



National
Defence

Défense
nationale

C-30-108-000/CF-008

MODIFICATION INSTRUCTION

PRIORITY B
FUEL FILTER AND RESERVOIR REPLACEMENT
TRUCK UTILITY LIGHT 4×4 MILITARY DESIGN ILTIS CANADIAN SERIES
(BILINGUAL)

INSTRUCTION DE MODIFICATION

PRIORITÉ B
REPLACEMENT DU FILTRE À ESSENCE ET DU RÉSERVOIR
VÉHICULE UTILITAIRE LÉGER 4×4 MODÈLE MILITAIRE VERSION CANADIENNE
(BILINGUE)

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense

Contact Officer: DSVEM 2-2
Personne responsable: DVSGM 2-2

OPI: DSVEM 2
BPR: DVSGM 2

© 1991 DND/MDN Canada

1991-01-07

PURPOSE

1. This modification is to replace the existing in-line fuel filter and the fuel by-pass reservoir with a spin-on fuel filter.

WHEN MODIFICATION SHALL BE EMBODIED

2. This modification shall be in effect upon receipt of this instruction.

INSTALLATIONS AFFECTED

3. Fuel System.

EQUIPMENT AFFECTED

4. Truck Utility Light 4×4 Iltis CDN Series.

TRAINING AIDS AFFECTED

5. Nil.

OBJET

1. Cette directive a pour but de remplacer le filtre à essence en-ligne et le réservoir de dérivation d'essence avec une cartouche.

ENTRÉE EN VIGUEUR DE LA MODIFICATION

2. Cette modification entre en vigueur sur réception de la présente instruction.

INSTALLATIONS VISÉES

3. Le Système d'essence.

MATÉRIEL VISÉ

4. Véhicule Utilitaire Léger 4×4 Iltis version canadienne.

MATÉRIEL DIDACTIQUE VISÉ

5. Aucun.

C-30-108-000/CF-008

BY WHOM WORK SHALL BE PERFORMED

RESPONSABILITÉ

6. a. This modification shall be performed by the first line maintenance organizations.
- b. Units without resources shall request second line maintenance services.

6. a. La modification sera effectuée par les services de maintenance de premier échelon.
- b. Les unités sans service de maintenance de premier échelon doivent confier le travail à un service de maintenance de deuxième échelon.

RESOURCES REQUIRED

RESSOURCES NÉCESSAIRES

7. The following resources are required:
- a. Manpower — Veh Tech (411) — 2.0 man-hours.
- b. Vehicle downtime — 2.0 hours.

7. Les ressources suivantes sont nécessaires:
- a. Main-d'oeuvre — Tec Veh 411 — 2.0 heures-personnes.
- b. Temps d'immobilisation du véhicule — 2 heures.

ITEM ARTICLE	STOCK NO. N° DE NOMENCLATURE	PART N° DE PIÈCE	DESCRIPTION DÉSIGNATION	UI UD	QTY PER EQPT QTÉ PAR ÉQUIP.	BASE ACC CODE CODE COMPT. DE LA BASE
1	2910-21-900-2899	0-4148-10	Fuel filter kit assy consists of: L'ensemble du filtreur à essence comprend:	Ea Ch	1	C
2	2910-00-238-0033	0-4148-50 (P4102-5)	Filter Assembly, spin-on type. Filtreur d'essence (cartouche).	Ea Ch	1	C
3	4730-21-668-8765	0-4148-12	Bushing, reducer, brass 3/8" NPT male to 1/4" NPT female. Coussinet, réducteur laiton 3/8 NPT mâle 1/4 NPT femelle.	Ea Ch	1	C
4	4730-21-894-1338	0-4148-14A	Adapter, straight, brass 1/4" NPT male to 5/16" ID hose. Adaptateur, droit, laiton 1/4 NPT mâle à un boyau de 5/16 D.I.	Ea Ch	1	C

