

Duramax™ Series Hand Torches – Torch Lead Replacement

Torches manuelles des séries Duramax™ – Remplacement du faisceau de torche

Field Service Bulletin

Bulletin de service sur le terrain

806900 – Revision 4 – January 2016

Révision 4 – Janvier 2016

Hypertherm®

Hypertherm Inc.

Etna Road, P.O. Box 5010
Hanover, NH 03755 USA
603-643-3441 Tel (Main Office)
603-643-5352 Fax (All Departments)
info@hypertherm.com (Main Office Email)

800-643-9878 Tel (Technical Service)

TechnicalService-Hanover@Hypertherm.com
(Technical Service Email)

800-737-2978 Tel (Customer Service)

customer.service@hypertherm.com (Customer Service Email)

866-643-7711 Tel (Return Materials Authorization)**877-371-2876 Fax (Return Materials Authorization)**

return.materials@hypertherm.com (RMA email)

Hypertherm Plasmatechnik GmbH

Sophie-Scholl-Platz 5
63452 Hanau
Germany

00 800 33 24 97 37 Tel
00 800 49 73 73 29 Fax

TechnicalService-HyperthermEurope@Hypertherm.com
(Technical Service Email)

Hypertherm (Singapore) Pte Ltd.

82 Genting Lane
Media Centre
Annexe Block #A01-01
Singapore 349567, Republic of Singapore
65 6841 2489 Tel
65 6841 2490 Fax

Marketing.asia@hypertherm.com (Marketing Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Japan Ltd.

Level 9, Edobori Center Building
2-1-1 Edobori, Nishi-ku
Osaka 550-0002 Japan
81 6 6225 1183 Tel
81 6 6225 1184 Fax

HTJapan.info@hypertherm.com (Main Office Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Korea Branch

#3904, APEC-ro 17, Heaundae-gu, Busan.
Korea 48060
82 (0)51 747 0358 Tel
82 (0)51 701 0358 Fax

Marketing.korea@hypertherm.com (Marketing Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Europe B.V.

Vaartveld 9
4704 SE
Roosendaal, Nederland
31 165 596907 Tel
31 165 596901 Fax
31 165 596908 Tel (Marketing)

31 165 596900 Tel (Technical Service)**00 800 4973 7843 Tel (Technical Service)**

TechnicalService-HyperthermEurope@Hypertherm.com
(Technical Service Email)

Hypertherm (Shanghai) Trading Co., Ltd.

B301, 495 ShangZhong Road
Shanghai, 200231
PR China

86-21-80231122 Tel
86-21-80231120 Fax
techsupport.china@hypertherm.com
(Technical Service Email)

Hypertherm Brasil Ltda.

Rua Bras Cubas, 231 – Jardim Maia
Guarulhos, SP – Brasil
CEP 07115-030

55 11 2409 2636 Tel
55 11 2408 0462 Fax
tecnico.sa@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm México, S.A. de C.V.



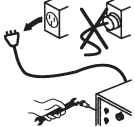
Avenida Toluca No. 444, Anexo 1,
Colonia Olivar de los Padres
Delegación Álvaro Obregón
México, D.F. C.P. 01780

52 55 5681 8109 Tel
52 55 5683 2127 Fax
TechnicalService-Hanover@Hypertherm.com
(Technical Service Email)

© 2016 Hypertherm Inc.
All Rights Reserved
Tous droits réservés

Hypertherm, Powermax, and Duramax are trademarks of Hypertherm Inc. and may be registered in the United States and/or other countries.

Hypertherm, Powermax et Duramax sont des marques de commerce d'Hypertherm Inc., qui peuvent être déposées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

		<p>WARNING ELECTRIC SHOCK CAN KILL</p>
	<p>Disconnect electrical power before performing any maintenance. See the <i>Safety and Compliance Manual</i> included with your system for more safety precautions.</p>	

Introduction

Purpose

This Field Service Bulletin describes the procedures for replacing the torch lead on the Duramax series hand torches.

Powermax105 systems: Complete instructions for installing this repair kit are included in the Powermax105 Service Manual. To download the Service Manual, go to www.hypertherm.com and click the “Downloads library” link.

Materials and tools

- Assorted Phillips® and TORX® screwdrivers
- Open end wrenches (preferred) or adjustable wrenches

The following procedures require operating knowledge of Hypertherm’s power supplies. If necessary, refer to the system’s operator manual for detailed information on removing the torch and changing consumables.

Kit 228959 contents

Part number	Description	Quantity
075504	Machine screw: 4-40 x 5/16 pan head	1
210158	Label: Duramax 75°/15° hand torch lead	1
229511	25' Duramax 75°/15° hand torch lead replacement	1
330103	Threadlocker, 0.5 ml	1

Kit 228960 contents

Part number	Description	Quantity
075504	Machine screw: 4-40 x 5/16 pan head	1
210158	Label: Duramax 75°/15° hand torch lead	1
229512	50' Duramax 75°/15° hand torch lead replacement	1
330103	Threadlocker, 0.5 ml	1

TORCH LEAD REPLACEMENT

Kit 228961 contents

Part number	Description	Quantity
075504	Machine screw: 4-40 x 5/16 pan head	1
210158	Label: Duramax 75°/15° hand torch lead	1
229513	75' Duramax 75°/15° hand torch lead replacement	1
330103	Threadlocker, 0.5 ml	1

Kit 228924 contents – for Powermax600/800/900/MAX42/MAX43 CSA

Part number	Description	Quantity
075504	Machine screw: 4-40 x 5/16 pan head	1
210175	Label: Duramax retrofit hand torch lead	1
229489	25' Duramax HRT ₂ torch lead replacement	1
330103	Threadlocker, 0.5 ml	1

