

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. APERÇU DU SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT .....</b>	<b>2</b>
1.1 ENTRETIEN.....	2
1.2 INSTALLATION DE L'ACCOUPEMENT FLEXIBLE.....	3
<b>2. FILTRE À PARTICULES DIESEL (DPF) .....</b>	<b>3</b>
2.1 RETRAIT DE L'ENSEMBLE DU FILTRE À PARTICULES DIESEL .....	4
<b>3. CONVERTISSEUR CATALYTIQUE .....</b>	<b>5</b>
3.1 DÉMONTAGE .....	5
3.2 MONTAGE DU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE .....	7
<b>4. ENSEMBLE DIFFUSEUR.....</b>	<b>8</b>
4.1 AJUSTEMENT DU DIFFUSEUR.....	9
4.2 ENTRETIEN .....	9
4.3 EXTENSION DU DIFFUSEUR – (H3-45 VIP / X3-45 VIP).....	9
<b>5. SYSTÈME D'INJECTION ET RÉSERVOIR DU FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL (DEF) .....</b>	<b>10</b>
5.1 FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL.....	10
5.2 NETTOYAGE DU RÉSERVOIR DEF .....	12
5.3 REMPLACEMENT DE L'ÉLÉMENT FILTRE DU MODULE DE POMPE .....	13
5.4 CRÉPINE DU GOULOT DE REMPLISSAGE.....	14
<b>6. INJECTEUR DE CARBURANT POUR LE POST-TRAITEMENT .....</b>	<b>14</b>
6.1 REMPLACEMENT .....	14
<b>7. SPÉCIFICATIONS DES COUPLES.....</b>	<b>16</b>
7.1 SPÉCIFICATIONS DES COUPLES POUR LA SÉRIE X3 .....	16
7.2 SPÉCIFICATIONS DES COUPLES POUR LA SÉRIE H .....	18

## ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 : SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT.....	2
FIGURE 2 : ACCOUPEMENT FLEXIBLE .....	3
FIGURE 3 : ENSEMBLE CATALYSEUR D'OXYDATION DIESEL (DOC) ET FILTRE À PARTICULES DIESEL (DPF).....	4
FIGURE 4 : DÉMONTAGE DU DOC ET DU DPF .....	5
FIGURE 5 : CONVERTISSEUR CATALYTIQUE .....	6
FIGURE 6 : ENSEMBLE DIFFUSEUR.....	9
FIGURE 7 : RÉGLAGE DE LA POSITION DU DIFFUSEUR.....	9
FIGURE 8 : EXTENSION DU DIFFUSEUR .....	10
FIGURE 9 : PROLONGEMENT DU DIFFUSEUR POUR VÉHICULES DE CONVERSION .....	10
FIGURE 10 : RÉSERVOIR ET POMPE DE LA SÉRIE H .....	12
FIGURE 11 : RÉSERVOIR ET POMPE DE LA SÉRIE X.....	12
FIGURE 12 : FILTRE DU MODULE DE POMPE .....	13
FIGURE 13 : INJECTEUR DE CARBURANT POUR LE POST-TRAITEMENT .....	14
FIGURE 14 : RACCORD DE CONDUITE DE CARBURANT .....	15

## 1. APERÇU DU SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

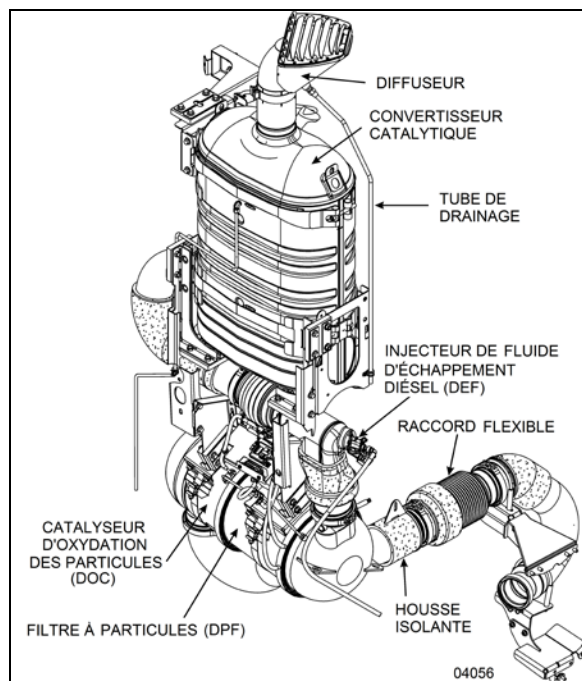


FIGURE 1 : SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

La technologie utilisée pour avoir des émissions propres est réalisable grâce au post-traitement immédiat des gaz d'échappement du moteur. Le procédé de réduction des NOx par le post-traitement est appelé réduction catalytique sélective (SCR), pour lequel est utilisé un convertisseur catalytique dans lequel du fluide d'échappement diesel (DEF) est injecté. La principale composante du DEF est de l'eau ; le composant actif est l'urée. L'urée est un composé d'azote qui se transforme en ammoniac lorsqu'elle est chauffée. Quand une solution d'urée et d'eau est injectée dans le système d'échappement et passée au travers du catalyseur, l'urée réagit avec les NOx pour former de l'azote et de la vapeur d'eau - deux éléments propres et inoffensifs pour l'air que nous respirons. La fonction principale du système de post-traitement est de capter et de brûler les particules de suie contenues dans les gaz d'échappement, puis de réduire les gaz NOx. Pour parvenir à ce résultat, le procédé de post-traitement passe par deux étapes : les gaz d'échappement entrent d'abord dans l'ensemble **catalyseur d'oxydation diesel (DOC)** et **filtre à particules diesel (DPF)** afin de capter les particules de suie et de les brûler par régénération active ou passive, ils repassent par la suite dans le **convertisseur catalytique** pour réduire les NOx à un niveau minimal. Le système de gestion du moteur (EMS) peut contrôler les processus de régénération en

surveillant constamment la température des gaz d'échappement et la contre-pression du système.

Le système de post-traitement des gaz d'échappement est monté sur caoutchouc à la structure du véhicule. Ceci réduit la transmission des vibrations au système de post-traitement des gaz d'échappement, prolongeant ainsi la durée de vie du système et des supports tout en réduisant également le niveau de bruit.

### 1.1 ENTRETIEN


Inspecter périodiquement le système d'échappement pour détecter des fuites et des obstructions. La figure 1 présente les principaux composants du système d'échappement. Les fuites d'échappement sont généralement le résultat de boulons du collier de serrage desserrés ou de tuyaux rouillés ou percés. En plus du bruit excessif, un système d'échappement qui fuit pourrait laisser l'entrée des gaz toxiques dans le véhicule. Les gaz chauds pourraient également endommager les pièces adjacentes. Remplacer immédiatement les pièces d'échappement endommagées ou corrodées.

Inspecter le système d'échappement de la manière suivante :

- Aux intervalles d'inspection des véhicules ;
- Chaque fois qu'on entend un bruit inhabituel provenant du système d'échappement ;
- Lorsque les pièces près du système d'échappement deviennent anormalement sales ;
- Lorsque le système d'échappement est endommagé.

Remplacer sans délai les pièces endommagées ou rouillées du système d'échappement.

Lorsque le moteur fonctionne dans un garage ou dans une zone fermée, les gaz d'échappement doivent être évacués à l'extérieur. Installer le tuyau d'évacuation de l'atelier sur la sortie du tuyau d'échappement.



DANGER

Éviter de respirer les gaz d'échappement, car ils contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore et incolore, mais nocif. Le monoxyde de carbone peut causer la perte de conscience et peut être mortel. Aussitôt qu'il y a un doute que les gaz d'échappement entrent dans le véhicule, localiser et corriger les causes le plus tôt possible.

**AVERTISSEMENT**

Les gaz d'échappement du moteur diesel et certains de ses composants sont considérés par l'état de la Californie comme causes de cancers, de malformations congénitales et d'autres troubles de la reproduction.

**NOTE**

*La clé de la réussite de la régénération est une température élevée du gaz d'échappement sur une longue période. Pour cette raison, il faut toujours garder les couvertures isolantes sur le système d'échappement.*

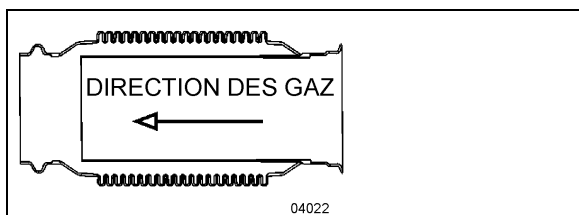
*Si on n'isole pas ainsi le système, la température des gaz d'échappement risque de ne pas être suffisamment élevée pour permettre l'oxydation efficace des particules pendant la régénération passive, entraînant une augmentation de la consommation de carburant en raison de l'utilisation excessive de la régénération active ou stationnaire.*

**1.2 INSTALLATION DE L'ACCOUPLLEMENT FLEXIBLE**

L'accouplement flexible contient un tuyau intérieur rigide (Figure 2). Pour permettre une flexibilité adéquate après l'installation, s'assurer que le tuyau intérieur est concentrique avec la partie flexible et que l'accouplement flexible est droit lorsqu'il est installé. Cette pièce d'équipement peut supporter la vibration et la dilatation thermique.

**ATTENTION**

Soutenir adéquatement la conduite du système d'échappement. Le poids de la conduite d'échappement **ne doit pas** être transféré au turbocompresseur.

**FIGURE 2 : ACCOUPLEMENT FLEXIBLE****2. FILTRE À PARTICULES DIESEL (DPF)**

Outre la rétention de la suie, le **DPF (filtre à particules diesel)** retient également les cendres générées lorsque les additifs dans l'huile à moteur sont brûlés. Toutefois, contrairement à la suie, les cendres ne peuvent pas être oxydées. La cendre accumulée dans le filtre finit par provoquer une augmentation de la contre-pression des gaz d'échappement. L'EMS surveille constamment l'accumulation de cendres et estime le temps restant avant le prochain nettoyage des cendres du DPF. Cela permet la planification de l'intervalle de nettoyage des cendres du DPF. Si le nettoyage des cendres n'est pas effectué de manière proactive et si la contre-pression augmente au-delà de la limite du système, l'EMS avertit le chauffeur de la nécessité de nettoyer les cendres grâce à une lampe témoin jaune sur le tableau de bord. Prevost fournit en échange des cartouches DPF propres réusinées. Pour la plupart des véhicules et des cycles de service, cela se produit à tous les 200 000 à 400 000 milles (320 000 à 640 000 km) de fonctionnement.

