

**PREVOST**ENREGISTRÉ - REGISTERED  
**ISO 9001 & ISO 14001**

# INFORMATION DE MAINTENANCE


IM12-04C



<b>DATE :</b> MARS 2012	<b>SECTION:</b> 04- Échappement
<b>SUJET :</b> CÂBLAGE – MISE À LA MASSE ET ALIMENTATION DE L'ACM, SONDES DE TEMPÉRATURE DU DPF, ALIMENTATION DU VECU	

Rev C : 12 avril 2016 Étape B : Enlèvement de R22.

## APPLICATION

Modèle	VIN	
<b>H3-45 et H3-45 VIP</b>	Véhicules EPA 2010 (US10) jusqu'à 2PCVS3497CC71 <b>2058</b> incl.	
<b>X3-45, X3-45 VIP et XLII-45</b>	Véhicules EPA 2010 (US10) jusqu'à 2PCG3349XCC73 <b>5274</b> incl.	

## DESCRIPTION

Une procédure de modification de circuit électrique et un câblage amélioré ont été élaborés pour éviter des codes d'anomalie et des messages d'erreur. Consulter les tableaux ci-dessous pour obtenir une liste des codes visés.

### Partie « A »

Une mise à la masse défectueuse au niveau du module de commande électronique du système de post-traitement des gaz d'échappement (ACM) et une possible interférence électromagnétique (EMI) dans le câblage des sondes de température du filtre à particule diesel (DPF) peuvent entraîner l'affichage du message d'erreur « Check OBD » (vérifier le système OBD) sur l'écran d'information du conducteur (DID) et l'allumage permanent du témoin d'anomalie du moteur.

Les codes suivants peuvent s'afficher

Outil de diagnostic VACDS	DID sur la planche de bord
MID 128 PID 173 FMI 2	SPN 173 FMI 2
MID 128 PPID 387 FMI 2	SPN 3249 FMI 2
MID 128 PPID 436 FMI 2	SPN 3245 FMI 2
MID 128 PSID 121 FMI 0	SPN 4375 FMI 0

La présente procédure améliore la mise à la masse de l'ACM et corrige les problèmes d'interférences EMI. Choisir la version appropriée en fonction du véhicule, H3 ou X3.

*Le logiciel Premium Tech Tool est nécessaire pour réaliser cette partie du bulletin.*

## Partie « B »

L'agencement de l'alimentation de l'unité de commande électronique du véhicule (VECU) peut provoquer de façon récurrente l'affichage de codes défaut « Vehicle ECU fault » (anomalie de l'ECU du véhicule) sur l'écran d'information du conducteur (DID).

Les codes suivants peuvent s'afficher

Outil de diagnostic VACDS	DID sur la planche de bord
MID 144 PSID 230 FMI 5	S.O.

La présente procédure modifie la source d'alimentation de l'unité VECU. Choisir la version appropriée en fonction du véhicule, H3 ou X3.

## MATÉRIEL

### Pour H3-45 et H3-45 VIP

Commander les pièces suivantes :

Pièce No	Description	Partie du bulletin	Qté
068459	Câblage	A	1
561890	Connecteur PED, 4 cavités	A	1
560784	Gaine thermorétractable 1/4 po	A	4
504637	Attache de câble 3/16 po x 13 po	A/B	40
504397	Passe-câble	A	1
562228	Connecteur en about	B	2
561246	Cosse à anneau 3/8 po	A	1
682176	Sikaflex 221 Noir	A	1
680319	Ruban adhésif câbles	A/B	1
562593	Fil Jaune, calibre 18 TXL	B	10 ft
562368	Cosse à languette 12-8	B	1
562771	Cosse à douille 22-18	B	1
563588	Cosse à broche 20-16	B	1
563603	Cosse à douille 20-16	B	1

Pour X3-45, X3-45 VIP et XLII-45

Commander les pièces suivantes :