Kit 228925 contents – for Powermax600/800/900/MAX42/MAX43 CSA

Part number	Description	Quantity
075504	Machine screw: 4-40 x 5/16 pan head	1
210175	Label: Duramax retrofit hand torch lead	1
229490	50' Duramax HRT ₂ torch lead replacement	1
330103	Threadlocker, 0.5 ml	1

Kit 228926 contents – for Powermax600 CE

Part number	Description	Quantity
075504	Machine screw: 4-40 x 5/16 pan head	1
210175	Label: Duramax retrofit hand torch lead	1
229491	25' Duramax HRT ₂ torch lead replacement without quick disconnect	1
330103	Threadlocker, 0.5 ml	1

Kit 228927 contents – for Powermax600 CE

Part number	Description	Quantity
075504	Machine screw: 4-40 x 5/16 pan head	1
210175	Label: Duramax retrofit hand torch lead	1
229492	50' Duramax HRT ₂ torch lead replacement without quick disconnect	1
330103	Threadlocker, 0.5 ml	1

Kit 228952 contents – for Powermax1000/1250/1650

Part number	Description	Quantity
075504	Machine screw: 4-40 x 5/16 pan head	1
210175	Label: Duramax retrofit hand torch lead	1
229507	25' Duramax retrofit hand torch lead, coupler with 12.7 mm (1/2 in.) threads	1
330103	Threadlocker, 0.5 ml	1

Kit 228953 contents – for Powermax1000/1250/1650

Part number	Description	Quantity
075504	Machine screw: 4-40 x 5/16 pan head	1
210175	Label: Duramax retrofit hand torch lead	1
229508	50' Duramax retrofit hand torch lead, coupler with 12.7 mm (1/2 in.) threads	1
330103	Threadlocker, 0.5 ml	1

TORCH LEAD REPLACEMENT

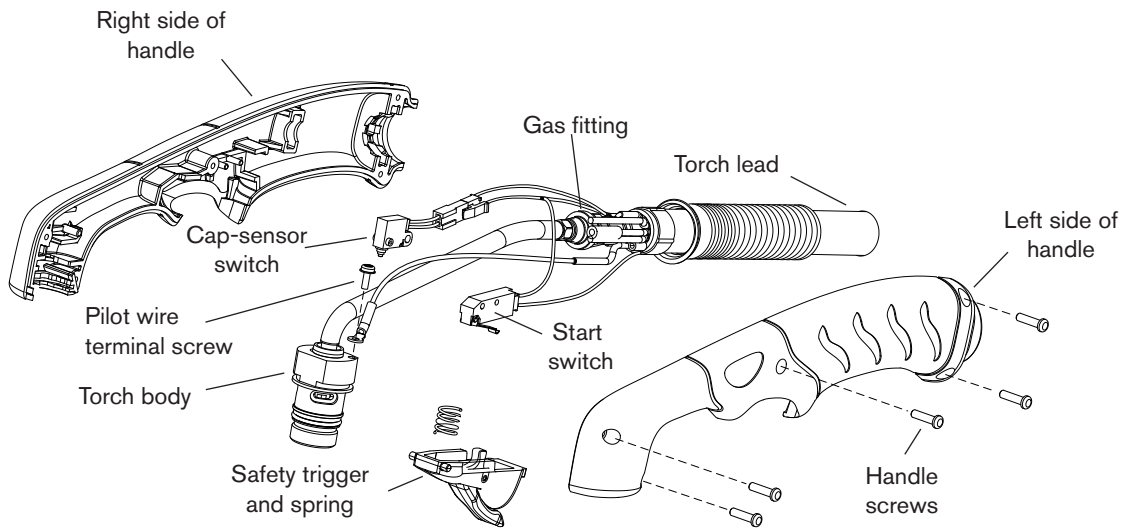


Figure 1 – Duramax 75°/HRT/HRT₂

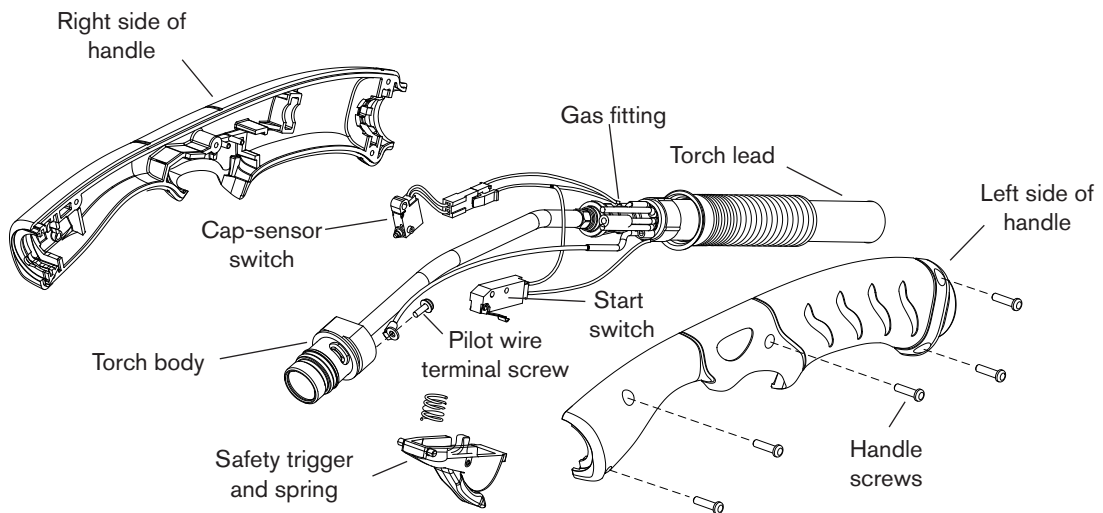


Figure 2 – Duramax 15°/HRTs

Replace the torch lead

Please refer to Figures 1 and 2 on page 4 when performing the following procedure.