**AVERTISSEMENT****SURFACES CHAUDES**

Rester à l'écart des surfaces chaudes du système de post-traitement, en particulier pendant et après la régénération active ou stationnaire. Les surfaces chaudes peuvent provoquer des brûlures graves.

S'assurer que les composants du système de post-traitement sont froids avant de les toucher.

**ENTRETIEN****DPF (filtre à particules diesel)**

Nettoyer ou remplacer la cartouche filtrante aux intervalles indiqués dans le calendrier d'entretien et de lubrification à la section 24 : ENTRETIEN et LUBRIFICATION.



5. Détacher les colliers de serrage qui maintiennent l'ensemble DOC et DPF ;
6. Abaisser avec précaution l'ensemble DOC et DPF ;
7. Pour s'assurer que les composants sont réinstallés dans la même position, noter les positions relatives du DOC, du DPF et des colliers en V avant de les démonter ;



## ATTENTION

### FRAGILE - MANIPULER AVEC PRÉCAUTION

Faire très attention lors de la manipulation de la cartouche DPF, car elle pourrait être endommagée ou détruite en cas d'une chute ou d'un coup brusque.

Des cartouches de filtration DPF propres réusinées seront disponibles en échange. Pour cette raison, il est très important de garder les cartouches en parfait état. Il n'y aura pas de remboursement pour les cartouches endommagées.

8. Remplacer également les colliers en V et les joints lors du remplacement des cartouches de filtration DPF ;

### NOTE

Lors du remplacement de la cartouche DPF, se reporter aux spécifications sur l'étiquette attachée au DPF pour le choix du DPF de remplacement approprié.

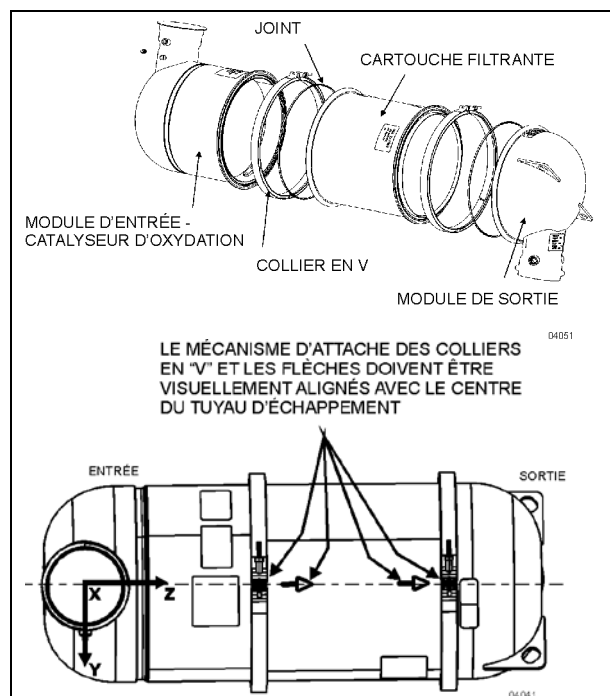
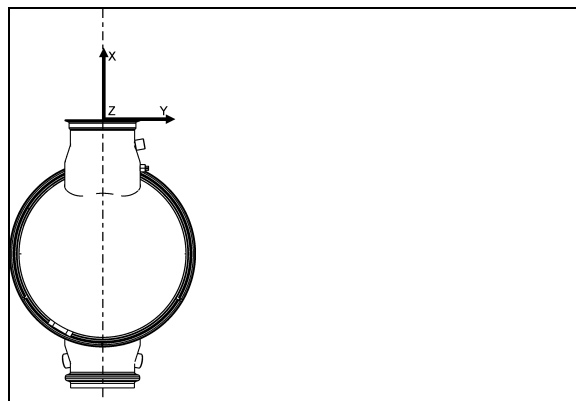


FIGURE 4 : DÉMONTAGE DU DOC ET DU DPF

9. Toujours monter les cartouches de filtration DOC et DPF en position verticale pour permettre un meilleur alignement des joints ;



10. Serrer à la main les colliers en V à un couple de 20 lbf-pi (27 Nm) ;



## ATTENTION

Toujours serrer les colliers à la main.

11. Avec un maillet en caoutchouc, frapper énergiquement les colliers autour de la circonférence pour s'assurer que le joint est bien en place ;
12. Supporter l'ensemble catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et filtre à particules diesel (DPF) pendant la pose ;
13. Rebrancher les capteurs de pression, de NOx et de température ;
14. Attacher les sangles qui maintiennent l'ensemble DOC et DPF ;
15. Remettre la couverture isolante.

### 3. CONVERTISSEUR CATALYTIQUE

En temps normal, le convertisseur catalytique du système de réduction catalytique sélective (SCR) n'a pas besoin d'entretien. Le convertisseur catalytique ne devrait pas nécessiter de remplacement à moins d'un accident ou de dommages près du compartiment moteur.

Toutefois, s'il faut le remplacer, utiliser l'une des deux procédures suivantes :

#### 3.1 DÉMONTAGE

##### Marche à suivre no 1

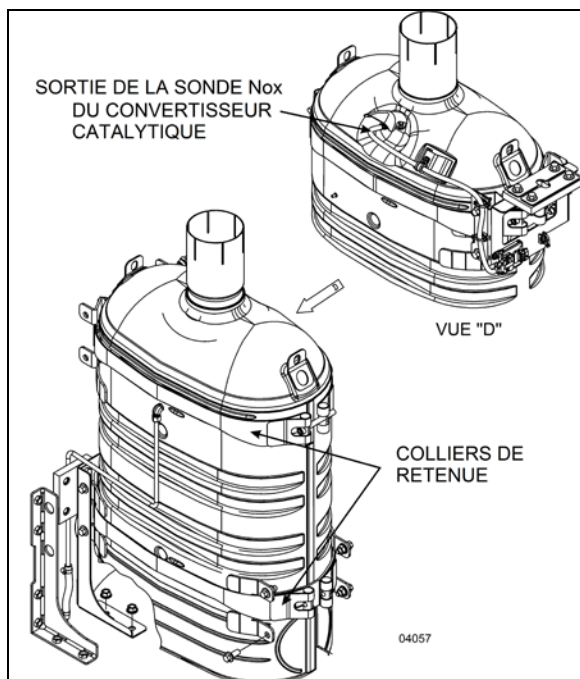
Le radiateur doit être retiré afin d'abaisser le convertisseur catalytique pour le remplacer.

- Mettre le commutateur de démarrage à la position *OFF* (arrêt).
- Fermer les vannes d'arrêt de la canalisation de chauffage.
- À l'aide du tuyau de vidange à connexion rapide, vidanger le circuit de refroidissement du moteur. Consulter la section 05, REFROIDISSEMENT, sous la rubrique « VIDANGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT ».

**ATTENTION**

Identifier les tuyaux et les câbles avant de les débrancher pour en faciliter le rebranchement. Bloquer tous les orifices pour empêcher la saleté de pénétrer dans le système.

- Débrancher et retirer la partie de la conduite du liquide de refroidissement montée entre la sortie du radiateur et l'entrée de la pompe à eau.

**FIGURE 5 : CONVERTISSEUR CATALYTIQUE**

- Débrancher et retirer la partie de la conduite du liquide de refroidissement montée entre le boîtier de thermostat et l'entrée du radiateur.
- Débrancher le connecteur de l'embrayage du ventilateur électrique situé à proximité du boîtier d'engrenage du ventilateur du radiateur.
- Débrancher et retirer le conduit d'entrée d'air monté entre la sortie du turbocompresseur et l'entrée du refroidisseur d'air.

- Ouvrir la porte du radiateur. Défaire les boulons et les vis de fixation du cadre d'étanchéité du radiateur.
- Retirer l'ensemble radiateur et refroidisseur d'air.

**AVERTISSEMENT**

En raison du poids important de l'ensemble radiateur, il faut le supporter de manière adéquate avant de tenter de le retirer.

- Soutenir de manière sécuritaire le convertisseur catalytique par le haut.
- Débrancher le capteur de NOx de sortie du convertisseur catalytique.
- Retirer les colliers de serrage qui maintiennent le convertisseur catalytique puis abaisser ce dernier.
- Retirer ou débrancher tout équipement ou composant qui pourrait gêner ou empêcher la dépose du convertisseur catalytique.

**Marche à suivre no 2**

- Mettre le commutateur de démarrage à la position *OFF* (arrêt).
- Fermer les vannes d'arrêt de la canalisation de chauffage.
- Retirer l'ensemble DOC et DPF (se reporter au paragraphe 2.1 de la présente section).
- Retirer le tuyau qui relie l'ensemble DOC et DPF au convertisseur catalytique.
- À l'aide du tuyau de vidange à connexion rapide, vidanger le circuit de refroidissement du moteur. Consulter la section 05, REFROIDISSEMENT, sous la rubrique « VIDANGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT ».

**ATTENTION**

Identifier les tuyaux et les câbles avant de les débrancher pour en faciliter le rebranchement. Bloquer tous les orifices pour empêcher la saleté de pénétrer dans le système.

- Débrancher et retirer la partie de la conduite du liquide de refroidissement montée entre la sortie du radiateur et l'entrée de la pompe à eau.
- Débrancher et retirer la partie de la conduite du liquide de refroidissement montée entre le boîtier du thermostat et l'entrée du radiateur.