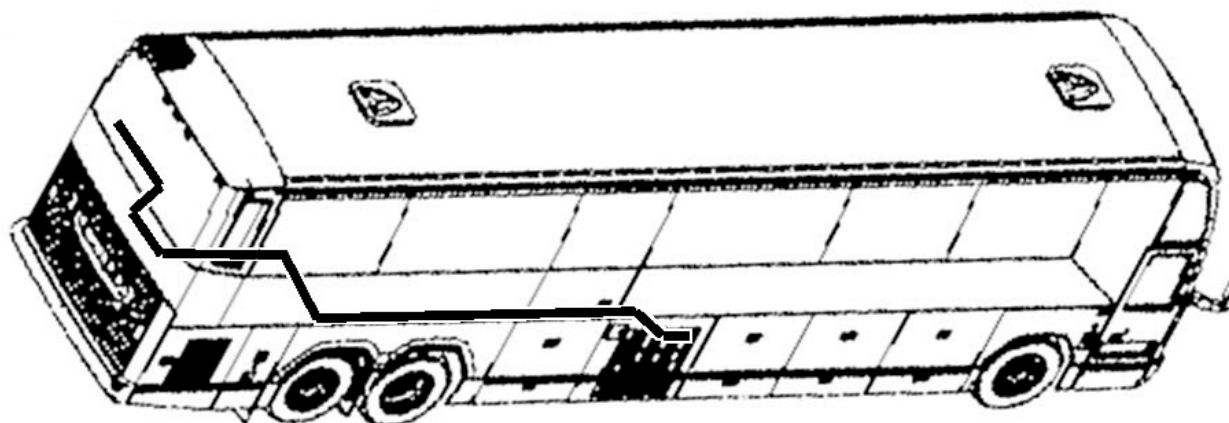
Pièce No	Description	Partie du bulletin	Qté
068434	Câblage	A	1
504637	Attache de câble 3/16 po x 13 po	A/B	40
680319	Ruban adhésif câbles	A/B	1
560784	Gaine thermorétractable 1/4 po	A	4
562228	Connecteur en about	B	2
562368	Cosse à languette 12-8	B	1
562593	Cable Jaune calibre 18. TXL	B	10 ft
562771	Cosse à douille 22-18	B	1
563588	Cosse à broche 20-16	B	1
563603	Cosse à douille 20-16	B	1

**REMARQUE**

*Le matériel peut être commandé selon la pratique habituelle.*

**INSTRUCTIONS PARTIE « A »**

**H3-45 ET H3-45 VIP - ACHEMINEMENT DU CÂBLAGE 068459.**



**DANGER**

Garer le véhicule de façon sécuritaire, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et mettre l'interrupteur principal d'alimentation à la position « OFF » (hors tension) avant d'effectuer des travaux sur le véhicule.