Disassemble the torch

1. Turn OFF the power and disconnect the torch lead from the power supply.
2. Remove the consumables from the torch.
3. Remove the 5 screws from the torch handle. Open the handle slowly, taking care that the trigger and trigger spring do not fall out of the right side of the handle.

Note: You should wear eye protection as the spring can launch out of the handle without warning.

4. Carefully remove the trigger and trigger spring.
5. Lift the start switch off the two mounting posts in the right side of the handle.
6. Disconnect the start switch from the torch lead by depressing the tab on the wire connector and pulling the switch away from the connector.
7. The torch body fits snugly into the right side of the handle. Gently press the handle away from the torch body to remove it.
8. Remove the cap sensor switch from the mounting post in the handle.
9. Remove the cap sensor switch from the torch lead by depressing the tab on the plug and pulling the mating socket away from the torch lead.
10. Remove the screw that secures the torch's pilot wire to the torch body.
11. Use two wrenches to loosen the gas fitting that secures the torch body to the torch lead.
12. Remove the torch lead and set it aside.

TORCH LEAD REPLACEMENT

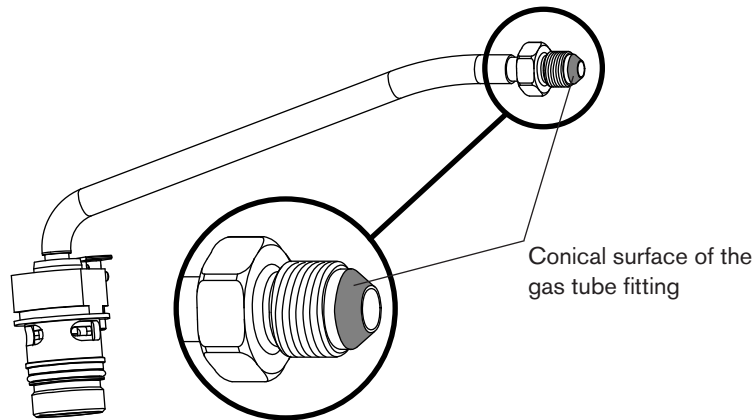
Reassemble the torch with the new torch lead

1. Apply Threadlocker (Part # 330103) to the threads of the gas tube fitting on the torch body. Be very careful not to get any Threadlocker on the conical surface of the gas tube fitting to avoid damage to the torch. See the figure below.

Caution:

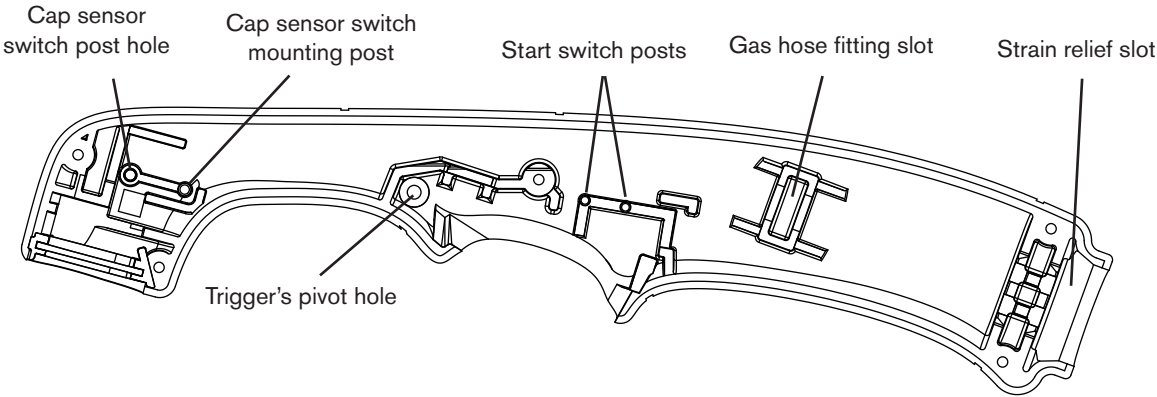


Do not get any Threadlocker on the conical surface of the gas tube fitting to avoid causing damage to the torch. If any Threadlocker does get on this surface, clean it off immediately.