ITEM ARTICLE	STOCK NO. N° DE NOMENCLATURE	PART N° DE PIÈCE	DESCRIPTION DÉSIGNATION	UI UD	QTY PER EQPT QTÉ PAR ÉQUIP.	BASE ACC CODE CODE COMPT. DE LA BASE
5		0-4148-15 (1587)	Elbow, 90 deg. brass 1/4" NPT male to 1/4" ID hose. Coude, 90 deg. laiton 1/4 NPT mâle un boyau de 1/4 DI.	Ea Ch	1	C
6	4730-21-251-3205	(615A06X04- 0.035)	Valve, Restrictor, Steel 0.035 hole 3/8" NPT male to 1/4" NPT female. Soupape de restriction, en acier, trouée à 0.035, 3/8 NPT mâle à 1/4 NPT femelle.	Ea Ch	1	C
7		A104 (SAE100R6)	Hose, Rubber, 1/4" ID by 24" lg. Tuyau, caoutchouc, 1/4 po DI x 24 po lg.	Ea Ch	1	C
LOCAL STOCK ITEMS NOT WITH KIT PIÈCES NON INCLUSES AVEC L'ENSEMBLE						
8	5305-12-125-0321		Screw, hex hd, M8 x 20 Écrou, hex. M8 x 20	Ea Ch	1	C
9	5310-12-149-4353		Washer, flat, 8 mm ID Rondelle plate, 8 mm DI	Ea Ch	1	C
10	5310-12-158-1651		Nut, self-locking, M8 Noix, auto- bloquante, M8	Ea Ch	1	C
11	5975-00-156-3253		Strap, tie-down, plastic Courroie d'arrimage, plastique	Ea Ch	1	C

c. Special Tools Required: N/A.

c. Outils Spéciaux Requis: Sans Objet.

C-30-108-000/CF-008

MATERIAL RENDERED SURPLUS

8. The following items are rendered surplus and shall be discarded. Also delete the items from CTFO C-30-108-000/MX-000.

MATÉRIEL RENDU EXCÉDENTAIRE

8. Les pièces suivantes sont maintenant excédentaires et doivent être mises au rebut. Les enlever aussi de la ITFC C-30-108-000/MX-000.

ITEM ARTICLE	PPB	STOCK NUMBER N° DE NOMENCLATURE	DESCRIPTION DÉSIGNATION	QTY QTÉ
1	E00480	2910-12-175-9745 (B183127571)	Reservoir, fuel expansion Réservoir pour la dilatation de l'essence.	1
2	E00520	2940-12-179-4690 (B183129177A)	Filter, fuel. Cartouche.	1
3	E00530	2910-12-23-8182 (B183127203)	Hose, fuel. Tuyau d'essence.	1
4	E00531	B183127201	Hose, fuel. Tuyau d'essence.	1

MODIFICATION OF SPARE ITEMS

9. All stock vehicles will be modified by Base Maintenance Organizations, prior to issue.

MODIFICATION DES PIÈCES DE RECHANGE

9. Tous les véhicules en entreposage doivent être modifiés par les organisations de la Maintenance de la Base avant la distribution.

MODIFICATION EMBODIMENT PROCEDURES

10. Carry out the following steps to install the new fuel filter kit (parts are identified by their item number in paragraph 7.c.):

- Turn the battery master switch to the OFF position and place a container under the reservoir to collect fuel spillage.
- Identify and disconnect the fuel hoses which are secured to the fuel by-pass reservoir. Retain the hose clamps.
- Remove the reservoir from the inner fender wall and discard the reservoir. Re-install and secure the washers and bolts.
- Disconnect the fuel inlet hose at the carburetor and discard the existing in-line fuel filter and both attached hoses. Retain the two end hose clamps.