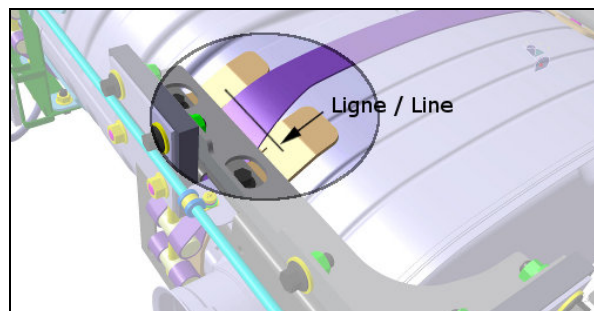
- Débrancher et retirer le conduit d'entrée d'air monté entre la sortie du turbocompresseur et l'entrée du refroidisseur d'air.
- Retirer le réservoir d'expansion du liquide de refroidissement.
- Relâcher la tension de la courroie d'entraînement (se reporter aux paragraphes 12.1 et 15.1 de la section 05 : Système de refroidissement).
- Couper les attaches de câble et débrancher le connecteur électrique de l'embrayage du ventilateur. Retirer les fixations de l'arbre d'entraînement du ventilateur au niveau de la boîte d'engrenages.
- Retirer le support du mécanisme d'entraînement du ventilateur du radiateur.
- Soutenir de manière sécuritaire le convertisseur catalytique par le haut.
- Débrancher le capteur de NOx de sortie du convertisseur catalytique.
- Retirer les colliers de serrage qui maintiennent le convertisseur catalytique puis abaisser ce dernier.
- Retirer ou débrancher tout équipement ou composant qui pourrait gêner ou empêcher la dépose du convertisseur catalytique.

### 3.2 MONTAGE DU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE

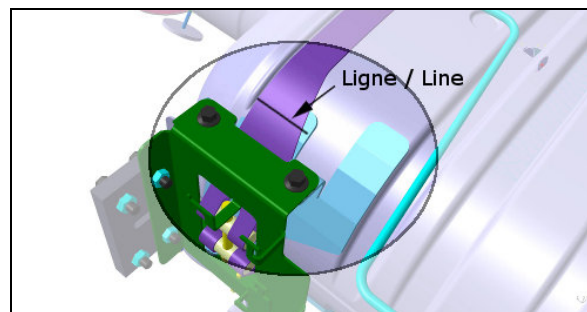
#### Avant de retirer

- Marquer par une ligne verticale, la position angulaire des colliers de serrage inférieurs (des deux côtés) et supérieurs par rapport au support des colliers situé sur le convertisseur catalytique.

#### Inférieur

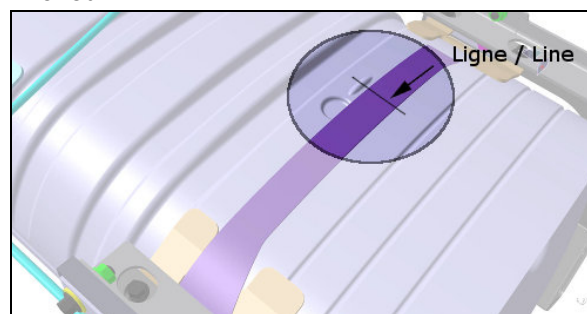


#### Supérieur

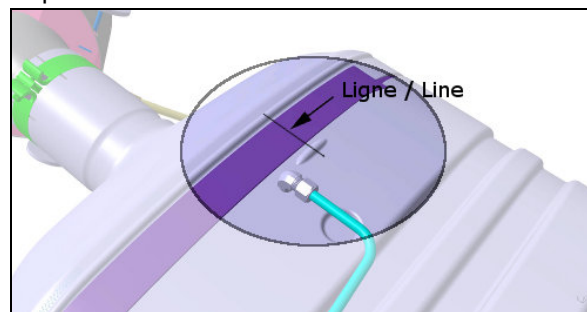


- Marquer par une ligne verticale la position centrale des colliers de serrage inférieurs et supérieurs par rapport à l'embossage situé en bas et en haut du convertisseur catalytique.

#### Inférieur



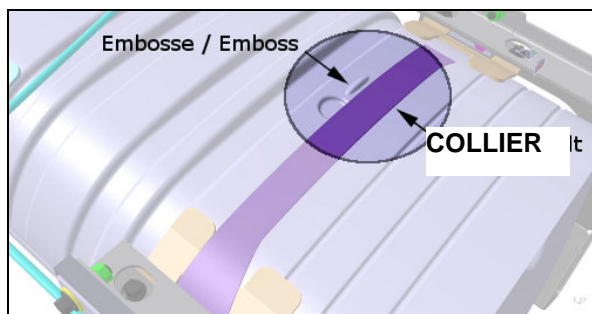
#### Supérieur



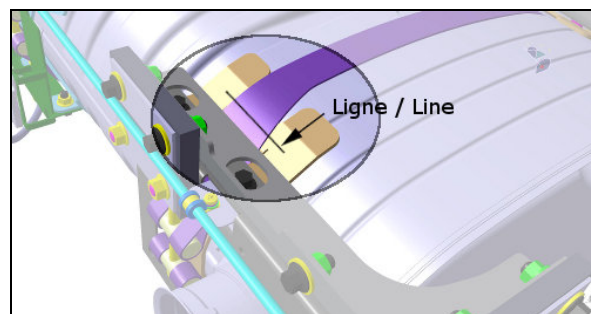
#### Montage

- Placer les colliers de serrage supérieurs au-dessus de l'embossage supérieur et les colliers de serrage inférieurs sous l'embossage inférieur du convertisseur catalytique.

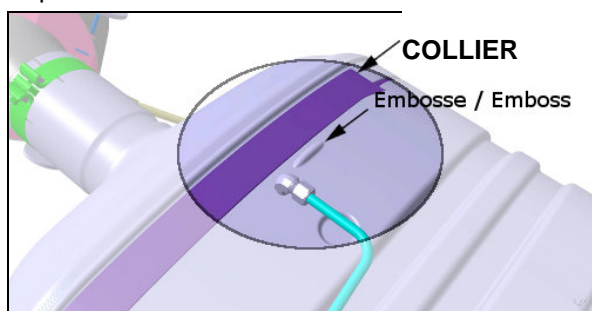
Inférieur



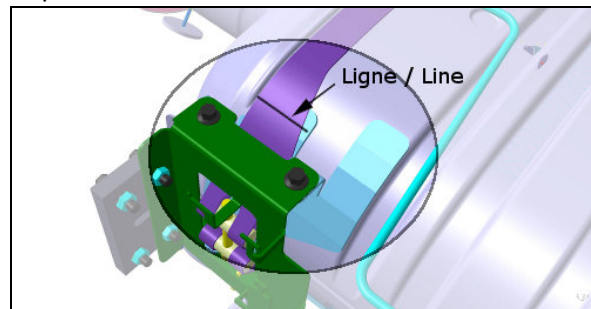
Inférieur



Supérieur



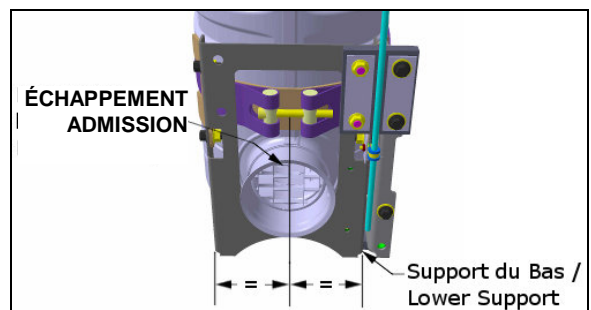
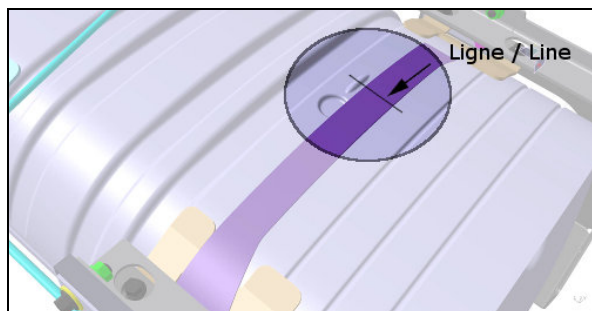
Supérieur



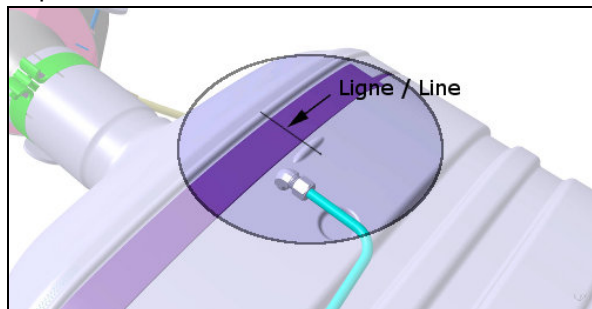
- En se référant aux lignes tracées précédemment, aligner les colliers de serrage inférieurs et supérieurs par rapport à l'embossage du convertisseur et ensuite, aligner les lignes tracées précédemment sur les colliers de serrage par rapport aux supports des colliers sur le convertisseur catalytique.

- Avant de serrer les pièces, s'assurer que le support inférieur du convertisseur catalytique est bien centré par rapport à l'entrée des gaz d'échappement du convertisseur catalytique.

Inférieur



Supérieur



- En serrant les boulons, respecter l'alignement des pièces et garder le support inférieur aussi centré que possible avec l'entrée des gaz d'échappement du convertisseur catalytique.

#### 4. ENSEMBLE DIFFUSEUR

Pendant la régénération stationnaire, les gaz d'échappement peuvent devenir très chauds à la sortie. Le diffuseur abaisse la température des gaz d'échappement d'environ la moitié à 6 pouces au-dessus du diffuseur. Le diffuseur est un élément important du système d'échappement et ne doit jamais être retiré du véhicule. L'utilisation du véhicule sans le diffuseur peut endommager sérieusement le véhicule.



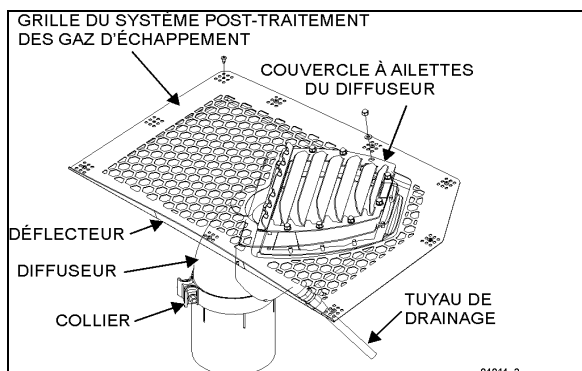


FIGURE 6 : ENSEMBLE DIFFUSEUR

#### 4.1 AJUSTEMENT DU DIFFUSEUR

Si un ajustement de la position du diffuseur s'avère nécessaire, déposer d'abord la grille d'aération du système de post-traitement des gaz d'échappement située sur le toit.