1. Suivre le câblage existant dans le compartiment du condenseur.



2. Couper et ouvrir le câblage de l'ACM à environ 12 pouces du connecteur de l'ACM.

3. Repérer les fils 511, 512, 513 et 526, puis les couper à environ 8 po du connecteur.

4. Poser le connecteur PED 561890 de la façon suivante :

Fil 511 à la broche A

Fil 512 à la broche B

Fil 513 à la broche C

Fil 526 à la broche D

5. Sceller les 4 fils existants avec la gaine thermorétractable

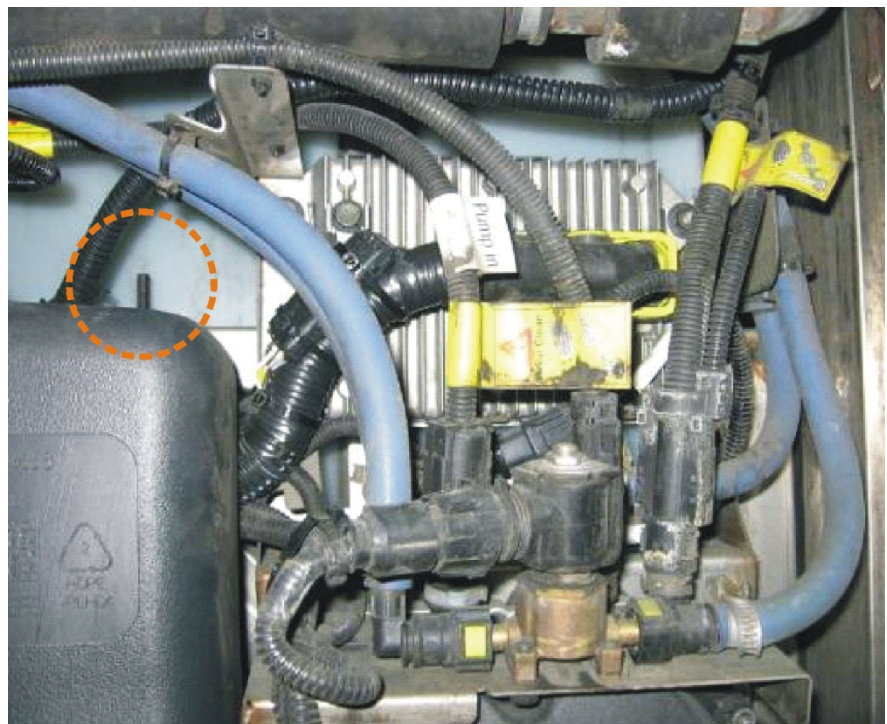


6. Fixer avec du ruban adhésif les fils à l'intérieur de faisceau. Appliquer du ruban adhésif sur la gaine annelée.



7. Brancher les connecteurs PED correspondants et les fixer au câblage principal avec des attaches de câble.

8. Repérer le goujon de mise à la masse derrière le réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF) et couper le fil de mise à la masse ORB7 en laissant une certaine longueur pour le soudage.



9. Souder le fil ORB7-12 au fil ORB7 du nouveau câblage. Assurer le branchement avec la gaine thermorétractable.

10. Fixer tous les câbles.

11. Acheminement dans le dernier compartiment à bagage; suivre le câblage existant.

NE PAS FIXER LE FAISCEAU AUX CONDUITES DE LIQUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL.

12. Percer un trou de 1 1/8 po avec un foret du type « unibit » et poser un passe-câble en caoutchouc 504397.



13. Dans le passage d'essieu arrière, acheminer le câblage dans le passe-câble et appliquer du produit d'étanchéité Sikaflex 221, numéro de pièce 682176.



14. Acheminer vers le bas le câblage et le fixer à la canalisation d'air allant à l'arrière du moteur, à la gauche du réservoir d'air.



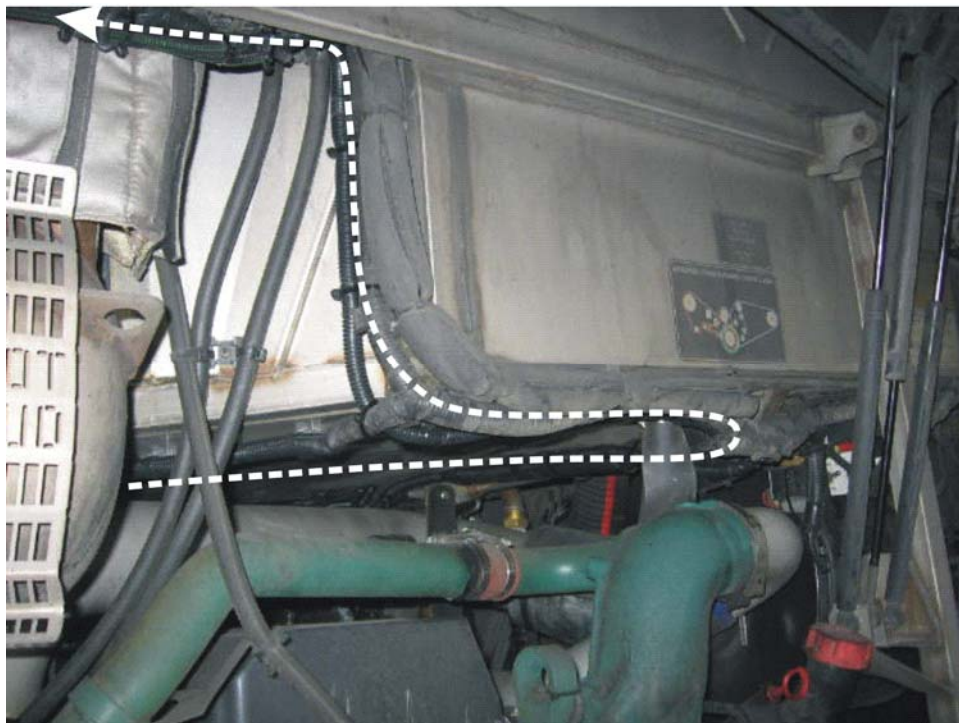
Dans le compartiment moteur. Accessible par le panneau d'accès arrière à l'intérieur de l'autocar, derrière les toilettes. Vue vers la gauche.