MARCHE À SUIVRE

10. Les méthodes suivantes sont à suivre pour installer le nouvel ensemble de filtreur à essence (les pièces sont identifiées par le numéro de l'article au paragraphe 7.c.):

- Mettre l'interrupteur principal à la position «OFF» et placer un contenant sous le réservoir pour ramasser l'excès d'essence.
- Identifier et enlever les tuyaux d'essence lesquels sont rassemblés au réservoir de dérivation. Garder les colliers de serrage.
- Enlever le réservoir de l'aile intérieure et le mettre au rancart. Remettre et fixer les rondelles et les boulons.
- Détacher le tuyau d'essence d'entrée au carburateur et mettre au rebut le vieux filtre à essence en-ligne et les deux tuyaux qui s'y rattachent. Garder les deux colliers de serrage pour les tuyaux.

- | | |
|--|---|
| <p>e. Remove the bolts which secure the coolant expansion reservoir to the left fender well panel. Rest the reservoir on the fan cooling and alternator adjusting arm.</p> <p>f. On the inner wall, inside the left fender tool box, measure and mark 15 cm (6 in.) from the front and 7.5 cm (3 in.) from the top of tool box. Drill a 8 mm diameter hole at the intersecting line location.</p> <p>g. Temporarily install the new fuel filter (1) to the engine side of the fender using a M8 × 20 dia screw through the center bolt hole of the filter cover.</p> <p>h. Position the filter assembly (1) vertically and using the filter cover as a template, drill the remaining two 8 mm dia bolt holes in the tool box wall.</p> <p>j. Remove the filter and install the fittings into the cover, using teflon tape. To install the fittings, refer to Figure 2 and proceed as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Remove the larger existing plug from the filter cover and install it at location "W". (2) Install the restrictor valve (6) and an adapter (4) at location "Y". (3) Install a bushing (3) and the adapter (4) at location "Z". (4) Install the remaining bushing (3) and elbow (5) at location "X". <p>k. Install the filter assembly (1) to the drilled holes and secure using the screws (8), washers (9) and self-locking nuts (10).</p> <p>m. Re-route both the fuel inlet and return hoses along the firewall and under the brake cylinder, to the new filter location on the left side of the vehicle.</p> <p>n. Refer to Figure 2 and using the previously retained clamps connect the hoses as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Connect the fuel hose from the pump to the fuel inlet adapter (4), at location "Z". (2) Connect the fuel return hose to the restrictor (6) adapter fitting (4) at location "Y". | <p>e. Enlever les boulons qui retiennent la chambre d'expansion du liquide de refroidissement au passage de roue avant gauche. Appuyer le réservoir sur le ventilateur de refroidissement et du bras d'ajustement de l'alternateur.</p> <p>f. Sur le mur intérieur du compartiment à outils de l'aile gauche, mesurer et marquer 15 cm (6 po) de l'avant à 7.5 cm (3 po) du dessus du compartiment à outils. Percer un trou de 8 mm de dia. aux lignes transversales.</p> <p>g. Installer temporairement le nouveau filtre à essence (1) au trou déjà percé au côté du moteur de l'aile en employant une vis M8 × 20 dans le trou central du couver du filtre.</p> <p>h. Positionner l'ensemble du filtreur (1) verticalement en employant le couver du filtreur comme templet, percer les deux trous de 8 mm de dia. au mur du compartiment à outils.</p> <p>j. Enlever le filtreur et installer les adaptateurs au couver, en employant un ruban Teflon. Pour installer les adaptateurs, la marche à suivre est la suivante:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Enlever le gros bouchon déjà existant du couver du filtreur et l'installer à la location «W». (2) Installer la soupape de restriction (6) et un adaptateur (4) à la location «Y». (3) Installer un coussinet (3) et un adaptateur (4) à la location «Z». (4) Installer le coussinet restant (3) et le coussinet à 90 deg. (5) à la location «X». <p>k. Installer l'ensemble du filtreur (1) aux trous déjà percés et serrer en employant les vis (8), rondelles (9) et écrou indesserrable (10).</p> <p>m. Rediriger les deux lignes d'entrée et de retour le long de la cloison de pare-feu et sous le maître-cylindre, à la nouvelle location du filtreur sur le côté gauche du véhicule.</p> <p>n. Se référer à la figure 2 et employer les collets mis de côté et assembler les tuyaux comme suit:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Assembler le tuyau d'essence de la pompe à l'adaptateur d'entrée (4) à la location «Z». (2) Assembler le tuyau de retour d'essence au coussinet de restriction (6) au coussinet-adaptateur (4) à la location «Y». |
|--|---|

