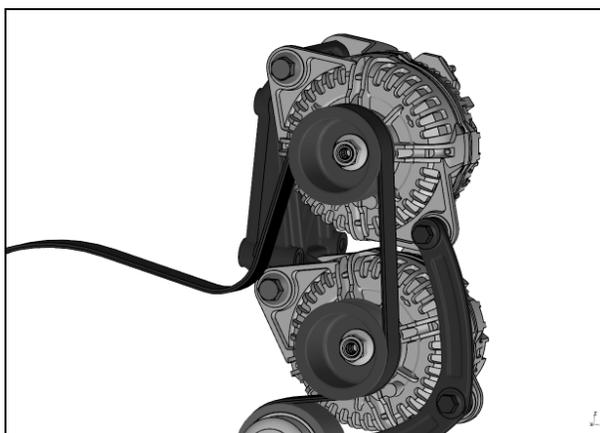


ENSEMBLE DE CONVERSION AUX ALTERNATEURS BOSCH HD10 24V-150A MONTÉS SUR LE MOTEUR VOLVO D13

RÉVISION : E	CETTE FEUILLE D'INSTRUCTION ANNULE LA VERSION PRÉCÉDENTE.
• Juillet 2018. Écrou #5001787 annulé et changé. Utiliser l'écrou #5001983.	



REMARQUE IMPORTANTE: Il est impératif que deux alternateurs de même ampérage nominal soient installés sur le véhicule. Ne pas installer simultanément un alternateur de 120A et un de 150A.

L'installation de deux alternateurs Bosch 24V-150A nécessite un câble de puissance (circuit 102/102A) de calibre 3/0 inclus dans cet ensemble.

APPLICATION

Série H3 équipée du moteur Volvo D13
Série X3 équipée du moteur Volvo D13 norme US10 et plus récent

MATÉRIEL

SERIES H3 : L'ensemble #061226 inclut les pièces suivantes :

Pièce No	Description	Qté
060297	ADAPTATEUR	1
069184	CÂBLE DE PUISSANCE, CALIBRE 3/0 2600mm lg (CIRCUIT 102A)	1
502573	RONDELLE PLATE, 6.4 x 12.5 x 1.6 INOX	2
500169	VIS D'ASSEMBLAGE ¼-20 x 1 ½ GR5	3
500449	RONDELLE PLATE SS .687X1.5X0.078	2
502716	ÉCROU, NYRT ¼-20	3
509490	BASE DE MONTAGE DOUBLE HELLERMANN TYTON POUR ATTACHE	3
564593	ALTERNATEUR, BOSCH HD10PLBH 24V-150A	2
504637	ATTACHE DE NYLON	20
504751	EMBASE ROTATIVE POUR UN ROUTAGE DES CÂBLES EN PARALLÈLE	1
507664	ATTACHE DE NYLON, DOUBLE BOUCLE	10
509491	ATTACHE DE NYLON, LARGE	10
5001182	ÉCROU, M6 INOX	2
5001341	RONDELLE PLATE, 8.4 x 17 x 1.6 INOX	3
5001983	ÉCROU, M8 INOX	2
IS-15003	Instruction Sheet	1
FI-15003	Feuille d'instructions	1

Nouvelle pièce

SERIES X3 : L'ensemble #061230 inclut les pièces suivantes :

Pièce No	Description	Qté
060297	ADAPTATEUR	1
069222	CÂBLE DE PUISSANCE, CALIBRE 3/0 2000mm lg (CIRCUIT 102A)	1
502573	RONDELLE PLATE, 6.4 x 12.5 x 1.6 INOX	2
500169	VIS D'ASSEMBLAGE ¼-20 x 1 ½ GR5	3
500449	RONDELLE PLATE SS .687X1.5X0.078	2
502716	ÉCROU, NYRT ¼-20	3
509490	BASE DE MONTAGE DOUBLE HELLERMANN TYTON POUR ATTACHE	3
564593	ALTERNATEUR, BOSCH HD10PLBH 24V-150A HIGH TEMP	2
504637	ATTACHE DE NYLON	20
504751	EMBASE ROTATIVE POUR UN ROUTAGE DES CÂBLES EN PARALLÈLE	1
507664	ATTACHE DE NYLON, DOUBLE BOUCLE	10
509491	ATTACHE DE NYLON, LARGE	10
5001182	ÉCROU, M6 INOX	2
5001341	RONDELLE PLATE, 8.4 x 17 x 1.6 INOX	3
5001983	ÉCROU, M8 INOX	2
IS-15003	Instruction Sheet	1
FI-15003	Feuille d'instructions	1

COMPOSANTES SUPPLÉMENTAIRES POUVANT ÊTRE REQUISES

Pièce No	Description
684013	COLOR GUARD RUBBER COATING, 14.5 OZ CAN
5001853	VIS D'ASSEMBLAGE, MONTAGE D'ALTERNATEUR M12-1.75 x 130 G10.9 QTÉ: 2
5001761	ÉCROU, HEX MONTAGE D'ALTERNATEUR M12-1.75 QTÉ: 2
5001801	VIS D'ASSEMBLAGE MONTAGE D'ALTERNATEUR M10-1.5x55 G10.9 QTÉ: 2
5001930	ÉCROU, HEX MONTAGE D'ALTERNATEUR M10-1.5 G10.9 QTÉ: 2
680038	LOCTITE 243, BLEU
680335	COMPOSÉ ANTI-GRIPPAGE

REMARQUE

Le matériel peut être commandé selon la pratique habituelle.

OUTILS REQUIS

<p>CLÉ À ROCHET – ENSEMBLE DE DOUILLES MÉTRIQUES</p> 	<p>CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE</p> 	<p>BROSSE MÉTALLIQUE EN LAITON</p> 
---	--	---

OUTILS SPÉCIAUX POUR LE SERRAGE DES POULIES D'ALTERNATEUR



MÉTRIQUE 10mm 12-POINTS SPLINE DRIVE ALLONGÉ (CARLYLE SLTS3810M disponible de NAPA)



OFFSET 7/8 WRENCH (CYLINDER HEAD WRENCH), SNAP-ON NO. M4201



7/8 SOCKET (NO. WA28-28A)





OFFSET 7/8 WRENCH ET 7/8 SOCKET ET 10mm 12-POINTS SPLINE DRIVE



MARCHE À SUIVRE



DANGER

Stationner le véhicule de façon sécuritaire, appliquer le frein de stationnement, arrêter le moteur, placer l'interrupteur principal à la position ARRÊT (OFF) avant de travailler sur le véhicule.

MONTAGE DE LA POULIE DE L'ALTERNATEUR

UN ÉCROU ET UNE RONDELLE DE CE TYPE PEUVENT ÊTRE FOURNIS AVEC L'ALTERNATEUR - NE PAS UTILISER



RÉUTILISER L'ÉCROU EXISTANT OU UTILISER L'ÉCROU FOURNI AVEC L'ALTERNATEUR S'IL S'AGIT D'UN ÉCROU À BRIDE COMME CELUI-CI (#21429955 M16 x 1.5)

FIGURE 1: ÉCROU DE MONTAGE DE LA POULIE – NE PAS UTILISER L'ÉCROU STANDARD ET LA RONDELLE À RESSORT QUI PEUVENT ÊTRE FOURNIS AVEC L'ALTERNATEUR. UN ÉCROU À BRIDE DOIT ÊTRE UTILISÉ



FIGURE 2: CÂBLE DU PUISSANCE 3/0 #069184 OU # 069222

1. Enlever les courroies du compresseur A/C, puis enlever le support de la poulie folle (3 boulons à retirer, FIGURE 3).



FIGURE 3

2. Enlever la courroie (FIGURE 4).
3. Dévisser l'écrou de fixation des poulies (FIGURE 4). Conserver l'écrou pour réutilisation si un écrou à bride n'est pas fourni avec l'alternateur.
4. Retirer la poulie (2 poulies) (FIGURE 4).

