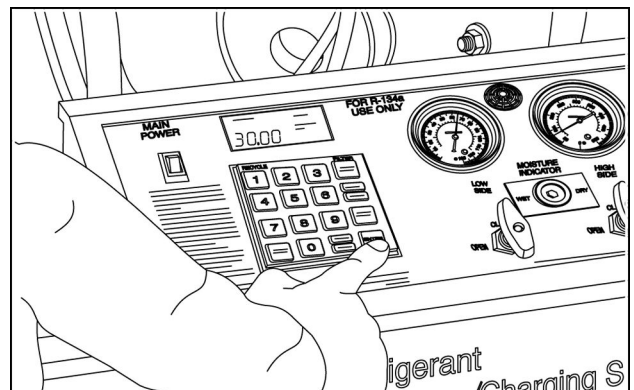
⚠ AVERTISSEMENT

Le réfrigérant qui s'en échappe peut provoquer des gelures !
 Si vous recevez du réfrigérant sur la peau :
 - Réchauffez la zone avec la main ou avec de l'eau tiède à 32-38 °C (90-100 °F).
 - Faites un bandage non serré pour protéger la zone touchée et prévenir l'infection.
 - Consultez immédiatement un médecin.
 Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

W0341A

Opération précédente : Climatisation - Décharge (50.200)

1. Appuyez sur la touche Charge pour commencer la charge de réfrigérant. « Automatique » et « Charge » s'affichent à l'écran. L'écran affiche la durée programmée et compte à rebours jusqu'à zéro pendant le processus de charge. Lorsque le chargement est terminé, l'écran affiche « CPL ».



RCPH09CWL292AAD 1

Courroie d'entraînement du compresseur - Contrôle

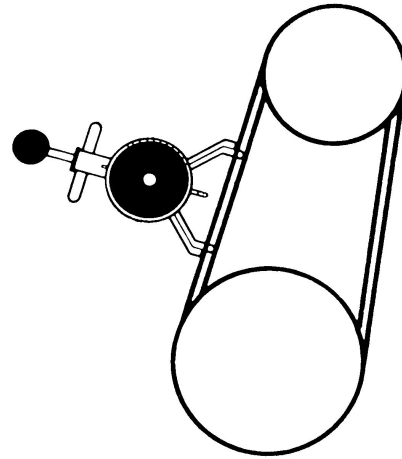
2050M

NA

1. Intervalle de contrôle toutes les **250 h** de fonctionnement.

REMARQUE: contrôler la tension de la courroie au bout des premières **50 h** de fonctionnement, puis utiliser l'intervalle de contrôle régulier.

2. Mesurer la tension correcte de la courroie de compresseur, à l'aide d'une jauge de tension de courroie. Contrôler la courroie conformément aux spécifications suivantes. Installer une nouvelle courroie **578 – 667 N** (**130 – 150 lb**). Courroie usagée **356 – 534 N** (**80 – 120 lb**).



542L95 1

Condensateur de la climatisation Ventilateur - Test

2050M	NA
-------	----

REMARQUE: pour le schéma de câblage, se reporter à *Faisceaux et connecteurs - Schéma de circuit électrique 20 (55.100)*, *Faisceaux et connecteurs - Schéma de circuit électrique 02 (55.100)*, et *Faisceaux et connecteurs - Schéma de circuit électrique 18 (55.100)*.

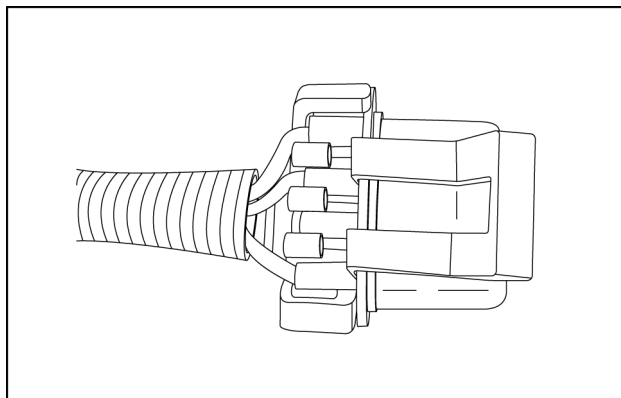
Test n°1	
Point de test	Condition Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF). Vérification Vérifier les fusibles en ligne sur les ventilateurs du condensateur.
Résultat attendu	Résultat Le fusible est en bon état.
Autre résultat (cause possible)	Action Fusible défectueux sur les ventilateurs du condensateur. Remplacer le fusible et contrôler le câblage ou les ventilateurs à la recherche de courts-circuits.

Test n°2	
Point de test	Condition Placer le sectionneur principal sur la position de marche (ON). Vérification Connecteur X-067 broche 1 à la masse.
Résultat attendu	Résultat Continuité
Autre résultat (cause possible)	Action Circuit de masse défectueux.

Test n°3	
Point de test	Condition Placer le commutateur de démarrage en position RUN (Marche). Vérification Connecteur X-067 broche 3 à la masse.
Résultat attendu	Résultat 24 volts
Autre résultat (cause possible)	Action Fusible défectueux depuis J/Case-C, relais du condensateur, épissure SP-8021 ou câblage du relais du condensateur défectueux.

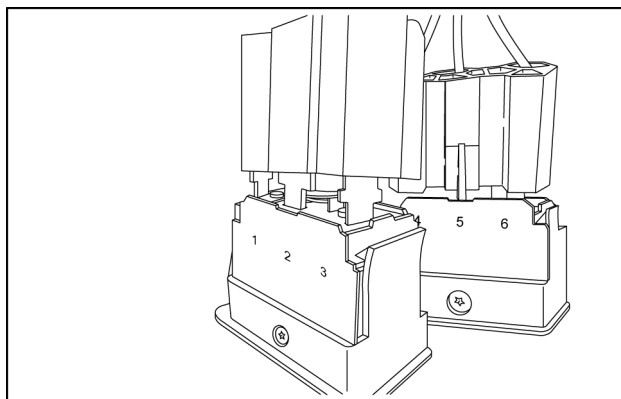
Test n°4	
Point de test	Condition Placer le commutateur de démarrage en position RUN (Marche). Vérification Vérifier l'alimentation dans le relais du circuit de commande du condensateur vers le fusible du ventilateur en ligne.
Résultat attendu	Résultat 24 volts
Autre résultat (cause possible)	Action Circuit de commande du condensateur défectueux. Si tous les tests sont bons, contrôler tous les fils et fusibles des ventilateurs de condensateur. Si le câblage est en bon état, réparer ou remplacer les ventilateurs du condensateur.

- Sur les connecteurs avec un joint manquant, la connexion ne sera pas intacte et peut provoquer un circuit ouvert ou intermittent.



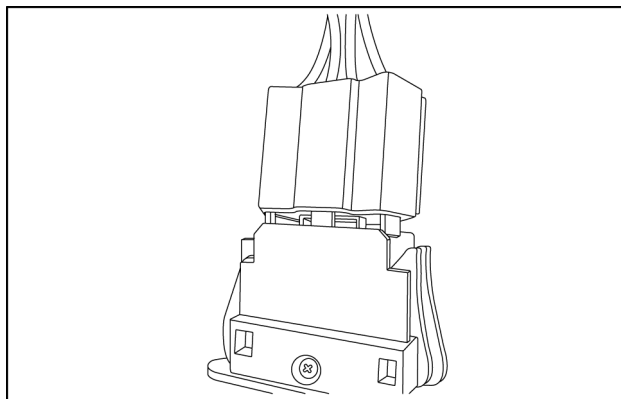
RAIL14SSL0628AA 41

- Vérifier sur les connecteurs sans verrou interne, que le "T" des broches affleure la partie inférieure du connecteur correspondant pour garantir une connexion correcte.



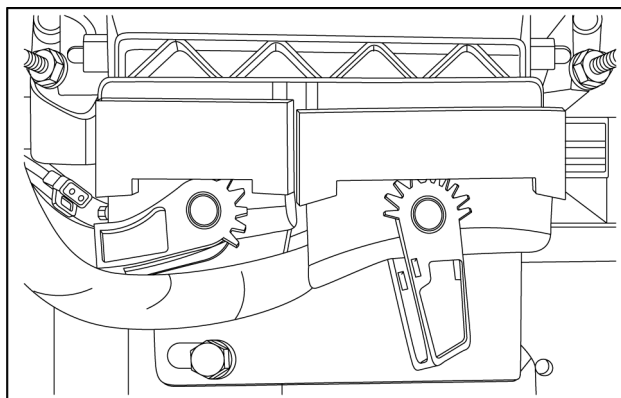
RAIL14SSL0629AA 42

- L'image 43 illustre un connecteur correctement accouplé.



RAIL14SSL0630AA 43

- En ce qui concerne les connecteurs de l'unité de contrôle du moteur (ECU), vérifier que le connecteur est correctement verrouillé. Le déplacement du levier vers le contrôleur verrouille le connecteur. Le déplacement du levier à l'écart du contrôleur déverrouille le connecteur. Lorsque le connecteur est correctement verrouillé, on doit pouvoir ressentir le levier s'enclencher en place.



RAIL14SSL0631AA 44



Circuits électriques - 55

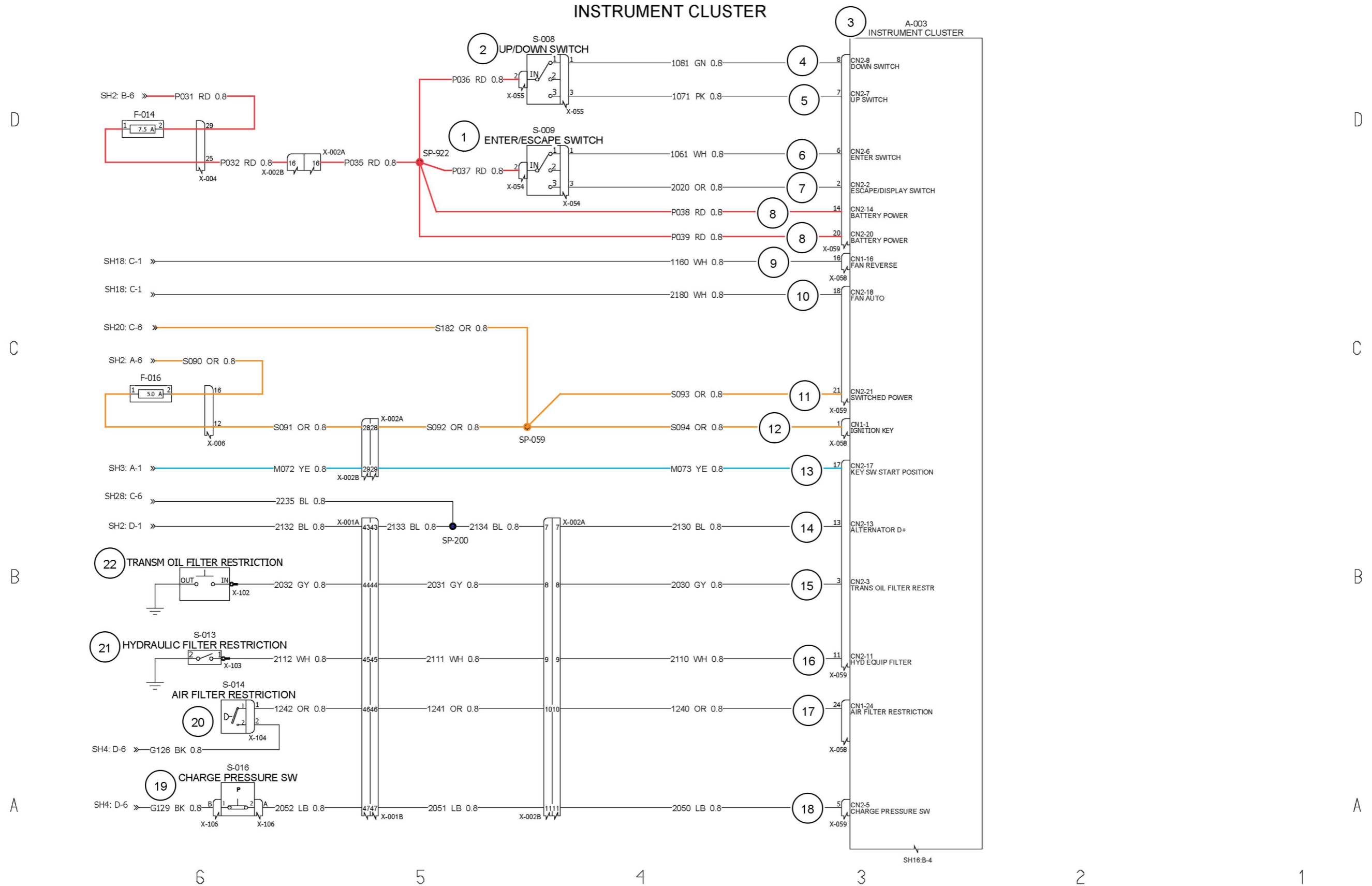
Système de contrôle du moteur - 015

2050M Chenille longue (LT), lame PAT - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille longue (LT), lame de terrassement (BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille extra longue (XLT), lame PAT (Power Angle Tilt) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille large (WT)/Faible pression au sol (LGP), lame PAT (Power Angle Tilt) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille extra longue (Extra Long Track : XLT), lame de terrassement (Bulldozer Blade : BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -], 2050M Chenille large (Wide Track : WT)/Faible pression au sol (Low Ground Pressure : LGP), lame de terrassement (BD) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -]

Faisceaux et connecteurs - Schéma de circuit électrique 04 - Mise à la masse

Elément	Description
1	Masse - moteur
2	Masse - tableau de bord 2
3	Masse - tableau de bord 1
4	Masse - principale, masse 12 V
5	Masse - batterie-cabine
6	Masse - batterie-châssis
7	Masse - principale 1
8	Masse - unité de commande électronique universelle (UCM)
9	Masse - cabine

INSTRUMENT CLUSTER



SHEET 15

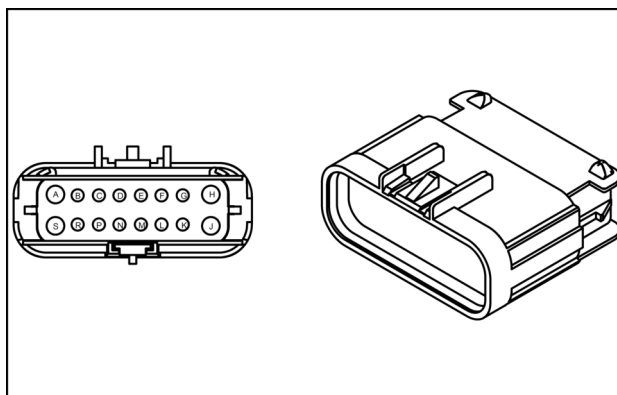
RAIL16DOZ0242JA 1

Faisceaux et connecteurs - Schéma de circuit électrique 27 - Sécurité du véhicule / chauffage siège pneumatique / Système de protection anti-retournement (ROPS)

Élément	Description
1	Chauffage ROPS
2	Commutateur de siège
3	Siège à suspension pneumatique

CONNECTEUR X-011 - X-011

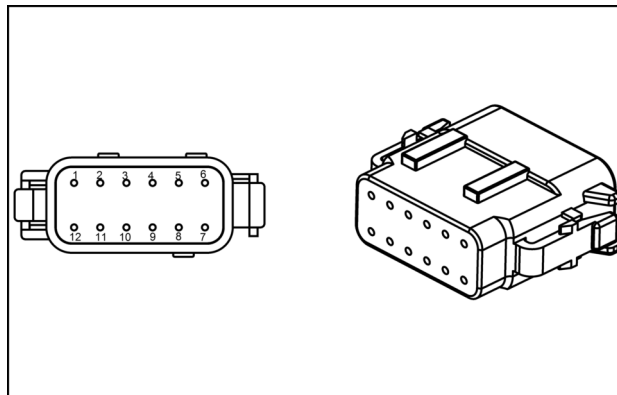
CONNECTEUR X-011 - X-011			
NUMERO DE BROCHE	NUMERO DE FIL	REFERENCE DU CIRCUIT	SCHEMA ELECTRIQUE
A	P052 (RD)	BATTERIE + DE TELEMATIQUE	27
B	-	-	
C	S106 (OR)	COMM DE TELEMATIQUE BATT+	27
D	2235 (BL)	ALTERNATEUR D+	27
E	K273 (GY)	TELEMATIQUE FONCTIONNANT EN SIGNAL	27
F	-	-	
G	-	-	
H	G036 (BK)	MASSE TELEMATIQUE	27
J	-	-	
K	-	-	
L	E358 (YE)	CAN 1 HI	28
M	E348 (GN)	CAN 1 LO	28
N	-	-	
P	-	-	
R	-	-	
S	-	-	



87696550 2

CONNECTEUR X-033 - MANETTE DE LAME

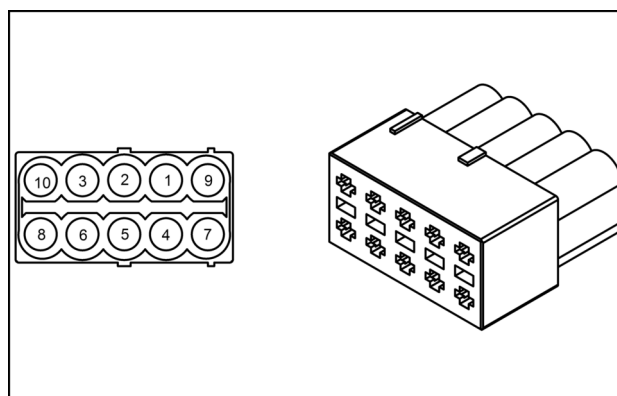
CONNECTEUR X-033 - MANETTE DE LAME			
NUMERO DE BROCHE	NUMERO DE FIL	REFERENCE DU CIRCUIT	SCHEMA ELECTRIQUE
1	A02 C (PK)	ALIMENTATION DU CAPTEUR DE LAME 2 (5 V)	24
2	A02B (PK)	ALIMENTATION DU CAPTEUR DE LAME 2 (5 V)	24
3	A02A (PK)	ALIMENTATION DU CAPTEUR DE LAME 2 (5 V)	24
4	A029 (PK)	ALIMENTATION DU CAPTEUR DE LAME 3 (5 V)	24
5	G083 (BL)	MASSE DU CAPTEUR DE LAME 2	24
8	A180 (WH)	MOLETTE 2	24
9	A140 (WH)	MOLETTE 1	24
10	D230 (WH)	SECOUSSE DE LAME AUTOMATIQUE/MANUELLE	24
11	D150 (WH)	MISE A NIVEAU VERS LE BAS/NIVELLEMENT	24
12	D200 (WH)	MISE A NIVEAU VERS LE HAUT/COMMANDE AIC	24



87700156 4

CONNECTEUR X-056 - ACTIVATION/DESACTIVATION DE L'EQUIPEMENT

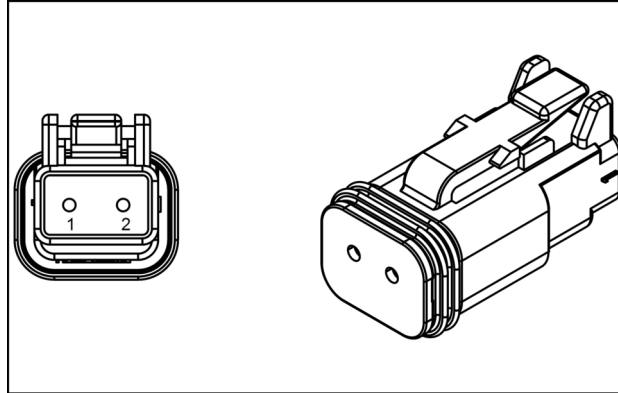
CONNECTEUR X-056 - ACTIVATION/DESACTIVATION DE L'EQUIPEMENT			
NUMERO DE BROCHE	NUMERO DE FIL	REFERENCE DU CIRCUIT	SCHEMA ELECTRIQUE
1	D241 (WH)	ACTIVATION DE L'EQUIPEMENT NC	19
2	S182 (OR)	ACTIVATION DE L'EQUIPEMENT ALIMENTATION DU COMMUTA- TEUR BATT+	19
3	C111 (WH)	ACTIVATION DE L'EQUIPEMENT NO	19
4	-	-	
5	-	-	
6	-	-	
7	M173 (WH)	ACTIVATION DE L'EQUIPEMENT EN MARCHE	19
8	-	-	
9	G032 (BK)	MASSE DU COMMUTATEUR DE L'EQUIPEMENT	19
10	-	-	