C-30-108-000/CF-008

- (3) Connect the new hose (7) to the carburator and to the elbow fitting (5), at location "X". Secure the hose to the choke cable using a tie-down strap (11).

- (4) Secure both the fuel inlet and return hoses at the firewall using tie-down straps (11).

- p. Start the engine and check for leaks.

WEIGHT, BALANCE AND STABILITY DATA

11. Nil.

RECORDING PROCEDURES

12. Record as follows:

- a. Equipment — Mark out number 8 on the "MODIFICATION RECORD" plate.

- b. Forms and Records — NA.

REPORTING PROCEDURES

13. On completion report on work order form 1020 in accordance with C-04-025-001/AG-000 Annex F.

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF EQUIPMENT AFFECTED

14. N/A.

ANNOTATION OF APPLICABLE TECHNICAL ORDERS

15. After implementation of this instruction on all vehicles, refer to C-30-108-000/MP-001 and delete Figure 2-1-11 and all information in paragraphs 14 and 15 on page 2-1-19 which refers to removal and installation of the fuel by-pass reservoir.

ADDITIONAL INFORMATION

16. The new fuel filter assembly uses a FRAM P4102 NSN 2910-00-238-0033 filter element. Add this new NSN to Parts Manual C-30-108-000/MX-000.

REFERENCES AND OTHER DATA

17. The following references apply:

- a. Required Reference — LETE Engineering Tasking Report 83603-052. July 1989.

- b. Background References — NA.

- (3) Connecter le nouveau tuyau (7) au carburateur et au coussinet de 90 deg. (5), à la location «X». Attacher le tuyau au câble d'étrangleur en employant une attache (11).

- (4) Attacher les deux lignes d'entrée et de retour à la paroi de pare-feu avec les attaches (11).

- p. Démarrer le moteur et vérifier pour les fuites.

POIDS, ÉQUILIBRE ET STABILITÉ

11. Aucun.

INSCRIPTION DE LA MODIFICATION

12. Faire les instructions suivantes:

- a. Équipement — Poinçonner le numéro 8 sur la plaque de consignation des modifications.

- b. Formulaires et dossiers — Sans objet.

COMPTE RENDU D'EXÉCUTION

13. Une fois le travail terminé, le signaler sur la formule 1020 conformément aux dispositions de l'annexe F de la C-04-025-001/AG-000.

CARACTÉRISTIQUES OPÉRATIONNELLES DU MATÉRIEL MODIFIÉ

14. Sans objet.

INSCRIPTION DANS LES INSTRUCTIONS TECHNIQUES PERTINENTES

15. Après l'exécution de cette instruction sur tous les véhicules, se référer au C-30-108-000/MP-001, enlever la figure 2-1-11 et toute l'information aux paragraphes 14 et 15 de la page 2-1-19 laquelle se rapporte à l'enlèvement et l'installation du réservoir de dérivation.

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

16. Le nouvel ensemble du filtre à essence vient avec une cartouche FRAM P4102 NSN 2910-00-238-0033. Inscrire le nouveau numéro au livre de pièces C-30-108-000/MX-000.

RÉFÉRENCES ET AUTRES DONNÉES

17. Les références suivantes s'appliquent:

- a. Références nécessaires — Code de tâche CETT 83603-052.

- b. Références utiles — Sans objet.