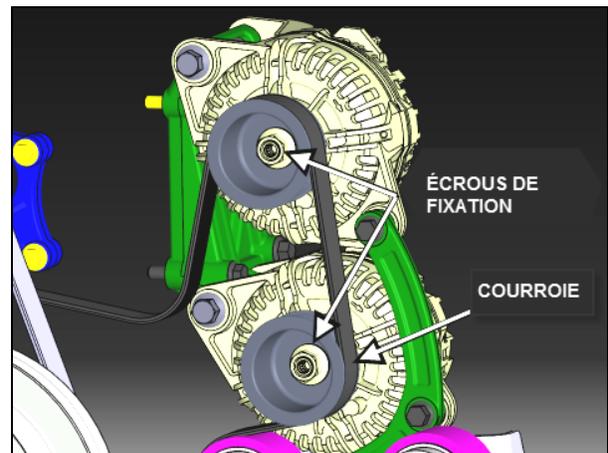


FIGURE 4

5. **Dans le compartiment électrique principal, débranchez le câble de puissance (circuit 102/102A) du bloc de jonction 24VI ou du relais R1 selon le cas (FIGURE 8 & FIGURE 10).**

6. Identifier et déconnectez les câbles des alternateurs. Nettoyer correctement les terminaux des câbles en utilisant une brosse en laiton, un Scotch-Brite ou une toile d'émeri.

Prendre note que le câble de puissance de calibre 2/0 existant (identifiée 102 ou 102A selon le type de véhicule) connecté à l'alternateur supérieur et acheminés jusqu'au compartiment électrique principal ne sera pas réutilisé.



BROSSE DE LAITON

7. Retirer les alternateurs. Pour ce faire, dévisser les boulons de montage identifiés à la FIGURE 5 et conserver pour réutilisation.

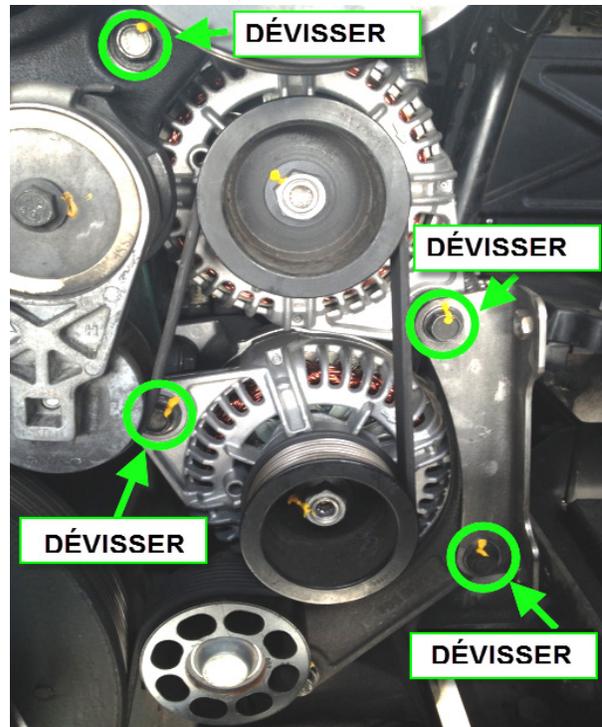


FIGURE 5

8. Installer les nouveaux alternateurs sans serrage au support avec les boulons **C**. Appliquer du composé anti-grippage à l'intérieur des douilles de montage du support et à l'intérieur des trous de montage sur l'alternateur (voir position C sur FIGURE 6). Aussi, monter sans serrage le support arqué à l'aide des boulons **B** (FIGURE 6).

Pour référence:

C= boulon M12 #5001853

C= écrou M12 #5001761

B= boulon M10 #5001801

B= écrou M10 #5001930

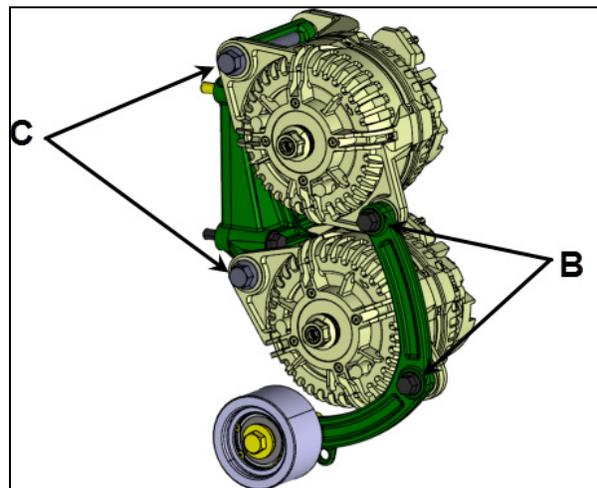


FIGURE 6

9. Remplacer le câble 2/0 existant (circuit 102 ou 102A) (FIGURE 7) par le câble 3/0 (FIGURE 2). Ce câble est acheminé depuis la borne de l'alternateur supérieur B1 + jusqu'au bloc de jonction de 24VI dans le compartiment électrique principal (FIGURE 8, FIGURE 9, FIGURE 10 FIGURE 11).

Remarque: Le bloc de jonction rouge 24VI est identifié « BUSSMAN ».

- a) Tout en retirant le câble de puissance

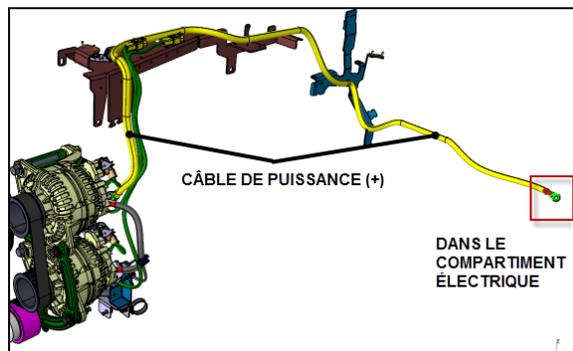


FIGURE 7

(circuit 102/102A), séparer le détecteur thermique linéaire (LTD) du système automatique de détection et suppression d'incendie (AFSS) attaché sur le câble de puissance 102/102A si applicable, dépendamment du type de véhicule et du type d'installation. Le LTD sera réinstallé de façon similaire sur le nouveau câble de puissance à l'aide d'attaches de nylon plus tard.

- b) Installer le nouveau câble de puissance simultanément au retrait de l'ancien câble afin d'utiliser jusqu'à un certain point, les mêmes points d'attache et de placer les attaches de nylon aux mêmes endroits. Commencer à partir du compartiment électrique.

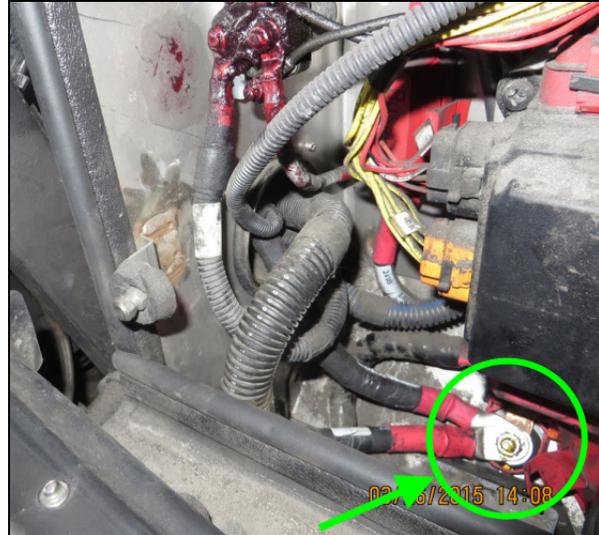


FIGURE 8: SERIE X3 – CÂBLE DE PUISSANCE (CIRCUIT 102/102A CONNECTÉ AU BLOC DE JONCTION BUSSMAN - SERRAGE 10 lb-pi. APPLIQUER DU COLOR GUARD APRÈS SERRAGE

L'installation du câble de puissance 3/0 requiert l'utilisation de 3 bases de montage double pour attache de nylon HellermannTyton #509490 et la quincaillerie nécessaire à l'installation:

- vis d'assemblage #500169, (3x)
- écrou autobloquant #502716, (3x)
- attache de nylon large #509491, (3x)
- attache de nylon #504637, (3x).