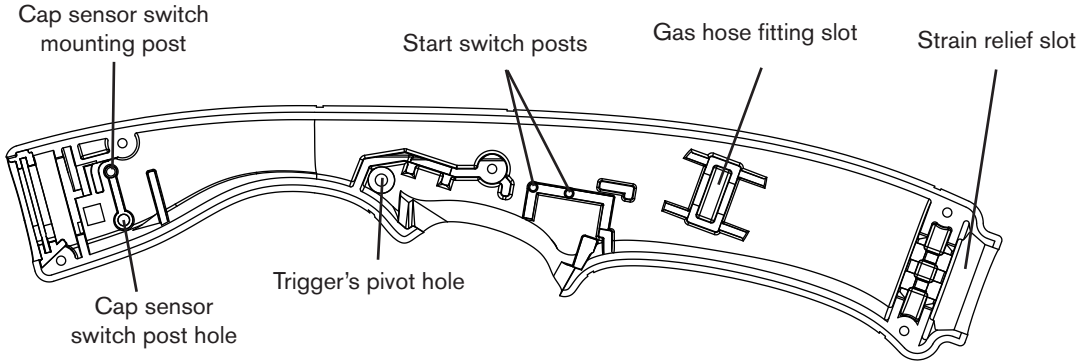


2. Thread the torch body fitting into the gas fitting of the new torch lead until snug.
3. Use two wrenches to tighten the gas fitting that secures the torch body to the torch lead. Tighten to 69 kg cm, (60 in.-lbs).
4. Tighten the screw that secures the torch's pilot wire to the torch body to 5.76 kg-cm (5 inch-pounds).
5. Connect the start switch to the torch lead by aligning the tab on the wire connector with the mating slot on the start switch and pushing the switch onto the connector until it clicks.
6. Connect the cap sensor switch to the torch lead by pushing the socket onto the mating plug of the torch lead.

- 7. Lay the right side of the handle on a flat surface.
- 8. Position the pilot wire, cap sensor wires, and cap sensor wire connector in the handle. Press the cap sensor switch onto the mounting post in the handle while pressing the cap sensor post into the post hole in the handle.
- 9. Gently press the torch body into the torch handle with the gas hose fitting's flange aligned with the slot in the handle. Be careful not to damage the cap sensor, cap sensor wires or pilot wire in the handle. Make sure that the strain relief rests in the slot near the rear of the handle.



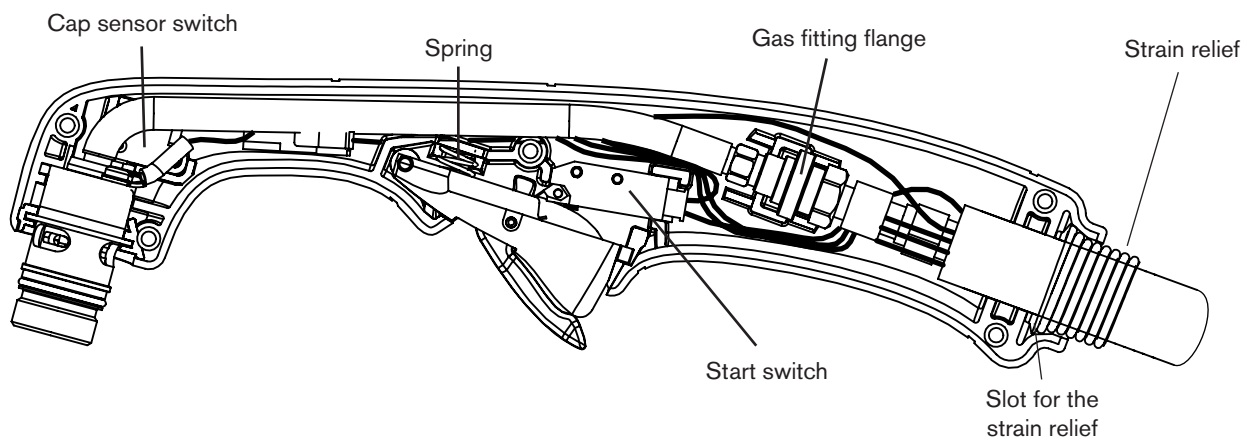
Duramax 75°/HRT/HRT₂



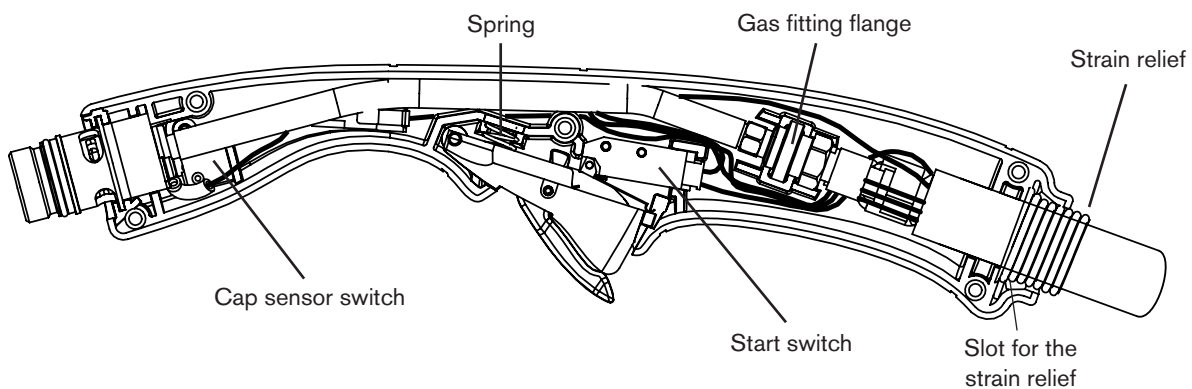
Duramax 15°/HRTs

TORCH LEAD REPLACEMENT



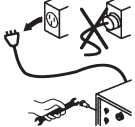
10. Position the start switch wires beside the gas fitting flange in the handle. Gently press the start switch onto the two mounting posts in the handle.
11. Compress the trigger spring into the trigger. Slide the trigger and the spring into place in the right side of the handle.
12. Align the left half of the handle with the right half. Verify that the trigger pivots are both located in the trigger pivot holes (one pivot hole in each half of the handle). Make certain the wires will not get pinched by the handle and that the strain relief for the torch lead will be held in place by the lip on the torch handle when the handle is screwed together.
13. Tighten the five handle screws to 14.98 kg cm (13 in-lbs).
14. Replace the consumables and reconnect the torch lead to the power supply.