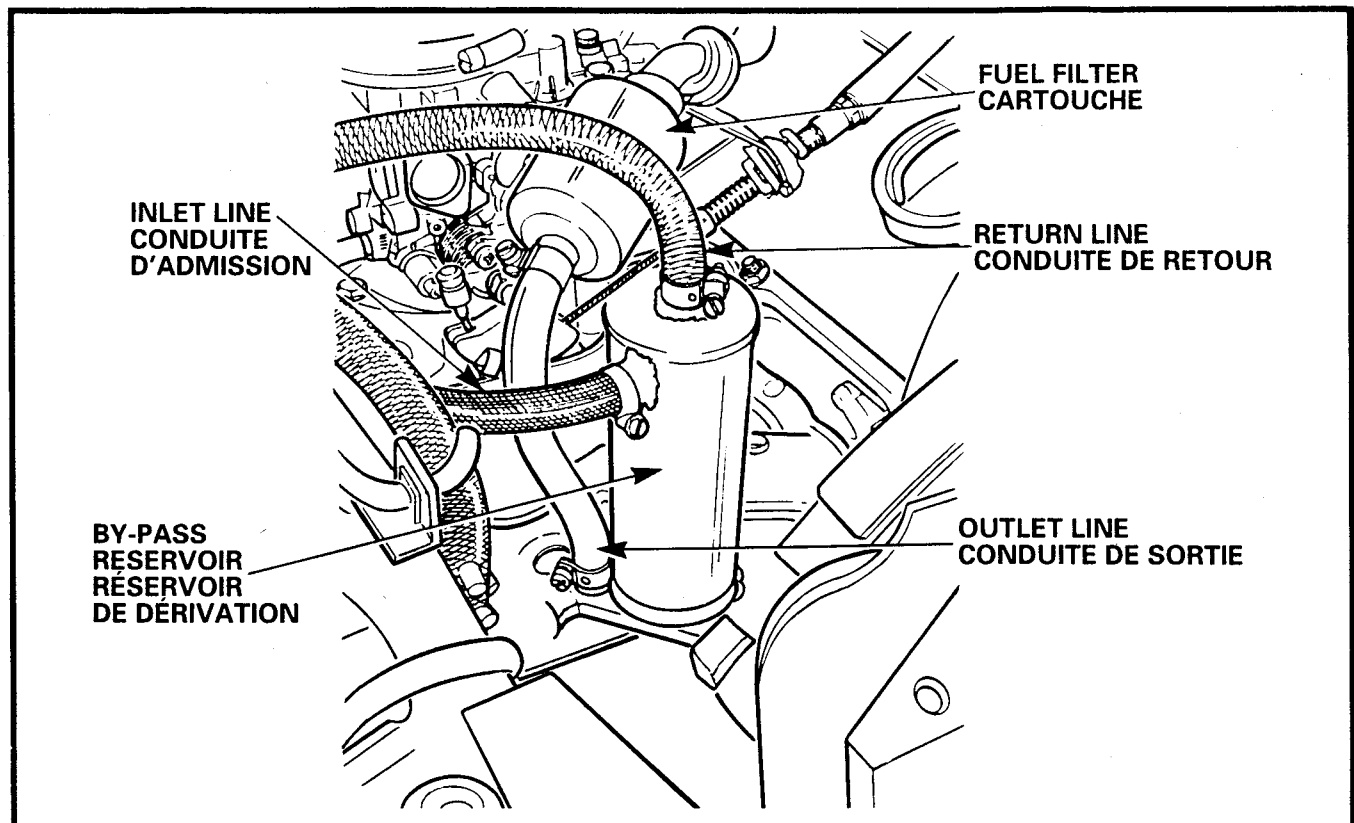


Figure 1 Removal of Existing Fuel Reservoir and In-Line Fuel Filter

Figure 1 L'enlèvement du réservoir de dilatation d'essence et du filtreur d'essence en-ligne