84159859 7

CONNECTEUR X-078 - FEU AVANT DROIT

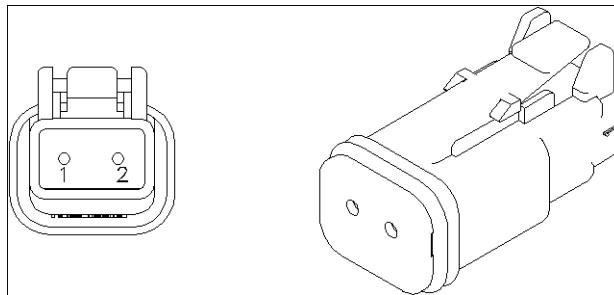
CONNECTEUR X-078 - FEU AVANT DROIT			
NUMERO DE BROCHE	NUMERO DE FIL	REFERENCE DU CIRCUIT	SCHEMA ELECTRIQUE
1	3009 (VT)	FEU AVANT DROIT COMMUTE +24 V	11
2	G014 (BK)	MASSE DU FEU AVANT DROIT	11



87695909 9

CONNECTEUR X-098 - RELEVAGE DE LA LAME

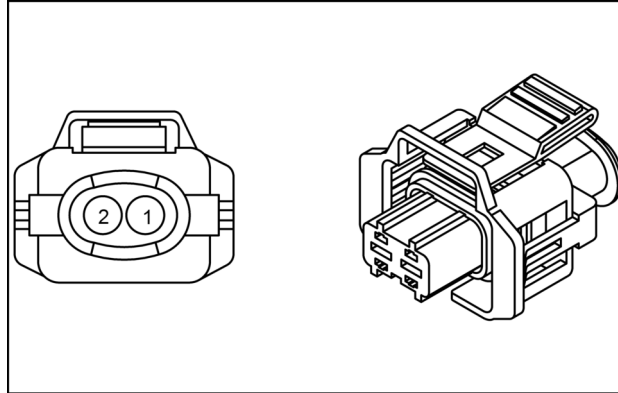
CONNECTEUR X-098 - RELEVAGE DE LA LAME			
NUMERO DE BROCHE	NUMERO DE FIL	REFERENCE DU CIRCUIT	SCHEMA ELECTRIQUE
1	L071 (WH)	X-098 RELEVAGE DE LA LAME X-090 VERS PRINCIPAL	25
2	B022 (GY)	X-098 RELEVAGE DE LA LAME SP-070	25



87695582 9

CONNECTEUR X-122 - EN AVAL

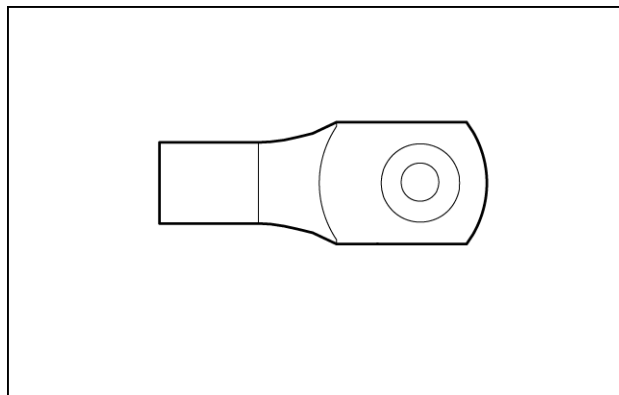
CONNECTEUR X-122 - EN AVAL			
NUMERO DE BROCHE	NUMERO DE FIL	REFERENCE DU CIRCUIT	SCHEMA ELECTRIQUE
1	7260 (YE)	X-121 DCU X-122 EN AVAL	5
2	7250 (BL)	X-121 DCU X-122 EN AVAL	5



87709793 3

CONNECTEUR X-147 - VERS COMM DE DISQUE PRINCIPAL

CONNECTEUR X-147 - VERS COMM DE DISQUE PRINCIPAL			
NUMERO DE BROCHE	NUMERO DE FIL	REFERENCE DU CIRCUIT	SCHEMA ELECTRIQUE
1	P010 (RD)	J/ALIMENTATION DE BOITIER PORTE-FUSIBLE	1



RING TERMINAL 4

Sommaire

Circuits électriques - 55

Système de démarrage du moteur - 201

DIAGNOSTIC

Système de démarrage du moteur

Test - Le moteur n'est pas lancé (*) 3

Relais du démarreur moteur

Test - Relais de démarreur (*) 4

Test - Relais de sécurité du véhicule (*) 5

(*) Voir le contenu pour les modèles spécifiques

Index

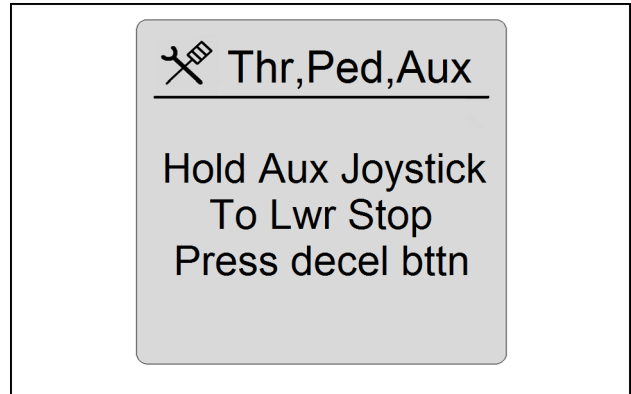
Circuits électriques - 55

Batterie - 302

Batterie - Composants du niveau (*)	3
Batterie - Remplacer. (*)	4
Batterie - Test - Egalisateur -24-12 V (*)	6
Batterie - Test - Prise de courant 12 V (*)	6
Coupe-circuit mécanique de batterie - Test - Sectionneur principal (*)	8

(*) Voir le contenu pour les modèles spécifiques

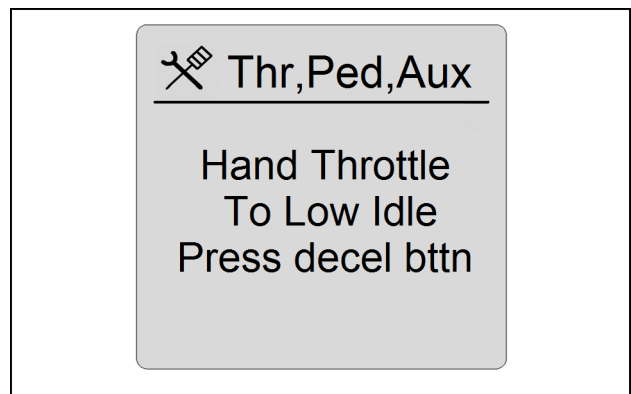
9. Lorsque le tracteur en est équipé, déplacer le levier auxiliaire (Aux) en position la plus reculée (vers l'arrière). Appuyer sur le bouton décélération de la manette de gauche pour confirmer l'opération.



RAIL13DOZ0072AA 8

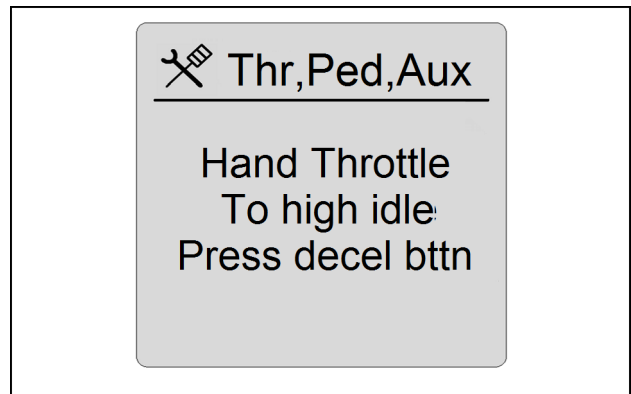
Etalonnage du levier d'accélérateur

10. Placer le levier d'accélérateur en position de ralenti bas (position la plus avancée). Appuyer sur le bouton décélération de la manette de gauche pour confirmer l'opération.



RAIL13DOZ0073AA 9

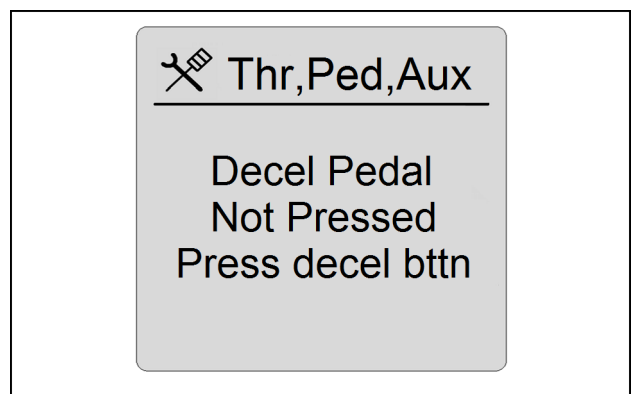
11. Placer le levier d'accélérateur en position de ralenti (position la plus reculée). Appuyer sur le bouton décélération de la manette de gauche pour confirmer l'opération.



RAIL13DOZ0074AA 10

Etalonnage de la pédale d'accélérateur

12. Maintenir la pédale double fonction (frein/accélérateur) en position totalement relevée. Appuyer sur le bouton décélération de la manette de gauche pour confirmer l'opération.



RAIL13DOZ0075AA 11

Commutateurs d'essuie-glace - Test - Avant/arrière, gauche/droit

2050M

NA

REMARQUE: pour les schémas de câblage, se reporter à *Faisceaux et connecteurs - Schéma de circuit électrique 12 (55.100)* et *Faisceaux et connecteurs - Schéma de circuit électrique 13 (55.100)*.

Test n°1	
Point de test	<p>Condition Pour le commutateur d'essuie-glace avant/arrière, retirer le connecteur X-053.</p> <p>Vérification Mettre le commutateur d'essuie-glace en position de marche, et vérifier la continuité entre les bornes 2 et 3.</p>
Résultat attendu	Résultat Continuité
Autre résultat (cause possible)	Action En l'absence de continuité, remplacer le commutateur.

Test n°2	
Point de test	<p>Condition Pour le commutateur d'essuie-glace gauche/droit, retirer le connecteur X-052.</p> <p>Vérification Mettre le commutateur d'essuie-glace en position de marche, et vérifier la continuité entre les bornes 2 et 3.</p>
Résultat attendu	Résultat Continuité
Autre résultat (cause possible)	Action En l'absence de continuité, remplacer le commutateur.

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

Capteur d'humidité de la réduction catalytique sélective (SCR) - Pose

2050M

NA

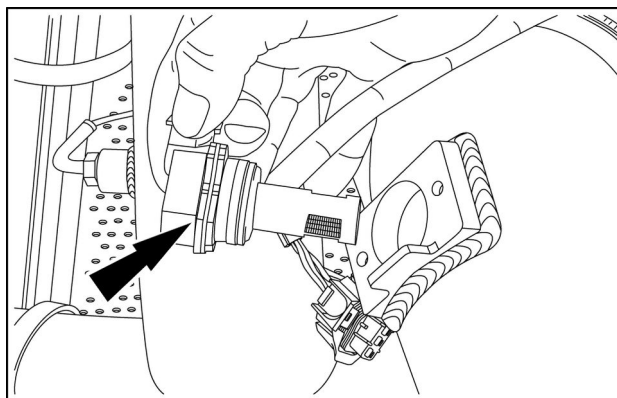
Opération précédente :

Capteur d'humidité de la réduction catalytique sélective (SCR) - Dépose (55.988)

AVIS: le capteur d'émissions du système d'échappement et du véhicule peut être endommagé par les vibrations dues à l'utilisation de clés à choc ou de marteaux pendant les opérations d'entretien. Éviter d'utiliser ces outils lors de l'entretien des composants situés à proximité des capteurs. Déposer précautionneusement les capteurs si l'utilisation de ces outils ne peut pas être évitée.

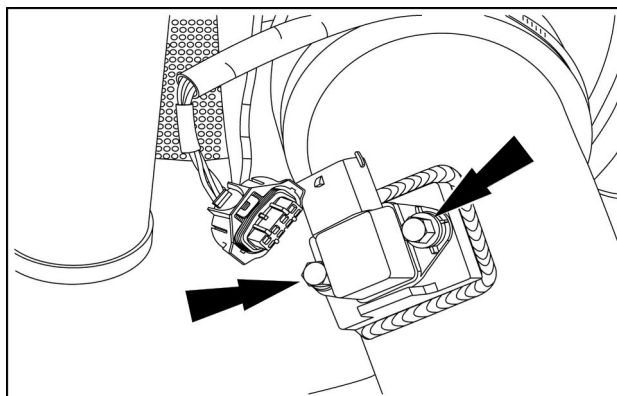
REMARQUE: lubrifier le joint torique du capteur de gel de paraffine ou d'une substance similaire avant de procéder à l'installation du capteur.

1. Installer le capteur d'humidité de réduction catalytique sélective (SCR).



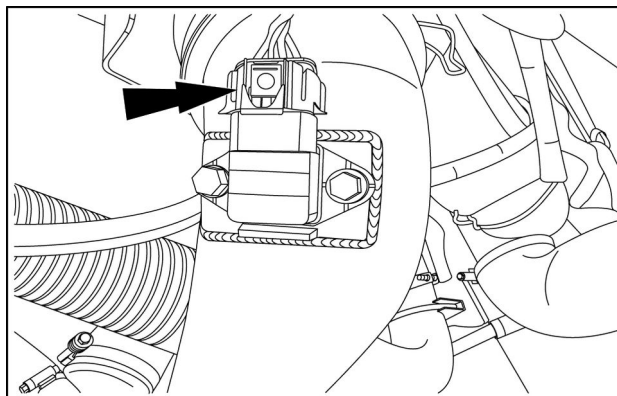
RAIL13DOZ0809AA 1

2. Poser les vis qui fixent le capteur.



RAIL13DOZ0808AA 2

3. Brancher le capteur sur le faisceau électrique de la machine.



RAIL13DOZ0806AA 3

3119 - Capteur ECM 12 V - tension d'alimentation trop basse (*)	255
3137 - Unité de dosage - Charge ouverte (*)	257
3138 - Module de dosage - Signal non plausible (*)	258
3141 - Le point de consigne du débit volumique du carburant via le module de dosage est inférieur à la limite calculée (*)	259
3145 - Borne 15 - Aucun signal (*)	260
3146 - Eau dans le carburant (*)	261
3147 - Température de l'huile trop élevée (*)	263
3148 - Test dynamique du capteur de température du liquide de refroidissement - Echec (*)	266
3154 - Relais de la grille de réchauffage de l'air - Court-circuit à la batterie (*)	269
3155 - Relais de la grille de réchauffage de l'air - Court-circuit à la masse (*)	271
3156 - Relais de la grille de réchauffage de l'air - Aucune charge (*)	273
3176 - Réglage de l'unité de dosage non plausible en surrégime (*)	275
3177 - Surrégime moteur détecté (*)	276
3179 - Temporisation du message CAN BC2EDC2 (*)	277
3180 - Expiration du délai du message CAN VCM2EDC (*)	278
3182 - Temporisation du message CAN RxCCVS (*)	279
3188 - Cylindre 1 - Charge ouverte (*)	280
3192 - Cylindre 2 - Charge ouverte (*)	282
3196 - Cylindre 3 - Charge ouverte (*)	284
3200 - Cylindre 4 - Charge ouverte (*)	286
3204 - Cylindre 5 - Charge ouverte (*)	288
3208 - Cylindre 6 - Charge ouverte (*)	290
3210 - Ligne 1 - Court-circuit général au câble d'injecteur (*)	292
3211 - Ligne 1 - Câble d'injecteur en court-circuit, côté bas à la masse (*)	295
3213 - Ligne 1 - Erreur inclassable (*)	297
3218 - Ligne 2 - Court-circuit général au câble d'injecteur (*)	298
3219 - Ligne 2 - Câble d'injecteur en court-circuit, côté bas à la masse (*)	301
3221 - Ligne 2 - Erreur inclassable (*)	303
3227 - Défaut du processeur d'injection - Réinitialisation interne/perde de l'horloge/tension trop basse (*)	304
3228 - Défaut du processeur d'injection - Déverrouillé/erreur d'initialisation (*)	305
3229 - Défaut du processeur d'injection - Injection limitée par le logiciel (*)	306
3230 - Défaut du processeur d'injection - Erreur de communication SPI (*)	307
3231 - Défaut du processeur d'injection - Réinitialisation interne/perde de l'horloge/tension trop basse (*)	308
3232 - Défaut du processeur d'injection - Déverrouillé/échec d'initialisation (*)	309
3233 - Défaut du processeur d'injection - Mode test (*)	310
3234 - Défaut du processeur d'injection - Erreur de communication SPI (*)	311
3238 - Erreur de communication du processeur CJ940 (*)	312
3239 - EEPROM du contrôleur du moteur - Erreur de lecture (*)	313
3240 - EEPROM de contrôleur moteur - Echec de l'opération d'écriture (*)	314

(*) Voir le contenu pour les modèles spécifiques

- B. Une ou plusieurs mesures de résistance sont inférieures à **10 Ω** . Il y a un court-circuit dans le câblage entre l' UCM et le connecteur X-023. Réparer ou remplacer le faisceau, si nécessaire. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

Fabriquer un fil volant qui reliera la broche 3 du connecteur X-129 à la masse du châssis.

Brancher le fil volant entre la broche 3 du connecteur X-129 et la masse du châssis. Le raccord de masse de châssis doit être propre et ne pas présenter de traces d'huile, de peinture ou de poussières.

Mesurer la résistance entre la broche 20 du connecteur X-020 de l' UCM et la masse du châssis. La résistance doit être inférieure à **10 Ω**. Secouer le faisceau pendant le relevé pour faire apparaître une intermittence.

A. La résistance est inférieure à **10 Ω**. Passer à l'étape **6**.

B. Si la résistance est supérieure à **10 Ω**, un circuit ouvert est présent dans le câblage du circuit. Réparer ou remplacer le faisceau, si nécessaire. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.

6. Testez l'UCM.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Rebrancher le capteur de vitesse droit.

Rebrancher le connecteur X-018 de l' UCM.

Retirer le fil du connecteur X-020 de l' UCM broche 20.

Retirer le fil du connecteur X-020 de l' UCM broche 28.

Insérer le fil de la broche 28 dans la broche 20 du connecteur X-020.