	<b>ATTENTION</b>
<p>Pour éviter que la chaleur des gaz d'échappement endommage la peinture et surchauffe la fibre de verre, le déflecteur à ailettes du diffuseur doit être affleurant la surface du toit ou ne pas dépasser cette surface de plus de 3/32 po (2 mm).</p>	

	<b>ATTENTION</b>
<p>Serrer les colliers correctement afin d'empêcher tout mouvement du diffuseur. L'utilisation d'une clé à chocs est nécessaire.</p>	

1. Desserrer le collier qui fixe le diffuseur au convertisseur catalytique.

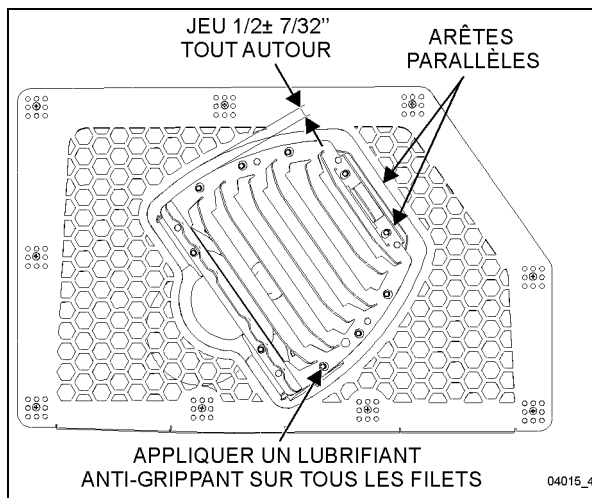


FIGURE 7 : RÉGLAGE DE LA POSITION DU DIFFUSEUR

2. Pour obtenir la position angulaire adéquate, s'assurer que les deux bords indiqués sur la figure 7 sont parallèles.
3. À l'aide d'une règle, ajuster le niveau du diffuseur. La surface supérieure de la plaque d'avertissement fixée sur le déflecteur à ailettes du diffuseur doit être alignée avec la surface du toit ou la dépasser au maximum d'environ 3/32 po (2 mm).
4. Serrer le collier qui fixe le diffuseur au convertisseur catalytique.
5. Reposer la grille d'aération et le déflecteur de la partie supérieure du système de post-traitement des gaz d'échappement.

#### 4.2 ENTRETIEN

À chaque intervalle d'inspection du véhicule, inspecter le diffuseur comme suit :

- Inspecter la grille du diffuseur pour détecter d'éventuelles fissures dues à des contraintes ;
- Vérifier la présence de corps étrangers et de débris à l'intérieur du boîtier du diffuseur ; les retirer et nettoyer le boîtier le cas échéant ;
- Vérifier le bon fonctionnement du protège-pluie à l'intérieur du boîtier du diffuseur et s'assurer qu'il se déplace librement ;
- S'assurer que le tube de purge n'est pas bouché. Verser une tasse d'eau dans le boîtier du diffuseur et veiller à ce que l'eau soit toute rapidement entièrement évacuée à l'autre extrémité du tube de purge. Si le tube est bouché, le retirer et souffler de l'air comprimé à l'intérieur, dans le sens inverse de l'écoulement ;
- Vérifier que la plaque d'avertissement « THIS DIFFUSER SURFACE MUST BE FLUSH WITH THE ROOF SURFACE » (cette surface du diffuseur doit être affleurante à la surface du toit) est toujours en place.

	<b>ENTRETIEN</b>
<b>Ensemble diffuseur</b>	
<p>Inspecter le diffuseur aux intervalles indiqués dans le calendrier d'entretien et de lubrification à la section 24 : ENTRETIEN et LUBRIFICATION.</p>	

#### 4.3 EXTENSION DU DIFFUSEUR – (H3-45 VIP / X3-45 VIP)

Une extension du diffuseur est disponible pour les convertisseurs. Pose :

1. Déposer le déflecteur à ailettes existant.
2. Monter l'extension sur le boîtier du diffuseur. Fixer à l'aide des 10 écrous borgnes existants ;
3. Faire glisser le protecteur thermique sur l'extension ;
4. Placer le déflecteur à ailettes du diffuseur sur l'ensemble et le fixer à l'aide d'une deuxième série de 10 écrous identiques.

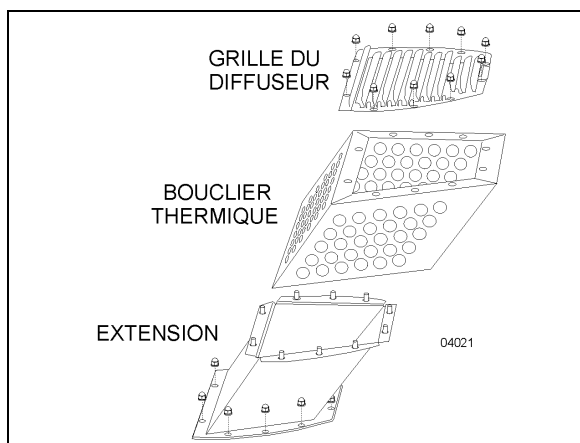


FIGURE 8 : EXTENSION DU DIFFUSEUR

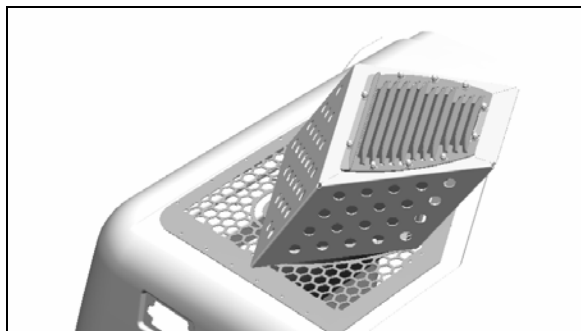


FIGURE 9 : PROLONGEMENT DU DIFFUSEUR POUR VÉHICULES DE CONVERSION

## 5. SYSTÈME D'INJECTION ET RÉSERVOIR DU FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL (DEF)

Le module de commande du réservoir du DEF et du système d'injection varie de façon continue la quantité de DEF injectée en fonction de la charge actuelle du moteur.

Le fluide d'échappement diesel (DEF) est stocké dans un réservoir en plastique de 16 gallons (60 litres) situé au côté droit dans le compartiment du condenseur.

Une pompe située près du réservoir du DEF est utilisée pour mettre sous pression le système et acheminer le fluide.

Un serpentin de chauffage à l'intérieur du réservoir utilise le liquide de refroidissement du moteur pour maintenir le DEF à l'état liquide ou le dégeler au démarrage du moteur pendant la saison froide.

Le DEF est injecté dans les gaz d'échappement par un injecteur situé entre le DPF et le convertisseur catalytique (voir la figure 1).

Dans le convertisseur catalytique, les oxydes d'azote sont transformés en azote gazeux inoffensif et en eau.

Le système avertit le chauffeur quand il est temps de réapprovisionner le DEF.

### 5.1 FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL

Lors de la manipulation d'une solution DEF, il est important que les connecteurs électriques soient bien branchés ou bien encapsulés pour éviter le risque d'une oxydation permanente causée par le DEF. L'eau ou l'air comprimé n'aident pas, car le DEF provoque l'oxydation rapide de certains métaux. Si un connecteur débranché entre en contact avec la solution DEF, il doit être remplacé immédiatement pour empêcher la solution DEF de s'infiltrer davantage dans le câblage de cuivre qui se produirait à une vitesse d'environ 2,4 po (60 mm) par heure.



## ATTENTION

Le fluide d'échappement diesel (DEF) est une solution aqueuse non toxique d'urée (32,5 %) et d'eau ultra-pure (67,5 %). L'urée est un composé d'azote qui se transforme en ammoniac lorsqu'il est chauffé. Le fluide est non inflammable, et n'est pas dangereux lorsqu'il est manipulé selon les recommandations. Cependant, il est très corrosif pour certains métaux, en particulier pour le cuivre et le laiton.

Pendant le débranchement des tuyaux et des composants, ne pas renverser du DEF sur les connecteurs non scellés ou débranchés. Si du DEF est renversé sur un connecteur débranché ou non scellé, le connecteur doit être immédiatement remplacé.

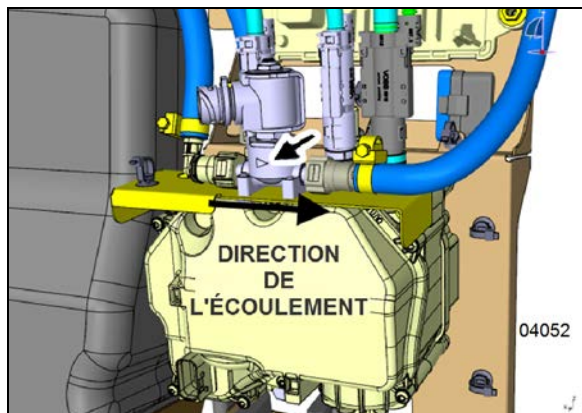
Conseils en cas de déversement de DEF :

- Si du DEF entre en contact avec la peau, rincer abondamment avec de l'eau et enlever les vêtements souillés.
- Si du DEF entre en contact avec les yeux, rincer pendant plusieurs minutes et appeler un médecin si nécessaire.

- Si respiré, prendre de grandes bouffées d'air frais et appeler un médecin si nécessaire.
- Ne pas laisser le DEF entrer en contact avec d'autres substances chimiques.
- La solution DEF n'est pas inflammable. Si la solution DEF est exposée à des températures élevées, elle se décompose en ammoniac et en dioxyde de carbone.
- Le DEF est très corrosif pour certains métaux, dont l'aluminium et le cuivre.
- Si de la solution DEF est renversée sur le véhicule, essuyer et rincer à l'eau. La solution DEF déversée peut former des cristaux blancs concentrés sur le véhicule. Rincer ces cristaux avec de l'eau.