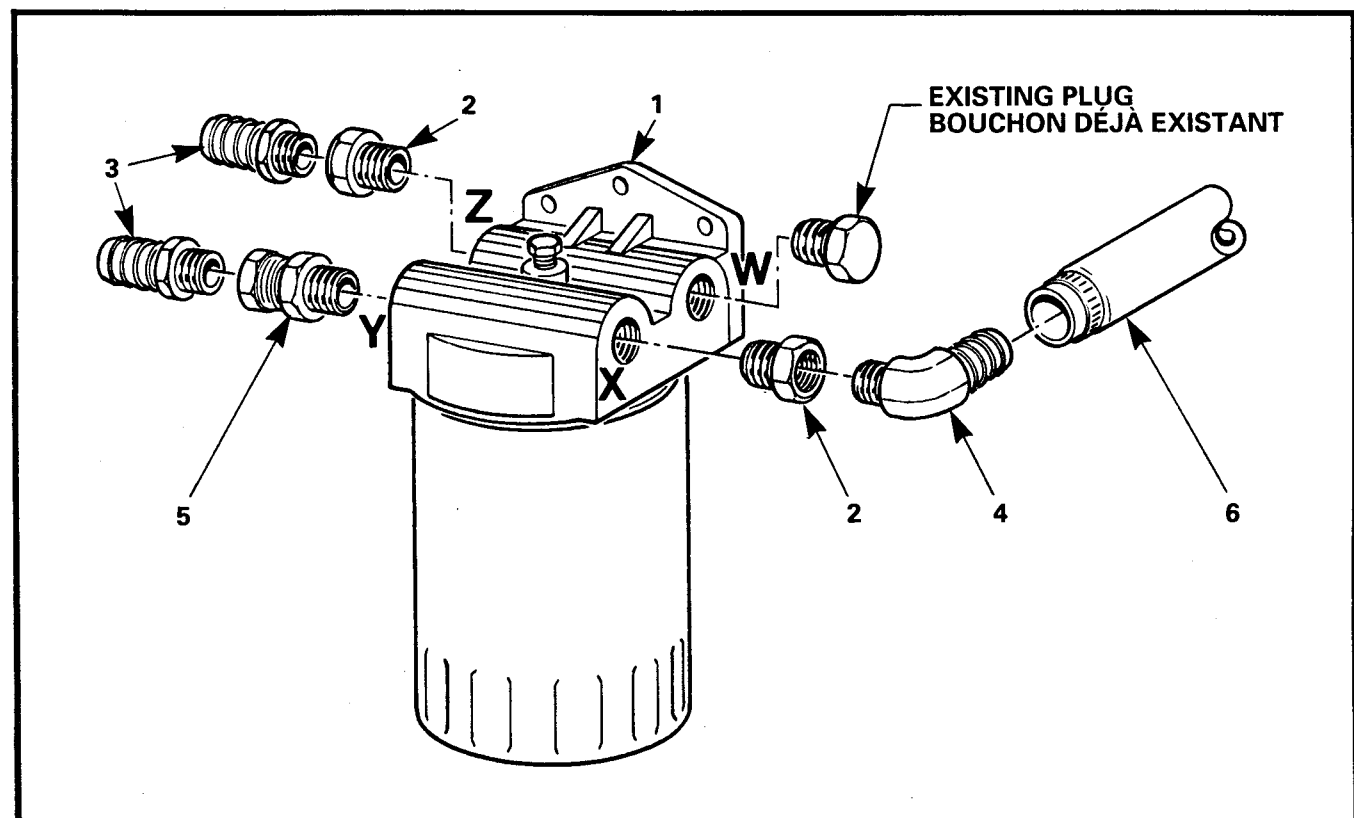


Figure 2 New Fuel Filter and Hose Installation

Figure 2 Installation du nouveau filtre et tuyau d'essence