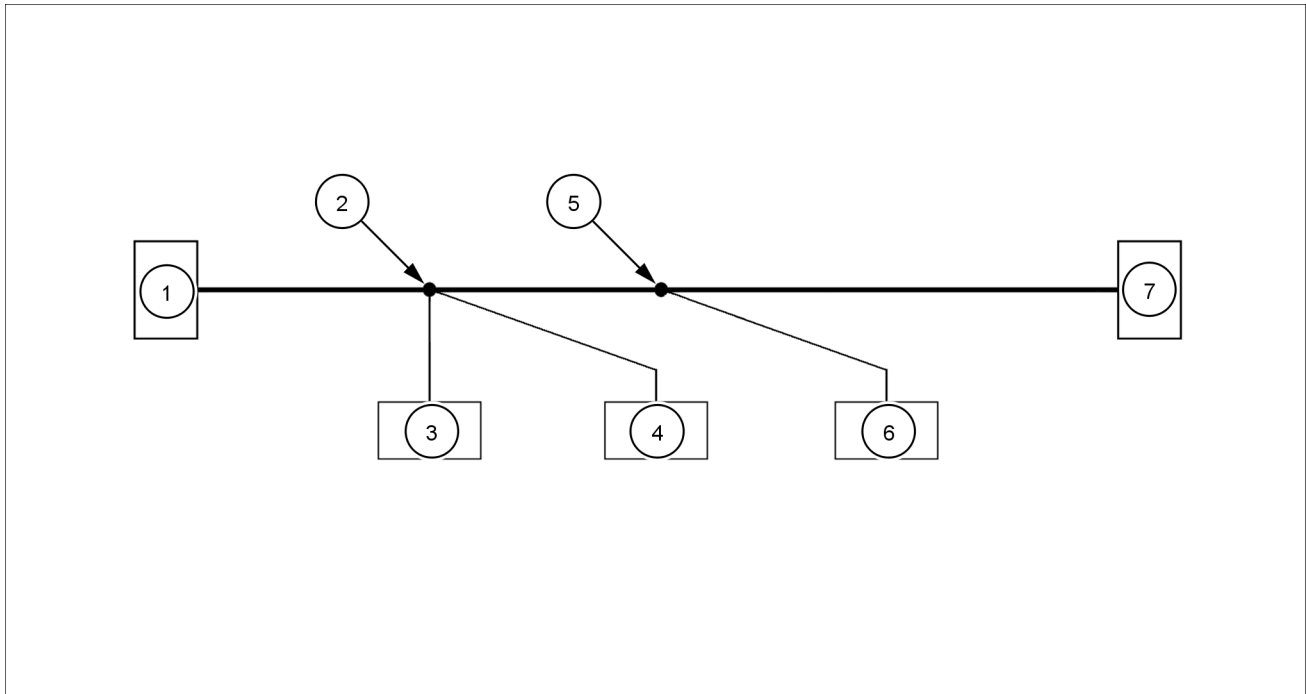
Rebrancher le connecteur X-020. de l' UCM

Mettre le commutateur de démarrage en position de marche (ON). Démarrer la machine.

Surveiller l'écran des codes inconforts de l'EST. Le code inconfort 1311 ne devrait plus être actif. Le code inconfort 1301 devient actif. Ignorer ce code inconfort.

A. Le code inconfort 1311 n'est plus actif. Remplacer temporairement le capteur, puis tester à nouveau. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

B. Le code inconfort 1311 est toujours présent et actif. Remplacer temporairement l' UCM, puis tester à nouveau. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.



RAIL12DOZ0575FA 1

Légende			
(1)	Connecteur X-014 de l' UCM Broche 2, alimentation 5 V du capteur 3	(5)	Epissure SP-022
(2)	Epissure SP-021	(6)	Broche 6 du connecteur X-142 de commande de lame/commande de scarificateur
(3)	Connecteur de la manette de transmission X-028 broche 1 et broche 12 . X-036 broche 2 et broche 12	(7)	Connecteur de commande de lame X-032 et X-033 X-032, broche 1 et broche 12 X-033 broche 4
(4)	Broche A du connecteur de la manette d'accélérateur		

A. Les connecteurs sont correctement fixés et le faisceau de câbles est en bon état. Passer à l'étape **3**.

B. Les connecteurs ou le faisceau de câbles sont endommagés. Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs selon les besoins. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.

3. Mesurez la tension au niveau de l'UCM.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Débrancher le connecteur X-014 de l'UCM.

Retirer le fil A020 de la broche 2 du connecteur X-014.

Introduire un nouveau fil volant dans la cavité vide de la broche 2 du connecteur X-014.

1829 - Consommation totale de courant du module de commande universelle au-dessus de la plage normale

2050M

NA

Contexte :

Le courant UCM combiné est supérieur à un seuil prédéfini.

Cause :

Le courant UCM combiné est supérieur à la normale. Ce code inconvenient peut être activé avec le code 1809 et d'autres codes inconvenient, tels que ceux relatifs à des températures élevées du moteur ou à des tensions de batterie faible.

Modes de défaillance possibles :

1. Un problème d'alimentation électrique vers l'UCM.
2. UCM défectueux.

Solution :

1. Vérifier si le code inconvenient est actif.

Raccorder l'outil EST au connecteur d'outil de service.

Pour rechercher des codes inconvenient, démarrer et faire fonctionner la machine.

- A. Le code inconvenient n'est pas enregistré à nouveau. Il est possible de remettre la machine en service.
 - B. Le code inconvenient 1829 est enregistré à nouveau avec d'autres codes inconvenient, tels que le code inconvenient 3007 relatif à une température élevée du moteur ou le code inconvenient 1408 relatif à une tension de batterie basse. Dépanner d'abord ces codes.
 - C. Le code inconvenient 1829 est à nouveau enregistré. Aucun autre code inconvenient n'est présent. Passer à l'étape **2**.
2. S'assurer que le câblage et les connecteurs sont en bon état.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Vérifier que les connexions de borne négative de la batterie partant de la batterie vers le châssis sont bien serrées et fixées.

Vérifier que les connexions entre la batterie et l' UCM sont bien serrées et fixées.

Vérifier que le faisceau électrique est exempt de dommages, d'abrasion et de corrosion et qu'il est correctement raccordé entre la batterie et l' UCM.

Débrancher le connecteur du capteur de température de liquide de refroidissement.

Débrancher le connecteur du capteur ECU.

Fabriquer un fil volant qui sera connecté entre la broche 15 de connexion ECU du capteur et la broche 26 de connexion ECU du capteur.

Connecter le fil volant entre la broche 15 de connexion ECU du capteur et la broche 26 de connexion ECU du capteur.

A l'aide d'un multimètre, effectuer le contrôle suivant. Secouer le faisceau pendant le relevé pour faire apparaître une intermittence.

	De	A	Résultat
Mesure de la résistance	Broche 1 du capteur de température du liquide de refroidissement	Broche 2 du capteur de température du liquide de refroidissement	La résistance doit être inférieure à 10 Ω

A. La mesure de résistance est inférieure à **10 Ω**. Passer à l'étape **5**.

B. La mesure de résistance est supérieure à **10 Ω**. Il y a un circuit ouvert dans le câblage vers le capteur de température du liquide de refroidissement. Réparer au besoin. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

5. Mesurer la résistance au niveau du fil de signal en direction de la masse de châssis.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Débrancher le connecteur du capteur ECU.

Débrancher le connecteur du capteur de température de liquide de refroidissement.

A l'aide d'un multimètre, effectuer le contrôle suivant. Secouer le faisceau pendant le relevé pour faire apparaître une intermittence.

	De	A	Résultat
Mesure de la résistance	Broche 1 du capteur de température du liquide de refroidissement	Masse du châssis	La résistance doit être supérieure à 20,000 Ω
Mesure de la résistance	Broche 2 du capteur de température du liquide de refroidissement	Masse du châssis	La résistance doit être supérieure à 20,000 Ω

A. Les mesures de résistance sont supérieures à **20,000 Ω**. Remplacer temporairement l' ECU, puis tester à nouveau. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

B. La mesure de résistance est inférieure à **20,000 Ω**. Il existe un court-circuit dans le câblage au capteur de température du liquide de refroidissement. Réparer au besoin. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

6. S'assurer que le câblage et les connecteurs sont en bon état.

Inspecter les connexions de l' ECU et du capteur de température du liquide de refroidissement. Tous les raccords doivent être correctement fixés, serrés, et ils ne doivent pas présenter de corrosion, d'abrasion ni de dommages.

Inspecter le faisceau entre l' ECU et le capteur de température du liquide de refroidissement. S'assurer que le faisceau électrique ne présente pas de dommages, de corrosion, d'abrasion ni de fixations défectueuses.

A. Les connecteurs sont correctement fixés et le faisceau de câbles est en bon état. Il est possible de remettre la machine en service.

B. Les connecteurs ou le faisceau de câbles sont endommagés. Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs selon les besoins. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.

3023 - Capteur de pression atmosphérique - Signal non plausible

2050M

NA

Contexte :

L'unité de contrôle du moteur (ECU) a détecté une défaillance du capteur de pression atmosphérique. En cas de défaillance du capteur de pression atmosphérique, la valeur par défaut de la pression atmosphérique est définie sur **70 kPa (10.2 psi)**.

Modes de défaillance possibles :

1. ECU défectueux.

Solution :

1. Vérifier si le code inconvenient est actif.

Raccorder l'outil EST au connecteur d'outil de service.

Pour vérifier l'absence de codes inconvenient : mettre le contacteur de démarrage sur marche "ON", moteur coupé.

A. Le code inconvenient 3023 ne réapparaît pas. Faire fonctionner la machine sous charge pour permettre au système de préchauffer. Si le code inconvenient n'est pas actif, remettre la machine en service.

B. Le code inconvenient 3023 est à nouveau enregistré. Passer à l'étape **2**.

2. Vérifier la pression atmosphérique sur l'outil EST.

Mettre le contacteur de démarrage sur marche (ON), moteur coupé.

Accéder à l'outil EST et observer la pression atmosphérique. La pression atmosphérique doit être d'environ **101.4 kPa (14.7 psi)**.

A. La pression atmosphérique est inférieure à **89 kPa (13 psi)** ou supérieure à **110 kPa (16 psi)**. Remplacer temporairement l'ECU, puis tester à nouveau. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu. Il n'est pas nécessaire de remplacer l'ECU si la machine n'est pas utilisée à haute altitude ou si un turbocompresseur à géométrie variable (VGT) n'a pas été installé sur le moteur.

(**0.017 in**) de diamètre fournies dans le kit de réparation lors du raccordement du multimètre numérique (DMM) au connecteur 2. Pensez à tenir compte de la résistance des câbles de contrôle du multimètre lors des mesures de continuité. Voir le tableau de test ci-dessous.

Remarque : vérifiez que l'état du véhicule est correct. Si ces consignes ne sont pas respectées, il existe un risque de détérioration potentielle de l'ECU lors du retrait des connecteurs principaux de l'ECU.

Type de test	De	A	Résultats attendus
1. Continuité	ODFT (Broche 1)	2 (broche : 24)	Environ 0 – 0.10 ohms
2. Continuité	ODFT (Broche : 2)	2 (broche : 28)	Environ 0 – 0.10 ohms
3. Continuité	ODFT (Broche : 3)	2 (broche : 32)	Environ 0 – 0.10 ohms
4. Continuité	ODFT (Broche : 4)	2 (broche : 27)	Environ 0 – 0.10 ohms
5. Court-circuit	2 (broche : 28)	2 (Broches : 24, 27, 32)	Discontinuité
6. Court-circuit	2 (broche : 24)	2 (Broches : 27, 32)	Discontinuité
7. Court-circuit	2 (broche : 27)	2 (broche : 32)	Discontinuité

A. Si le test de continuité/court-circuit réussit, passez à l'étape **4**.

B. Si le test de continuité/court-circuit échoue, localisez et réparez les sections détériorées du faisceau de câblage.

4. Opération : vérification des tensions de l'ECU et de la continuité à la masse.

Etat du véhicule (lors du retrait du connecteur 1) : contact coupé, moteur coupé.

Etat du véhicule (lors de la réalisation du test) : contact en marche ; moteur coupé.

Etat du véhicule (lors du remplacement du connecteur 1) : contact coupé, moteur coupé.

En utilisant le schéma du produit comme référence, retirer le connecteur 1 de l'ECU et vérifier la présence d'une tension et d'une continuité au niveau des broches définies dans le tableau de test ci-dessous. Utiliser les sondes de test de **0.4 mm (0.017 in)** de diamètre du kit de diagnostic/réparation Tier II (NEF) 380040185 lors du branchement du DMM sur le connecteur 1. Penser à tenir compte de la résistance des câbles de contrôle du multimètre lors des mesures de continuité.

Remarque : pour chaque opération, vérifier que l'état du véhicule est correct. Si ces consignes ne sont pas respectées, il existe un risque de détérioration potentielle de l'ECU lors du retrait et du remplacement des connecteurs principaux de l'ECU.

Type de test	De	A	Résultats attendus
1. Tension	1 (Broches 2, 3, 8, 9, 40)	Masse (bloc-moteur)	Environ 12 volts
2. Continuité	1 (Broches 5, 6, 10, 11)	Masse (bloc-moteur)	Environ 0 – 0.10 ohms

A. Si les tensions et les passages de masse sont corrects et si le capteur de température/pression d'huile n'a pas été remplacé lors d'un diagnostic précédent du même type, remplacer le capteur.

B. Si les tensions et les passages de masse sont corrects et si le capteur de température/pression d'huile a été remplacé lors d'un diagnostic précédent du même type, réinitialisez l'ECU comme s'il était vierge (nouveau) et chargez le jeu de données approprié.

C. Si les tensions et les passages de masse sont corrects, et que l'ECU a été réinitialisée lors d'un diagnostic précédent du même type, remplacer l'ECU.

D. Si les tensions et les passages de masse ne sont pas corrects, se reporter au schéma et déterminer l'origine du(es) problème(s) d'alimentation ou de continuité.

3068 - Cylindre 3 - Erreur non classifiable dans l'injecteur

2050M

NA

Contexte :

L'unité de contrôle du moteur (ECU) a détecté une défaillance inclassable dans le circuit d'injection du cylindre n° 3. Un composant d'étage de puissance alimente les transistors du système d'injection et observe simultanément le débit de courant des branches de commutation côtés haut et bas par les résistances de détection. En cas d'écart par rapport au débit de courant attendu, le composant détecte les erreurs spécifiques et les signale à l'ECU. Ce message d'alarme est ensuite traité de manière à fournir des informations sur les injections effectuées, les erreurs des cylindres d'une même rangée, les erreurs propres à une rangée et les erreurs propres à un cylindre. Le message d'alarme ainsi traité est ensuite comparé aux schémas d'erreurs applicables. En cas de correspondance, le code inconvenient approprié est généré. Si aucun schéma ne correspond au message d'alarme, l'erreur est considérée comme inclassable. Une surveillance a lieu une fois par révolution d'arbre à cames. Cette erreur est le résultat d'une défaillance inclassable dans le circuit d'injection du cylindre n° 3 au cours de 8 révolutions d'arbre à cames. En conséquence, un seul cylindre ou une seule ligne est désactivé(e), selon les paramètres établis par l'ECU. Certains paramètres, tels que ceux actuellement appliqués, sont permanents (ne peuvent être corrigés, une fois testés via l'activation du composant pour vérifier si le défaut persiste). D'autres paramètres requièrent d'arrêter le moteur de manière réversible ou irréversible.

Cause :

L'unité de contrôle du moteur (ECU) a détecté la présence d'une défaillance associée à l'étage d'attaque de la puissance de sortie de l'injecteur.

Modes de défaillance possibles :

1. Soupape d'injection défectueuse.
2. Câblage électrique défectueux (connecteur ou conducteur endommagé).
3. ECU, matériel ou logiciel défectueux.

Solution :

1. Vérifier si ce code d'erreur est toujours présent, et en état actif.
 - A. Si l'erreur est toujours présente et active, passer à l'étape **2**.
 - B. Si l'erreur n'est plus présente, ou est inactive, passer à l'étape **3**.
2. Vérifiez visuellement l'intégrité du circuit d'injection du point de vue électrique (examinez le loquet/corps du carter, les broches et le faisceau de câblage à la recherche de défauts éventuels ou de corrosion).
 - A. Si des défauts sont détectés après inspection, réparez le câblage et/ou remplacez les pièces défectueuses du connecteur afin d'assurer une parfaite connexion électrique.
 - B. Si aucune détérioration n'est constatée, l'ECU ou l'injecteur est peut-être défectueux. Chargez de nouveau le logiciel de l'ECU. Si le défaut réapparaît, remplacez l'injecteur. Si le défaut survient de nouveau, remplacer l'ECU.
3. Examiner l'état des faisceaux et des connecteurs correspondants et vérifier que les broches ne sont pas 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 une détérioration ou des relevés hors norme sont constatés, réparer les dommages détectés pendant l'inspection ou localiser et réparer les relevés anormaux et vérifier que l'erreur a été éliminée.
 - B. Si aucune détérioration ni aucun relevé hors norme ne sont constatés, effacer le code inconvenient et continuer l'opération.

3. Débrancher le faisceau d'injection moteur du couvercle (de la soupape) de l'injecteur au connecteur VC2. A l'aide d'un multimètre, vérifier la présence d'une continuité sur le connecteur VC2, côté couvercle (de la soupape) de l'injecteur, entre la broche 1 et la masse du châssis et entre la broche 2 et la masse du châssis. Aucune continuité ne doit être présente.
 - A. En cas de continuité entre au moins l'une des deux broches et la masse du châssis, laisser le connecteur VC2 débranché et passer à l'étape 4.
 - B. Si aucune continuité n'est constatée entre l'une des deux broches et la masse du châssis, il existe un court-circuit à la masse dans le faisceau d'injection moteur, entre le connecteur VC2 et le connecteur 3 du faisceau de l'ECU. Localiser et réparer le conducteur relié à la masse.
4. Déposer le couvercle (de la soupape) de l'injecteur et débrancher le faisceau d'injection de l'injecteur du cylindre 4 au niveau de la borne 1 du connecteur INJ4 (cosse à anneau côté haut). A l'aide d'un multimètre, vérifier la présence d'une continuité au niveau de l'injecteur du cylindre 4, entre la borne 1 et la masse du châssis. Aucune continuité ne doit être présente.
 - A. En cas de continuité, la bobine de solénoïde de l'injecteur du cylindre n° 4 est défectueuse ; remplacer l'injecteur.
 - B. Si aucune continuité n'est constatée, il existe un court-circuit à la masse dans le circuit de l'injecteur du cylindre 4, entre le connecteur INJ4 et le connecteur VC2. Localiser et réparer le conducteur relié à la masse.
5. Débrancher le faisceau d'injection moteur du couvercle de l'injecteur au niveau du connecteur VC2 et, à l'aide d'un multimètre, vérifier la résistance du connecteur VC2, côté couvercle de l'injecteur, entre les broches 1 et 2. La valeur doit être de **0.4 – 0.5 Ω**.
 - A. Si la résistance est située dans la plage correcte, il existe un court-circuit dans le faisceau d'injection moteur, entre le connecteur VC2 et le connecteur 3 de faisceau de câbles de l'ECU ; localiser et réparer le court-circuit.
 - B. Si la résistance est inférieure à la valeur minimum de la plage correcte, passez à l'étape 6.
6. Déposer le couvercle (de la soupape) de l'injecteur et débrancher le faisceau d'injection de l'injecteur du cylindre 4 au niveau de la borne 1 du connecteur INJ4 (cosse à anneau côté haut). A l'aide d'un multimètre, vérifier la présence d'une continuité au niveau de l'injecteur du cylindre 4, entre la borne 1 et la borne 2. La valeur doit être de **0.4 – 0.5 Ω**.
 - A. Si la résistance est située dans la plage correcte, il existe un court-circuit dans le faisceau d'injection, entre le connecteur INJ4 et le connecteur VC2. Localiser et réparer les conducteurs en court-circuit.
 - B. Si la résistance est inférieure à la valeur minimum de la plage correcte, la bobine de solénoïde de l'injecteur du cylindre n° 4 est défectueuse. Remplacer l'injecteur.

- A. Si toutes les mesures de tension attendues ne sont pas présentes, réparer/remplacer le circuit relié au connecteur de l'unité de contrôle de dosage (DCU).
 - B. Si toutes les mesures de tension attendues sont présentes, passer à l'étape 4.
4. Mesurer la résistance du circuit du bus CAN. Vérifiez que le bus CAN présente le relevé correct de **54–66 Ω** sur le compteur.

Si le relevé du bus CAN est de **120 Ω** , une résistance de terminaison est manquante ou le câblage du bus CAN est endommagé. Remplacer la terminaison manquante ou le câblage du bus CAN endommagé.

Si le relevé du bus CAN indique une discontinuité, repérer et réparer le câblage endommagé ou le connecteur présentant une discontinuité (déconnecté).

- A. Si les relevés du bus CAN sont incorrects, réparer/remplacer les terminaisons manquantes ou le câblage du bus CAN endommagé.
- B. Les relevés du CAN-BUS sont corrects, passer à l'étape 5.