Duramax 75°/HRT/HRT₂



Duramax 15°/HRTs

		AVERTISSEMENT UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTEL
	Débrancher l'alimentation électrique avant d'effectuer tout entretien. Se reporter au <i>Manuel de sécurité et de conformité</i> compris avec votre système pour d'autres mesures de sécurité.	

Introduction

Objet

Ce bulletin de service sur le terrain décrit les procédures de remplacement du faisceau de torche sur les torches manuelles de la série Duramax.

Systèmes Powermax105 : Les instructions complètes pour l'installation de ce kit de réparation sont incluses dans le Manuel de service du Powermax105. Pour télécharger le Manuel de service, se rendre sur www.hypertherm.com et cliquer sur le lien « Bibliothèque des téléchargements ».

Matériel et outils requis

- Tournevis Phillips® et TORX® assortis
- Clés plates (de préférence) ou clés ajustables

Les procédures suivantes présument une bonne connaissance du fonctionnement des sources de courant d'Hypertherm. Si besoin, se reporter au manuel de l'opérateur du système pour obtenir des informations détaillées sur la dépose de la torche et le remplacement des consommables.

Contenu du kit 228959

Numéro de référence	Description	Quantité
075504	Vis mécanique : tête cylindrique large de 4-40 x 5/16	1
210158	Étiquette : Faisceau de torche manuelle Duramax 75°/15°	1
229511	Faisceau de rechange de torche manuelle Duramax 75°/15°, 25 pi	1
330103	Enduit frein pour filet, 0,5 ml	1

Contenu du kit 228960

Numéro de référence	Description	Quantité
075504	Vis mécanique : tête cylindrique large de 4-40 x 5/16	1
210158	Étiquette : Faisceau de torche manuelle Duramax 75°/15°	1
229512	Faisceau de rechange de torche manuelle Duramax 75°/15°, 50 pi	1
330103	Enduit frein pour filet, 0,5 ml	1

REEMPLACEMENT DU FAISCEAU DE TORCHE

Contenu du kit 228961

Numéro de référence	Description	Quantité
075504	Vis mécanique : tête cylindrique large de 4-40 x 5/16	1
210158	Étiquette : Faisceau de torche manuelle Duramax 75°/15°	1
229513	Remplacement du faisceau de torche manuelle Duramax 75°/15°, 75 pi	1
330103	Enduit frein pour filet, 0,5 ml	1

Contenu du kit 228924 – pour les Powermax600/800/900/MAX42/MAX43 CSA

Numéro de référence	Description	Quantité
075504	Vis mécanique : tête cylindrique large de 4-40 x 5/16	1
210175	Étiquette : Faisceau de torche manuelle modernisée Duramax	1
229489	Faisceau de torche de rechange de 25 pi pour Duramax HRT ₂	1
330103	Enduit frein pour filet, 0,5 ml	1

Contenu du kit 228925 – pour les Powermax600/800/900/MAX42/MAX43 CSA

Numéro de référence	Description	Quantité
075504	Vis mécanique : tête cylindrique large de 4-40 x 5/16	1
210175	Étiquette : Faisceau de torche manuelle modernisée Duramax	1
229490	Faisceau de torche de rechange de 50 pi pour Duramax HRT ₂	1
330103	Enduit frein pour filet, 0,5 ml	1

Contenu du kit 228926 – pour les Powermax600 CE

Numéro de référence	Description	Quantité
075504	Vis mécanique : tête cylindrique large de 4-40 x 5/16	1
210175	Étiquette : Faisceau de torche manuelle modernisée Duramax	1
229491	Faisceau de torche de rechange de 25 pi pour Duramax HRT ₂ sans raccord rapide	1
330103	Enduit frein pour filet, 0,5 ml	1

Contenu du kit 228927 – pour les Powermax600 CE

Numéro de référence	Description	Quantité
075504	Vis mécanique : tête cylindrique large de 4-40 x 5/16	1
210175	Étiquette : Faisceau de torche manuelle modernisée Duramax	1
229492	Faisceau de torche de rechange de 50 pi pour Duramax HRT ₂ sans raccord rapide	1
330103	Enduit frein pour filet, 0,5 ml	1

Contenu du kit 228952 – pour les Powermax1000/1250/1650

Numéro de référence	Description	Quantité
075504	Vis mécanique : tête cylindrique large de 4-40 x 5/16	1
210175	Étiquette : Faisceau de torche manuelle modernisée Duramax	1
229507	Faisceau de torche manuelle modernisée Duramax de 25 pi, coupleur avec filetage de 12,7 mm	1
330103	Enduit frein pour filet, 0,5 ml	1

Contenu du kit 228953 – pour les Powermax1000/1250/1650

Numéro de référence	Description	Quantité
075504	Vis mécanique : tête cylindrique large de 4-40 x 5/16	1
210175	Étiquette : Faisceau de torche manuelle modernisée Duramax	1
229508	Faisceau de torche manuelle modernisée Duramax de 50 pi, coupleur avec filetage de 12,7 mm	1
330103	Enduit frein pour filet, 0,5 ml	1