Voir FIGURE 12, FIGURE 13, FIGURE 14, FIGURE 15, FIGURE 16 en référence pour compléter l'installation.

Serrage des bases de montage double pour attache de nylon HellermannTyton: **8 lb-pi.**

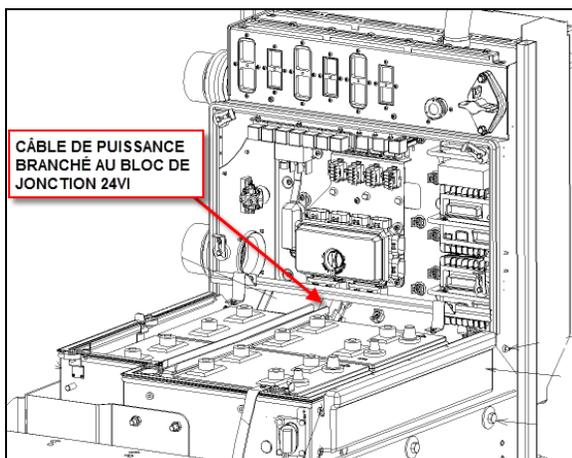


FIGURE 9: SERIE X3

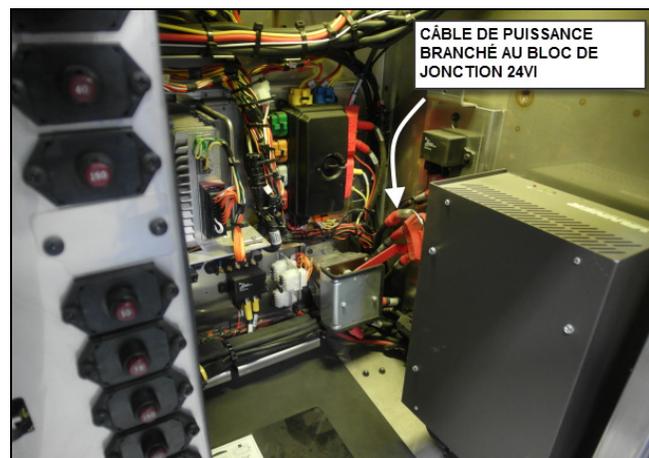


FIGURE 10: SERIE H3

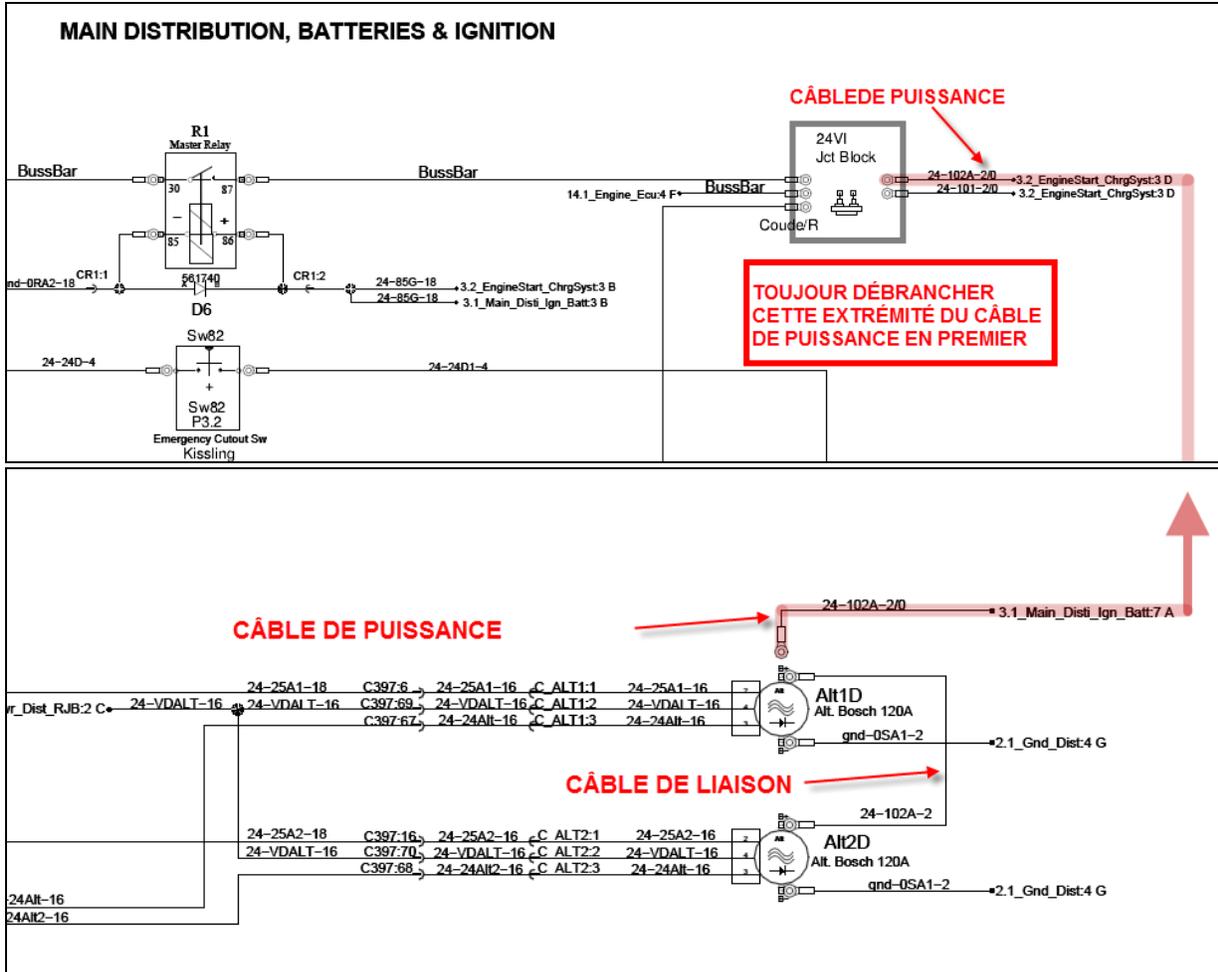


FIGURE 11: CÂBLE DE PUISSANCE DES ALTERNATEURS

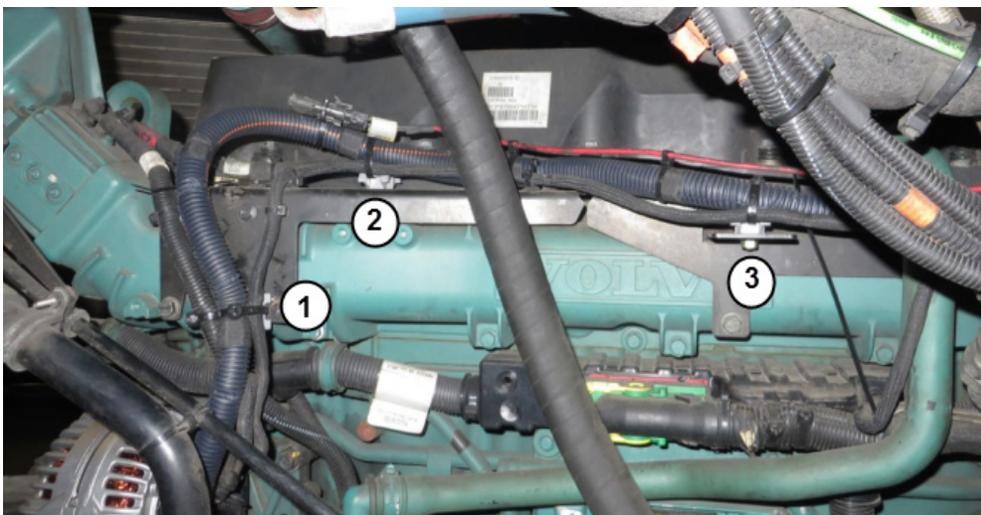


FIGURE 12: CÂBLE DE PUISSANCE ATTACHÉ À L'AIDE DES BASES DE MONTAGE DOUBLE #1, #2, #3 ET EMPLACEMENTS APPROPRIÉS DES ATTACHES DE NYLON

Serrage des bases de montage double HellermannTyton pour attache de nylon: **8 lb-pi**.

