



National
Defence

Défense
nationale

C-30-108-000/CF-010

**MODIFICATION INSTRUCTION
PRIORITY C**

**BATTERY BOX AND CABLE MODIFICATION
TRUCK, UTILITY, LIGHT, 4×4, MILITARY DESIGN,
ILTIS, CANADIAN SERIES
(BILINGUAL)**

**INSTRUCTION DE MODIFICATION
PRIORITÉ C**

**MODIFICATION DU COMPARTIMENT ET DES CÂBLES DE BATTERIES
CAMION MILITAIRE LÉGER UTILITAIRE 4×4
ILTIS, SÉRIE 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
BPR: DVSGM**

© 1988 DND/MDN Canada

1988-09-01

PURPOSE

1. To prevent the batteries from shorting when removing or when servicing.

WHEN MODIFICATION SHALL BE EMBODIED

2. On receipt of this instruction.

INSTALLATIONS AFFECTED

3. Vehicle batteries.

EQUIPMENT/MATERIEL AFFECTED

4. All Trucks, Utility, Light, Iltis Cdn series.

TRAINING AIDS AFFECTED

5. NA.

OBJET

1. La présente instruction a pour objet d'empêcher les courts-circuits au moment de la dépose ou de l'entretien des batteries.

ENTRÉE EN VIGUEUR DE LA MODIFICATION

2. À la réception de la présente instruction.

INSTALLATIONS VISÉES

3. Les batteries de véhicules.

MATÉRIEL VISÉ

4. Tous les camions utilitaires légers Iltis de série canadienne.

MATÉRIEL DIDACTIQUE VISÉ

5. Sans objet.

C-30-108-000/CF-010

BY WHOM MODIFICATION SHALL BE PERFORMED

6. First line maintenance organizations. Units without resources shall request second line maintenance services.

RESOURCES REQUIRED

7. The following resources are required:

- a. Manpower — VEH Tech (411) — 0.5 man-hour.
- b. Downtime — 0.5 hour.
- c. Materiel — The following items are required:

RESPONSABILITÉ

6. Les travaux seront effectués par les organisations de maintenance de premier échelon. Les unités sans les ressources nécessaires doivent faire appel aux services de maintenance de second échelon.

RESSOURCES NÉCESSAIRES

7. Les ressources nécessaires sont les suivantes:

- a. Main-d'oeuvre — Tec V (411) — 0.5 heure-personne.
- b. Temps d'immobilisation — 0.5 heure.
- c. Matériel — Prière d'obtenir les articles suivants:

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	5940-00-549-6583 (MS75004-2)		Terminal clamp, battery, negative Cosse de batterie, négative		2	
2	5940-00-549-6581 (MS75004-1)		Terminal clamp, battery, positive Cosse de batterie, positive		2	
3	6145-00-538-8219 (MS 13486-1-11)		Wire, 4 AWG, 12 inch lg Câble, 4 AWG, 12 po de long		1	
4	5940-01-158-1215 (05573-23396)		Terminal end, eye type, 4 AWG Borne, type oeillet, 4 AWG		2	
5	597 21-900-8320 (76-9942)		Insulation Sleeving, 1/2 in. ID x 6 in. lg (Shrink tubing) Gaine isolante, 1/2 po de diam. int. sur 6 po de long (tubage thermo- rétrécissable)		1	
6	5305-00-167-3634 (AN 525-416-11)		Screw, machine, 1/4-28 UNF x 0.750 in. lg Vis à métaux, 1/4-28 UNF x 0.750 po de long		6	
7	5310-00-483-8791 (MS17829-4F)		Nut, self-locking, 1/4-28 UNF Écrou freiné, 1/4-28 UNF		6	

d. Special Tools Required — NA.

d. Outils spéciaux — Aucun.

MATERIEL RENDERED SURPLUS

8. The following items have been rendered surplus for the Iltis vehicle:

ITEM ARTICLE	STOCK NO. N° DE NOMENCLATURE	PART N° DE PIÈCE	DESCRIPTION DÉSIGNATION
1	5940-21-898-8835	Q01320	Terminal, battery, neg. Cosse de batterie, négative
2	2590-21-898-2401	Q01330	Cable pos. to neg. battery Câble de jonction, positif à négatif
3	5940-21-898-8834	Q01340	Terminal, battery pos. Cosse de batterie, positive