REMARQUE: *l'ECU est dotée d'une résistance de terminaison interne. L'unité de commande de dosage (DCU) ne possède pas de résistance de terminaison interne.*

REMARQUE: *Si plusieurs codes CAN ont été enregistrés, vérifier l'ensemble du circuit du bus CAN.*

5. Examiner l'état des faisceaux et des connecteurs correspondants et vérifier que les broches ne sont pas 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 vous constatez une détérioration ou des relevés hors norme, réparer les dommages détectés pendant l'inspection ou localiser et réparer les relevés anormaux et vérifier que le code inconvenient a été éliminé.
 - B. Si vous ne constatez aucune détérioration ni aucun relevé hors norme, effacer le code inconvenient et continuer l'opération.

3138 - Module de dosage - Signal non plausible

2050M

NA

Contexte :

L'unité de contrôle du moteur (ECU) a détecté la présence d'un court-circuit dans le circuit de la pompe à carburant haute pression. La pompe haute pression du dispositif de dosage du carburant régule la pression de la rampe commune. Le dispositif de dosage est contrôlé par les étages de puissance du relais principal 1 côté haut et côté bas (le relais principal 1 est un circuit de commande électronique au sein de l'ECU utilisé pour fournir des signaux de commande fixes et variables aux dispositifs externes à l'ECU). La surveillance du côté bas est arrêtée si un court-circuit à la masse du côté haut (relais principal 1) est détecté ou si elle est désactivée pour une raison quelconque. La détection d'une surintensité n'est possible que si l'étage de puissance côté bas est activé et la détection d'une discontinuité n'est possible que si cet étage est désactivé. Avec les paramètres actuels, la surveillance est arrêtée après arrêt du moteur. Cette erreur est le résultat d'une indication de « température excessive » (haute tension) par l'étage de puissance dans le circuit du dispositif de dosage pendant plus de 200 millisecondes.

Cause :

Court-circuit au circuit de pompe à carburant haute pression.

Modes de défaillance possibles :

1. Pompe à carburant haute pression défectueuse, court-circuit à la bobine de solénoïde.
2. Circuit de commande défaillant, court-circuit.
3. ECU, matériel ou logiciel défectueux.

Solution :

1. Débrancher le faisceau d'injection moteur de l'ECU au niveau du connecteur 3. Utiliser un multimètre pour contrôler la résistance du côté faisceau d'injection moteur du connecteur 3, entre la broche 9 et la broche 10. La valeur doit être de **3.2 Ω** environ.
 - A. Si une valeur d'environ **3.2 Ω** est relevée, utilisez l'EST pour vérifier les autres erreurs de l'ECU susceptibles d'empêcher le fonctionnement du circuit du relais principal 1 de l'ECU et suivez ces procédures de dépannage.
 - B. Si la résistance est nettement inférieure à **3.2 Ω**, laisser le connecteur 3 débranché et passer à l'étape 2.
2. Déconnecter le faisceau d'injecteur moteur de la pompe à carburant haute pression au niveau du connecteur ZME. A l'aide d'un multimètre, vérifier la résistance de la bobine de solénoïde de la pompe à carburant haute pression. La valeur doit être de **3.2 Ω** environ.
 - A. Si une valeur d'environ **3.2 Ω** est relevée, laisser le connecteur ZME débranché et passer à l'étape 3.
 - B. Si la résistance est nettement inférieure à **3.2 Ω**, remplacez la bobine de solénoïde de la pompe à carburant haute pression.
3. Utiliser un multimètre pour contrôler la continuité entre le côté faisceau d'injection moteur du connecteur ZME, broche 1, et le côté faisceau d'injection moteur du connecteur 3, broche 9. Aucune continuité ne doit être présente.
 - A. S'il n'y a pas continuité, laisser les connecteurs débranchés et passer à l'étape 4.
 - B. S'il y a continuité, les fils du circuit de commande de la pompe à carburant haute pression ont été mis en court-circuit ensemble, localiser et réparer les fils en court-circuit.
4. Utiliser un multimètre pour contrôler la continuité entre le côté faisceau d'injection moteur du connecteur ZME, broche 2, et le côté faisceau d'injection moteur du connecteur 3, broche 10. Aucune continuité ne doit être présente.
 - A. S'il n'y a pas continuité, essayer de recharger le logiciel de l'ECU. Si l'erreur survient de nouveau, remplacer l'ECU.
 - B. S'il y a continuité, les fils du circuit de commande de la pompe à carburant haute pression ont été mis en court-circuit ensemble, localiser et réparer les fils en court-circuit.

- B. Si la résistance est considérablement supérieure à la plage correcte, la bobine de solénoïde de l'injecteur du cylindre 1 est défectueuse. Remplacer l'injecteur.

3227 - Défaut du processeur d'injection - Réinitialisation interne/perde de l'horloge/tension trop basse

2050M

NA

Contexte :

L'unité de contrôle du moteur (ECU) a détecté un problème avec la tension d'alimentation interne du groupe « A » d'injecteurs de carburant, le chemin du défaut pour les erreurs au niveau du composant d'étage de puissance du système d'injection de la machine. L'étage de puissance se surveille lui-même et signale les erreurs détectées à l'ECU. Une surveillance a lieu une fois par révolution d'arbre à cames. Si une réinitialisation interne a lieu ou si une erreur de parité est présente pendant plus de 3 révolutions d'arbre à cames, cette erreur survient. Cette erreur provoque l'arrêt d'un cylindre ou d'une ligne. Cet arrêt est actuellement appliqué de manière permanente sans possibilité d'y remédier en activant le composant pour vérifier si le défaut persiste. Avec un arrêt irréversible ou réversible du moteur. Cette défaillance a pour origine un défaut au niveau de l'ECU. Si le défaut ne s'efface pas ou survient de nouveau, remplacer l'ECU.

3255 - Surveillance ADC - Erreur d'impulsion de test

2050M

NA

Cause :

1. Erreur interne au sein de l'ECU.

Solution :

1. Vérifier si le code inconvenient est actif.

Raccorder l'outil EST au connecteur d'outil de service.

Pour rechercher des codes inconvenient, démarrer et faire fonctionner la machine.

- A. Le code inconvenient 3255 ne réapparaît pas. Il est possible de remettre la machine en service.
 - B. Le code inconvenient 3255 est actif ainsi que d'autres codes inconvenients. Rechercher l'origine de tous les codes inconvenients actifs avant de procéder au dépannage du code inconvenient 3255. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.
 - C. Le code inconvenient 3255 est à nouveau enregistré. Aucun autre code inconvenient n'est actif. Passer à l'étape **2**.
2. Réinitialiser l'unité de contrôle du moteur (ECU).

Réinitialiser l'unité de contrôle du moteur (ECU) en éteignant puis en réallumant le contacteur de démarrage.

 - A. Le code inconvenient 3255 n'est plus actif. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.
 - B. Le code inconvenient 3255 est toujours actif. Passer à l'étape **3**.
 3. Remplacer l'ECU (unité de contrôle du moteur).

Déposer et remplacer l'ECU (unité de contrôle du moteur).

 - A. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.

- A. La tension est inférieure à **0.5 V**. Un problème a été détecté dans l'ECU. Remplacer temporairement l'ECU , puis tester à nouveau. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.
- B. La tension est supérieure à **0.5 V**. Un court-circuit est présent vers une autre source de tension dans le faisceau électrique. Réparer ou remplacer le faisceau, si nécessaire. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

D. La résistance est supérieure à **133 Ω**. Passer à l'étape **6**.

4. Mesurer la résistance entre les fils de signal CAN SCR haut et CAN SCR bas.

Mettre le contacteur à clé en position d'arrêt (OFF).

Débrancher la résistance de fin du capteur NO_x et l'ECU du CAN-BUS SCR.

Mesurer la résistance entre le CAN SCR haut et le CAN SCR bas.

A. La résistance est supérieure à **20,000 Ω**. Passer à l'étape **7**.

B. La mesure de la résistance est inférieure à **20,000 Ω**, il y a un court-circuit entre les fils du CAN SCR haut et du CAN SCR bas. Réparer ou remplacer le faisceau, si nécessaire. Retournez à l'étape d'essai **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

5. Mesurer la résistance du faisceau entre la masse du châssis et la borne positive de la batterie.

Mettre le contacteur à clé en position d'arrêt (OFF).

Débrancher le connecteur du capteur NO_x.

Débranchez le connecteur ECU.

Mesurer la résistance entre les composants suivants :

Entre :	A :	Résultat attendu :
CAN SCR haut	Masse du châssis	Supérieur à 20,000 Ω
CAN SCR haut	Batterie commutée	Supérieur à 20,000 Ω
CAN SCR haut	Batterie non commutée	Supérieur à 20,000 Ω
CAN SCR bas	Masse du châssis	Supérieur à 20,000 Ω
CAN SCR bas	Batterie commutée	Supérieur à 20,000 Ω
CAN SCR bas	Batterie non commutée	Supérieur à 20,000 Ω

A. Toutes les mesures de résistance sont supérieures à **20,000 Ω**. Vérifier que l'ECU et le capteur NO_x sont sous tension et opérationnels. Vérifier que toutes les connexions de batterie négatives et de masse du châssis vers les modules du bus CAN SCR sont propres et bien fixées. Réparer au besoin. Retourner à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

B. La résistance est inférieure à **20,000 Ω**. Un court-circuit est présent dans le bus CAN SCR relié à la masse du châssis ou la batterie positive. Remplacer temporairement les fils du bus CAN SCR et effectuer à nouveau le test. Réparer ou remplacer le faisceau, si nécessaire. Retourner à l'étape **1** afin de vous assurer que le code d'erreur a bien disparu.

6. Mesurer la résistance au niveau du circuit du bus CAN SCR.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF). Débrancher tous les composants raccordés au bus CAN SCR.

Fabriquer un fil volant **20 cm (8 in)** pour raccorder les broches du CAN SCR haut et du CAN SCR bas de l'ECU.

Fabriquer un fil volant pour raccorder les broches du CAN SCR haut et du CAN SCR bas.

Mesurer la résistance entre les broches du CAN SCR haut et du CAN SCR bas du capteur NO_x. La résistance doit être inférieure à **10 Ω**. Secouer le faisceau pendant le relevé pour faire apparaître une intermittence.

Mesurer la résistance entre les broches du CAN SCR haut et du CAN SCR bas de la résistance de terminaison CAN NO_x. La résistance doit être inférieure à **10 Ω**. Secouer le faisceau pendant le relevé pour faire apparaître une intermittence.

A. La résistance est inférieure à **10 Ω**. Passer à l'étape **7**.

B. Au moins l'une des deux mesures de résistance est supérieure à **20,000 Ω**. Il existe un circuit ouvert dans les fils du bus CAN SCR. Réparer ou remplacer le faisceau, si nécessaire. Passer à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

3517 - Capteur de température atmosphérique - Contrôle de plage de signal

2050M	NA
-------	----

Contexte :

l'unité de contrôle du moteur (ECU) a généré une erreur résultant d'une défaillance au niveau du capteur d'humidité/de température. Cette erreur peut provenir d'un signal hors limite ou d'un signal irrégulier ou intermittent. Lorsque l'ECU détecte que la valeur mesurée par le capteur d'humidité/de température n'est pas valide, il lui substitue la valeur **40 °C (104 °F)**.

Cause :

Le signal du capteur de température/humidité transmis à l'ECU présente un court-circuit supérieur à **5 V**.

Modes de défaillance possibles :

1. Câblage ou connexion électrique défectueux
2. ECU défectueux

Solution :

1. Vérifier si ce code d'erreur est toujours présent, et en état actif.
 - A. Si l'erreur est toujours présente et active, passer à l'étape **2**.
 - B. Si l'erreur n'est plus présente, ou est inactive, faire revenir la machine en mode de fonctionnement correct.
2. Vérifiez le bon fonctionnement du capteur d'humidité/de température. A l'aide de l'outil EST, contrôlez la plage de tension. La plage de tension correcte s'étend de **2.0 V à 4.9 V**.
 - A. Si la tension indiquée est élevée, supérieure à **4.9 V**, Passer à l'étape **3**.
 - B. Si la tension indiquée se situe dans les limites appropriées, le problème peut avoir été intermittent. Faire revenir la machine en mode de fonctionnement normal.
3. Débranchez le capteur d'humidité/de température du faisceau de câblage du moteur. A l'aide de l'outil EST, contrôlez la plage de tension.
 - A. Si la tension est de **5.0 V**, Il y a une discontinuité ou un court-circuit au circuit de masse du capteur. Passer à l'étape **5**.
 - B. Si la tension mesurée est supérieure à **5.0 V**, laissez le capteur d'humidité/de température débranché et passez à l'étape **4**.
4. Débrancher le connecteur 1 au niveau de l'ECU. A l'aide de l'outil EST, contrôlez la plage de tension.
 - A. Si la tension est de **5.0 V**, il y a un court-circuit dans le circuit d'alimentation du capteur. Localisez et réparez les fils endommagés ou remplacez le faisceau.
 - B. Si la tension mesurée est supérieure à **5.0 V**, l'ECU présente une défaillance interne. Remplacer l'ECU.
5. A l'aide d'un multimètre, vérifiez la tension entre la broche 4 du connecteur du capteur de température/humidité et la masse. Aucune tension ne doit être constatée.
 - A. Si aucune tension n'est constatée, passer à l'étape **6**.
 - B. Si une tension est constatée, il y a un court-circuit dans ce fil. Localisez et réparez le fil présentant un court-circuit.
6. A l'aide d'un multimètre, vérifiez la tension entre la broche 1 du connecteur du capteur de température/humidité et la masse. Aucune tension ne doit être constatée.
 - A. Si aucune tension n'est constatée, le capteur est défaillant. Remplacer le capteur.

3555 - Message CAN non reçu de l'unité de commande de dosage (DCU)

2050M

NA

REMARQUE: Il est normal que ce code inconvenient CAN soit enregistré pendant la programmation de l'unité de contrôle de dosage (DCU). Dans ce cas, ignorez ce code inconvenient. Supprimez les codes inconvenient des modules ECU et DCU et testez à nouveau le système.

REMARQUE: Vérifier qu'il n'existe pas plusieurs codes inconvenient CAN. Si des codes inconvenient autres que 3541 sont enregistrés, vérifier l'ensemble du circuit du CAN bus.

Contexte :

L'unité de contrôle du moteur (ECU) n'a pas reçu de message CAN (Controller Area Network) en provenance de l'unité de commande de dosage (DCU) dans le délai imparti.

Cause :

L'unité de contrôle de dosage (DCU) ne parvient pas à communiquer sur le bus CAN.

Modes de défaillance possibles :

1. L'unité de commande de dosage (DCU) est déconnectée lors de la mise sous tension.
2. Une nouvelle DCU est en cours de programmation.
3. L'unité de commande de dosage (DCU) a subi une panne d'alimentation (c'est-à-dire un fusible grillé, un câblage ou un convertisseur d'alimentation défectueux).
4. Câblage du bus CAN primaire

Solution :

1. Vérifier si ce défaut est toujours présent et actif.
 - A. Si le défaut est toujours présent et actif, passer à l'étape 2.
 - B. Si le défaut n'est plus présent, ou est inactif, passer à l'étape 5.

REMARQUE: Il est normal que ce code inconvenient CAN soit enregistré pendant la programmation de l'unité de contrôle de dosage (DCU). Dans ce cas, ignorez ce code inconvenient. Supprimez les codes inconvenient des modules ECU et DCU et testez à nouveau le système.

2. Contrôler le câblage et les connecteurs.

Vérifier que tous les connecteurs vers l'ECU et la DCU ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement branchés.

Vérifier que les verrous des connecteurs ne sont pas cassés et qu'ils maintiennent fermement les connecteurs branchés et verrouillés. Remplacer les connecteurs si les verrous sont cassés.

- A. Si le câblage est endommagé, le réparer. Vérifier à nouveau le ou les circuits.
 - B. S'il n'y a pas de détériorations et que les connecteurs sont correctement branchés, passer à l'étape 3.
3. Vérifiez le connecteur de la DCU pour vous assurer que les circuits d'alimentation et de masse fonctionnent correctement.

Débrancher le connecteur de faisceau de la DCU.

Mesurer la tension entre la broche 3 et la broche 14 du connecteur de la DCU. L'appareil de mesure doit indiquer une valeur de **20–28 V**.

Mesurer la tension entre la broche 4 et la broche 15 du connecteur de la DCU. L'appareil de mesure doit indiquer une valeur de **20–28 V**.

3593 - Réactif de mauvaise qualité

2050M	NA
-------	----

Cause :

Le module DeNOx/d'alimentation a détecté un problème de qualité du fluide d'échappement diesel (DEF)/AdBlue®.

Solution :

1. Vérifiez si le code d'erreur est toujours actif.

Effacez tous les codes d'erreur, puis vérifiez le fonctionnement du système.

A. Le code d'erreur s'affiche à nouveau. Passer à l'étape **2**.

B. Le code d'erreur ne s'affiche plus. Remettez la machine en mode de fonctionnement dans les champs et surveillez si l'erreur se produit à nouveau.

2. Remplacer le DEF/AdBlue® dans le réservoir.

Vidanger le liquide DEF du réservoir, et remplacez-le par du liquide de bonne qualité.

Testez le fonctionnement du système.

A. Le code d'erreur ne s'affiche plus. Faire revenir la machine en mode de fonctionnement dans les champs.

B. Le code d'erreur s'affiche à nouveau. Contactez ASIST pour des instructions supplémentaires.

4112 - Court-circuit à la masse côté haut du solénoïde de marche avant de la pompe gauche

2050M

NA

Contexte :

L'UCM détecte un court-circuit dans le circuit de solénoïde de marche avant gauche, X-016 broche 5. L'entraînement d'avancement en marche avant est désactivé lorsque le code inconvenient 4112 est actif.

Cause :

Il y a un court-circuit à la masse du châssis dans le circuit de solénoïde de marche avant gauche, X-016 broche 5.

Modes de défaillance possibles :

1. Court-circuit dans le circuit de solénoïde de marche avant gauche.
2. Solénoïde de marche avant gauche défectueux.
3. UCM défectueux.

Solution :

1. Vérifier si le code inconvenient est actif.

Raccorder l'outil EST au connecteur d'outil de service.

Pour rechercher des codes inconvenient, démarrer et faire fonctionner la machine.

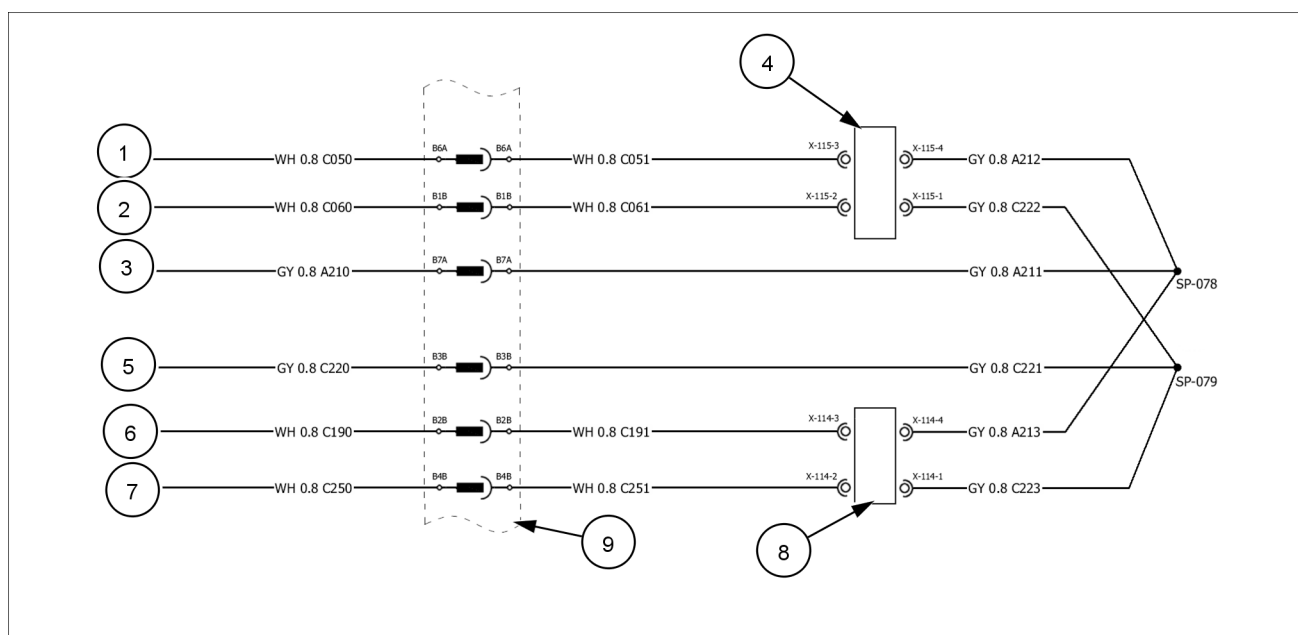
A. Le code inconvenient n'est pas enregistré à nouveau. Il est possible de remettre la machine en service.