15. Acheminer le câblage depuis la zone de l'essieu traîné (étape précédente) jusqu'à l'arrière de l'autocar en suivant le câblage principal.

*Le câble de mise à la masse (noir) doit être acheminé jusqu'au compartiment électrique arrière.*



16. Acheminement du câblage dans le compartiment moteur





17. Ouvrir la porte d'accès au système de post-traitement des gaz d'échappement.

18. Débrancher les connecteurs de sonde de température existants.

19. Brancher le câblage aux connecteurs de sonde de température du filtre DPF B85, B97 et B98.



20. Sceller et fixer les connecteurs non utilisés.

21. Dans le compartiment électrique arrière, acheminer le câble de la façon indiquée.

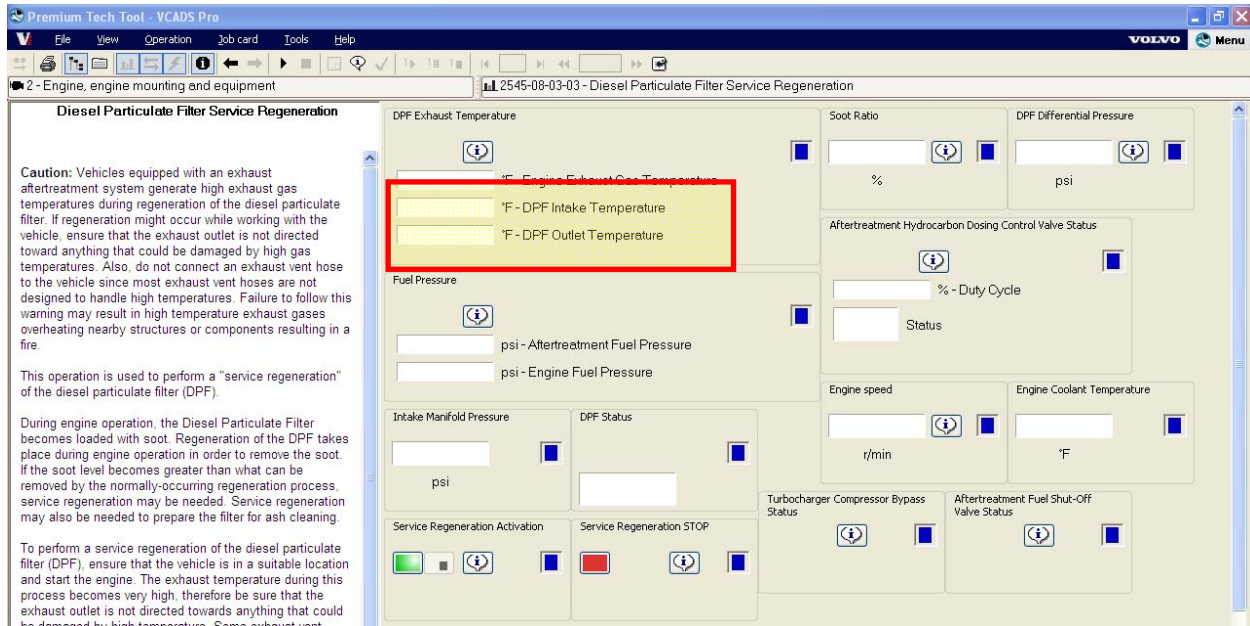
22. Retirer le couvercle de plastique gris et brancher la cosse à anneau 561246 à la mise à la masse électronique.



Utiliser le logiciel Premium Tech Tool pour ouvrir VACDS Pro et vérifier les codes défaut.

Se rendre ensuite à la page 2545-08-03-03 « DPF Service Regeneration » (régénération d'entretien DPF) et démarrer une régénération en mode stationnement.

Contrôler les trois sondes de température pour confirmer que les trois sondes fonctionnent correctement.