**AVERTISSEMENT**

Le DEF déversé sur des composantes chaudes s'évapore rapidement. Détourner la tête.



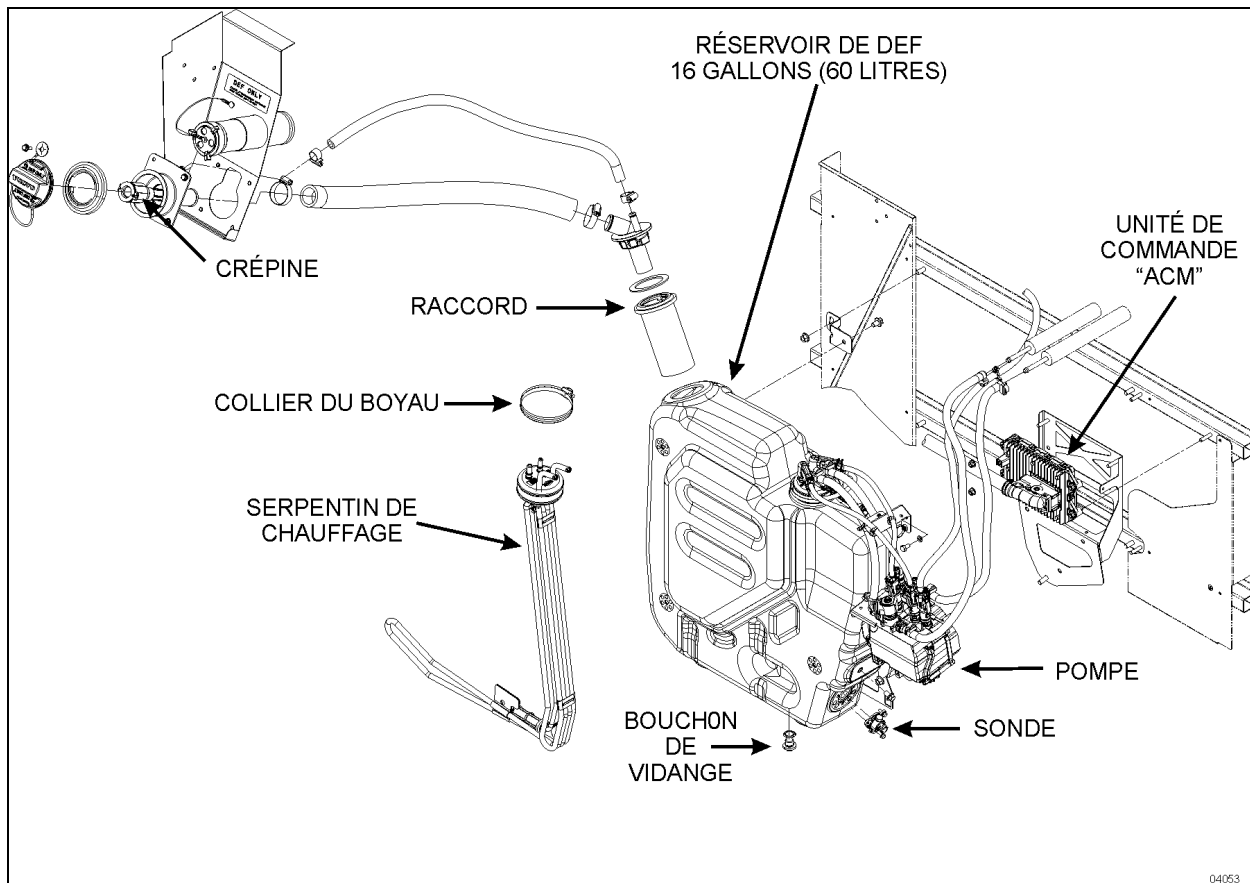


FIGURE 10 : RÉSERVOIR ET POMPE DE LA SÉRIE H

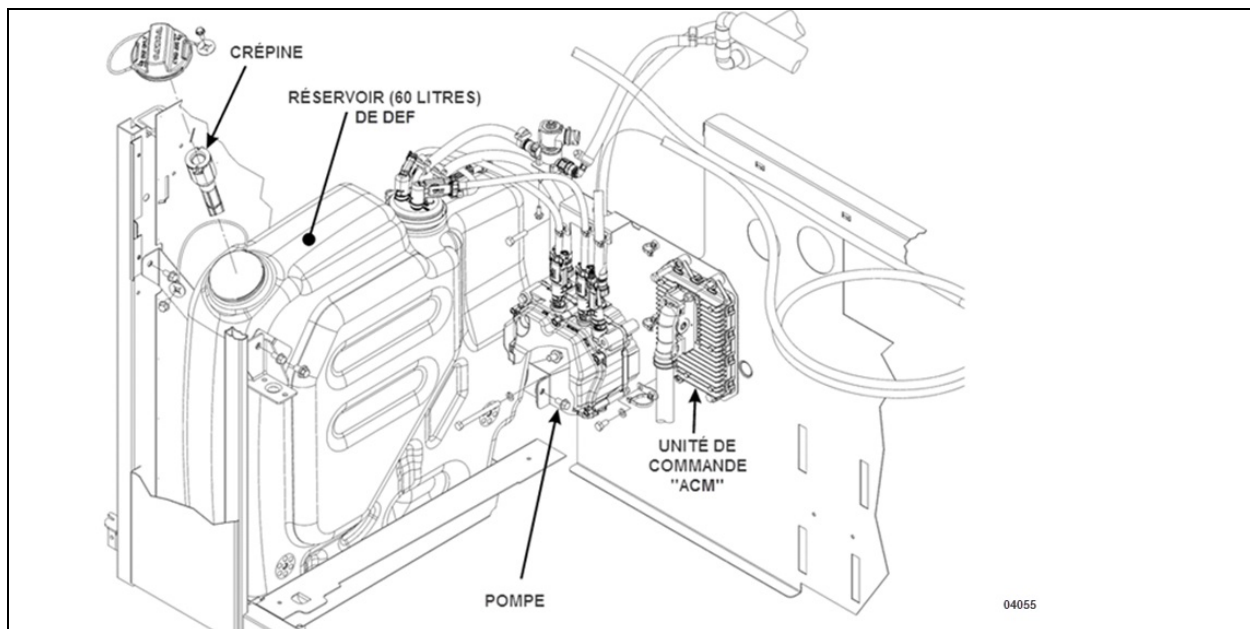


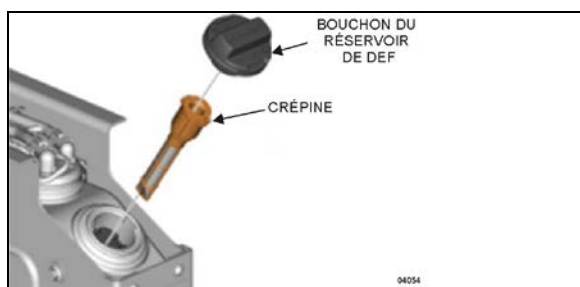
FIGURE 11 : RÉSERVOIR ET POMPE DE LA SÉRIE X

## 5.2 NETTOYAGE DU RÉSERVOIR DEF

Il n'est pas nécessaire d'enlever le réservoir DEF pour le nettoyer.

1. Placer un récipient approprié sous le réservoir DEF.

2. Retirer le bouchon de vidange du réservoir DEF par le trou d'accès dans le plateau du support du réservoir DEF.
3. Laisser le DEF s'écouler totalement du réservoir. Jeter le DEF usé conformément aux réglementations locales en vigueur.
4. Retirer le raccord du goulot de remplissage du réservoir DEF. Pour ce faire, relâcher la languette de retenue et retirer le raccord du goulot de remplissage. Remplacer le vieux joint d'étanchéité s'il est endommagé.



5. Rincer le réservoir avec de l'eau chaude. Laisser l'eau s'écouler totalement du réservoir.
6. Nettoyer la crépine du goulot de remplissage avec de l'eau chaude.
7. Réinsérer la crépine jusqu'à ce que les languettes de retenue s'enclenchent dans le goulot de remplissage. Remettre le bouchon de vidange du réservoir DEF.



## ENTRETIEN

Vider et nettoyer le réservoir DEF et le filtre du raccord du goulot de remplissage avec de l'eau chaude aux intervalles indiqués dans le calendrier d'entretien et de lubrification à la section 24 : ENTRETIEN et LUBRIFICATION.

### 5.3 REMPLACEMENT DE L'ÉLÉMENT FILTRE DU MODULE DE POMPE

1. Nettoyer la zone autour du couvercle du filtre.
2. Avant de desserrer le couvercle du filtre, placer un récipient approprié sous le couvercle pour recueillir le fluide qui peut couler de la pompe ;
3. Déposer le couvercle du filtre.



## ATTENTION

La contamination ou les dommages à la surface d'étanchéité du boîtier ne sont pas acceptables.

4. Utiliser une pince à bec effilé pour retirer soigneusement le stabilisateur et le filtre. Ne pas endommager la surface d'étanchéité du boîtier.

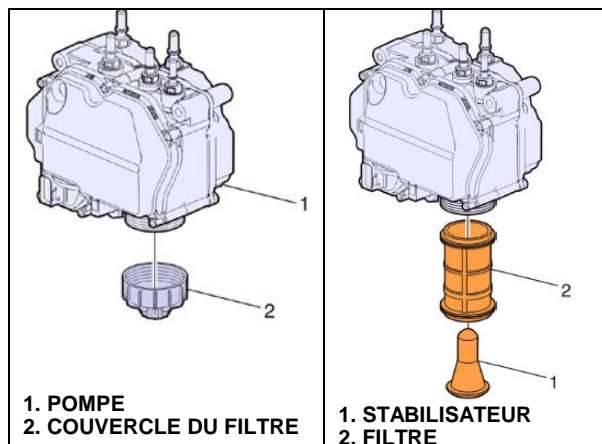


FIGURE 12 : FILTRE DU MODULE DE POMPE

5. Poser un filtre et un stabilisateur neufs. Vérifier le couvercle du filtre et le boîtier pour détecter des dommages éventuels. Si le filtre ou le boîtier sont endommagés, il faut les remplacer.
6. Poser le couvercle du filtre. Serrer au couple de  $22,5 \pm 2,5$  Nm.