B. Le code inconvenient 4112 est à nouveau enregistré. Passer à l'étape 2.

2. S'assurer que le câblage et les connecteurs sont en bon état.

Inspecter les connexions de l' UCM et du solénoïde de marche avant gauche. Tous les raccords doivent être correctement fixés, serrés, et ils ne doivent pas présenter de corrosion, d'abrasion ni de dommages.

Inspecter le faisceau entre l' UCM et le solénoïde de marche avant gauche. S'assurer que le faisceau électrique ne présente pas de dommages, de corrosion, d'abrasion ni de fixations défectueuses.



RAIL12DOZ0270FA 1

Légende			
(1)	Connecteur X-016 de l' UCM Broche 5 L de pompe de marche avant (A avant) Codes inconvéient 4111, 4112, 4113, 4114 et 4302	(6)	Connecteur X-016 de l' UCM Broche 22 de retour de pompe de marche arrière (les deux B) Codes inconvéient 4311, 4313 et 4312
(2)	Connecteur X-016 de l' UCM Broche 6 L de pompe de marche arrière (B avant) Codes inconvéient 4131, 4132, 4133, 4134 et 4312	(7)	Connecteur X-016 de l' UCM Broche 19 R de pompe de marche avant (A arrière) Codes inconvéient 4101, 4102, 4103, 4104 et 4302
(3)	Connecteur X-014 de l' UCM Broche 21 de retour de pompe de marche avant (les deux A) Codes inconvéient 4301, 4303 et 4302	(8)	Connecteur X-016 de l' UCM Broche 25 R de pompe de marche arrière (B arrière) Codes inconvéient 4121, 4122, 4123, 4124 et 4312
(4)	Pompe gauche Connecteur X-115	(9)	Pompe droite Connecteur X-114
(5)	Connecteur X-001/X-090		

A. Les connecteurs sont correctement fixés et le faisceau de câbles est en bon état. Passer à l'étape **3**.

B. Les connecteurs ou le faisceau de câbles sont endommagés. Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs selon les besoins. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.

3. Mesurer la tension sur le fil de signal.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Débrancher le connecteur UCM X-016.

Débrancher le solénoïde de marche arrière gauche.

Mettre le commutateur de démarrage en position de marche (ON).

Mesurer la tension entre X-016 broche 6 et la masse du châssis. La connexion à la masse du châssis doit être propre et exempte de traces de peinture, d'huile ou de saleté. La tension doit être inférieure à **0.5 V**.

A. La tension est inférieure à **0.5 V**. Passer à l'étape **4**.

B. La tension est supérieure à **0.5 V**. Il y a un court-circuit à une autre source de tension. Réparer ou remplacer le faisceau, si nécessaire. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.

4. Tester le circuit.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Rebrancher le connecteur UCM.

Débrancher le solénoïde de marche arrière gauche.

Fabriquer un fil volant pour raccorder X-115 broche 2 et X-115 broche 1.

Brancher le fil volant entre X-115 broche 2 et X-115 broche 1.

Mettre le commutateur de démarrage en position de marche (ON).

Accéder à l'écran de codes inconvéient sur l'EST.

Le code inconvéient 4133 ne devrait plus être actif. Le code inconvéient 4132 est maintenant actif. Le code inconvéient 4111 peut également être actif, ignorer ce code inconvéient.

A. Le code inconvéient 4133 n'est plus actif. Le code inconvéient 4132 est maintenant actif. Remplacez temporairement le solénoïde, puis testez à nouveau. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

Légende			
(1)	Connecteur X-019 de l' UCM Broche 27	(3)	Electrovanne du frein de stationnement Connecteur X-107
(2)	Connecteur X-001/X-090Pin A6B	(4)	Masse du moteur X-GND6

A. Les connecteurs sont correctement fixés et le faisceau de câbles est en bon état. Passer à l'étape **3**.

B. Les connecteurs ou le faisceau de câbles sont endommagés. Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs selon les besoins. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.

3. Tester le circuit.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Débrancher le solénoïde de frein de stationnement.

X-107 Fabriquez un fil volant pour raccorder la broche 1 et la broche 2 du connecteur X-107.

X-107 Connectez le fil volant entre les broches 1 et 2 du connecteur X-107.

Mettre le commutateur de démarrage en position de marche (ON).

Accéder à l'écran de codes inconfort sur l'EST.

Le code inconfort 4161 ne devrait plus être actif. Le code inconfort 4162 est maintenant actif.

A. Le code inconfort 4161 n'est plus actif. Le code inconfort 4162 est maintenant actif. Remplacez temporairement le solénoïde, puis testez à nouveau. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

B. Le code inconfort 4161 est toujours présent et actif. Le code inconfort 4162 ne s'est pas activé. Passer à l'étape **4**.

4. Mesurez la résistance au niveau des fils de signal.

Laisser le fil volant installé dans le connecteur X-107.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Débrancher le connecteur UCM X-019.

Mesurer la résistance entre X-019, broche 27, et la masse du châssis. La connexion à la masse du châssis doit être propre et exempte de traces de peinture, d'huile ou de saleté. La résistance doit être inférieure à **10 Ω**. Secouer le faisceau pendant le relevé pour faire apparaître une intermittence.

A. La résistance est inférieure à **10 Ω**. Remplacer temporairement l' UCM, puis tester à nouveau. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

B. La résistance est supérieure à **10 Ω** ; il y a un circuit ouvert dans le câblage à partir de l' UCM vers la connexion à la masse du châssis. Réparer ou remplacer le faisceau, si nécessaire. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.

Faisceaux et connecteurs - Schéma de circuit électrique 32 (55.100-C.20.E.32)

4312 - Solénoïdes de marche arrière de la pompe en court-circuit à la masse

2050M	NA
-------	----

Contexte :

L'UCM détecte un court-circuit à la masse dans le circuit de solénoïde de pompe de marche arrière droit, X-016 broche 25, le circuit de solénoïde de pompe de marche arrière gauche, X-016 broche 6, et le circuit de masse de pompe de marche arrière, X-016 broche 22. L'entraînement d'avancement en marche arrière est désactivé lorsque le code inconvenient 4312 est actif.

Cause :

Il y a un court-circuit à la masse du châssis dans le circuit de solénoïde de pompe de marche arrière gauche/droit.

Modes de défaillance possibles :

1. Court-circuit à la masse dans le circuit de solénoïde de pompe de marche arrière droit, le circuit de solénoïde de pompe de marche arrière gauche et la conduite de retour du solénoïde.
2. Solénoïde de marche arrière droit et solénoïde de marche arrière gauche défectueux.
3. UCM défectueux.

Solution :

1. Vérifier si le code inconvenient est actif.

Raccorder l'outil EST au connecteur d'outil de service.

Pour rechercher des codes inconvenient, démarrer et faire fonctionner la machine.

A. Le code inconvenient n'est pas enregistré à nouveau. Il est possible de remettre la machine en service.

B. Le code inconvenient 4312 est à nouveau enregistré. Passer à l'étape 2.

2. S'assurer que le câblage et les connecteurs sont en bon état.

Inspecter les connexions de l' UCM et du solénoïde de marche arrière droit et de marche arrière gauche. Tous les raccords doivent être correctement fixés, serrés, et ils ne doivent pas présenter de corrosion, d'abrasion ni de dommages.

Inspecter le faisceau entre l' UCM et le solénoïde de marche arrière droit et le solénoïde de marche arrière gauche. S'assurer que le faisceau électrique ne présente pas de dommages, de corrosion, d'abrasion ni de fixations défectueuses.

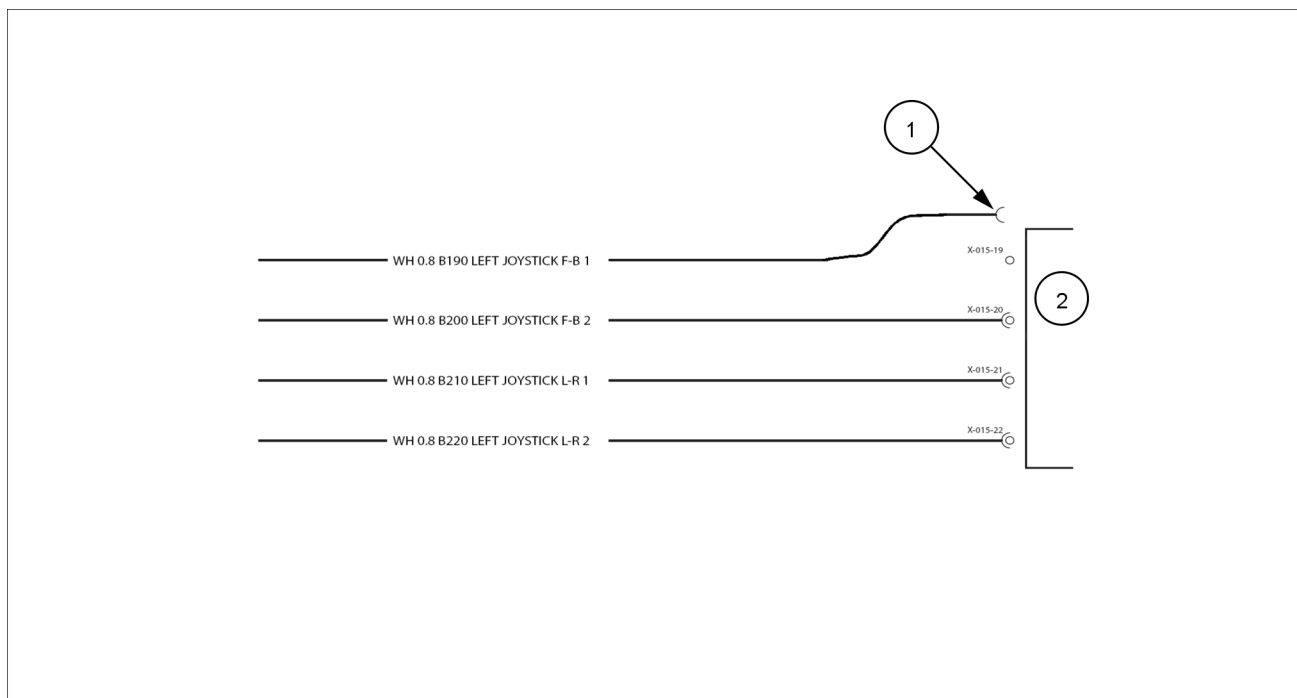
4. Testez l'UCM.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Rebrancher le connecteur X-028 de la manette d'entraînement.

Laisser le connecteur X-015 de l'UCM débranché.

Retirer le fil B190 WH de la broche 19 du connecteur X-015.



RAIL12DOZ0564FA 2

Légende			
(1)	Fil WH B190 retiré de la broche 19 du connecteur X-015	(2)	Connecteur de l'UCM X-015

Rebrancher le connecteur de l'UCM X-015.

Mettre le commutateur de démarrage en position de marche (ON). Surveiller l'écran des codes inconforts de l'EST.

Le code inconfort 4503 ne devrait plus être actif. Le code inconfort 4501 est maintenant actif.

- A. Le code inconfort 4503 n'est plus actif. Le code inconfort 4501 est maintenant actif. Remplacer temporairement la manette puis effectuer à nouveau le test. Revenir à l'étape 1 afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.
- B. Le code inconfort 4503 est toujours présent et actif. 4501 n'est pas devenu actif. Remplacer temporairement l'UCM, puis tester à nouveau. Revenir à l'étape 1 afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

4531 - Court-circuit à la masse ou discontinuité dans le circuit de l'axe 2 gauche-droite de la manette d'entraînement (manette gauche)

2050M	NA
-------	----

Contexte :

L' UCM détecte un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert dans le signal de la manette d'entraînement 2 au niveau de la broche 22 du connecteur X-015.

Cause :

L' UCM détecte un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert dans le signal de la manette d'entraînement 2 au niveau de la broche 22 du connecteur X-015. La tension de la broche 22 du connecteur X-015 est inférieure à **0.2 V** pendant plus de **0.2 s**.

Modes de défaillance possibles :

1. Court-circuit dans le signal de la manette d'entraînement.
2. Circuit ouvert dans le signal de la manette d'entraînement.
3. Manette défectueuse.
4. UCM défectueux.

Solution :

1. Vérifier si le code inconvenient est actif.

Raccorder l'outil EST au connecteur d'outil de service.

Pour rechercher des codes inconvenient, démarrer et faire fonctionner la machine.

A. L'erreur n'est pas enregistrée à nouveau. Il est possible de remettre la machine en service.

B. Le code inconvenient 4531 est à nouveau enregistré. Passer à l'étape 2.

2. S'assurer que le câblage et les connecteurs sont en bon état.

Inspecter les connexions de l' UCM et de la manette d'entraînement. Tous les raccords doivent être correctement fixés, serrés, et ils ne doivent pas présenter de corrosion, d'abrasion ni de dommages.

Inspecter le faisceau entre l' UCM et la manette d'entraînement. S'assurer que le faisceau électrique ne présente pas de dommages, de corrosion, d'abrasion ni de fixations défectueuses.

Légende			
(1)	Connecteur X-021 de l' UCM Broche 7, relevage de la lame	(5)	Connecteur X-015 de l' UCM Broche 2, masse de relevage/ d'abaissement de la lame
(2)	Connecteur X-001/X-090Pin B6C	(6)	Solénoïde d'abaissement de la lame Connecteur X-097
(3)	Solénoïde de relevage de la lame Connecteur X-098	(7)	Connecteur X-021 de l' UCM Broche 6, abaissement de la lame
(4)	Connecteur X-090/X-001Pin B8C		

A. Les connecteurs sont correctement fixés et le faisceau de câbles est en bon état. Passer à l'étape **3**.

B. Les connecteurs ou le faisceau de câbles sont endommagés. Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs selon les besoins. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.

3. Tester le circuit.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Débrancher le solénoïde de relevage de la lame.

X-098 Fabriquez un fil volant pour raccorder la broche 1 et la broche 2 du connecteur X-098.

X-098 Connectez le fil volant entre les broches 1 et 2 du connecteur X-098.

Mettre le commutateur de démarrage en position de marche (ON).

Accéder à l'écran de codes inconvenient sur l'EST.

Le code inconvenient 5101 ne devrait plus être actif. Le code inconvenient 5102 est maintenant actif.

A. Le code inconvenient 5101 n'est plus actif. Le code inconvenient 5102 est maintenant actif. Remplacez temporairement le solénoïde, puis testez à nouveau. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

B. Le code inconvenient 5101 est toujours présent et actif. Le code inconvenient 5102 ne s'est pas activé. Passer à l'étape **4**.

4. Mesurez la résistance au niveau des fils de signal.

Laisser le fil volant installé dans le connecteur X-098.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Débrancher les connecteurs X-021 et X-015 de l' UCM.

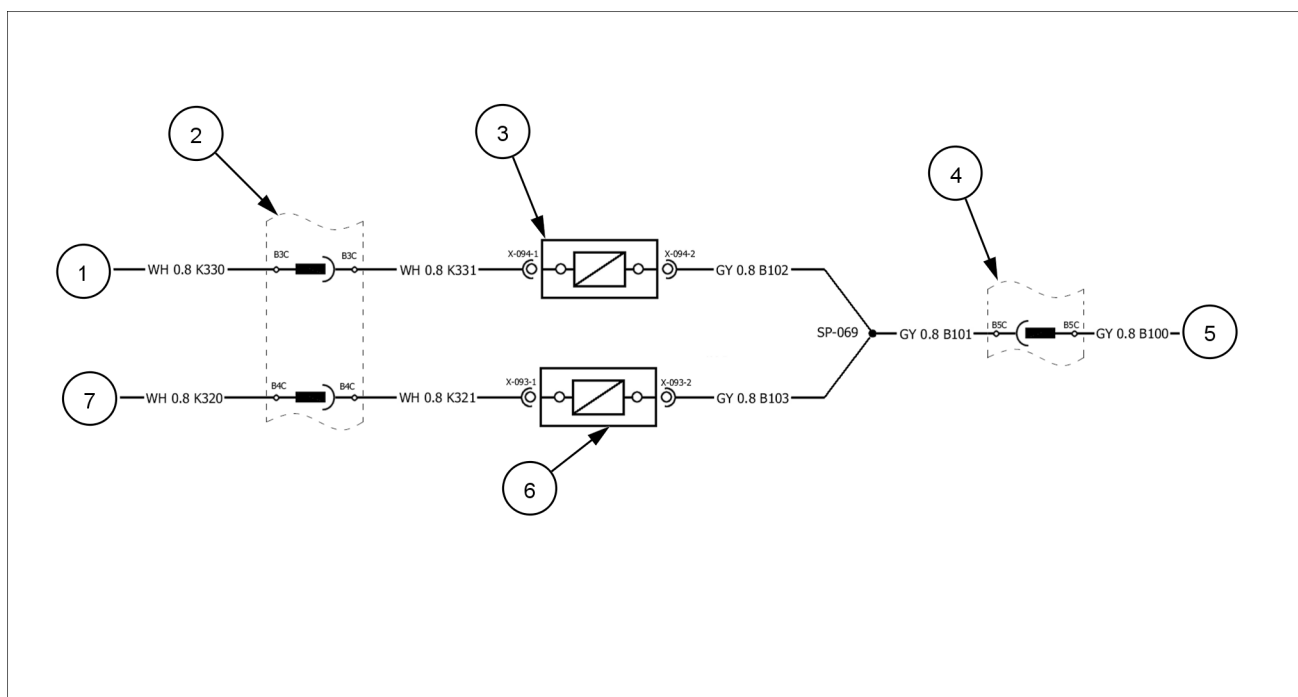
Mesurer la résistance entre X-021 broche 7 et X-015 broche 2. La résistance doit être inférieure à **10 Ω**. Secouer le faisceau pendant le relevé pour faire apparaître une intermittence.

A. La résistance est inférieure à **10 Ω**. Remplacer temporairement l' UCM, puis tester à nouveau. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

B. La résistance est supérieure à **10 Ω** ; il y a un circuit ouvert dans le câblage UCM. Réparer ou remplacer le faisceau, si nécessaire. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.

Mesurer la résistance entre la broche 17 du connecteur X-019 et la masse du châssis. La connexion à la masse du châssis doit être propre et exempte de traces de peinture, d'huile ou de saleté. La résistance doit être supérieure à **20,000 Ω**. Secouer le faisceau pendant le relevé pour faire apparaître une intermittence.

- A. La résistance est supérieure à **20,000 Ω**. Remplacer temporairement l' UCM, puis tester à nouveau. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.
- B. La résistance mesurée est inférieure à **20,000 Ω** ; il y a un court-circuit à la masse du châssis dans le câblage entre l' UCM et le solénoïde. Réparer ou remplacer le faisceau, si nécessaire. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.



