



NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of Industry
for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de
l'Industrie pour :

TYPE OF DEVICE

TYPE D'APPAREIL

Truck Refueller & Aircraft Refueller

Ravitailleur pour camion et ravitailleur d'avion

APPLICANT

REQUÉRANT

P.D. McLaren Limited-(Surrey Branch)
#104-9725, 192 Street
Surrey, BC
V4N 4C7

MANUFACTURER

FABRICANT

P.D. McLaren Limited-(Surrey Branch)
#104-9725, 192 Street,
Surrey, BC
V4N 4C7

and

P.D. McLaren Limited-(Whitby Branch)
#41-110 Scotia Court,
Whitby, ON
L1N 8Y7

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/CLASSEMENT

HS-1
HS-2

45 LPM to/ à 225 LPM
45 LPM to/ à 225 LPM

NOTE: This approval applies only to devices, the design, composition, construction and performance of which are, in every material respect, identical to that described in the material submitted, and that are typified by samples submitted by the applicant for evaluation for approval in accordance with sections 14 and 15 of the *Weights and Measures Regulations*. The following is a summary of the principal features only.

SUMMARY DESCRIPTION:

The truck refuellers are approved for measuring and dispensing gasoline and diesel to motor vehicles. The aircraft refueller is approved for measuring and dispensing aviation gas and jet fuels. Both refuellers incorporate the following main components:

COMPONENTS

- (a) a 3.8 cm Gorman-Rupp self-priming centrifugal pump or the Blackmer equivalent pump and an electric motor from 3/4 HP to 2 HP for use with the model HS-1 only;

a remote submerged pump for use with the model HS-2;

- (b) a Neptune (currently, Red Seal Measurement) compact air-eliminator/strainer or compatible air-eliminator/strainer with "Y" strainer (for use with model HS-1 only);

the model HS-2 uses only the Neptune compact strainer or the "Y" strainer without the air eliminator;

- (c) a 3.8 cm Neptune (currently, Red Seal Measurement) Type 4 meter or Type 40 or a LC M5 Class 1 or a TCS 700-15 model SPD meter for truck refuellers or a LC M5 Class 2 or a TCS 700-15 model SPA or SPC meter for aviation refuellers ;

a compatible air eliminator is required when using a LC Meter or a TCS 700-15 meter (approved in AV-2408);

REMARQUE : Cette approbation ne vise que les appareils dont la conception, la composition, la construction et le rendement sont identiques, en tout point, à ceux qui sont décrits dans la documentation reçue et pour lesquels des échantillons représentatifs ont été fournis par le requérant aux fins d'évaluation, conformément aux articles 14 et 15 du *Règlement sur les poids et mesures*. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

DESCRIPTION SOMMAIRE :

Les ravitailleurs de camions sont approuvés aux fins de mesurage et de distribution d'essence et de diesel aux véhicules motorisés. Le ravitailleur d'avion est approuvé aux fins de mesurage et de distribution du carburant d'aviation et du kérosène. Les deux ravitailleurs comportent les composants principaux suivants:

COMPOSANTS

- (a) une pompe centrifuge à auto-amorçage Gorman-Rupp de 3.8 cm, ou la pompe équivalente Blackmer, ayant un moteur électrique de 3/4 cv à 2 cv, destiné à être utilisé seulement avec le modèle HS-1;

une pompe immergée à distance destinée à être utilisée avec le modèle HS-2;

- (b) un éliminateur d'air/crépine compact de Neptune (maintenant, Red Seal Measurement) ou un éliminateur d'air compatible avec une crépine "Y" (pour l'utilisation avec le modèle HS-1 seulement);

le modèle HS-2 utilise seulement la crépine compact de Neptune ou la crépine "Y" sans éliminateur d'air;

- (c) un compteur Neptune (maintenant, Red Seal Measurement) de 3.8 cm de Type 4 ou le Type 40 ou un compteur LC M5 Classe 1 ou un compteur TCS 700-15 modèle SPD pour les ravitailleurs de camion ou un compteur LC M5 Classe 2 ou un compteur TCS 700-15 modèle SPA ou SPC pour les ravitailleurs d'avion;

un éliminateur d'air compatible est requis pour les compteurs LC et TCS 700-15 (approuvé dans AV-2408);

air eliminators are required for HS-1 models only;

- (d) a separately approved and compatible mechanical register with or without ATC, or Kraus Micon electronic register with ATC or any other separately approved and compatible electronic register with or without ATC and electronic calibration;
- (e) optional outlet sizes are: 1 inch, 1 ¼ inch, or 1 ½ inch (in accordance with MAL-V202) for HS-1 and HS-2 models.

The following suffixes and prefixes when added to the model number denote:

- ***suffix "N"**; only applies to the model HS-1 and indicates that the refueller is equipped with a Neptune compact air eliminator/strainer or compatible air-eliminator/strainer with a "Y" strainer and a Gorman-Rupp self-priming centrifugal pump and electric motor from 3/4 HP to 2 HP.
- ***suffix "M"**; applies to the HS-2 model only and indicates a Neptune compact strainer or "Y" strainer without the air release.
- ***suffix "C"**; indicates the use of an approved computing type mechanical or electronic register.