## INSTRUCTIONS PARTIE « A »

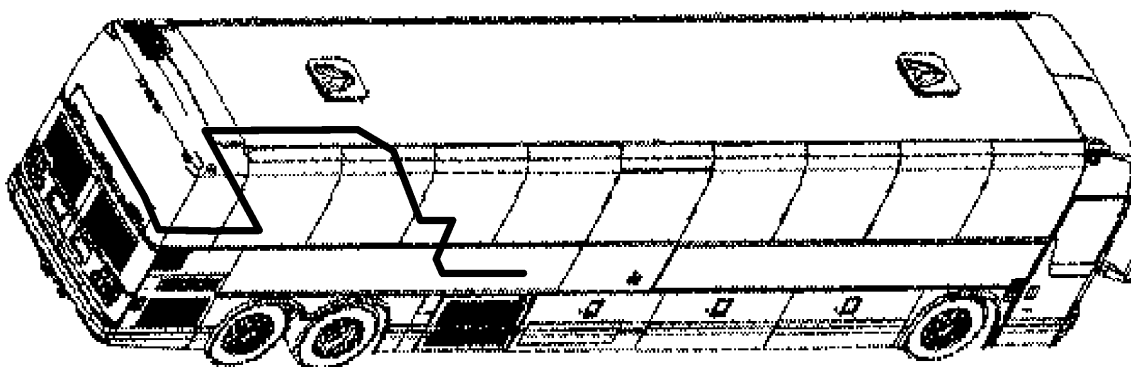
### X3-45, X3 VIP ET XLII-45 – ACHEMINEMENT DU CÂBLAGE 068434.



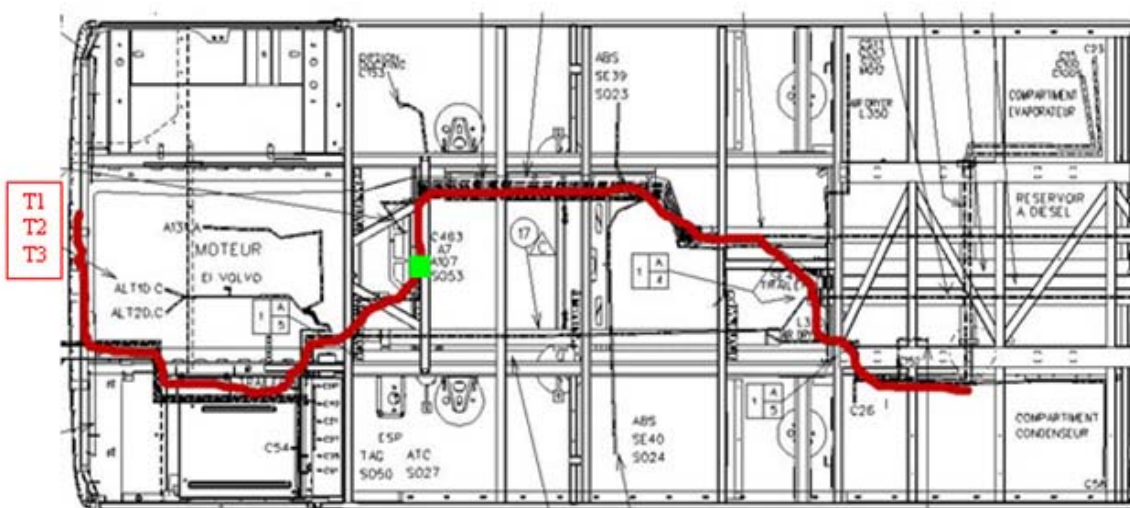
#### DANGER

Garer le véhicule de façon sécuritaire, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et mettre l'interrupteur principal d'alimentation à la position « OFF » (hors tension) avant d'effectuer des travaux sur le véhicule.

Aperçu général de l'acheminement du faisceau X3 depuis l'ACM dans le compartiment de condenseur jusqu'au filtre DPF.