RAIL12DOZ0205FA 1

Légende			
(1)	Connecteur X-019 de l' UCM Broche 33, angle de la lame droit	(5)	Connecteur X-015 de l' UCM Broche 10, masse d'angle de la lame droit/gauche
(2)	Connecteur X-001/X-090 Broche B3C et broche B4C	(6)	Solénoïde d'angle de la lame gauche Connecteur X-093
(3)	Solénoïde d'angle de la lame droit Connecteur X-094	(7)	Connecteur X-019 de l' UCM Broche 32, angle de la lame gauche
(4)	Connecteur X-090/X-001Pin B5C		

A. Les connecteurs sont correctement fixés et le faisceau de câbles est en bon état. Passer à l'étape 3.

B. Les connecteurs ou le faisceau de câbles sont endommagés. Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs selon les besoins. Revenir à l'étape 1 pour vérifier la disparition de la défaillance.

3. Mesurer la tension sur le fil de signal.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Débrancher le connecteur UCM X-019.

Débrancher le solénoïde d'angle de la lame droit.

Mettre le commutateur de démarrage en position de marche (ON).

Mesurer la tension entre X-019 broche 33 et la masse du châssis. La connexion à la masse du châssis doit être propre et exempte de traces de peinture, d'huile ou de saleté. La tension doit être inférieure à **0.5 V**.

A. La tension est inférieure à **0.5 V**. Passer à l'étape 4.

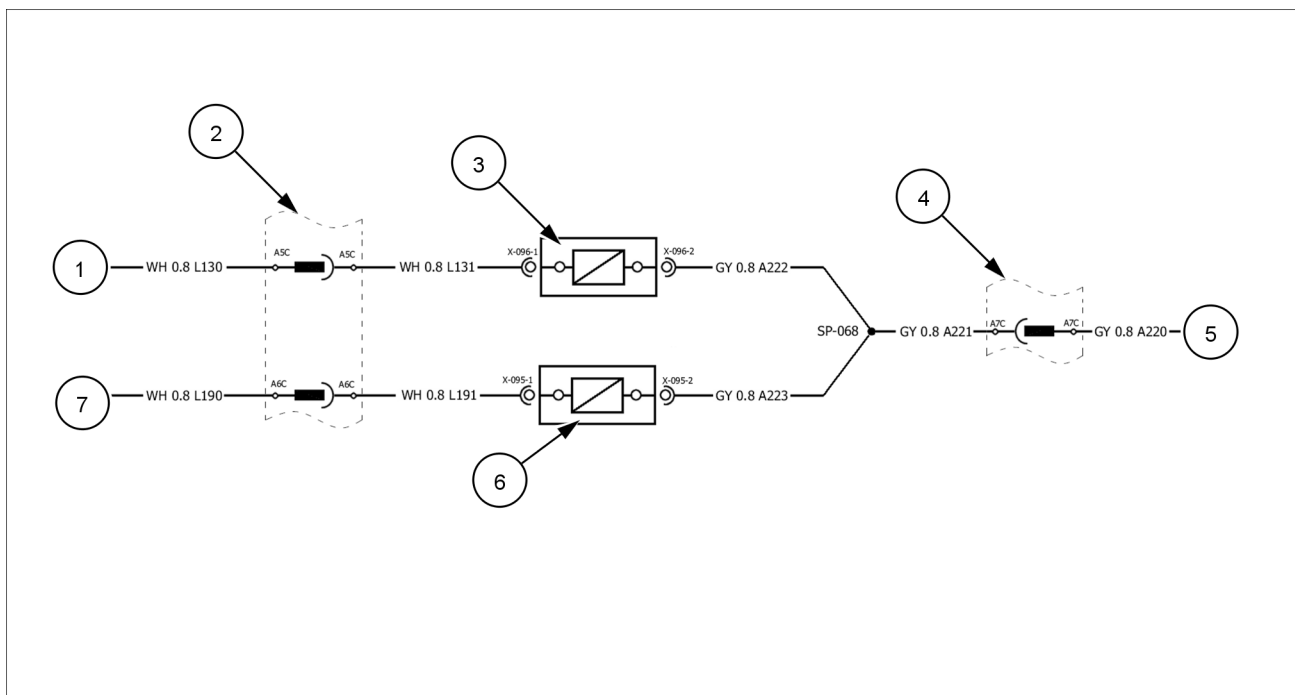
B. La tension est supérieure à **0.5 V**. Il y a un court-circuit à une autre source de tension. Réparer ou remplacer le faisceau, si nécessaire. Revenir à l'étape 1 pour vérifier la disparition de la défaillance.

4. Tester le circuit.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF). Rebrancher le connecteur UCM.

Débrancher le solénoïde d'angle de la lame droit.

X-094 Fabriquez un fil volant pour raccorder la broche 1 et la broche 2 du connecteur X-094.



RAIL12DOZ0238FA 1

Légende			
(1)	Connecteur X-021 de l' UCM Broche 13, abaissement du scarificateur	(5)	Connecteur X-014 de l' UCM Broche 22, masse de relevage/ d'abaissement du scarificateur
(2)	Connecteur X-001/X-090 Broche A5C et broche A6C	(6)	Solénoïde de relevage du scarificateur Connecteur X-095
(3)	Solénoïde d'abaissement du scarificateur Connecteur X-096	(7)	Connecteur X-021 de l' UCM Broche 19, relevage du scarificateur
(4)	Connecteur X-090/X-001 Pin A7C		

A. Les connecteurs sont correctement fixés et le faisceau de câbles est en bon état. Passer à l'étape 3.

B. Les connecteurs ou le faisceau de câbles sont endommagés. Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs selon les besoins. Revenir à l'étape 1 pour vérifier la disparition de la défaillance.

3. Tester le circuit.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Débrancher le solénoïde de relevage du scarificateur.

X-095 Fabriquez un fil volant pour raccorder la broche 1 et la broche 2 du connecteur X-095.

X-095 Connectez le fil volant entre les broches 1 et 2 du connecteur X-095.

Mettre le commutateur de démarrage en position de marche (ON).

Accéder à l'écran de codes inconvenient sur l'EST.

Le code inconvenient 5164 ne devrait plus être actif. Le code inconvenient 5162 est maintenant actif.

A. Le code inconvenient 5164 n'est plus actif. Le code inconvenient 5162 est maintenant actif. Remplacez temporairement le solénoïde, puis testez à nouveau. Revenir à l'étape 1 afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

B. Le code inconvenient 5164 est toujours présent et actif. Le code inconvenient 5162 ne s'est pas activé. Passer à l'étape 4.

4. Mesurez la résistance au niveau des fils de signal.

Laisser le fil volant installé dans le connecteur X-095.

5191 - Discontinuité dans le circuit de la soupape d'activation de l'équipement

2050M

NA

Contexte :

L'UCM détecte un circuit ouvert dans le circuit de solénoïde de verrouillage d'équipement, X-019 broche 18. Le circuit hydraulique d'équipement est désactivé lorsque le code inconvenient 5191 est actif.

Cause :

Il y a un circuit ouvert dans le circuit de solénoïde de verrouillage d'équipement, X-019 broche 18.

Modes de défaillance possibles :

1. Circuit ouvert dans le circuit de solénoïde de verrouillage d'équipement.
2. Solénoïde de verrouillage d'équipement défectueux.
3. UCM défectueux.

Solution :

1. Vérifier si le code inconvenient est actif.

Raccorder l'outil EST au connecteur d'outil de service.

Pour rechercher des codes inconvenient, démarrer et faire fonctionner la machine.

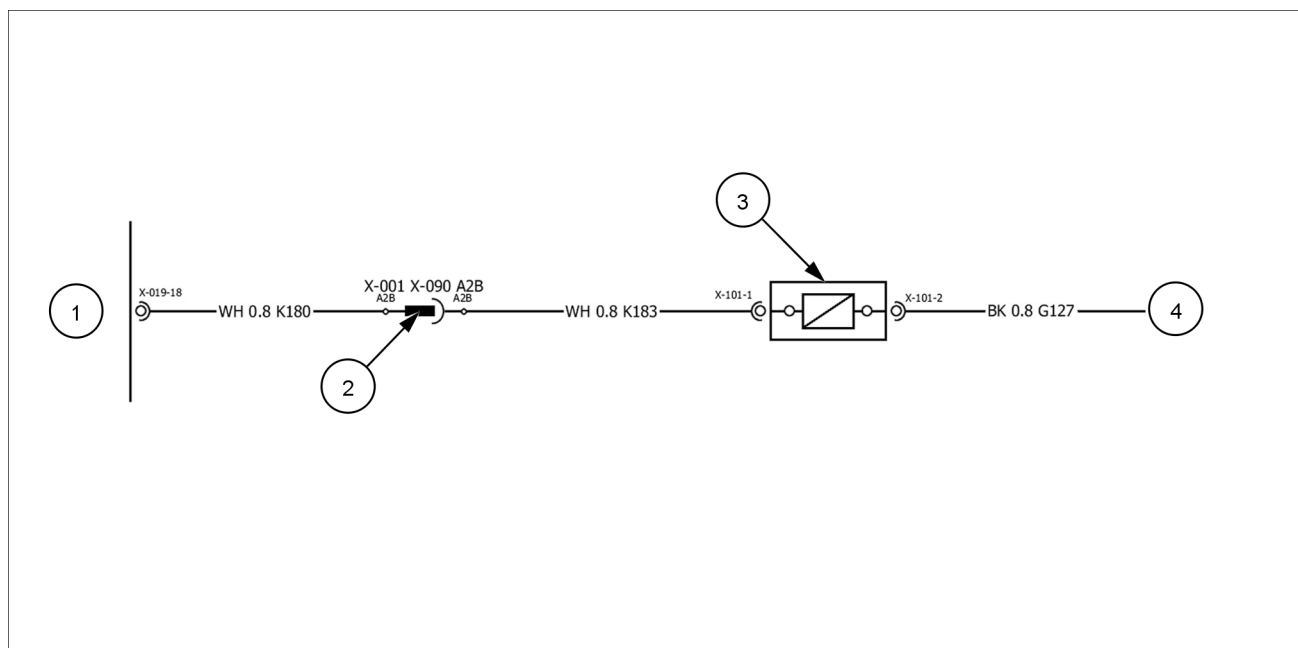
A. Le code inconvenient n'est pas enregistré à nouveau. Il est possible de remettre la machine en service.

B. Le code inconvenient 5191 est à nouveau enregistré. Passer à l'étape 2.

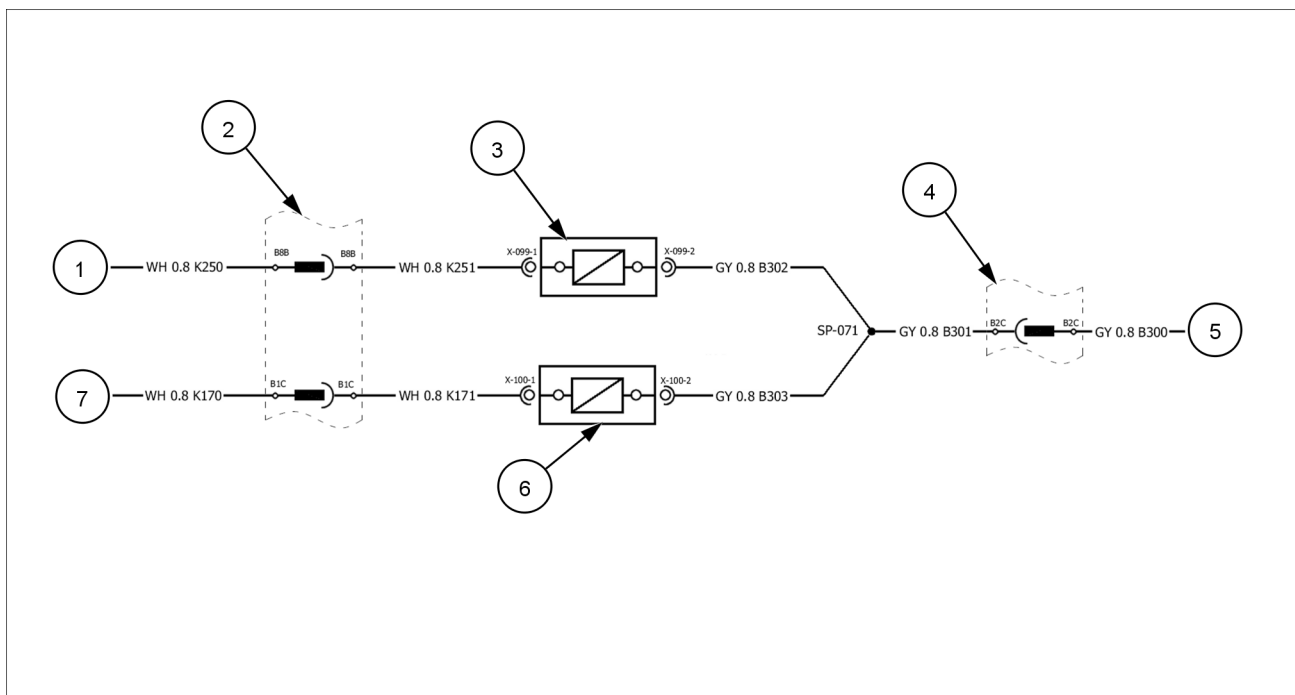
2. S'assurer que le câblage et les connecteurs sont en bon état.

Inspecter les connexions de l' UCM et du solénoïde de verrouillage d'équipement. Tous les raccords doivent être correctement fixés, serrés, et ils ne doivent pas présenter de corrosion, d'abrasion ni de dommages.

Inspecter le faisceau entre l' UCM et le commutateur de verrouillage d'équipement. S'assurer que le faisceau électrique ne présente pas de dommages, de corrosion, d'abrasion ni de fixations défectueuses.



RAIL12DOZ0159FA 1



RAIL12DOZ0237FA 1

Légende			
(1)	Connecteur X-019 de l' UCM Broche 25, inclinaison de la lame droit	(5)	Connecteur X-015 de l' UCM Broche 30, masse d'inclinaison de la lame droit/gauche
(2)	Connecteur X-001/X-090 Pin B8B	(6)	Solénoïde d'inclinaison de la lame gauche Connecteur X-100
(3)	Solénoïde d'inclinaison de la lame droit Connecteur X-099	(7)	Connecteur X-019 de l' UCM Broche 17, inclinaison de la lame gauche
(4)	Connecteur X-090/X-001 Pin B2C		

A. Les connecteurs sont correctement fixés et le faisceau de câbles est en bon état. Passer à l'étape 3.

B. Les connecteurs ou le faisceau de câbles sont endommagés. Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs selon les besoins. Revenir à l'étape 1 pour vérifier la disparition de la défaillance.

3. Tester le circuit.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Débrancher le solénoïde d'inclinaison de la lame droit et le solénoïde d'inclinaison de la lame gauche.

X-099 Fabriquez un fil volant pour raccorder la broche 1 et la broche 2 du connecteur X-099.

X-099 Connectez le fil volant entre les broches 1 et 2 du connecteur X-099.

X-100 Fabriquez un fil volant pour raccorder la broche 1 et la broche 2 du connecteur X-100.

X-100 Connectez le fil volant entre les broches 1 et 2 du connecteur X-100.

Mettre le commutateur de démarrage en position de marche (ON).

Accéder à l'écran de codes inconvenient sur l'EST.

Le code inconvenient 5311 ne devrait plus être actif. Le code inconvenient 5312 est maintenant actif.

A. Le code inconvenient 5311 n'est plus actif. Le code inconvenient 5312 est maintenant actif. Remplacez temporairement les deux solénoïdes et effectuez à nouveau le test. Revenir à l'étape 1 afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

5333 - Court-circuit à la source d'alimentation dans le circuit de retour des solénoïdes du scarificateur

2050M

NA

Contexte :

L'UCM détecte un court-circuit à une autre source de tension dans le circuit de retour de solénoïde de relevage/d'abaissement du scarificateur, X-014 broche 22. Les fonctions de scarificateur et de treuil sont désactivées lorsque le code inconvenient 5333 est actif.

Cause :

Il y a un court-circuit à une autre source de tension dans le circuit de retour de solénoïde de relevage/d'abaissement du scarificateur, X-014 broche 22.

Modes de défaillance possibles :

1. Court-circuit dans le circuit de masse de solénoïde de relevage/d'abaissement du scarificateur.
2. Solénoïde de relevage du scarificateur et solénoïde d'abaissement du scarificateur défectueux.
3. UCM défectueux.

Solution :

1. Vérifier si le code inconvenient est actif.

Raccorder l'outil EST au connecteur d'outil de service.

Pour rechercher des codes inconvenient, démarrer et faire fonctionner la machine.

A. Le code inconvenient n'est pas enregistré à nouveau. Il est possible de remettre la machine en service.

B. Le code inconvenient 5333 est à nouveau enregistré. Passer à l'étape **2**.

2. S'assurer que le câblage et les connecteurs sont en bon état.

Inspecter les connexions de l' UCM, du solénoïde de relevage du scarificateur et du solénoïde d'abaissement du scarificateur. Tous les raccords doivent être correctement fixés, serrés, et ils ne doivent pas présenter de corrosion, d'abrasion ni de dommages.

Inspecter le faisceau entre l' UCM et le solénoïde de relevage du scarificateur et le solénoïde d'abaissement du scarificateur. S'assurer que le faisceau électrique ne présente pas de dommages, de corrosion, d'abrasion ni de fixations défectueuses.

5521 - Court-circuit à la masse ou discontinuité dans le circuit de l'axe 1 droite-gauche de la manette de commande de l'équipement

2050M

NA

Contexte :

L' UCM détecte un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert dans le signal de la manette R-L 1, broche 10 du connecteur X-014.

Cause :

L' UCM détecte un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert dans le signal de la manette R-L 1, broche 10 du connecteur X-014.

Modes de défaillance possibles :

1. Court-circuit dans le signal de la manette R-L 1.
2. Circuit ouvert dans le signal de la manette R-L 1.
3. Manette défectueuse.
4. UCM défectueux.

Solution :

1. Vérifier si le code inconvenient est actif.

Raccorder l'outil EST au connecteur d'outil de service.

Pour rechercher des codes inconvenient, démarrer et faire fonctionner la machine.

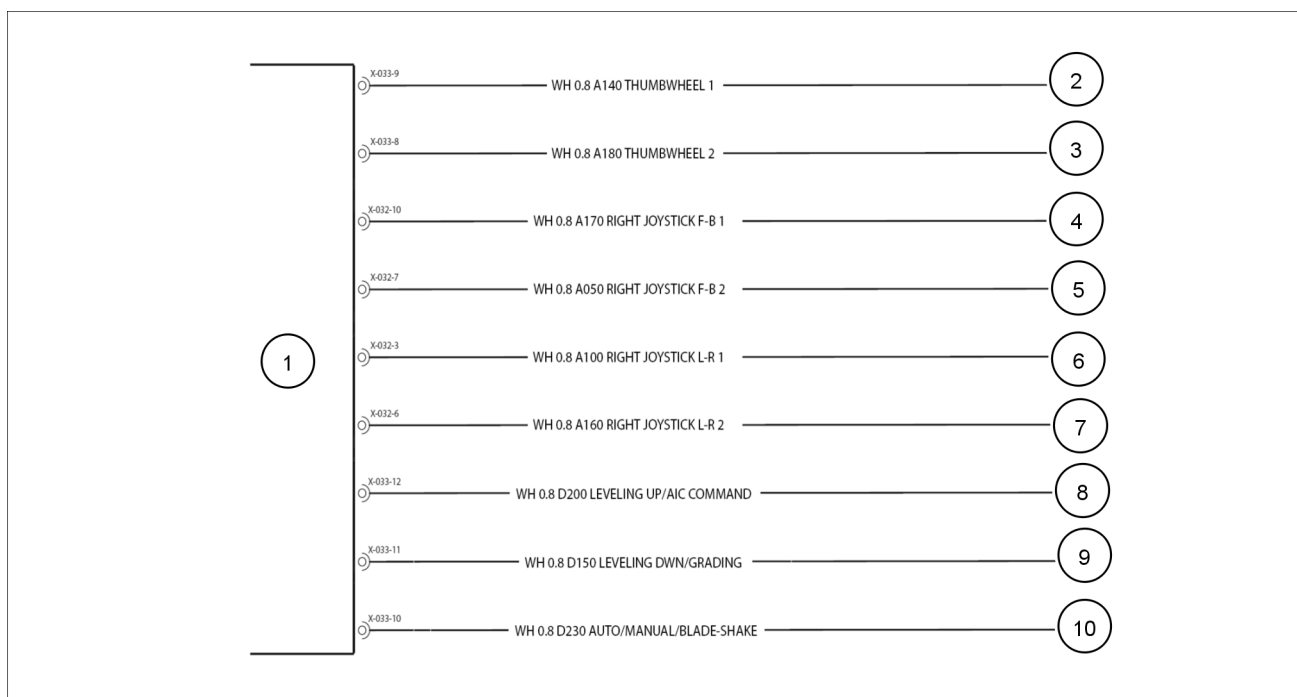
A. Le code inconvenient n'est pas enregistré à nouveau. Il est possible de remettre la machine en service.