**ATTENTION**

Vérifier s'il y a des fissures autour de la zone du couvercle du filtre. Aucune fissure n'est acceptable.

**ENTRETIEN**

Remplacer le filtre et le stabilisateur de pompe DEF aux intervalles indiqués dans le calendrier d'entretien et de lubrification à la section 24 : ENTRETIEN et LUBRIFICATION.

**5.4 CRÉPINE DU GOULOT DE REMPLISSAGE**

Si la crépine du goulot de remplissage du réservoir DEF (figure 10) est bouchée par des corps étrangers et des débris, retirer et nettoyer la crépine de la manière suivante ;

1. Retirer le bouchon du goulot de remplissage.
2. Relâcher les languettes de retenue et retirer la crépine du goulot de remplissage. Jeter le vieux joint d'étanchéité.
3. Nettoyer et reposer la crépine dans le goulot de remplissage du réservoir DEF avec un joint d'étanchéité neuf.
4. Insérer jusqu'à ce que les languettes de retenue s'enclenchent dans le goulot de remplissage.

**6. INJECTEUR DE CARBURANT POUR LE POST-TRAITEMENT**

Le bon fonctionnement de l'injecteur de carburant pour le post-traitement, c.-à-d. l'injecteur d'hydrocarbures pour le post-traitement (AHI), est nécessaire pour assurer l'efficacité du processus de régénération du DPF. Un injecteur de carburant pour le post-traitement qui est bouché entraîne le blocage du DPF.

En plus de l'activation du témoin CHECK, l'activation de codes d'anomalie (DTC) par l'ECM du moteur (MID128) indique un mauvais fonctionnement du système de post-traitement ou de l'injecteur de carburant pour le post-traitement. Le DTC peut être accessible via l'écran d'affichage. Sélectionner le menu DIAGNOSTICS puis les sous-menus DIAGNOSTIC DE PANNES et ECU MOTEUR.

Vérifier l'état du système de post-traitement sur l'écran d'affichage. Sélectionner le menu POST-TRAITEMENT, puis ATS STATUS. Vérifier

ensuite le niveau de suie DPF avec l'INDICATEUR DE NIVEAU.

**ENTRETIEN****Injecteur de carburant pour le post-traitement**

Remplacer l'injecteur de carburant pour le post-traitement aux intervalles indiqués dans le calendrier d'entretien et de lubrification à la section 24 : ENTRETIEN et LUBRIFICATION.

**6.1 REMPLACEMENT**

1. Retirer les vis et le collier en P qui fixent la conduite au support de montage sur le tuyau du diffuseur.

**AVERTISSEMENT**

La fuite ou le déversement de carburant sur des surfaces chaudes ou des composants électriques peut provoquer un incendie et entraîner des dégâts matériels et des blessures graves.

2. Débrancher la conduite du raccord d'injecteur d'hydrocarbures pour le post-traitement. Recueillir le résidu éventuel de carburant de la conduite dans un récipient approprié.

**ATTENTION**

Ne pas couder la conduite. Un nœud de la conduite peut entraîner des fuites.

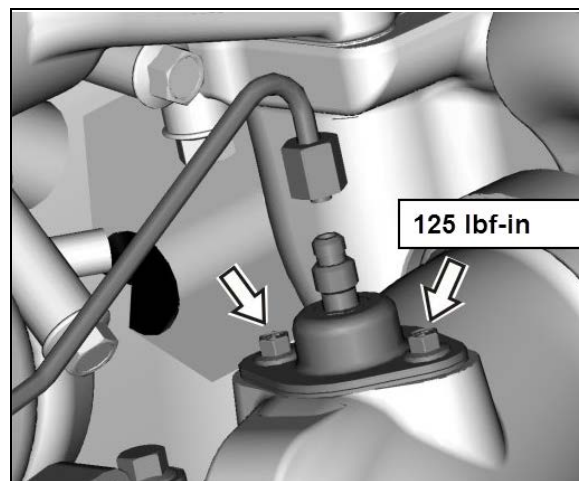


FIGURE 13 : INJECTEUR DE CARBURANT POUR LE POST-TRAITEMENT

3. Retirer les fixations de montage de l'injecteur d'hydrocarbures pour le post-traitement. Déposer l'injecteur d'hydrocarbures pour le post-traitement du tuyau du diffuseur (qui se fixe à la sortie du turbocompresseur).
4. Nettoyer la surface d'étanchéité sur le tuyau du diffuseur avant de monter l'injecteur d'hydrocarbures pour le post-traitement.
5. Poser le nouvel injecteur d'hydrocarbures pour le post-traitement et le nouveau joint sur le tuyau du diffuseur (qui se fixe à la sortie du turbocompresseur). Serrer les fixations à un couple de **125 lbf-po**.

**NOTE**

Les éléments de fixation sont déjà enduits d'un composé antigrippage résistant à des températures élevées.

6. Brancher la conduite à l'injecteur d'hydrocarbures pour le post-traitement. Serrer le raccord de la conduite à **135 lbf-po**.

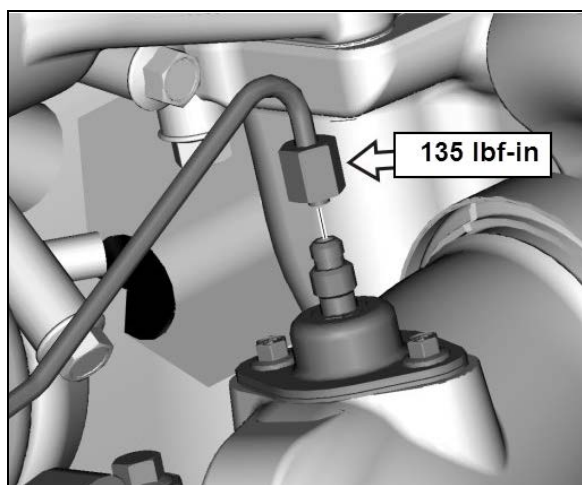


FIGURE 14 : RACCORD DE CONDUITE DE CARBURANT

7. Poser le collier en P et la fixation pour fixer la conduite au support de montage sur le tuyau du diffuseur.
8. Démarrer le moteur et augmenter l'air à la pression de fonctionnement. Démarrer le processus de régénération du service. Lorsque le dosage de carburant commence, vérifier la présence de fuites du côté chaud du moteur. Effacer tous les codes d'anomalie, s'il y a lieu.

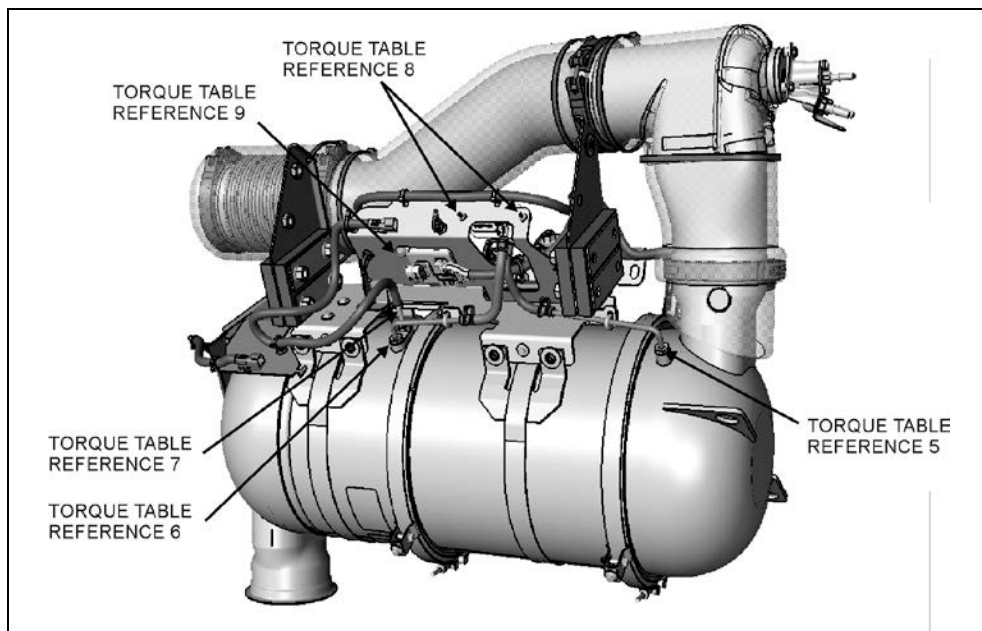
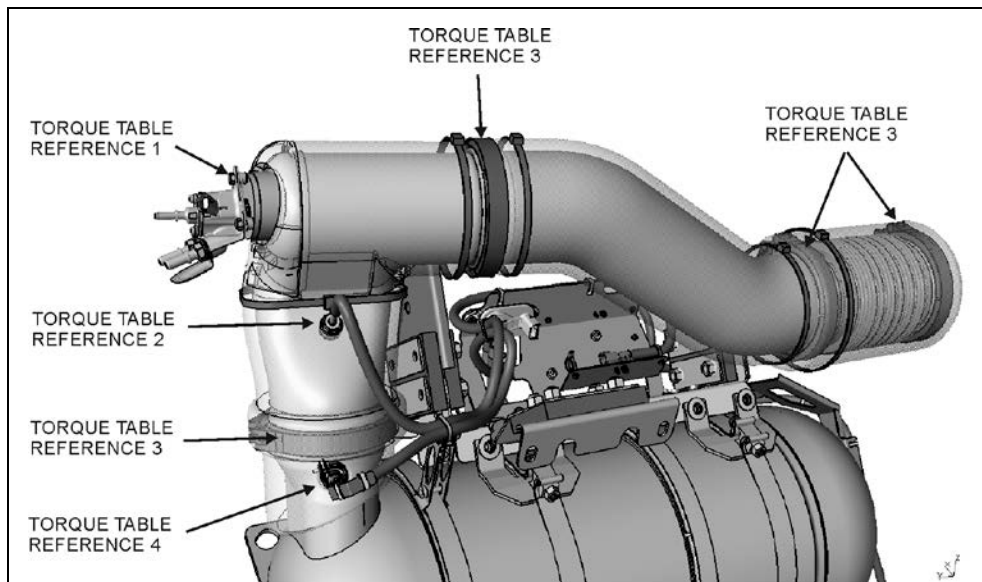
**NOTE**