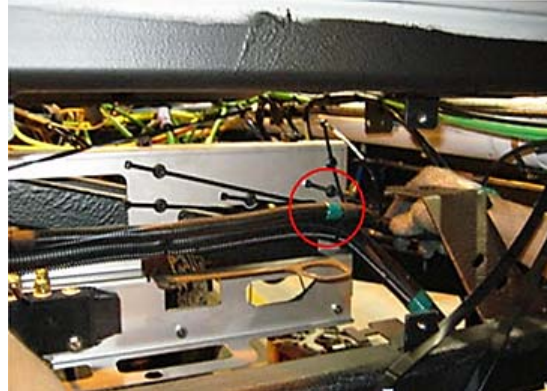


Vue du dessus de l'acheminement du faisceau suggéré. À titre de référence, placer le ruban adhésif vert du câblage sur le support de câble transversal au-dessus de la boîte de vitesses. L'acheminement se fait depuis ce point jusqu'au filtre DPF et jusqu'à l'ACM dans le compartiment de condenseur.



1. Placer le ruban adhésif vert sur le support de câble transversal au-dessus de la boîte de vitesses.

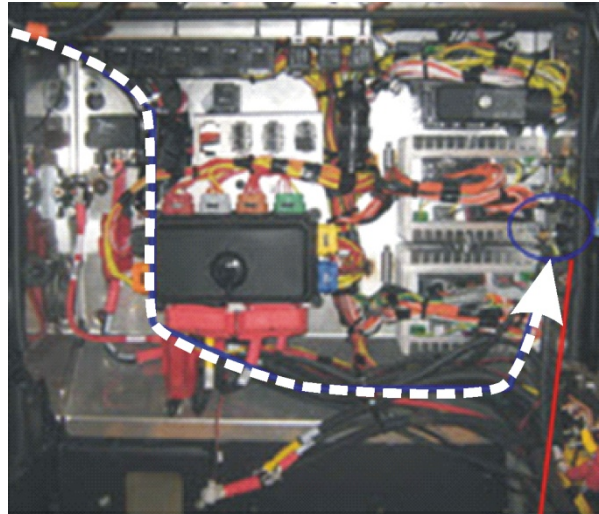
Utiliser la trappe de plancher pour placer le câblage.



2. Acheminer le câble de mise à la masse ORB8B jusqu'au compartiment électrique arrière.
3. Utiliser n'importe quel passage accessible du soufflet d'étanchéité supérieur ou inférieur.



4. Branchement de la mise à la masse dans le compartiment électrique arrière



5. Acheminement en direction du filtre DPF.



6. Ouvrir la porte d'accès au système de post-traitement des gaz d'échappement.

7. Débrancher les connecteurs de sonde de température existants.

8. Brancher le câblage aux connecteurs de sonde de température du filtre DPF B85, B97 et B98.



9. Sceller et fixer les connecteurs non utilisés.

10. Depuis le ruban adhésif vert jusqu'au compartiment du condenseur en passant par-dessus l'essieu auxiliaire et l'essieu moteur.

11. Utiliser n'importe quel passage libre entre le puits d'essieu et le compartiment du condenseur.

12. S'assurer que le câblage n'est exposé à aucune arête coupante.



## Acheminement et branchements à l'ACM

13. Suivre le câblage existant dans le compartiment du condenseur.



14. Ouvrir le câblage de l'ACM pour accéder à l'arrière du connecteur.

15. Repérer et retirer les fils ci-dessous :

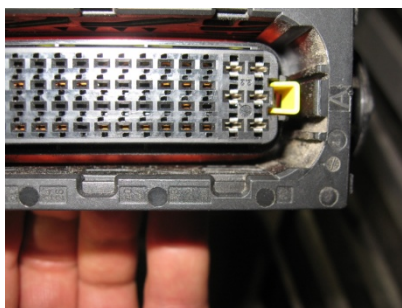
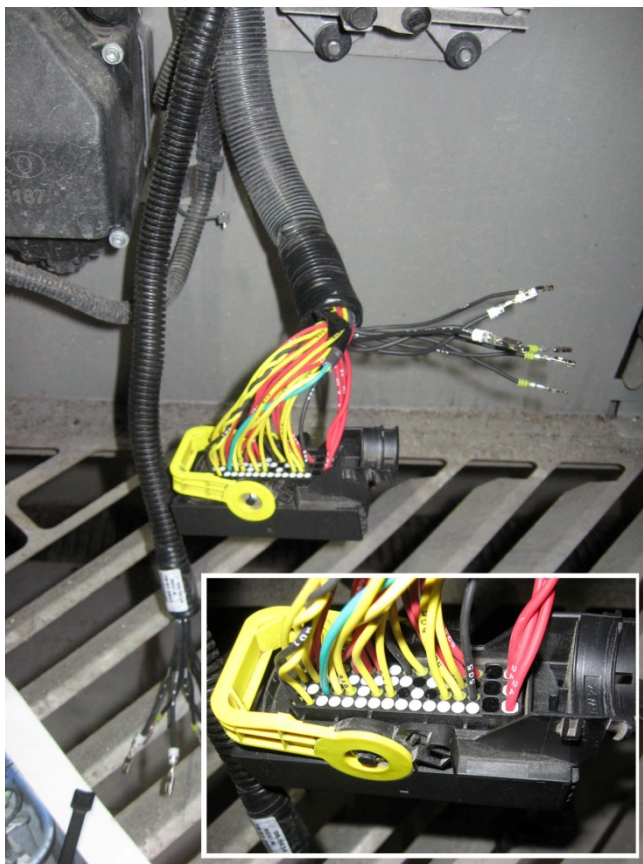
Fil	Broche
511	39
512	42
513	34
526	55
ORB7	57
ORB7A	58
ORB7B	59