B. Le code inconvenient 5521 est à nouveau enregistré. Passer à l'étape 2.

2. S'assurer que le câblage et les connecteurs sont en bon état.

Inspecter les connexions de l' UCM et de la manette. Tous les raccords doivent être correctement fixés, serrés, et ils ne doivent pas présenter de corrosion, d'abrasion ni de dommages.

Inspecter le faisceau entre l' UCM et la manette. S'assurer que le faisceau électrique ne présente pas de dommages, de corrosion, d'abrasion ni de fixations défectueuses.



RAIL12DOZ0436FA 1

Légende			
(1)	Maniabilité de la lame Connecteurs X-032 et X-033	(6)	Connecteur X-014 de l' UCM Broche 10, manette côté droit L-R 1
(2)	Connecteur X-014 de l' UCM Broche 11, molette 1	(7)	Connecteur X-014 de l' UCM Broche 16, manette côté droit L-R 2
(3)	Connecteur X-014 de l' UCM Broche 18, molette 2	(8)	Connecteur X-017 de l' UCM Broche 20, mise à niveau vers le haut/commande AIC
(4)	Connecteur X-014 de l' UCM Broche 17, manette côté droit F-B 1	(9)	Connecteur X-017 de l' UCM Broche 15, mise à niveau vers le bas/nivellement
(5)	Connecteur X-014 de l' UCM Broche 5, manette côté droit F-B 2	(10)	Connecteur X-017 de l' UCM Broche 23, secouage de la lame/manuel/auto

A. Les connecteurs sont correctement fixés et le faisceau de câbles est en bon état. Passer à l'étape 3.

B. Les connecteurs ou le faisceau de câbles sont endommagés. Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs selon les besoins. Revenir à l'étape 1 pour vérifier la disparition de la défaillance.

3. Mesurer la tension sur le fil de signal.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Débrancher le connecteur UCM X-014.

Débrancher le connecteur de manette X-033.

Mettre le commutateur de démarrage en position de marche (ON).

Mesurer la tension entre la broche 11 du connecteur X-014 de l' UCM et la masse du châssis. La connexion à la masse du châssis doit être propre et exempte de traces de peinture, d'huile ou de saleté. La tension doit être inférieure à **0.5 V**. Secouer le faisceau pendant le relevé pour faire apparaître une intermittence.

A. La tension est inférieure à **0.5 V**. Passer à l'étape 4.

B. La tension est supérieure à **0.5 V**. Il y a un court-circuit à une autre source de tension. Réparer ou remplacer le faisceau de câblage selon les besoins. Revenir à l'étape 1 afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.

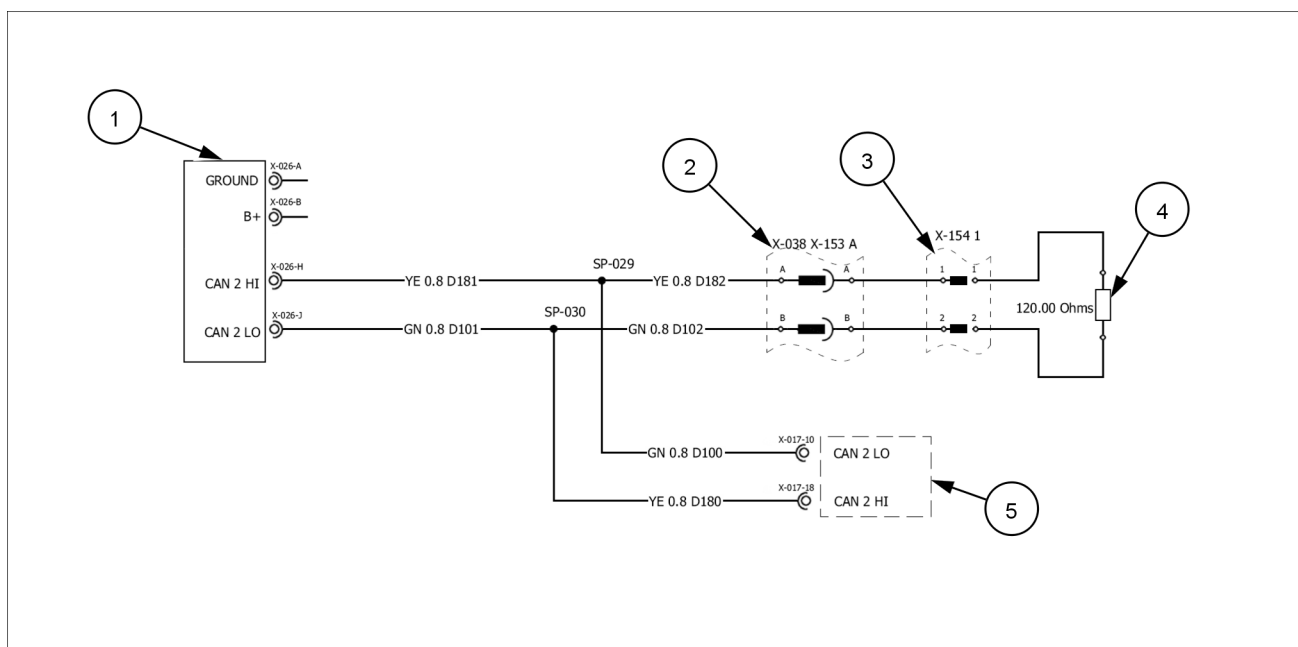
4. Testez l'UCM.

Continuer à mesurer la tension tout en déplaçant lentement la manette de scarificateur. La tension doit passer de **0.5 V** à **4.5 V**. Le changement de tension doit être régulier au fur et à mesure que la manette se déplace entre les points d'arrêt.

Mesurer la tension entre la broche 8 du connecteur X-014 et la masse du châssis. La connexion à la masse du châssis doit être propre et exempte de traces de peinture, d'huile ou de saleté. La tension doit être d'environ **2.5 V** lorsque la manette est au point mort.

Continuer à mesurer la tension tout en déplaçant lentement la manette de scarificateur. La tension doit passer de **0.5 V** à **4.5 V**. Le changement de tension doit être régulier au fur et à mesure que la manette se déplace entre les points d'arrêt.

- A. Pour les deux mesures, la tension est d'environ **2.5 V** en position de neutre et elle change à une vitesse régulière entre **0.5 V** et **4.5 V**. Remplacez temporairement l'UCM, puis effectuez à nouveau le test. Revenir à l'étape **1** afin de vérifier que l'erreur a bien disparu.
- B. Lors de l'une ou des deux mesures, la tension n'était pas de **2.5 V** au point mort ou le changement de tension s'est fait de manière irrégulière. Remplacez temporairement la manette puis effectuez à nouveau le test. Revenir à l'étape **1** pour vérifier la disparition de la défaillance.



RAIL12DOZ0242FA 1

Légende			
(1)	Connecteur diagnostique X-026 broche H de CAN haut X-026 broche J de CAN bas	(4)	Module de système de guidage Lazer Résistance de terminaison 120 ohms
(2)	Connecteur X-038/X-153 Broches A et B	(5)	Bus CAN vers l'UCM X-017 broche 18 de CAN haut Broche 10 X-017 du CAN bas
(3)	Module de système de guidage Lazer Broche 1 X-154 du CAN haut X-154 broche 2 de CAN bas		

A. Le faisceau du bus CAN n'est pas endommagé et toutes les connexions sont fermement attachées. Passer à l'étape 3.

B. Le faisceau est endommagé ou les connecteurs sont desserrés ou abîmés. Réparer ou remplacer le faisceau, si nécessaire. Revenir à l'étape 1 pour vérifier la disparition de la défaillance.

3. Mesurer la résistance dans le faisceau de CAN bus.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Mesurer la résistance entre le CAN haut (broche H du connecteur de diagnostic et de maintenance) et le CAN bas (broche J du connecteur de diagnostic et de maintenance). La résistance doit être de **60 Ω** environ. Secouer le faisceau pendant le relevé pour faire apparaître une intermittence.

A. La résistance est inférieure à **54 Ω**. Passer à l'étape 4.

B. La résistance est comprise entre **54 Ω** et **66 Ω**. Passer à l'étape 5.

C. La résistance est comprise entre **108 Ω** et **132 Ω**. Passer à l'étape 7.

D. La résistance est supérieure à **133 Ω**. Passer à l'étape 6.

4. Mesurer la résistance entre les fils de signal de CAN haut et de CAN bas.

Mettre le commutateur de démarrage en position d'arrêt (OFF).

Débrancher tous les modules sur le bus CAN.

Mesurer la résistance entre le CAN haut (broche H du connecteur de diagnostic et de maintenance) et le CAN bas (broche J du connecteur de diagnostic et de maintenance).

19037 - Réactif - Capteur de pression - Court-circuit à une source élevée (tension d'alimentation élevée)

2050M	NA
-------	----

Contexte :

L'unité de contrôle de dosage (DCU) a détecté une tension d'alimentation élevée en direction des capteurs de pression du DEF/AdBlue®. Ces capteurs de pression sont situés à l'intérieur de la DCU.

Cause :

Les capteurs internes de la DCU détectent des valeurs non plausibles.

Modes de défaillance possibles :

1. Le câblage est défectueux.
2. Le logiciel est défectueux.
3. La DCU est défectueuse.

Solution :

1. Vérifier si ce défaut est toujours présent et actif.
 - A. Si le code inconvenient est toujours présent et actif, passer à l'étape **2**.
 - B. Si l'anomalie n'est pas présente, elle peut être intermittente. Vérifier l'absence d'anomalie intermittente. Si aucune anomalie n'est constatée, effacer le code inconvenient. Remettre la machine en service.
2. Vérifiez le connecteur de la DCU pour vous assurer que les circuits d'alimentation et de masse fonctionnent correctement.

Débrancher le faisceau de la DCU au connecteur .

A l'aide d'un multimètre, mesurer la tension côté faisceau du connecteur , entre la broche 3 et la broche 14. L'appareil de mesure doit indiquer une valeur de **20–28 V**.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la tension du côté faisceau du connecteur, entre la broche 4 et la broche 15. L'appareil de mesure doit indiquer une valeur de **20–28 V**.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la tension du côté faisceau du connecteur, entre la broche 24 et la masse du châssis. L'appareil de mesure doit indiquer une valeur de **20–28 V**.

A. Si toutes les mesures de tension attendues ne sont pas présentes, réparer/remplacer le circuit relié au connecteur de l'unité de contrôle de dosage (DCU).

B. Toutes les mesures de tension attendues sont présentes, passer à l'étape **3**.

REMARQUE: inspecter les relais d'alimentation de la DCU afin de vérifier que la pièce correcte est installée (s'assurer qu'un relais de **24 V** n'est PAS installé en position **12 V**).

3. Effacez le code inconvenient.
 - A. Si le code inconvenient n'a pas disparu, passer à l'étape **4**.
 - B. Si le code inconvenient a disparu, remettre la machine en service.
4. Vérifier que la bonne version du logiciel est installée dans la DCU.
 - A. La version logicielle installée est incorrecte. Installer la version logicielle correcte. Vérifier le bon fonctionnement du système.
 - B. Si le logiciel correct est installé, remplacer la DCU. Installer la version logicielle actuelle. Tester le système pour vérifier les réparations.

19084 - Soupape de ventilation (distributeur de purge de réducteur) - Circuit ouvert

2050M

NA

Contexte :

L'unité de contrôle de dosage (DCU) a détecté une défaillance de l'alimentation électrique de la soupape d'inversion. La soupape d'inversion se trouve dans la DCU.

Cause :

L'unité de contrôle de dosage (DCU) détecte des valeurs non plausibles.

Modes de défaillance possibles :

1. Le câblage est défectueux.
2. Le logiciel est défectueux.
3. La DCU est défectueuse.

Solution :

1. Vérifier si ce défaut est toujours présent et actif.
 - A. Si le code inconvenient est toujours présent et actif, passer à l'étape **2**.
 - B. Si l'anomalie n'est pas présente, elle peut être intermittente. Vérifier l'absence d'anomalie intermittente. Si aucune anomalie n'est constatée, effacer le code inconvenient. Remettre la machine en service.
2. Vérifiez le connecteur de la DCU pour vous assurer que les circuits d'alimentation et de masse fonctionnent correctement.

Débrancher le faisceau de la DCU au connecteur .

A l'aide d'un multimètre, mesurer la tension côté faisceau du connecteur , entre la broche 3 et la broche 14. L'appareil de mesure doit indiquer une valeur de **20–28 V**.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la tension du côté faisceau du connecteur, entre la broche 4 et la broche 15. L'appareil de mesure doit indiquer une valeur de **20–28 V**.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la tension du côté faisceau du connecteur, entre la broche 24 et la masse du châssis. L'appareil de mesure doit indiquer une valeur de **20–28 V**.

A. Si toutes les mesures de tension attendues ne sont pas présentes, réparer/remplacer le circuit relié au connecteur de l'unité de contrôle de dosage (DCU).

B. Toutes les mesures de tension attendues sont présentes, passer à l'étape **3**.

REMARQUE: inspecter les relais d'alimentation de la DCU afin de vérifier que la pièce correcte est installée (s'assurer qu'un relais de **24 V** n'est PAS installé en position **12 V**).

3. Effacez le code inconvenient.
 - A. Si le code inconvenient n'a pas disparu, passer à l'étape **4**.
 - B. Si le code inconvenient a disparu, remettre la machine en service.
4. Vérifier que la bonne version du logiciel est installée dans la DCU.
 - A. La version logicielle installée est incorrecte. Installer la version logicielle correcte. Vérifier le bon fonctionnement du système.
 - B. Si le logiciel correct est installé, remplacer la DCU. Installer la version logicielle actuelle. Tester le système pour vérifier les réparations.

19157 - Pompe à réactif - Absence d'alimentation

2050M

NA

Contexte :

L'unité de commande de dosage (DCU) a identifié une défaillance au niveau du capteur de régime de la pompe d'UREE. Cette erreur survient lorsque la DCU a détecté que les trois valeurs des capteurs Hall sont faibles pendant plus de **7 s**. Cette erreur est corrigée si les trois capteurs reviennent à la normale pendant plus de **1 s**. Si l'inconvénient ne disparaît pas ou réapparaît, remplacez la DCU.

19335 - Erreurs relatives au mode de dégel et à la détection (échec du dégel de la conduite de pression)

2050M

NA

Contexte :

L'unité de commande de dosage (DCU) a détecté cette panne lorsque la température ambiante est inférieure à **17.0 °F** au démarrage du système, et qu'une ouverture de la conduite d'admission est détectée. Si la pression de DEF/AdBlue® ne chute pas à **350 kPa** dans les **40 s** avec la soupape de dosage ouverte à **99.0%**, la conduite de pression est gelée. Cette panne est enregistrée après 28 répétitions avec des phases de chauffage de **2.5 min** entre les vérifications.

Cause :

L'unité de commande de dosage (DCU) a détecté cette panne en l'absence d'injection de AdBlue™/DEF.

Modes de défaillance possibles :

1. La soupape de dosage ne s'ouvre pas
2. Conduite de pression obstruée
3. Injecteur de carburant obstrué
4. Boîtier de chauffage défectueux

Solution :

1. Vérifier que ce code d'erreur est toujours présent, et en état actif.
 - A. Si l'erreur est toujours présente et active, passez à l'étape **2**.
 - B. Si l'erreur n'est plus présente, ou est inactive, passez à l'étape **5**.
2. Vérifiez le fonctionnement de la soupape de dosage. Utilisez l'outil électronique d'entretien (EST) pour effectuer le test du système de dosage d'urée (UDST) afin de faire démarrer la pompe et de l'arrêter lorsque la pression de DEF/AdBlue® a atteint **300 kPa**. Ouvrez la soupape de dosage.
 - A. Si la pression chute immédiatement, passez à l'étape **4**.
 - B. Si la pression ne chute pas, passez à l'étape **3**.
3. Vérifiez l'injecteur de carburant. Ouvrez la soupape d'air à **100%**, la pression d'air doit être de **800 kPa**. Fermez complètement la soupape d'air.
 - A. Si la pression d'air chute à la pression ambiante, passez à l'étape **4**.
 - B. Si la pression d'air ne chute pas à la pression ambiante, l'injecteur de carburant est obstrué. Nettoyez l'injecteur de carburant.
4. Vérifiez la conduite de pression. Débranchez la conduite de pression de la soupape de dosage et démarrez la pompe.
 - A. Si le DEF/AdBlue® ne circule pas dans la conduite, la conduite est obstruée. Nettoyez/remplacez la conduite de pression.
 - B. Si le DEF/AdBlue® circule dans le tube, la conduite est dégagée. La soupape de dosage ne s'ouvre pas. Vérifiez le fonctionnement de la soupape de dosage.
 - C. Si la conduite de pression et la soupape de dosage fonctionnent normalement, vérifiez si le chauffage du boîtier fonctionne correctement.
5. Examiner l'état des faisceaux et des connecteurs correspondants et vérifier que les broches ne sont pas 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.

19581 - Réception CAN châssis E2SCR, liaison de données série

2050M

NA

Modes de défaillance possibles :

1. Erreur de communication du contrôleur.

Solution :

1. Vérifier les autres codes inconvenient affichés. Y a-t-il d'autres problèmes d'erreur de communication du bus CAN ?
 - A. Si un autre code inconvenient s'affiche, continuer ces tests.
 - B. Si aucun autre code inconvenient ne s'affiche, passer à l'étape **2**.
2. S'assurer que tous les connecteurs sont fixés correctement sur le connecteur du module De-NOx/module d'alimentation, le connecteur de terminaison De-NOx et le connecteur de l'unité de commande électronique du moteur. Recherchez des dégâts, des connexions desserrées ou des câbles du bus CAN cassés.
 - A. Un problème de câblage/connecteur a été localisé et corrigé. Effacer le code inconvenient et faire revenir la machine en mode de fonctionnement dans les champs.
 - B. Aucun problème de câblage/connecteur n'a été localisé. Passer à l'étape **3**.
3. Vérifiez les terminaisons du bus CAN. Débrancher le connecteur de terminaison De-NOx . Vérifiez la résistance des terminaisons entre la broche 1 et la broche 2. Le relevé attendu doit être de **120 Ω**.
 - A. Relevé attendu non trouvé. Remplacez la terminaison De-NOx. Effacer le code inconvenient et faire revenir la machine en mode de fonctionnement dans les champs.
 - B. Le relevé est celui attendu. Passer à l'étape **4**.
4. Ensuite, vérifier la résistance de l'extrémité du faisceau entre la broche 1 et la broche 2 du connecteur. Il s'agit de la vérification de la terminaison interne des modules de commande du moteur. Le relevé attendu doit être de **120 Ω**.
 - A. Relevé attendu non trouvé. Il peut y avoir un court-circuit à la masse, ou un fil coupé entre la terminaison De-NOx et le connecteur de l'unité de commande électronique du moteur, ou bien la terminaison de l'unité de commande électronique du moteur est défectueuse. Dépannez le faisceau de câblage, faites les réparations, ou remplacez le module de commande du moteur.
 - B. Le relevé est celui attendu. Effacez le code inconvenient. Si le code inconvenient réapparaît, contactez ASIST.