REPLACEMENT DU FAISCEAU DE TORCHE

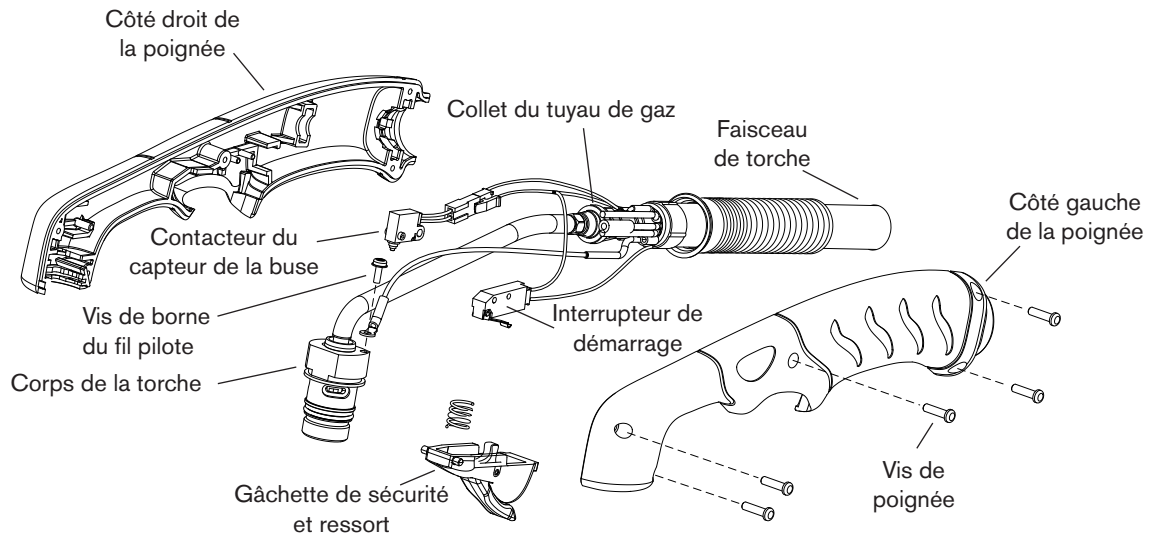


Figure 1 – Duramax 75°/HRT/HRT₂

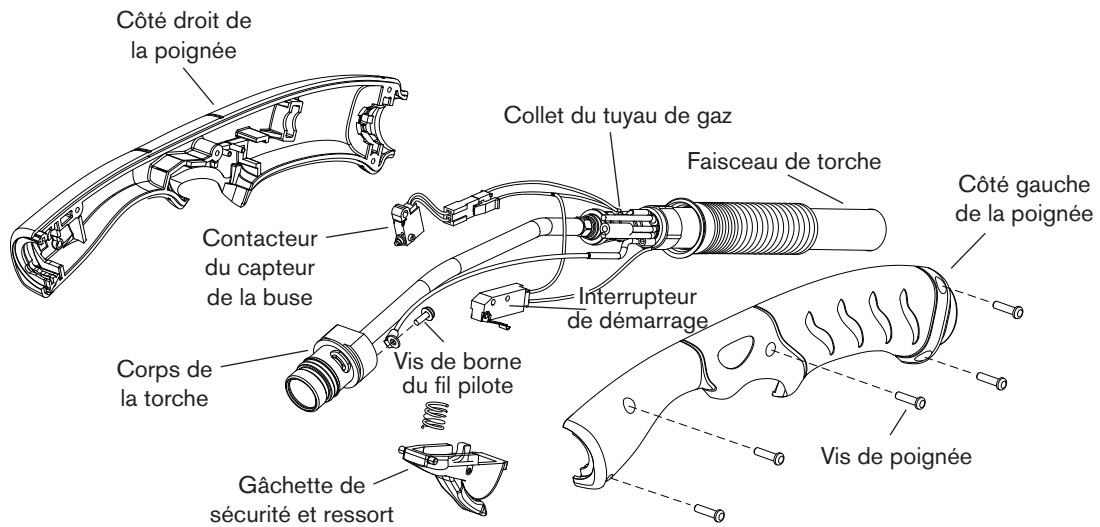


Figure 2 – Duramax 15°/HRTs

Remplacement du faisceau de torche

Se reporter aux figures 1 et 2 à la page 4 lors de l'exécution de la procédure suivante.

Démontage de la torche

1. Couper l'alimentation (OFF) et débrancher le faisceau de torche de la source de courant.
2. Retirer les consommables de la torche.
3. Retirer les cinq vis de la poignée de la torche. Ouvrir lentement la poignée, en s'assurant que la gâchette et le ressort de la gâchette ne s'échappent pas par la droite de la poignée.

Note : Vous devriez porter une protection pour les yeux, le ressort pouvant sauter de la poignée à l'improviste.

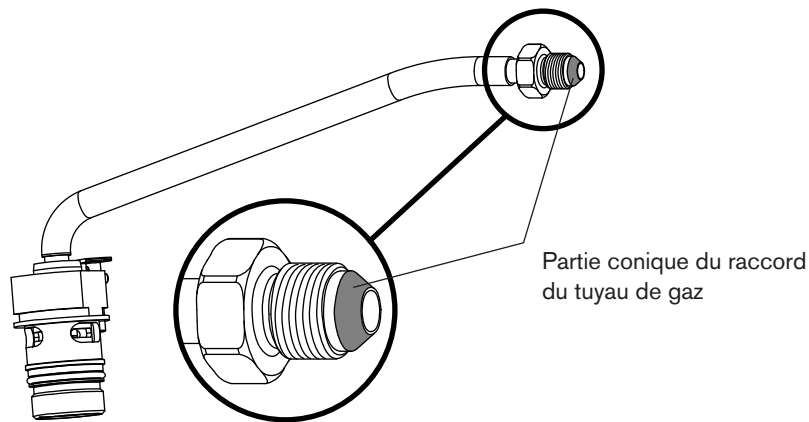
4. Déposer la gâchette et le ressort de la gâchette avec précaution.
5. Soulever l'interrupteur de démarrage des deux tiges de montage sur le côté droit de la poignée.
6. Débrancher l'interrupteur de démarrage du faisceau de torche en appuyant sur la languette du connecteur du fil et en dégageant l'interrupteur du connecteur.
7. Le corps de la torche se loge parfaitement dans le côté droit de la poignée. Tirer délicatement la tête de la torche hors de la poignée pour l'enlever.
8. Retirer le contacteur du capteur de buse de la tige de montage dans la poignée.
9. Retirer le contacteur du capteur de buse du faisceau de torche en appuyant sur la languette du connecteur et en dégageant la douille d'accouplement du faisceau de torche.
10. Retirer la vis qui fixe le câble pilote de la torche au corps de la torche.
11. Utiliser deux clés pour desserrer le tuyau de gaz qui relie le corps de la torche au faisceau de torche.
12. Retirer le faisceau de torche et le mettre de côté.