MODIFICATION OF SPARE ITEMS

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

MODIFICATION EMBODIMENT PROCEDURE

10. The new batteries (NSN 6140-21-903-7202) are slightly taller than the original batteries. Consequently when these new batteries are installed the battery post clamps come in close proximity to the installed floor bolts which protrude into the battery box and could cause a short. To alleviate this problem, the existing bolts and captive nuts are replaced with low head profile bolts which are installed in the opposite direction. The existing battery post clamps are also replaced with low profile clamps. To modify the battery box and cables proceed as follows:

- a. Disconnect and remove the batteries from the battery box.
- b. Refer to Figure 1. Remove and discard the six M6 x 12 screws (1) and lock washers (2) which secure the centre floor boards and protrude into the battery box. Retain the flat washers (3).
- c. Using a M6 x 30 mm long screw, from local stock, insert the screw into the six captive nuts (located under the seat floor) and using a hammer break each nut loose from its welded area. Discard the nuts.

MATÉRIEL DEVENU EXCÉDENTAIRE

8. Le matériel mentionné ci-dessous devient excédentaire:

DESCRIPTION DÉSIGNATION	QTY QTÉ	DISPOSAL ACTION DESTINATION
Terminal, battery, neg. Cosse de batterie, négative		
Cable pos. to neg. battery Câble de jonction, positif à négatif		
Terminal, battery pos. Cosse de batterie, positive		

MODIFICATION DES PIÈCES DE RECHANGE

9. Tous les véhicules de rechange doivent être modifiés par les organisations de maintenance de la base avant d'être remis en service.

MARCHE À SUIVRE

10. Les nouvelles batteries (NNO 6140-21-903-7202) sont un peu plus grosses que celles qu'elles remplacent. Par conséquent, quand elles sont installées, leurs cosses se trouvent très près des têtes de boulons présents dans le plancher du compartiment des batteries, et il y a donc risque de court-circuit. Pour éliminer ce problème, les boulons et les écrous prisonniers en place sont remplacés par des boulons à tête basse installés en sens inverse. Les cosses existantes sont remplacées par des cosses applaties. Modifier le compartiment des batteries et les câbles de la façon suivante:

- a. Débrancher les batteries et les sortir de leur compartiment.
- b. Se reporter à la figure 1. Enlever et jeter les six boulons M6 x 12 (article 1) et les rondelles à ressort (article 2) qui retiennent le plancher et font saillie dans le compartiment des batteries. Conserver les rondelles plates (article 3).
- c. Insérer 6 boulons M6 x 30 mm obtenus localement dans les écrous prisonniers (situés sous le plancher) et à l'aide d'un marteau, casser la soudure retenant ces écrous. Jeter ces derniers.