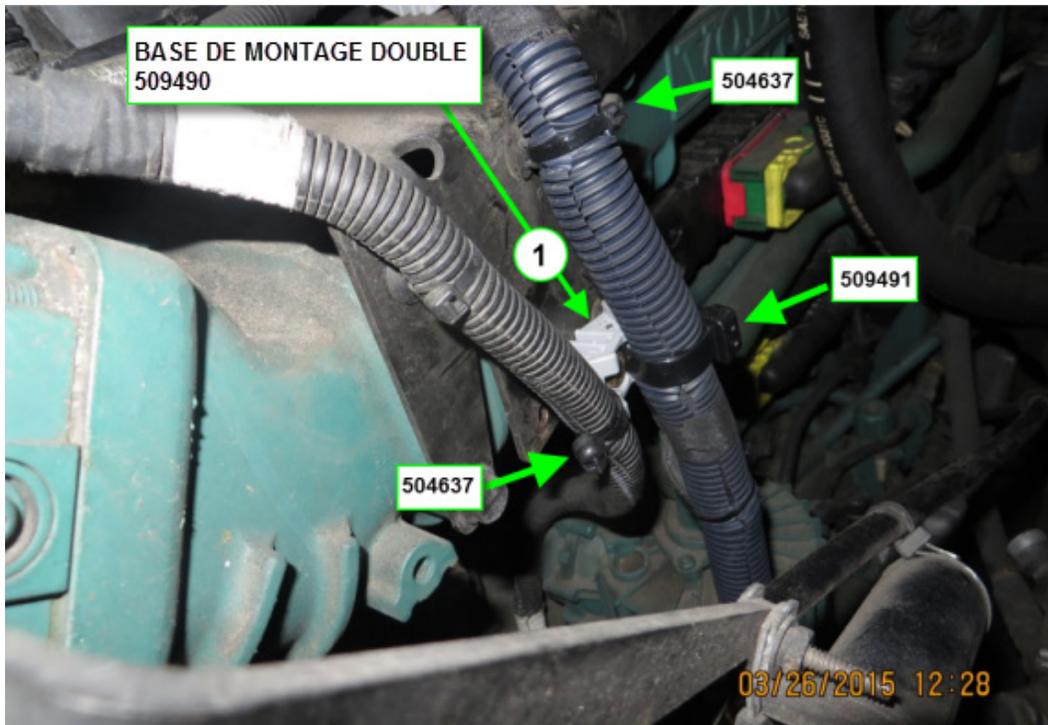


FIGURE 13: CÂBLE DE PUISSANCE ATTACHÉ À L'AIDE DES BASES DE MONTAGE DOUBLE #1 ET EMPLACEMENTS APPROPRIÉS DES ATTACHES DE NYLON



FIGURE 14: CÂBLE DE PUISSANCE ATTACHÉ À L'AIDE DES BASES DE MONTAGE DOUBLE #2 ET EMPLACEMENT APPROPRIÉ DES ATTACHES DE NYLON



FIGURE 15: CÂBLE DE PUISSANCE ATTACHÉ À L'AIDE DES BASES DE MONTAGE DOUBLE #2 ET EMPLACEMENTS APPROPRIÉS DES ATTACHES DE NYLON

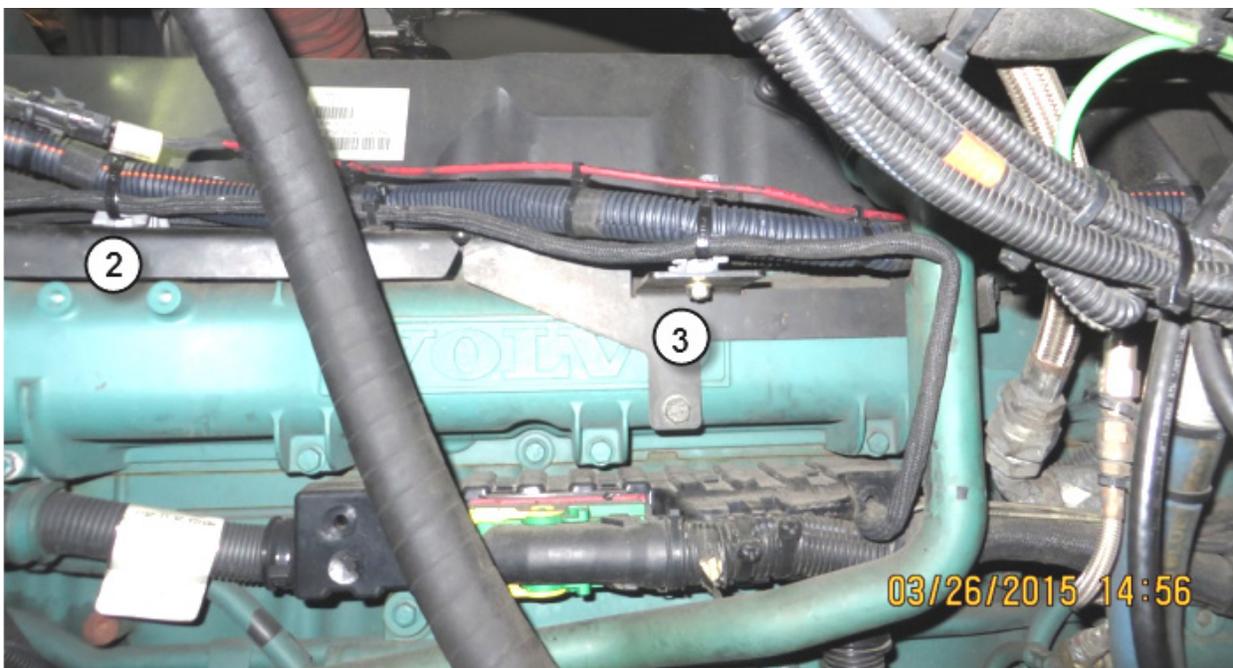


FIGURE 16: CÂBLE DE PUISSANCE ATTACHÉ À L'AIDE DES BASES DE MONTAGE DOUBLE #2, #3 ET EMPLACEMENTS APPROPRIÉS DES ATTACHES DE NYLON