16. Remplacer les fils retirés par les fils du faisceau 068434.

Fil	Broche
511	39
512	42
513	34
526	55
ORB8	57
ORB8A	58
ORB8B	59

*Pour retirer les fils, pousser légèrement le levier de blocage jaune pour dégager les cosses.*

*Utiliser les extracteurs 687976 et 683594 pour remplacer les broches.*



- Fixer avec du ruban adhésif les fils à l'intérieur du faisceau. Appliquer du ruban adhésif sur la gaine annelée.



Utiliser le logiciel Premium Tech Tool et ouvrir VACDS Pro et vérifier les codes défaut.

Se rendre ensuite à la page 2545-08-03-03 « DPF Service Regeneration » (régénération d'entretien DPF) et démarrer une régénération en mode stationnement.

Contrôler les trois sondes de température pour confirmer que les trois sondes fonctionnent correctement.

**Caution:** Vehicles equipped with an exhaust aftertreatment system generate high exhaust gas temperatures during regeneration of the diesel particulate filter. If regeneration might occur while working with the vehicle, ensure that the exhaust outlet is not directed toward anything that could be damaged by high gas temperatures. Also, do not connect an exhaust vent hose to the vehicle since most exhaust vent hoses are not designed to handle high temperatures. Failure to follow this warning may result in high temperature exhaust gases overheating nearby structures or components resulting in a fire.

This operation is used to perform a "service regeneration" of the diesel particulate filter (DPF).

During engine operation, the Diesel Particulate Filter becomes loaded with soot. Regeneration of the DPF takes place during engine operation in order to remove the soot. If the soot level becomes greater than what can be removed by the normally-occurring regeneration process, service regeneration may be needed. Service regeneration may also be needed to prepare the filter for ash cleaning.

To perform a service regeneration of the diesel particulate filter (DPF), ensure that the vehicle is in a suitable location and start the engine. The exhaust temperature during this process becomes very high, therefore be sure that the exhaust outlet is not directed towards anything that could be damaged by high temperature. Some exhaust vent

## DISPOSITION DES PIÈCES ET DÉCHETS

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



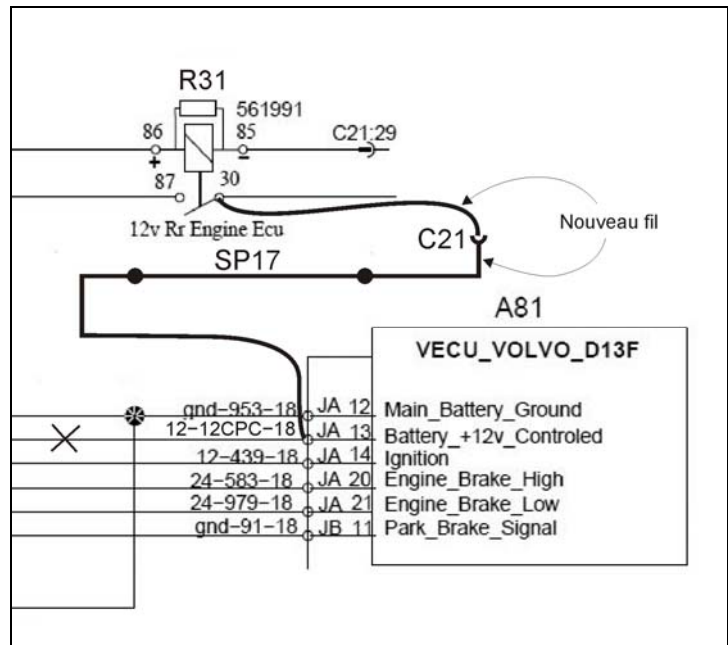
## INSTRUCTIONS PARTIE « B » – H3-45 ET H3-45 VIP