19724 - EEPROM/Echecs de la somme de contrôle - Erreur de détection EEPROM ou erreur de terme de codage

2050M

NA

Contexte :

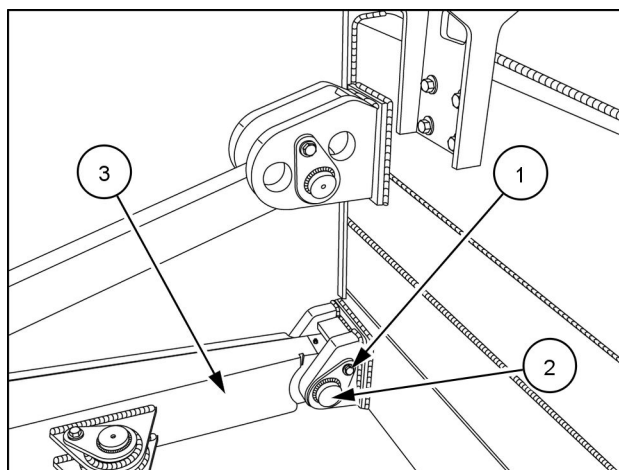
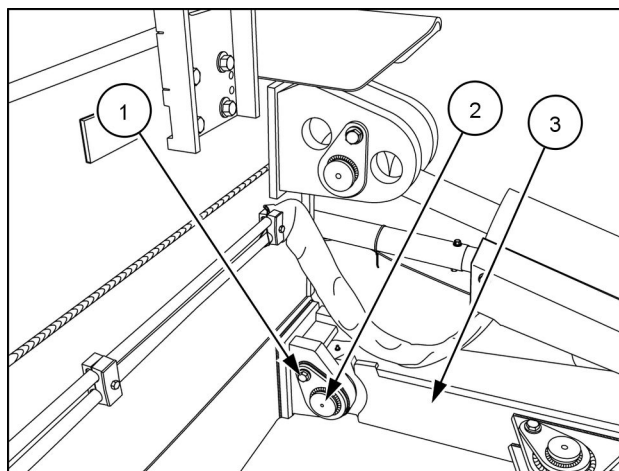
L'unité de commande de dosage (DCU) présente une erreur interne dans le logiciel. Si le code est présent et actif, rechargez le logiciel. Si l'erreur réapparaît, remplacez la DCU.

3028 - Pression d'huile trop faible (*)	146
3029 - Capteur de pression d'huile - Court-circuit à la batterie (*)	149
3030 - Capteur de pression d'huile - Court-circuit à la masse (*)	152
3031 - Capteur de pression d'huile - Erreur matérielle (*)	155
3032 - Signal de pression d'huile - Signal non plausible (*)	157
3033 - Capteur de température d'huile - Signal non plausible (comparé à la température du liquide de refroidissement) (*)	160
3034 - Capteur de température d'huile - Signal supérieur à la valeur maximum de la plage (*)	163
3035 - Capteur de température d'huile - Signal inférieur à la valeur minimum de la plage (*)	165
3037 - Capteur de pression de suralimentation - Signal inférieur à la valeur minimum de la plage (*)	167
3051 - Tension de la batterie vers le contrôleur du moteur - Tension trop élevée (*)	171
3052 - Tension de la batterie vers le contrôleur du moteur - Tension trop basse (*)	173
3059 - L'arrêt de l'ECM a été interrompu (*)	175
3060 - Cylindre 1 - Erreur non classifiable dans l'injecteur (*)	177
3061 - Cylindre 1 - Câble d'injecteur en court-circuit (côté bas vers batterie) (*)	178
3063 - Vérin 1 - Câble d'injecteur en court-circuit (côté haut vers masse) (*)	181
3064 - Cylindre 5 - Erreur non classifiable dans l'injecteur (*)	183
3065 - Cylindre 5 - Câble d'injecteur en court-circuit (Côté bas vers batterie) (*)	184
3067 - Cylindre 5 - Câble d'injecteur en court-circuit (Côté haut vers masse) (*)	187
3068 - Cylindre 3 - Erreur non classifiable dans l'injecteur (*)	189
3069 - Cylindre 3 - Câble d'injecteur en court-circuit (Côté bas vers batterie) (*)	190
3071 - Cylindre 3 - Câble d'injecteur en court-circuit (Côté haut vers masse) (*)	193
3072 - Cylindre 6 - Erreur non classifiable dans l'injecteur (*)	195
3073 - Cylindre 6 - Câble d'injecteur en court-circuit (Côté bas vers batterie) (*)	196
3075 - Cylindre 6 - Câble d'injecteur en court-circuit (Côté haut vers masse) (*)	199
3076 - Cylindre 2 - Erreur non classifiable dans l'injecteur (*)	201
3077 - Cylindre 2 - Câble d'injecteur en court-circuit (côté basse tension à la batterie) (*)	202
3079 - Cylindre 2 - Câble d'injecteur en court-circuit (Côté haut vers masse) (*)	205
3080 - Cylindre 4 - Erreur non classifiable dans l'injecteur (*)	207
3081 - Cylindre 4 - Câble d'injecteur en court-circuit (Côté bas vers batterie) (*)	208
3083 - Cylindre 4 - Câble d'injecteur en court-circuit (Côté haut vers masse) (*)	211
3088 - Capteur de vilebrequin - Pas de signal (*)	213
3089 - Capteur de vilebrequin - Signal non valide (*)	216
3090 - Capteur d'arbre à cames - Pas de signal (*)	218
3091 - Capteur du vilebrequin, défaut de synchronisation de phase (*)	221
3093 - Déport entre l'arbre à cames et le vilebrequin - Hors limites (*)	223
3095 - Fonctionne avec le capteur de l'arbre à cames uniquement - Mode sauvegarde (*)	228
3096 - Bus ECM déconnecté du bus CAN du véhicule (*)	232
3097 - Bus ECM désactivé sur CAN dédié moteur (*)	234
3102 - Capteur de pression de rampe CP3 - Signal inférieur à la valeur minimum de la plage (*)	236
3104 - Clapet de décharge de la rampe - Discontinuité (*)	238

(*) Voir le contenu pour les modèles spécifiques

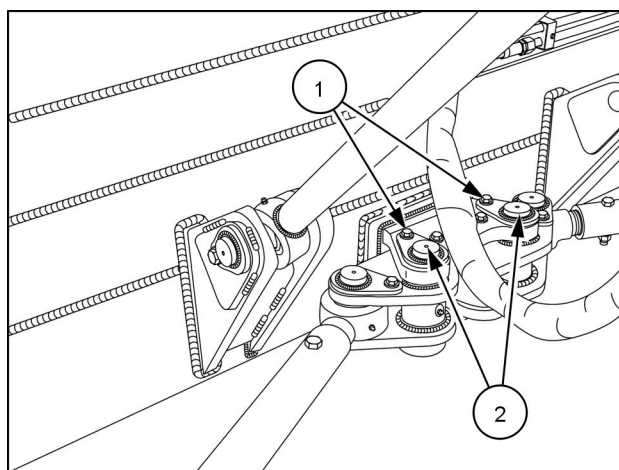
18. Déposer les vis (1) qui fixent les axes de pivot (2) des barres poussoirs (3) côté droit et gauche.

19. Déposer les axes de pivot (2) permettant de raccorder les barres poussoirs (3) côté droit et gauche à la lame de terrassement.



20. Déposer les vis (1) qui fixent les axes de pivot de liaison équistatique (2).

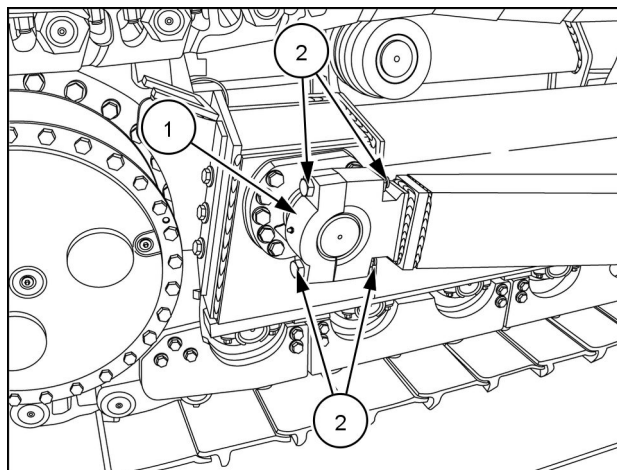
21. Déposer les axes de pivot de liaison équistatique (2).



22. Séparer la lame de terrassement du boteur sur chenilles.

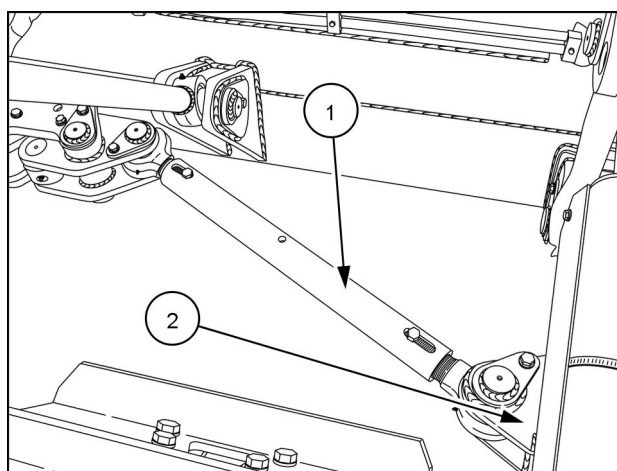
Barre poussoir droite

1. Installer le chapeau de roulement (1) et le fixer sur la barre poussoir (2) avec les vis, rondelles et écrous (3).



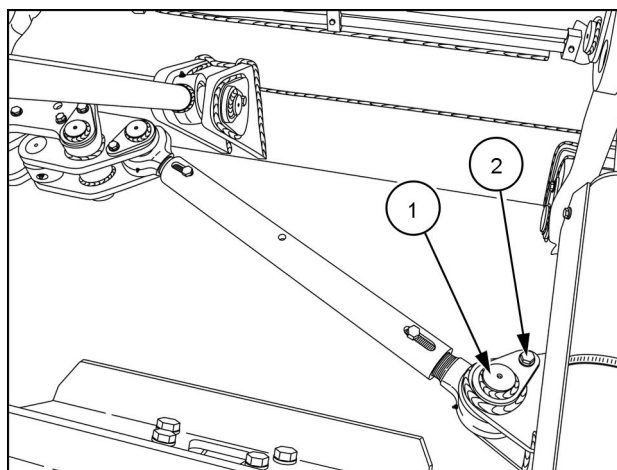
RAIL16DOZ0094AA 9

2. Positionner le tirant diagonal côté droit (1) et les entretoises dans le point de connexion de la barre poussoir de la lame de terrassement (2).



RAIL16DOZ0102AA 10

3. Introduire l'axe de pivot (1) et le fixer avec la vis (2).



RAIL16DOZ0102AA 11

Articulation de pas - Pose - Lame PAT

2050M Chenille extra longue (XLT), lame PAT (Power Angle Tilt) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -]	NA
2050M Chenille longue (LT), Lame PAT - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -]	NA
2050M Chenille large (WT)/Faible pression au sol (LGP), lame PAT (Power Angle Tilt) - Tier 4B (Final) et phase IIIB [NGC109000 -]	NA

⚠ AVERTISSEMENT

Objets lourds !

Soulevez et manipulez tous les composants lourds à l'aide d'un dispositif de levage de capacité adéquate. Soutenez toujours les machines ou pièces avec des élingues ou des crochets appropriés. Assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de travail.

Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

W0398A

⚠ AVERTISSEMENT

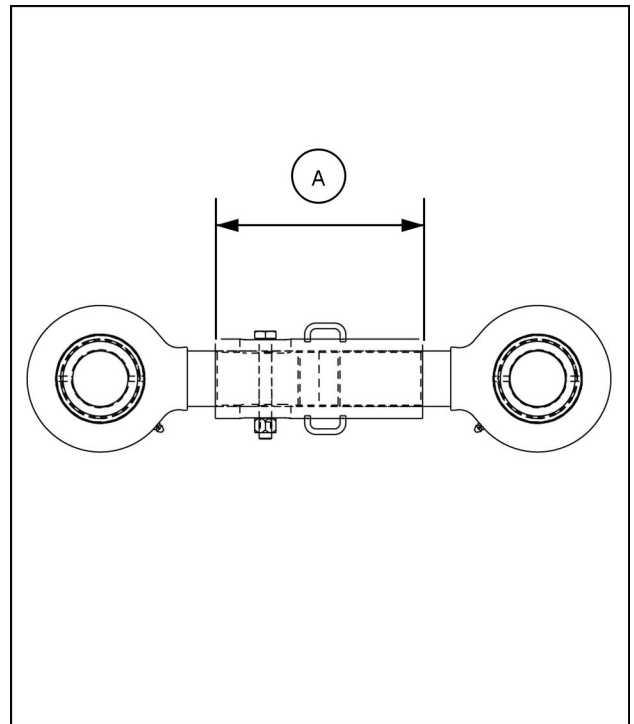
Danger d'écrasement !

Abaissez systématiquement le vérin de relevage hydraulique de la machine et l'ensemble des autres équipements hydrauliques au sol avant d'arrêter le moteur et de retirer la clé.

Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

W0063C

1. Nettoyer l'ensemble d'articulation de pas et tous les composants associés de toutes les saletés et tous les débris avant de les poser.
2. Vérifier que le tendeur de l'articulation du pas mesure **166.50 mm (6.56 in)** de longueur **(A)**.



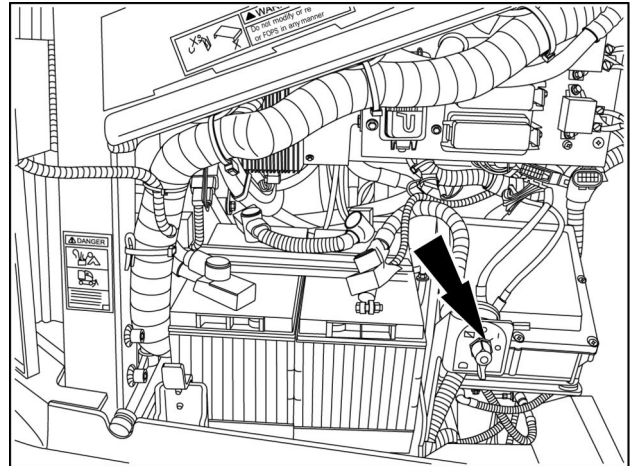
RAIL16DOZ0556BA 1

Scarificateur - Pose

2050M

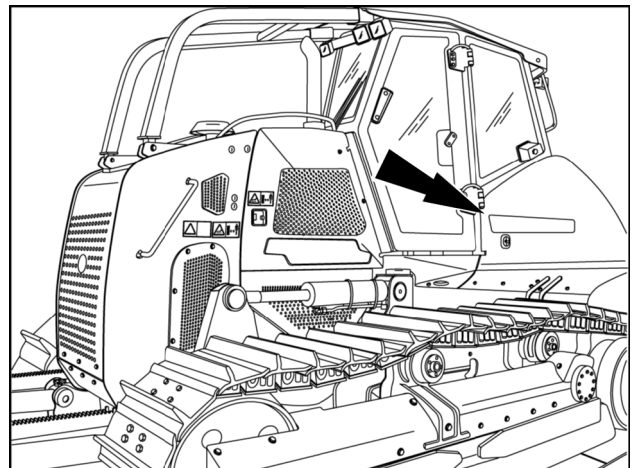
NA

1. Mettre le sectionneur de la batterie en position de marche.



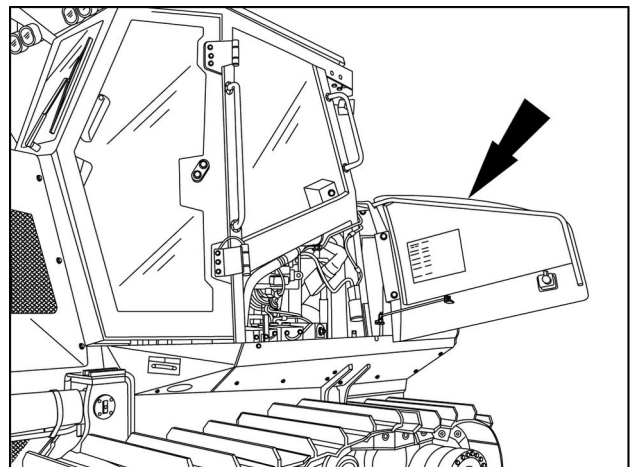
RAIL12DOZ0927BA 1

2. Fermer la trappe d'accès à la batterie.



RAIL14DOZ0175AA 2

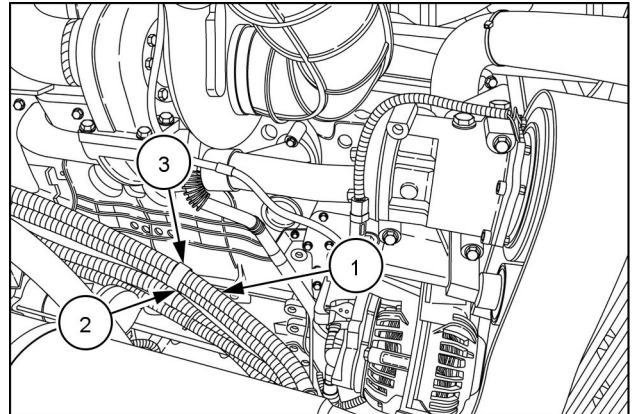
3. Déplacer la machine au niveau de l'ensemble de scarificateur et aligner les alésages de goupille des bras du scarificateur. Arrêter le moteur.
4. Relâcher la pression hydraulique du circuit. Voir **Circuits hydrauliques - Dépressurisation (35.000)**.
5. Ouvrir la trappe d'accès à la batterie.



RAIL14DOZ0182AA 3

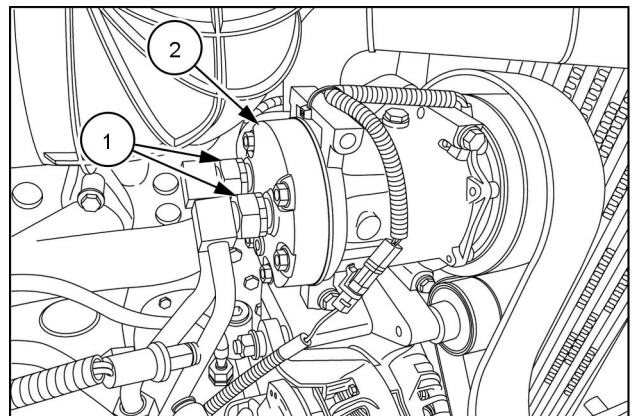
AVIS: toujours poser des joints toriques neufs entre le compresseur climatiseur et les conduites. Ne jamais réutiliser les joints toriques.

10. Poser des joints toriques neufs sur les conduites de climatisation.
11. Poser les conduites de climatisation (1) sur le bloc-moteur en posant la vis (2) sur le collier de fixation (3).



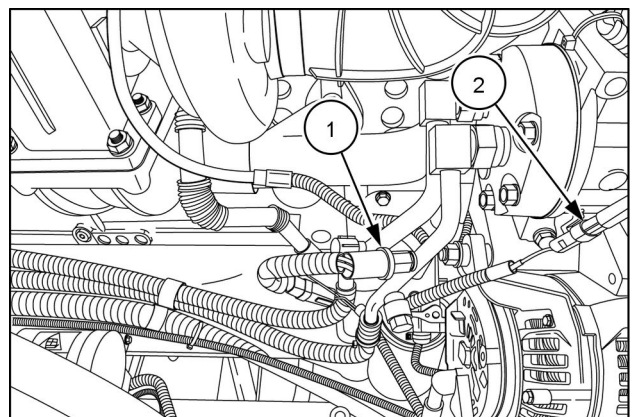
RAIL14DOZ0268AA 8

12. Brancher les conduites de climatisation (1) sur le compresseur climatiseur (2).



RAIL14DOZ0265AA 9

13. Brancher les connecteurs électriques sur le commutateur de coupure de pression de la climatisation (1) et l'embrayage du compresseur climatiseur (2).



RAIL14DOZ0262AA 10

14. Charger le système de climatisation.

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