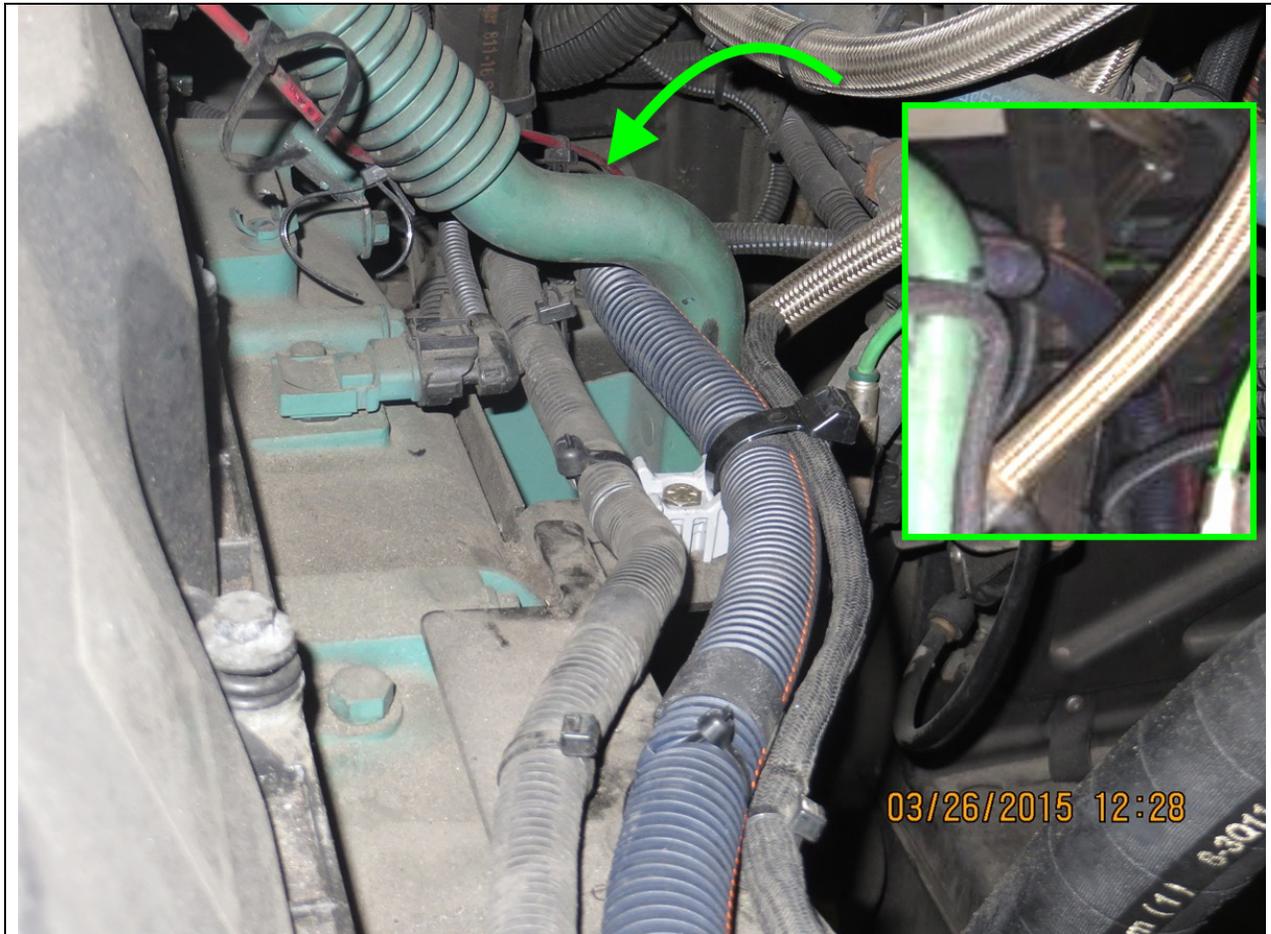
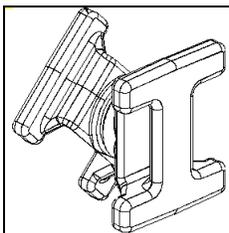


FIGURE 17: SERIE X3 – AVEC UN ESPACEUR ROTATIF DOUBLE ET DEUX ATTACHES DE NYLON LARGE, FIXER LE CABLE DE PUISSANCE AU BOYAU D'ADMISSION DU COMPRESSEUR D'AIR

SUR LES VÉHICULES DE SERIE H3, UTILISER L'ESPACEUR ROTATIF DOUBLE POUR FIXER LE CÂBLE DE PUISSANCE AUX COMPOSANTES À PROXIMITÉ SI NÉCESSAIRE.



EMBASE ROTATIVE POUR UN ROUTAGE DES CÂBLES EN PARALLÈLE #504751

10. Si applicable, réinstallez le LTD le long du câble de puissance à l'aide d'attaches de nylon à double boucle #507664 comme précédemment installé. Pour une installation appropriée, se référer aux FIGURE 18 à FIGURE 22 et lire les consignes d'installation du détecteur thermique linéaire (LTD) dans ce document.

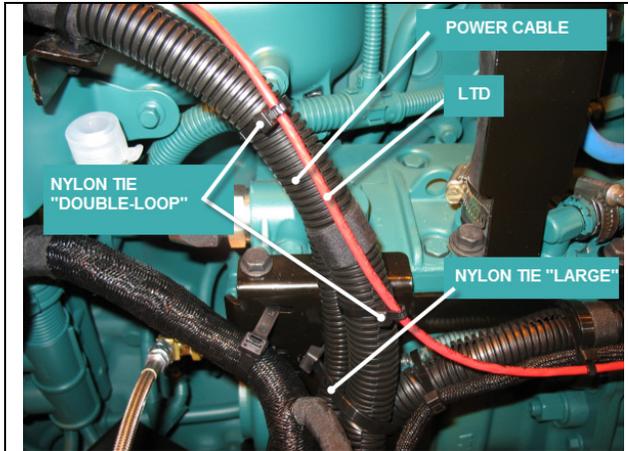


FIGURE 18



FIGURE 19

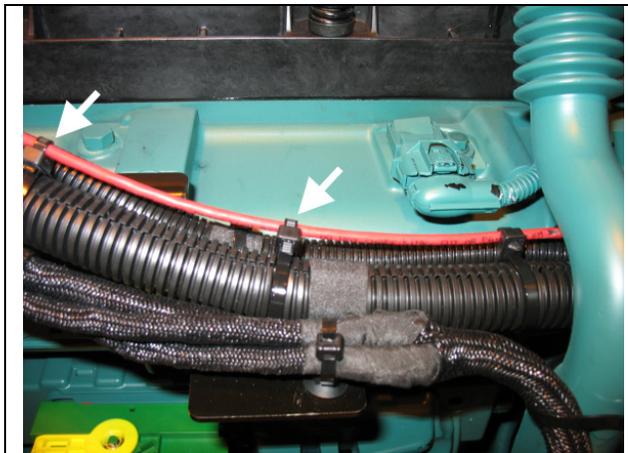


FIGURE 20

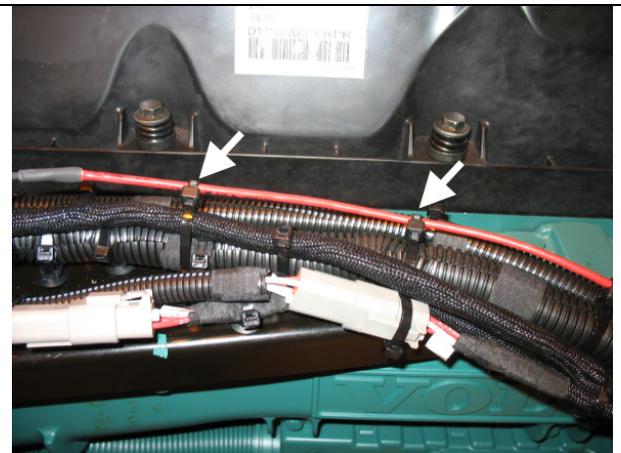


FIGURE 21



FIGURE 22

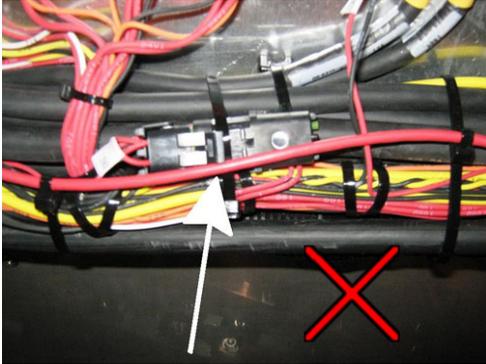
RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES D'INSTALLATION DU DÉTECTEUR THERMIQUE LINÉAIRE (LTD)

IMPORTANT: LORS DE L'INSTALLATION DU DÉTECTEUR THERMIQUE LINÉAIRE, RESPECTER LES RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES QUI SUIVENT

REMARQUE

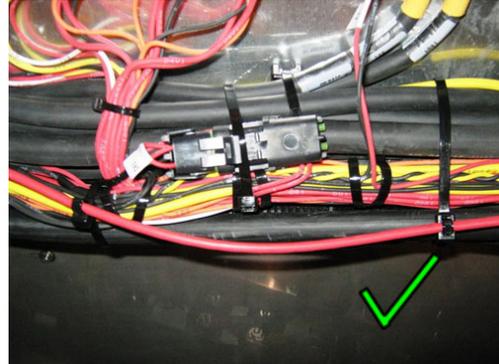
Toujours utiliser des attaches de nylon à double boucle pour fixer le détecteur thermique linéaire. Le détecteur thermique linéaire doit être attaché seul dans la boucle de l'attache de nylon. Ne pas le joindre à d'autres câblages.