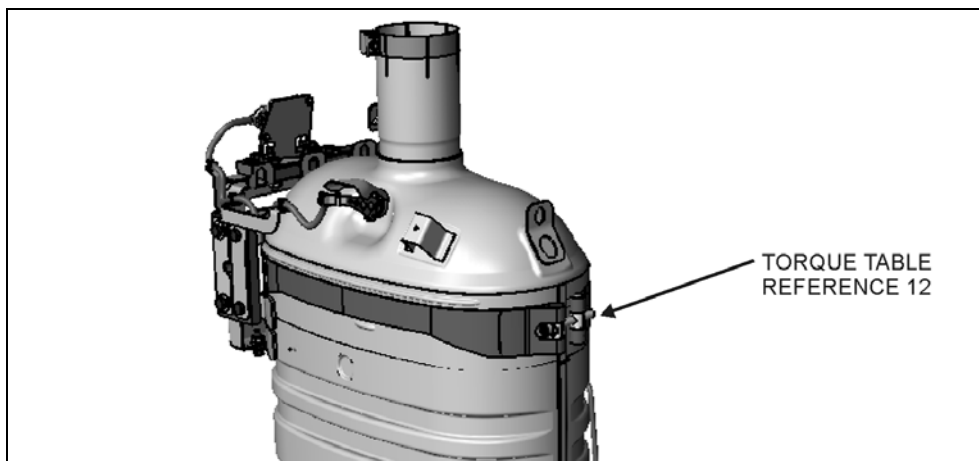
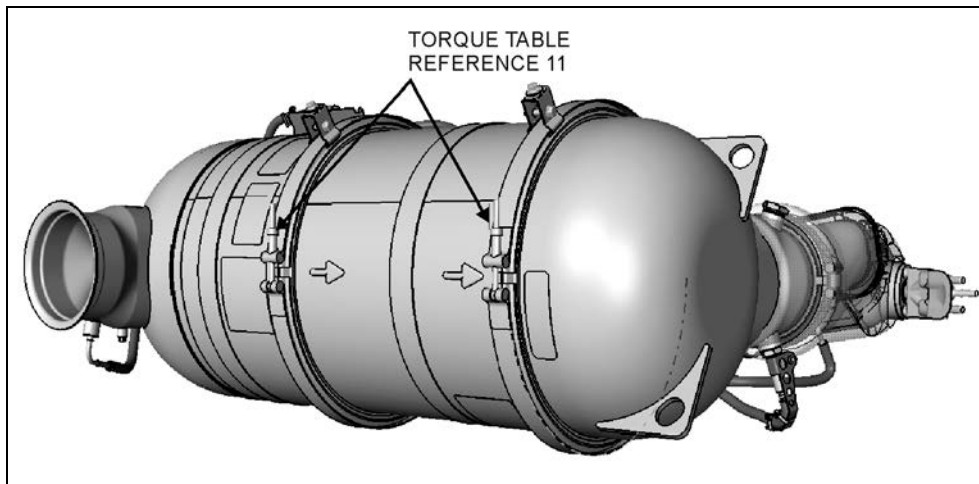
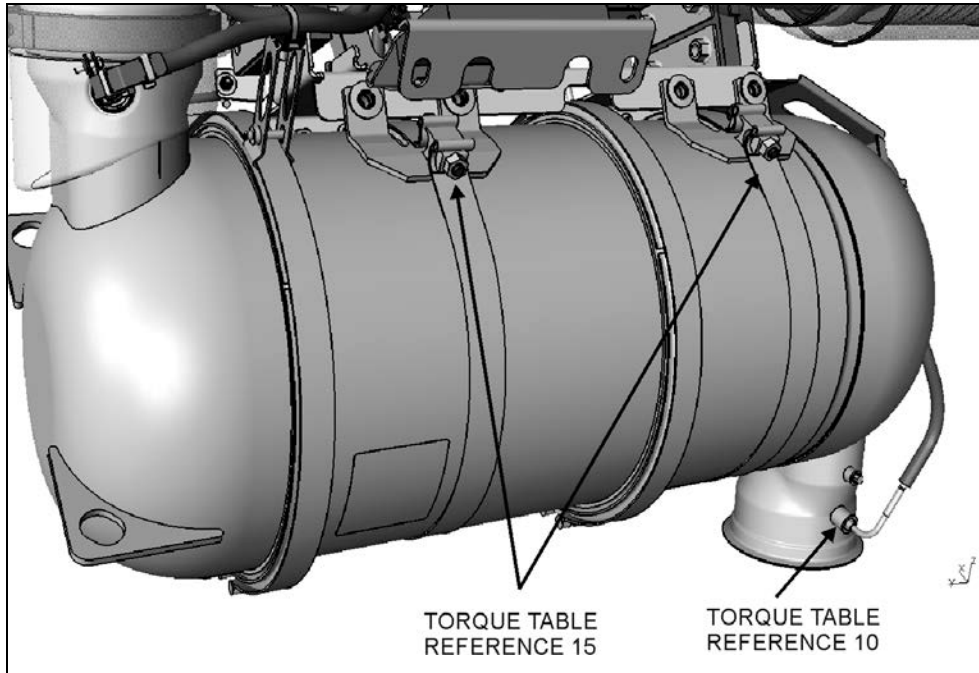
Si la recherche de pannes a été effectuée à l'aide des diagnostics guidés (Guided Diagnostics), s'y référer pour la vérification des réparations.

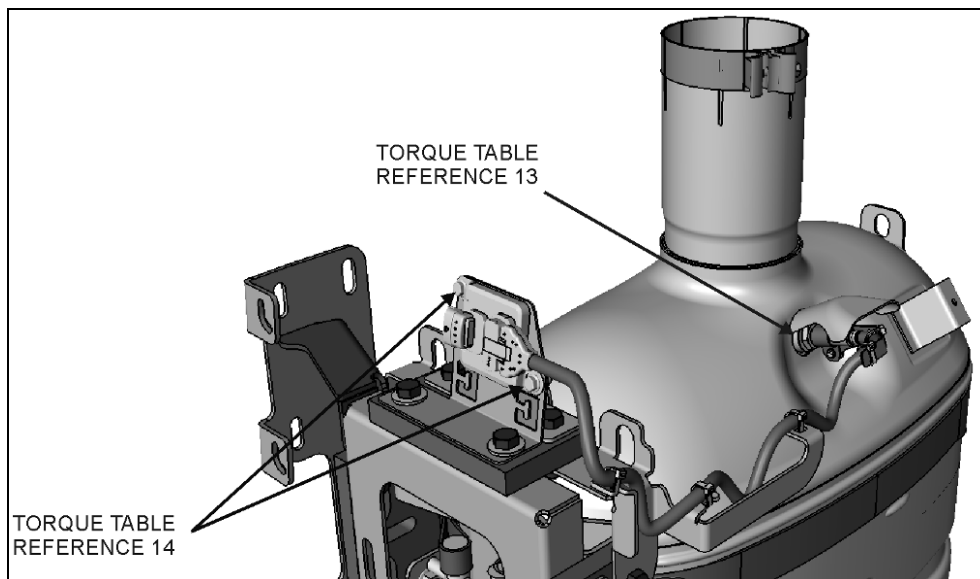
## 7. SPÉCIFICATIONS DES COUPLES

Se reporter aux images et au tableau suivants pour appliquer le couple de serrage correct.

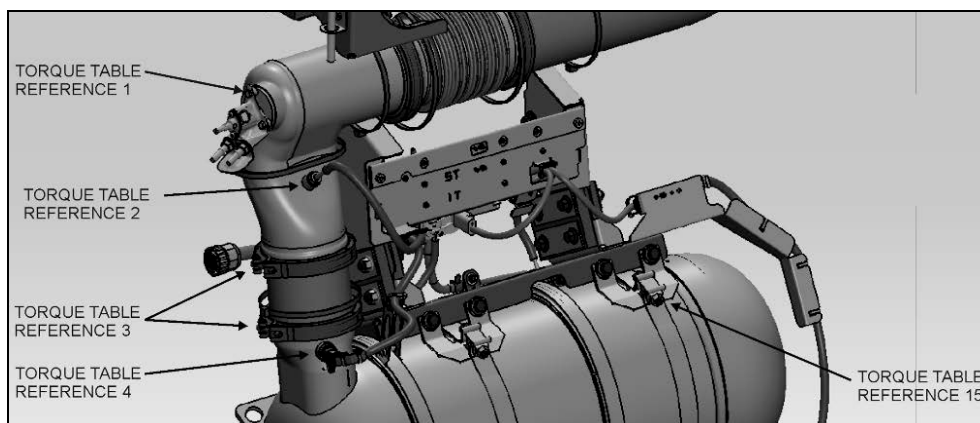
### 7.1 SPÉCIFICATIONS DES COUPLES POUR LA SÉRIE X3