REPLACEMENT DU FAISCEAU DE TORCHE

Réassemblage de la torche avec le faisceau de torche neuf

1. Appliquer l'enduit frein pour filets (n° de référence 330103) sur les filets du raccord de gaz sur le corps de la torche. Faire très attention de ne pas mettre d'enduit frein pour filets sur la partie conique du raccord de gaz pour éviter d'éventuels dommages à la torche. Se reporter à la figure ci-dessous.

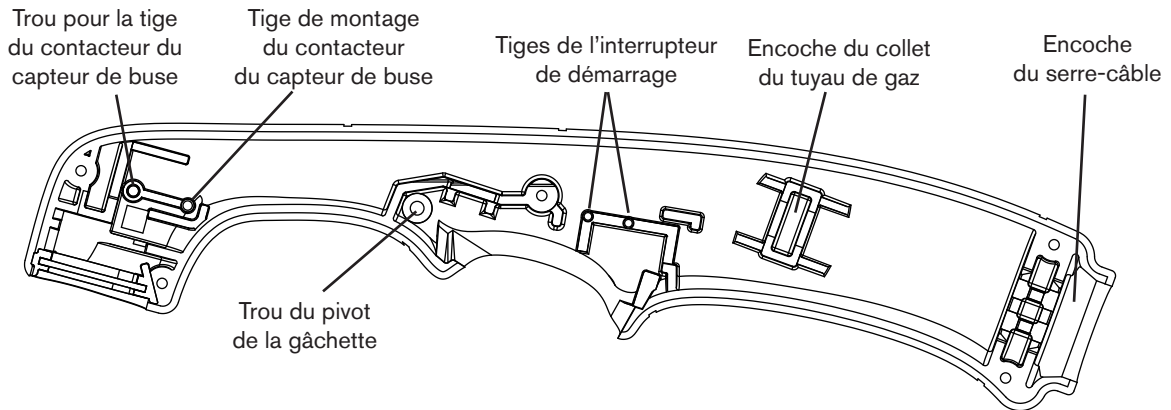
Attention : Ne pas mettre d'enduit frein pour filets sur la partie conique du raccord du tuyau de gaz pour éviter d'éventuels dommages à la torche. Si de l'enduit frein pour filets se trouve sur cette surface, la nettoyer immédiatement.



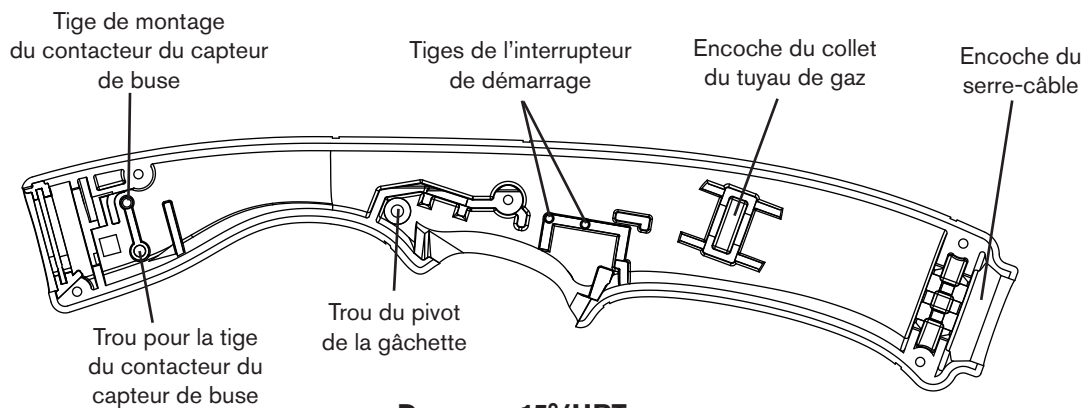
2. Visser le nouveau raccord du corps de la torche dans le tuyau de gaz du faisceau de torche jusqu'à ce qu'il soit serré.
3. Utiliser deux clés pour serrer le tuyau de gaz qui relie le corps de la torche au faisceau de torche. Serrer à 69 kg cm.
4. Serrer la vis qui fixe le câble pilote de la torche au corps de la torche à un couple de 5,76 kg cm.
5. Brancher l'interrupteur de démarrage au faisceau de torche en alignant la languette du connecteur du fil sur l'encoche d'accouplement située sur l'interrupteur de démarrage et en poussant l'interrupteur dans le connecteur jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.
6. Connecter le contacteur du capteur de buse sur le faisceau de torche en poussant la douille dans la fiche d'accouplement du faisceau de torche.