MAUVAIS



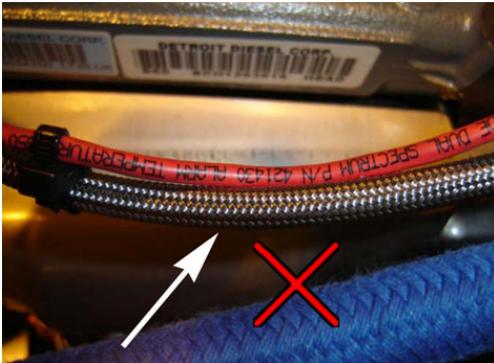
Contacts possibles ou frottement contre des arrêtes, des vis, etc.

CORRECT



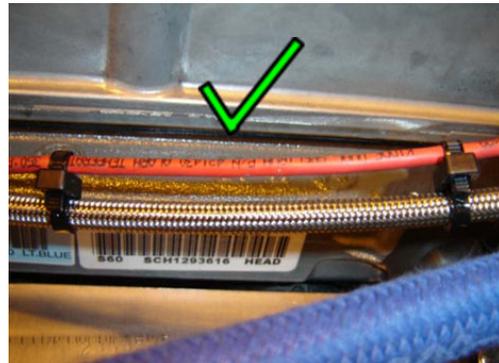
Le LTD doit cheminer à l'écart des arrêtes, de vis et autres composants

MAUVAIS



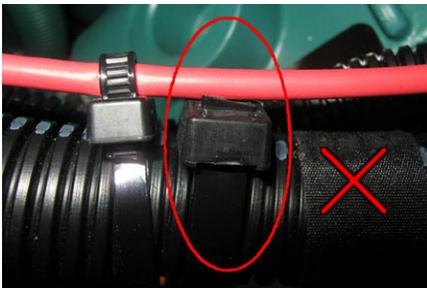
Frottement ou risque de frottement sur des composants abrasives

CORRECT



Le LTD doit être fixé à l'aide d'attache double. Les attaches de doivent pas être espacées de plus de 4 pouces (100mm) maximum

MAUVAIS



LTD en contact avec une attache de nylon

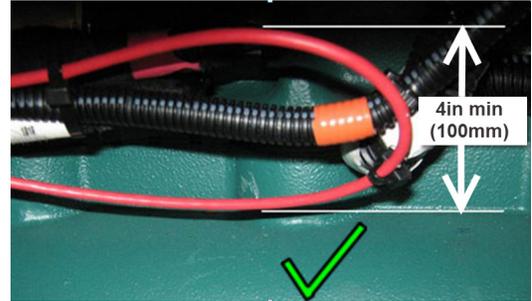
coupée

MAUVAIS



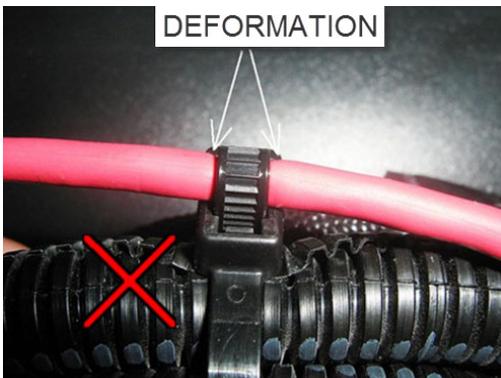
LTD fixé en diagonal dans l'attache de nylon

CORRECT



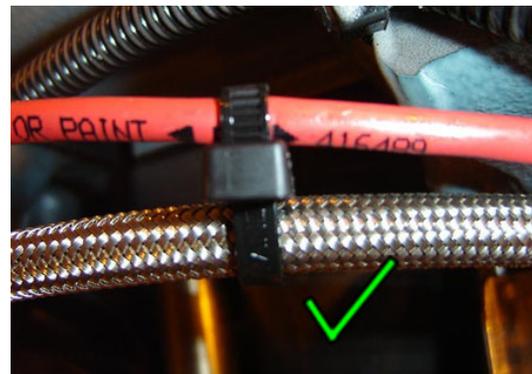
Éviter de plier le LTD de façon excessive. Les boucles doivent avoir un rayon d'au moins 4 pouces (100 mm)

MAUVAIS

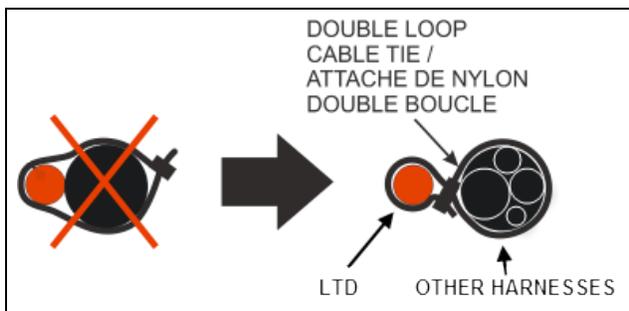


Serrage excessif de l'attache de nylon sur le LTD. Serrer la boucle du LTD à la main seulement. Effectuer le serrage nécessaire pour éviter que le LTD puisse glisser dans la boucle sans plus.

CORRECT



Serrage adéquat de l'attache de nylon



11. Afin d'assurer une installation correcte, il est important de serrer les boulons de montage des alternateurs dans l'ordre approprié. Utiliser du Loctite 243 bleu sur les filets (FIGURE 23).

en 1^{er} boulon/écrou B, 43 lb-pi (2x).

en 2^{ème} boulon/écrou C, 74 lb-pi (2x).

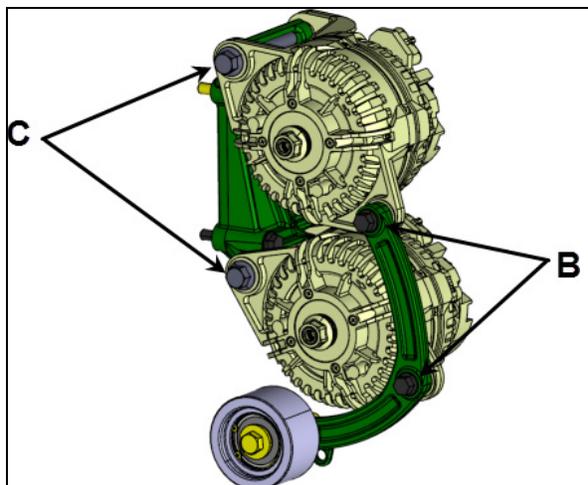


FIGURE 23

12. Une (1) rondelle plate #500449 **est requise** entre la poulie et l'écrou à bride (FIGURE 24).

REMARQUE IMPORTANTE: Si les deux rondelles plates ne sont pas incluses dans l'ensemble, veuillez commander deux rondelles plates #500449. Sans ces rondelles, le serrage de l'écrou à bride peut être insuffisant, la poulie pourrait alors glisser.