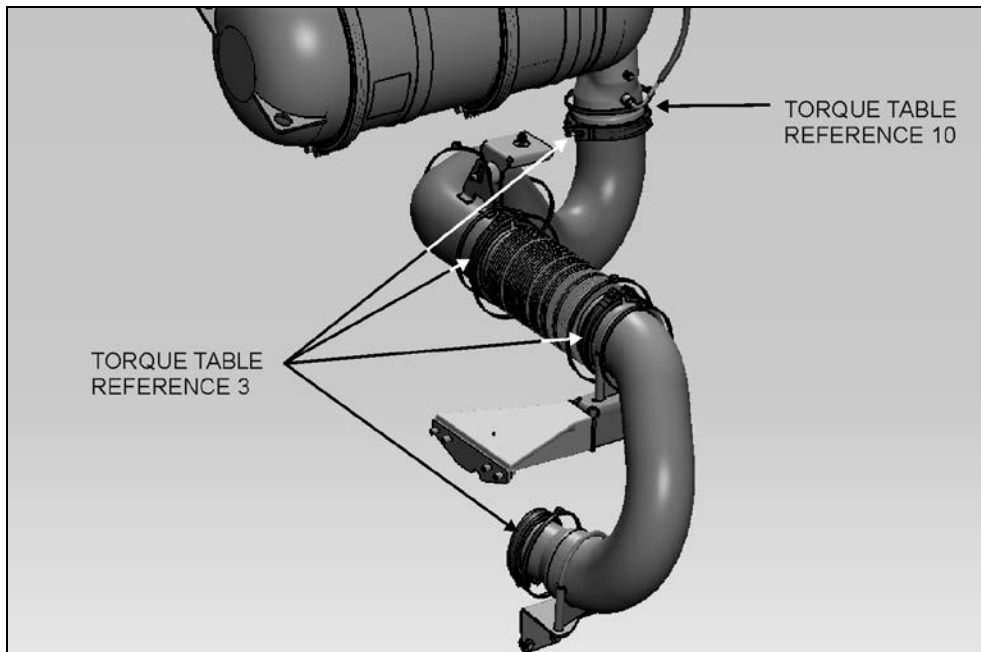
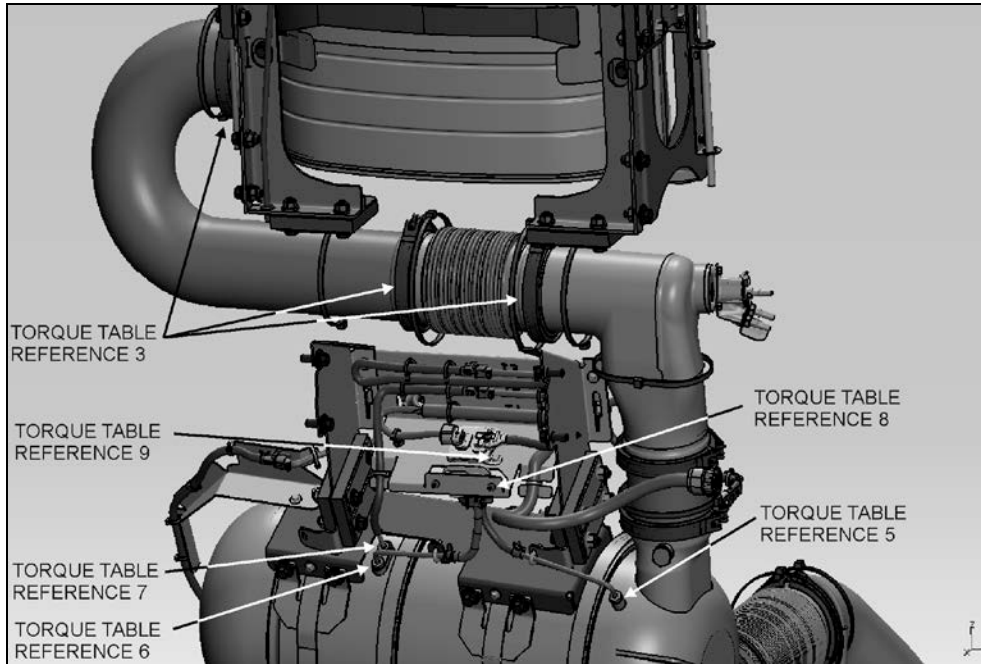


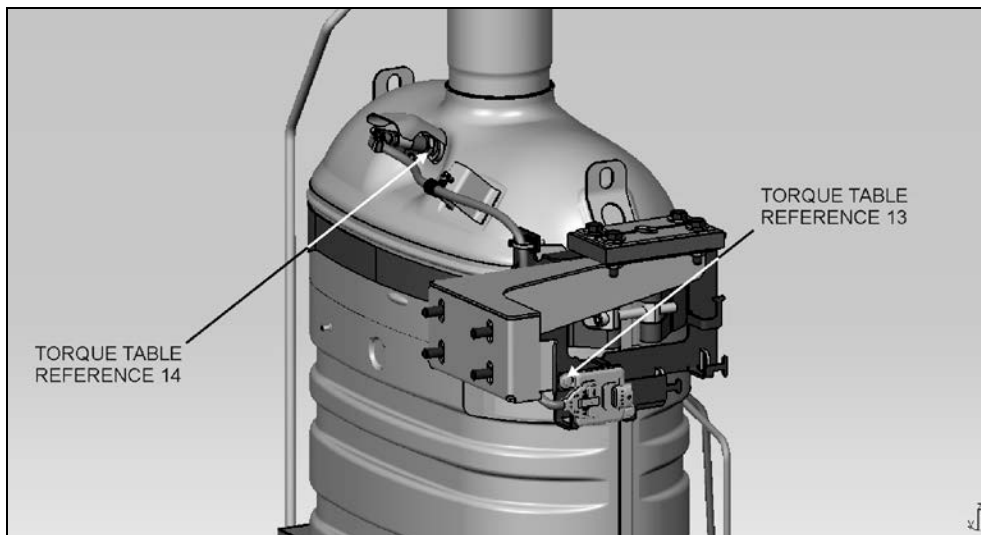
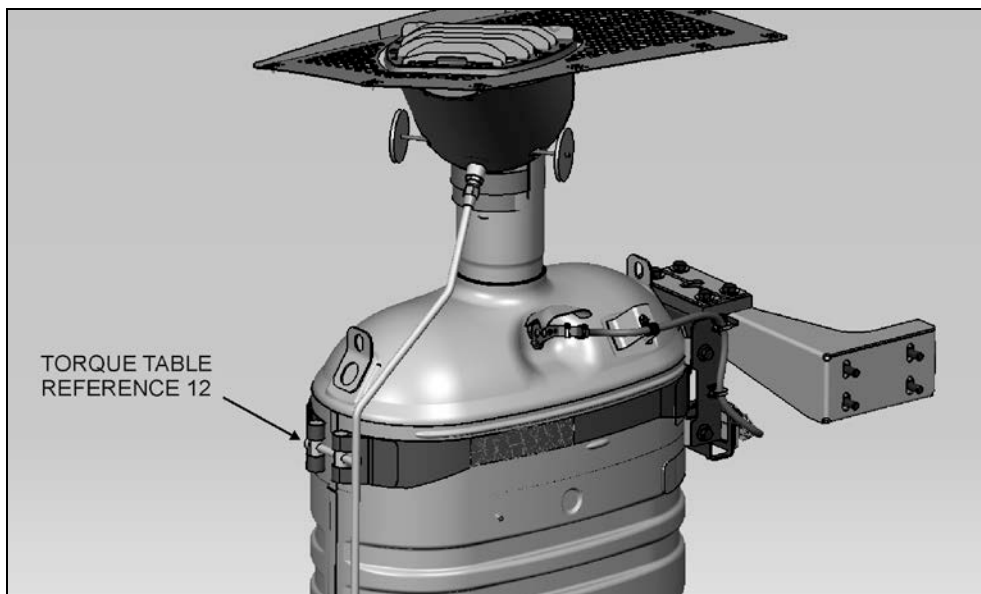
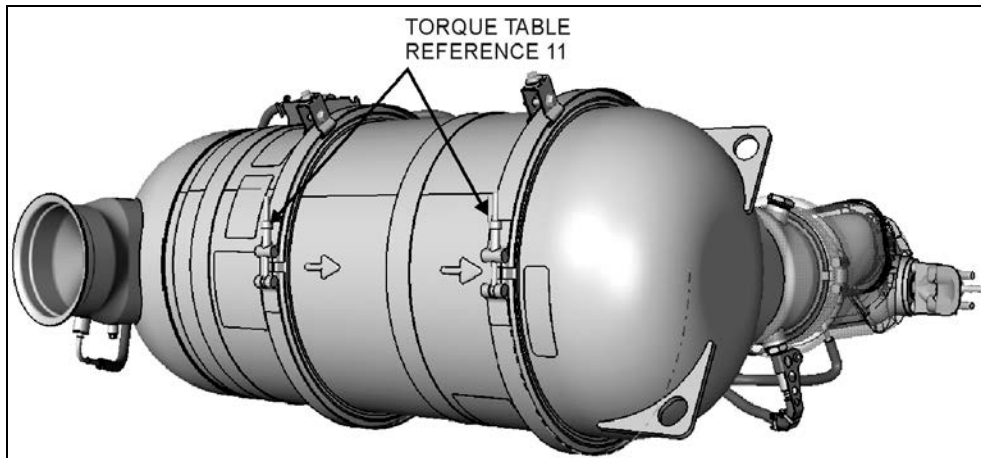


## 7.2 SPÉCIFICATIONS DES COUPLES POUR LA SÉRIE H









Le tableau suivant dresse la liste des couples de serrage pour les boulons, écrous, etc. sur l'ensemble DPF dont la valeur du couple est spécifiée. Lorsqu'une valeur du couple n'est pas spécifiée, se référer au tableau de spécifications des couples standard à la section 00 : Informations générales, du Manuel d'entretien.

<b>TABLEAU DES COUPLES SPÉCIFIQUES</b>			
<b>DESCRIPTION</b>	<b>QTÉE</b>	<b>RÉFÉRENCE</b>	<b>COUPLE À SEC (lbf-pi)</b> Tolérance : ±10 %
<i>Boulon de montage d'injecteur DEF</i>	3	1	7.5
<i>Capteur de température de sortie du DPF *</i>	1	2	33
<i>Collier en V de 4 pouces et 5 pouces</i>	9	3	8
<i>Capteur NOx *</i>	1	4	37
<i>Capteur de pression de sortie du DPF *</i>	1	5	4
<i>Capteur de pression d'admission du DPF *</i>	1	6	4
<i>Capteur de température du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) *</i>	1	7	33
<i>Vis d'assemblage</i>	2	8	4.5
<i>Vis d'assemblage</i>	-	9	7.5
<i>Capteur de température d'admission du DPF *</i>	1	10	33
<i>Collier en V</i>	2	11	20
<i>Sangle - réservoir SCR</i>	4	12	33
<i>Capteur NOx - réservoir SCR</i>	1	13	37
<i>Boulons - réservoir SCR</i>	2	14	7.5
<i>Sangle - réservoir DPF</i>	2	15	20

\* Utiliser le lubrifiant antigrippage Permatex 454G ou le lubrifiant antigrippage Loctite 76764 silver grade