1. Dans le compartiment électrique arrière, repérer **R31**.
2. Couper la cosse à languette existante à la broche 30.
3. Sertir le nouveau fil 562593 et le fil 12ECU existant à la cosse à languette 562368. Reposer à la broche 30 de R31.
4. Poser la broche 563588 et la cosse à douille 563603 pour passer le nouveau fil par C21. (Utiliser l'extracteur 682321, au besoin)
5. Épisser l'extrémité du nouveau fil avec SP17.

562228 connecteur en about

560784 Tube thermo-retrécissable

6. Dans le compartiment électrique et de service avant, Trouver le fil de recharge SP17 près du connecteur C2. Couper le fil 12CPC à JA13 de l'unité VECU
7. Acheminer un nouveau fil 12CPC depuis le fil de recharge SP17 jusqu'à JA13. Poser la cosse 562771 et effectuer le branchement.
8. Ensuite, enlever le relais R22 dans le VECF. Il n'est plus nécessaire



## INSTRUCTIONS PARTIE « B » – X3-45, X3-45 VIP ET XLII-45

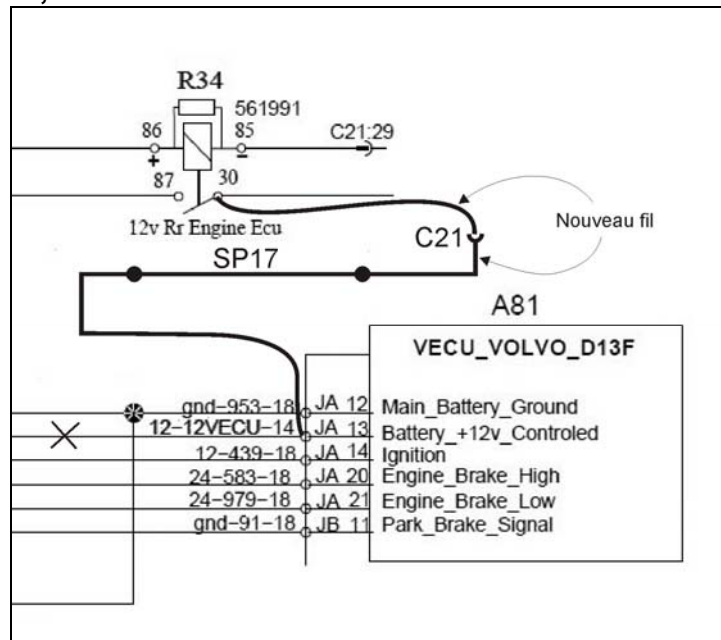
1. Dans le compartiment électrique arrière, repérer **R34**.
2. Retirer la cosse à languette existante à la broche 30.
3. Sertir un nouveau fil 562593 et le fil 12VECU existant à la cosse à languette 562368. Reposer à la broche 30 de R34.
4. Poser la broche 563588 et la cosse à douille 563603 pour passer par C21. (Utiliser l'extracteur 682321, au besoin)

Brancher l'extrémité du nouveau fil avec SP17.

562228 connecteur en about

560784 Tube thermo-retrécissable

5. Dans le compartiment électrique et de service avant, couper le fil 12VECU à JA13 de l'unité VECU.
6. Acheminer un nouveau fil 12VECU depuis SP17 jusqu'à JA13. Poser la cosse 562771 et effectuer le branchement.
7. Ensuite, enlever le relais R22 dans le VECF. Il n'est plus nécessaire



## DISPOSITION DES PIÈCES ET DÉCHETS

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