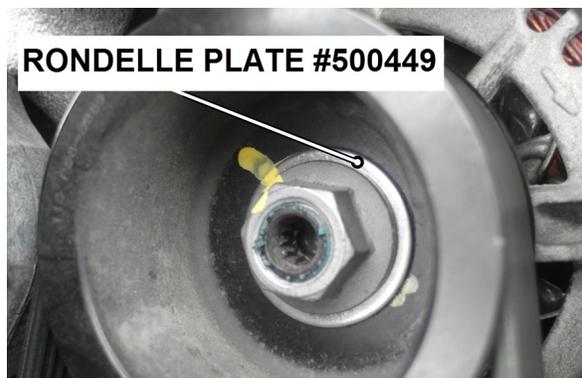


FIGURE 24

13. Monter la poulie sur les alternateurs (FIGURE 25). Utiliser du Loctite 243 bleu sur les filets. Serrer l'écrou de fixation de la poulie à un couple de 75 lbf-pi (se reporter au début de ce document pour plus d'informations concernant les outils spéciaux).

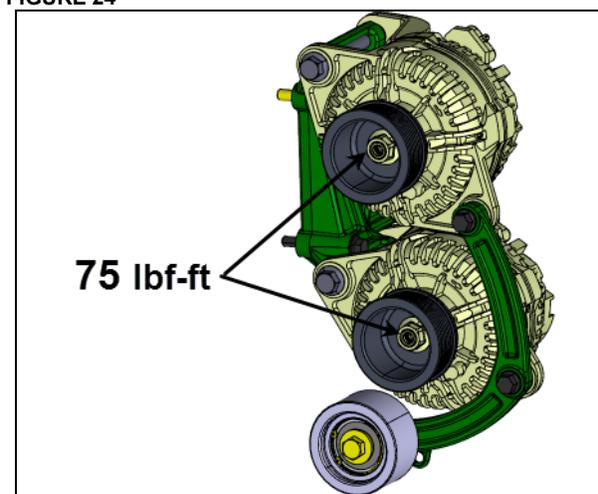


FIGURE 25

14. Installer la courroie d'alternateur (FIGURE 26).

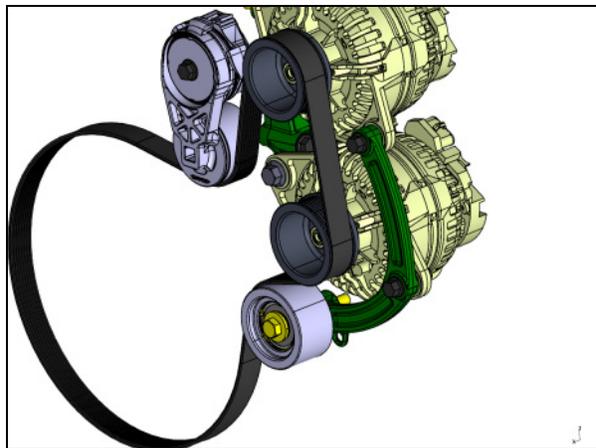
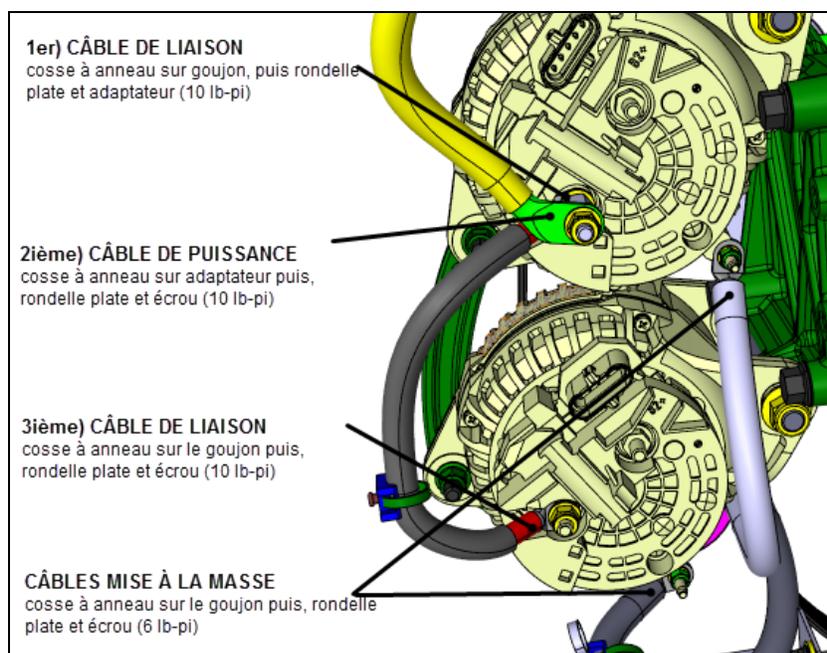


FIGURE 26

15. Vue d'ensemble des connexions (FIGURE 27).



1er) CÂBLE DE LIAISON

cosse à anneau sur goujon, puis rondelle plate et adaptateur (10 lb-pi)

2ième) CÂBLE DE PUISSANCE

cosse à anneau sur adaptateur puis, rondelle plate et écrou (10 lb-pi)

3ième) CÂBLE DE LIAISON

cosse à anneau sur le goujon puis, rondelle plate et écrou (10 lb-pi)

CÂBLES MISE À LA MASSE

cosse à anneau sur le goujon puis, rondelle plate et écrou (6 lb-pi)

FIGURE 27

ALTERNATEUR SUPÉRIEUR - (utiliser de la quincaillerie neuve pour le branchement des câbles)

16. Câble de puissance et câble de liaison des deux alternateurs.

- Installer le câble de liaison sur la borne **B1+** de l'alternateur du haut (FIGURE 28).
- Placer une rondelle plate #5001341 contre le terminal du câble (FIGURE 28).
- Visser et serrer l'adaptateur #060297 (serrage: 10 lb-pi) (FIGURE 28) avant d'installer le câble de puissance.
- Placer le terminal du câble de puissance sur le goujon de l'adaptateur, placez une rondelle plate #5001341 contre le terminal et vissez un écrou #5001983 (écrou serrage: 10 lb-pi) (FIGURE 28).

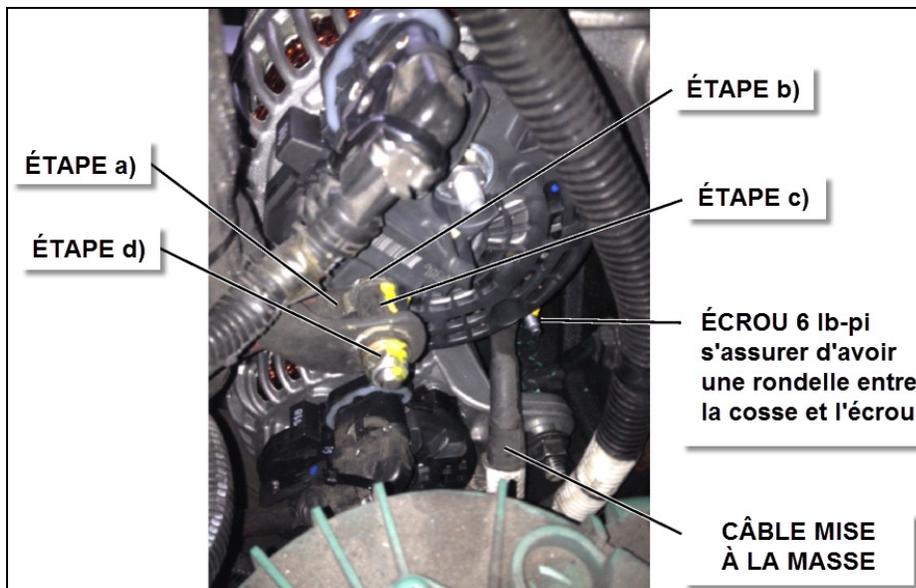


FIGURE 28

15. Brancher le câble de mise à la masse sur la borne de mise à la masse (ground) de l'alternateur, ajouter une nouvelle rondelle plate #502573 et visser un écrou #5001182 (écrou serrage: 6 lb-pi) (FIGURE 28).
16. Brancher le câble de l'alternateur sur le connecteur de l'alternateur et les fixer avec des attaches de nylon #504637 (FIGURE 29).