C-30-108-000/CF-010

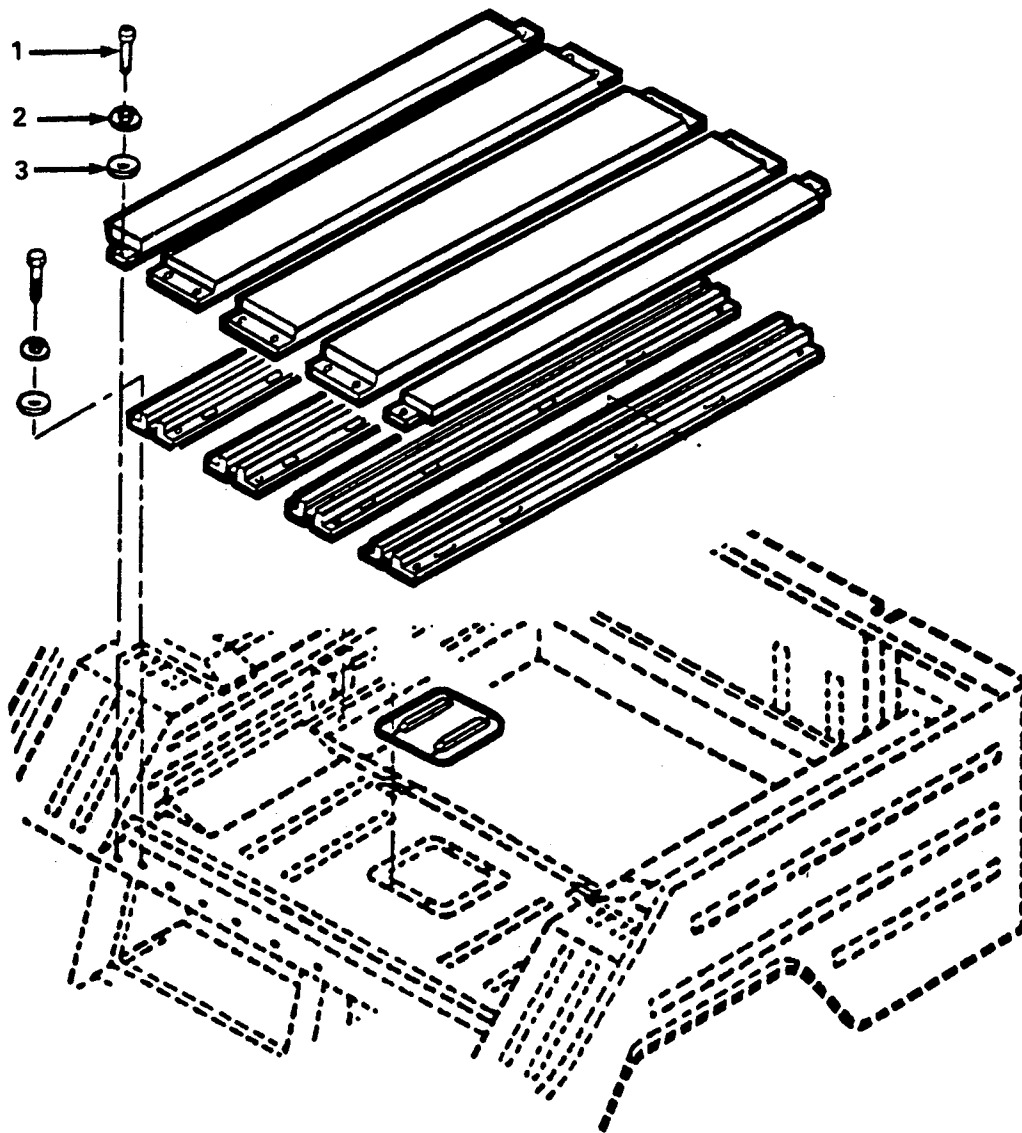


Figure 1 Location of Bolts and Nuts to be Removed
Figure 1 Emplacement des boulons et des écrous à remplacer

- d. If necessary, grind and clean any welding from the underside of the floor boards and paint as required.
 - e. Refer to paragraph 7.c. From the underside of the floor boards insert the new machine screws (item 6) and secure using the previously removed flat washers and new self-locking nuts (item 7). Torque the nuts to 25 Nm. (19 ft-lb).
 - f. Refer to Figure 2. Discard existing battery jumper cable (item 2). Remove and discard existing terminal clamps (items 1 and 3) from the respective cables.
- d. Si nécessaire, meuler et nettoyer tout résidu de soudure du dessous des plaques de plancher et repeindre.
 - e. Se reporter au paragraphe 7.c. Du côté inférieur des plaques de plancher, insérer les nouvelles vis à métaux (article 6) et fixer à l'aide des rondelles plates et des écrous autofreinés (article 7). Serrer les vis à un couple de 25 Nm (19 lb-pi).
 - f. Se reporter à la figure 2. Jeter le câble de jonction (article 2). Déposer et jeter les cosses de câbles (articles 1 et 3).

NOTE

Use only battery terminal clamps which are 5/8 inches in height or those stamped with MS 75004-1 and MS 75004-2.

- g. Refer to paragraph 7.c. Manufacture a new jumper cable using wire (item 3) terminal ends (item 4) sleeving (item 5) and one of each terminal clamps (items 1 and 2).

NOTA

N'utiliser que des cosses de 5/8 po. d'épaisseur ou estampées MS 75004-1 et MS 75004-2.

- g. Se reporter au paragraphe 7.c. Fabriquer un nouveau câble de jonction en utilisant le câble (article 3), les bornes (article 4), la gaine isolante (article 5) et une cosse de chaque sorte (articles 1 et 2).