REPLACEMENT DU FAISCEAU DE TORCHE

7. Poser le côté droit de la poignée sur une surface plane.
8. Positionner le fil pilote, les fils du capteur de buse et le connecteur du fil du capteur de buse dans la poignée. Pousser le contacteur du capteur de buse sur la tige de montage dans la poignée tout en poussant la borne du capteur de buse dans le trou de la tige dans la poignée.
9. Pousser doucement le corps de la torche dans la poignée de la torche en alignant la bride du collet du tuyau de gaz avec le logement dans la poignée. Veiller à ne pas endommager le capteur de buse, les fils du capteur de buse ou le fil pilote dans la poignée. S'assurer que le serre-câble est bien placé dans le logement près de l'arrière de la poignée.



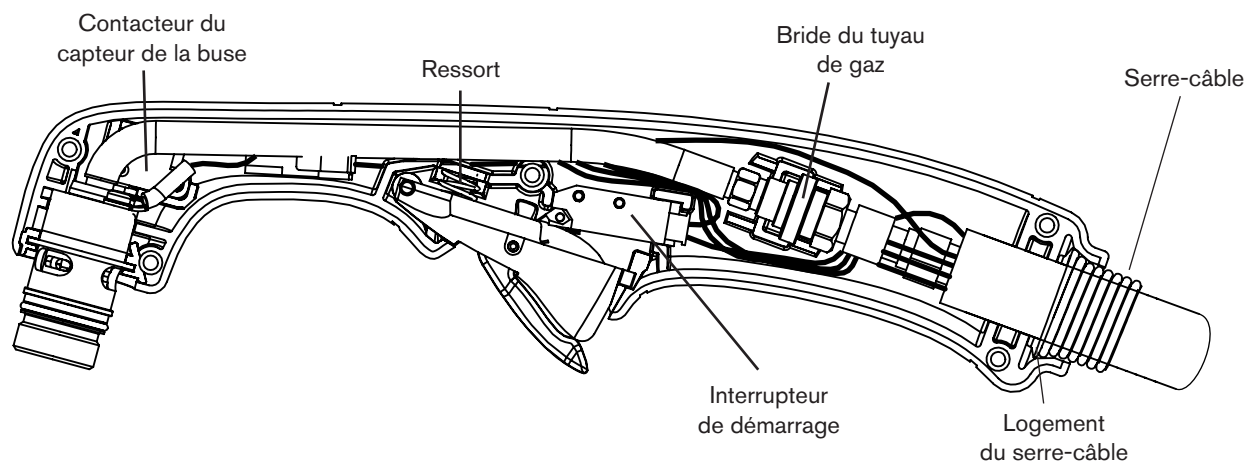
Duramax 75°/HRT/HRT₂



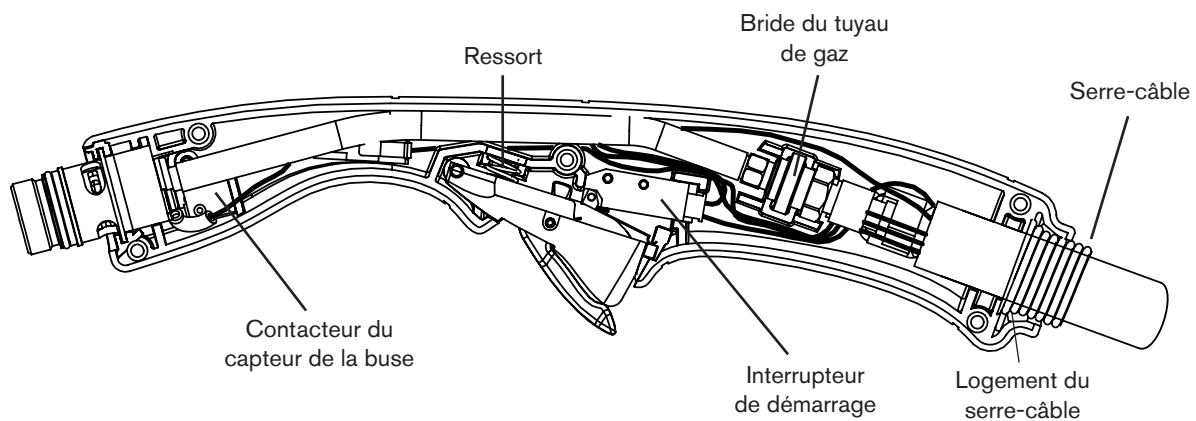
Duramax 15°/HRTs

REPLACEMENT DU FAISCEAU DE TORCHE

- Placer les fils de l'interrupteur de démarrage le long de la bride du tuyau de gaz dans la poignée. Pousser doucement l'interrupteur de démarrage sur les deux tiges de montage dans la poignée.
- Comprimer le ressort de la gâchette dans la gâchette. Glisser la gâchette et le ressort en place dans le côté droit de la poignée.
- Aligner la partie gauche de la poignée avec la partie droite. S'assurer que les pivots de la gâchette sont situés dans les trous de pivot de la gâchette (un trou de pivot dans chaque moitié de la poignée). S'assurer que les fils ne seront pas pincés par la poignée et que le serre-câble du faisceau de torche sera maintenu en place par le rebord sur la poignée de torche lorsque la poignée sera assemblée.
- Serrer les cinq vis de la poignée à un couple de 14,98 kg cm.
- Remonter les consommables et rebrancher le faisceau de torche à la source de courant.



Duramax 75°/HRT/HRT₂



Duramax 15°/HRTs