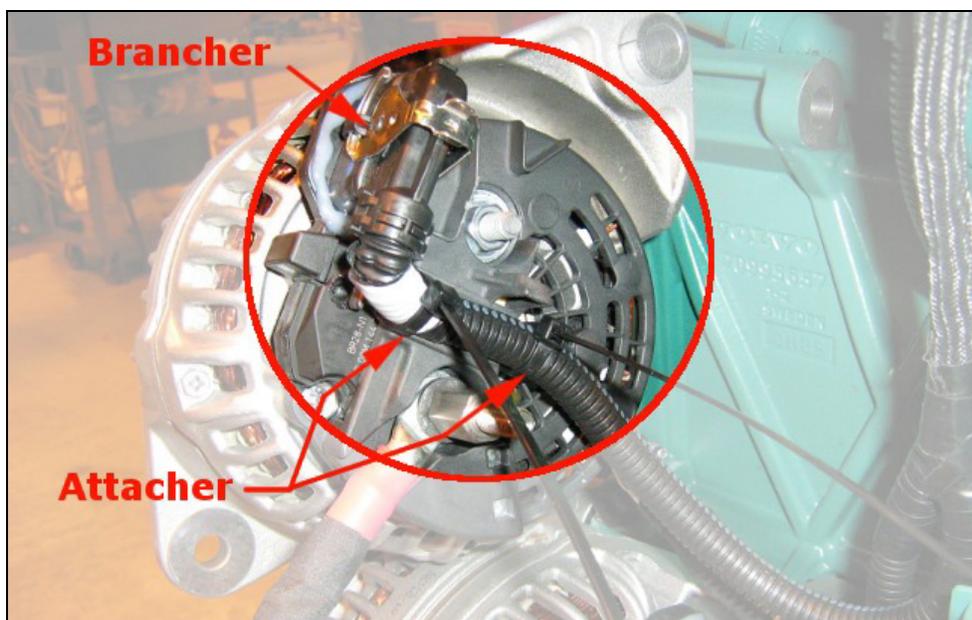


FIGURE 29

ALTERNATEUR DU BAS - (utiliser de la quincaillerie neuve pour le branchement des câbles)

17. Câble de liaison (positive câble).

- a) Relier le câble de liaison (positive câble) à la borne **B1+** de l'alternateur du bas (FIGURE 30).
- b) Placer une rondelle plate #5001341 contre le terminal du câble et vissez un écrou #5001983 (écrou serrage: 10 lb-pi) (FIGURE 30).
- c) Brancher le câble de mise à la masse sur la borne de mise à la masse (ground) de l'alternateur, ajouter une nouvelle rondelle plate #502573 et visser un écrou #5001182 (écrou serrage: 6 lb-pi) (FIGURE 30).

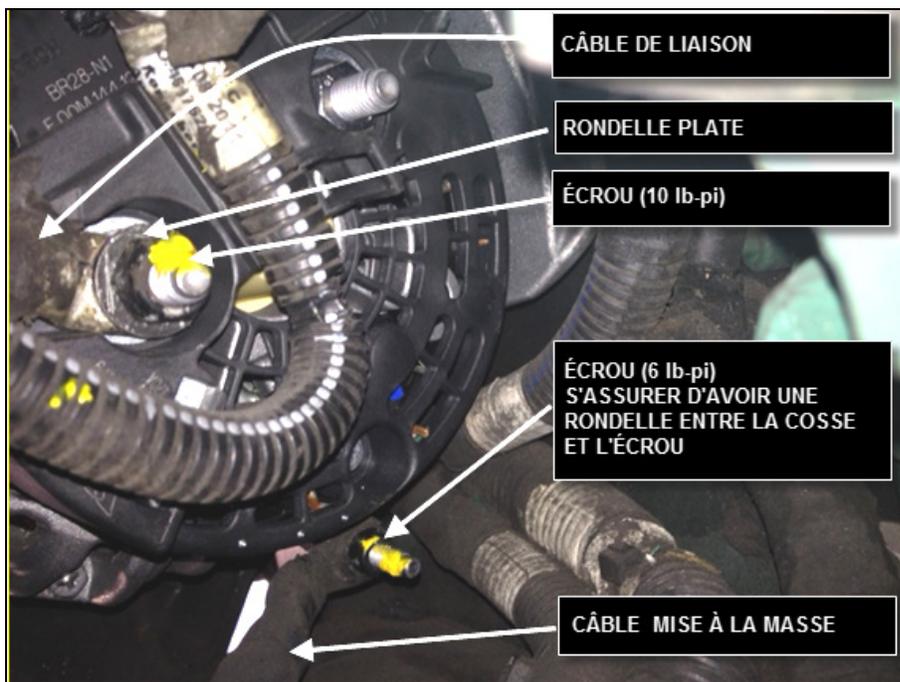


FIGURE 30

18. Brancher le câble de l'alternateur sur le connecteur de l'alternateur et les fixer avec des attaches de nylon #504637 (FIGURE 31).

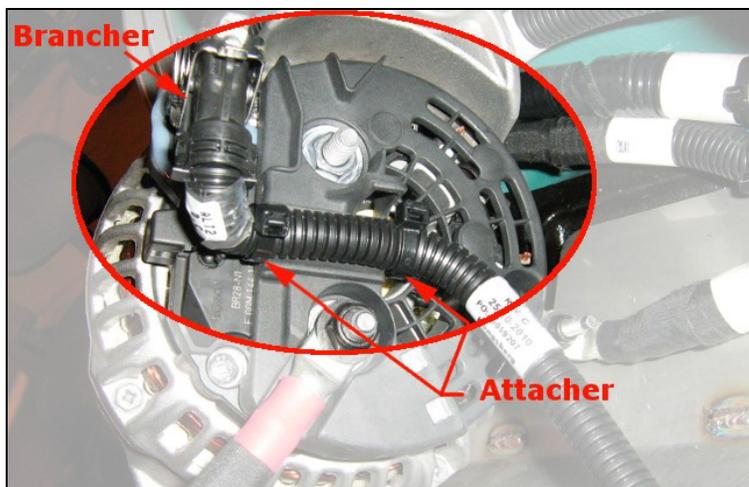


FIGURE 31

19. Appliquer un composé anti-corrosion sur les bornes de l'alternateur et connecteurs ou utiliser du revêtement Color Guard #684013 si disponible.
20. Réinstaller le support de la poulie folle (FIGURE 32). Appliquer du Loctite 243 sur les filets. Réinstaller les courroies du compresseur A/C.
21. Enfin, vérifiez que tous les câbles sont correctement installés, démarrez le moteur et vérification de bon fonctionnement. Vérifiez le bon fonctionnement du système de charge.

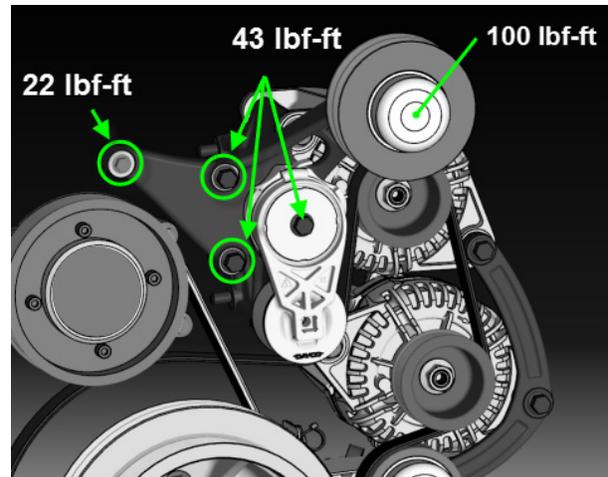


FIGURE 32

DISPOSITION DES PIÈCES

- Rebuter selon les règlements environnementaux applicables (mun. /prov. /féd.).