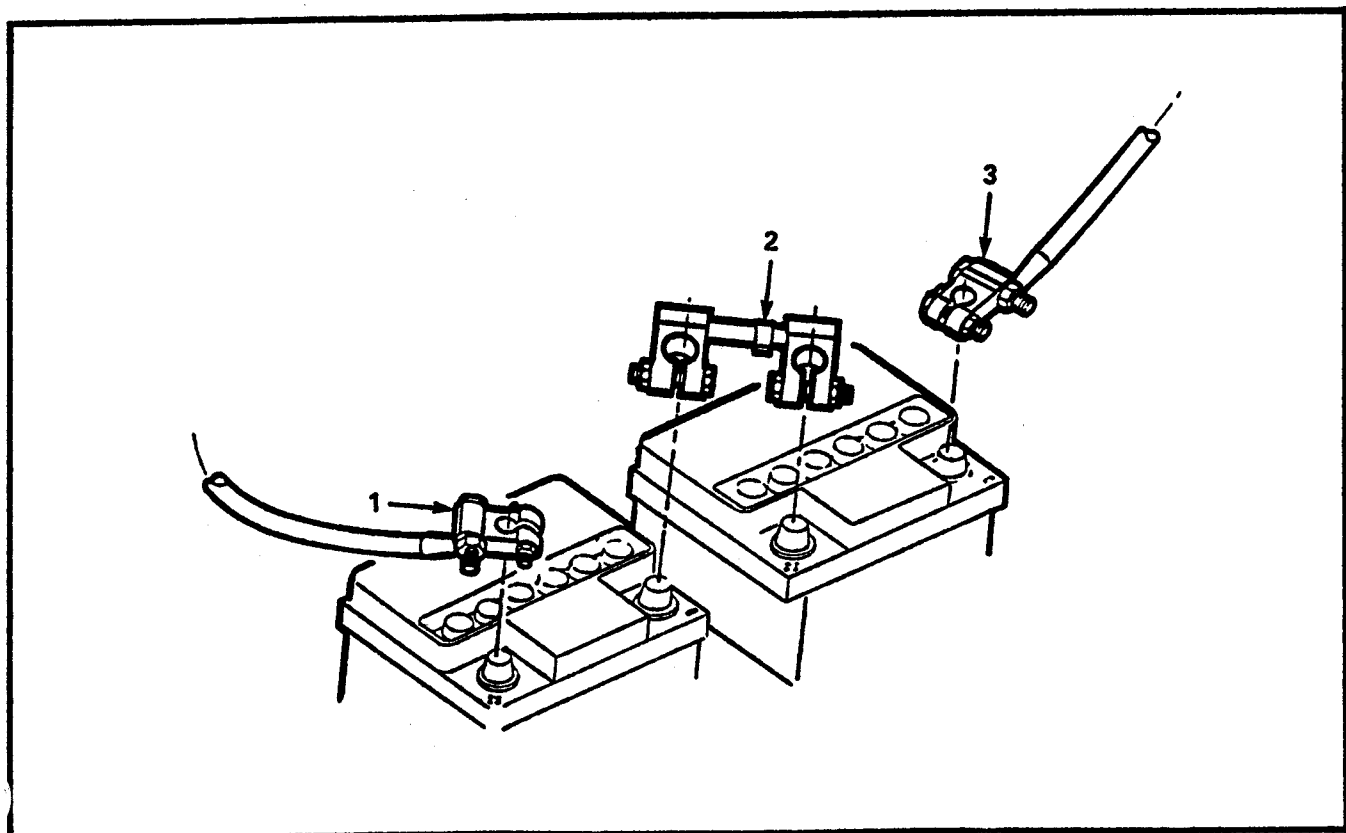


Figure 2 Battery Cable Installation
Figure 2 Installations des câbles de batterie

C-30-108-000/CF-010

h. Secure the remaining new terminal clamps (items 1 and 2) to the respective existing positive and negative battery cables.

j. Re-install the batteries and check to ensure that there is ample clearance between the battery post clamps and the newly installed floor bolts.

WEIGHT, BALANCE AND STABILITY DATA

11. NA.

RECORDING PROCEDURES

12. Mark out number 10 on the "Modification Record" plate.

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 ALTERED

14. NA.

ANNOTATION TO APPLICABLE TECHNICAL ORDERS

15. Amend C-30-108-000/MY-000 to show correct stock numbers, see PPB numbers in paragraph 8.

ADDITIONAL INFORMATION

16. NA.

REFERENCE AND OTHER DATA

17. NA.

h. Fixer les cosses qui restent (articles 1 et 2) à leurs câbles (positif et négatif) respectifs.

j. Réinstaller les batteries et vérifier s'il y a assez de distance entre les cosses et les nouveaux boulons de plancher.

DONNÉES SUR LE POIDS, L'ÉQUILIBRE ET LA STABILITÉ

11. Sans objet.

INSCRIPTION DE LA MODIFICATION

12. Marquer le chiffre 10 sur la plaque d'enregistrement de modification.

COMPTE RENDU D'EXÉCUTION

13. Une fois la modification apportée, en signaler l'exécution par commande de travail, formule 1020, selon les directives C-04-025-001/AG-000, annexe F.

CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES DU MATÉRIEL MODIFIÉ

14. Sans objet.

INSCRIPTION DANS LES INSTRUCTIONS TECHNIQUES PERTINENTES

15. Modifier C-30-108-000/MY-000 avec les nouveaux numéros de nomenclature; voir les numéros nécessaires au paragraphe 8.

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

16. Sans objet.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE ET AUTRES DONNÉES

17. Sans objet.