*** The above three suffixes are not applicable to models manufactured after March 2003.**

- **suffix "HR"**; indicates that the refueller is equipped with a cabinet mounted hose reel and a filter.
- **suffix "AVF"**; indicates that the refueller is intended for aircraft refuelling.
- **suffix "1"**; indicates that the refueller dispenses one type of product only.
- **suffix "2"**; indicates that the refueller dispenses two types of products only.

les éliminateurs d'air sont requis pour les modèles HS-1 seulement;

- (d) un enregistreur mécanique qui est compatible et approuvé séparément, avec ou sans CAT, ou l'enregistreur électronique Kraus Micon ou n'importe quel enregistreur électronique approuvé séparément et compatible avec ou sans CAT et calibration électronique;
- (e) les tailles alternatives des sortie(s) sont : 1 po, 1 ¼ po, ou 1 ½ po (conformément au LAM-V202) pour les modèles HS-1 et HS-2.

Les suffixes et préfixes suivants, lorsque ajoutés au numéro de modèle, indiquent:

- ***suffixe "N"**; est applicable seulement au modèle HS-1 et indique que le ravitailleur est équipé d'un éliminateur d'air/crépine compact Neptune ou avec un éliminateur d'air compatible avec une crépine "Y" et d'une pompe centrifuge auto-amorçage Gorman-Rupp ayant un moteur électrique de 3/4 cv à 2 cv.
- ***suffixe "M"**; est applicable au modèle HS-2 seulement et indique l'usage d'une crépine compact de Neptune ou d'une crépine "Y" sans relâche d'air.
- ***suffixe "C"**; indique l'utilisation d'un enregistreur mécanique ou d'un calculateur électronique approuvé.

*** Les trois suffixes ci-dessus ne sont pas applicables aux modèles construits après mars 2003.**

- **suffixe "HR"**; indique que le ravitailleur est équipé d'un dévidoir de boyau monté au boîtier et un filtre.
- **suffixe "AVF"**; indique que le ravitailleur est conçu pour le ravitaillement d'avion.
- **suffixe "1"**; indique que le ravitailleur ne distribue qu'un type de produit seulement.
- **suffixe "2"**; indique que le ravitailleur distribue deux types de produit seulement.

- **suffix "X2"**; indicates that the refueller is equipped with two hoses for one meter/ register on one or both sides. Only one hose per side can be used at a time.
- **suffix "D"**; indicates that the truck refueller is a dual type unit equipped with two meters and two hoses. Both hoses can be used simultaneously.
- **suffix "SAT" or "DSAT"**; indicates an optional satellite, which is used in conjunction with an accessible primary indicator.
- **prefix "S2"**; indicates that the refueller is equipped with a PetroVend card reader, or PetroVend System II or any other compatible card reader installed inside the refueller's cabinet.
- **suffixe "X2"**; indique que le ravitailleur est équipé avec deux tuyaux flexibles pour un compteur/enregistreur situé sur un côté ou les deux côtés. Seulement un tuyau flexible peut être utilisé à la fois.
- **suffixe "D"**; indique que le ravitailleur est une unité jumelée qui comporte deux compteurs et deux tuyaux. Les deux tuyaux peuvent être utilisés simultanément.
- **suffixe "SAT" ou "DSAT"**; indique un satellite facultatif qui est utilisé en conjonction avec un indicateur primaire accessible.
- **préfixe "S2"**; indique que le ravitailleur est équipé avec un lecteur de carte PetroVend ou Système II PetroVend, ou n'importe quel lecteur installé dans le boîtier du ravitailleur.

The main difference between model HS-1 (pumping unit) and model HS-2 (dispensing unit) is that the HS-1 has an integral pump and the HS-2 incorporates a solenoid valve for use with a submerged pump.

La différence principale entre le modèle HS-1 (unité de pompage) et le modèle HS-2 (unité de distribution) est que le modèle HS-1 a une pompe intégrale et le HS-2 est muni d'une électrovanne destinée à être utilisée avec une pompe immergée.

Installation of HS-2 not using a submerged pump must have a compatible air eliminator.

L'installation du HS-2 qui n'utilisée pas une pompe immergée doit avoir un éliminateur d'air compatible.

CALIBRATION

Dispensers equipped with an electronic register use an electronic means of calibration supplied by an approved electronic register to which the dispenser is connected.

ÉTALONNAGE

Les distributeurs équipés d'un enregistreur électronique utilise un moyen électronique de faire l'étalonnage provenant d'un enregistreur électronique approuvé auquel le distributeur est rattaché.

SEALING

The means of sealing the electronic register is as described in their respective notice of approval. When the dispenser is equipped with an electronic register, the meter is not equipped with any mechanical calibration adjustments that require sealing. When the dispenser is equipped with a mechanical register, the mechanical adjuster wheel on the meter is sealed with an approved metallic and wire type seal.

Both the HS-1 and HS-2 dispensers can utilize the automatic temperature compensation of the Kraus electronic register for net deliveries. The sensor of the ATC is located in the rigid piping between the pump/air eliminator/strainer assembly and the meter. The sensor is immersed directly into the liquid without a thermal well.

The ATC sensor is sealed directly to the piping by an approved metallic and wire type seal.

SCELLAGE

Le moyen de scellage de l'enregistreur électronique est tel que décrit dans leur avis d'approbation. Lorsque le distributeur est équipé avec un enregistreur électronique, le compteur n'est pas équipé avec aucun ajustement de calibration mécanique qui nécessite un sceau. Lorsque le distributeur est équipé avec un enregistreur mécanique, le dispositif de réglage mécanique au compteur est scellé à l'aide d'un sceau de type métallique et fil approuvée.

Les distributeurs HS-1 et HS-2 peuvent utiliser le compensateur de température automatique du totalisateur électronique Kraus dans le cas des livraisons de volume net. Le capteur du CAT est installé dans la tuyauterie rigide entre l'ensemble pompe/éliminateur d'air/crèpine et le compteur. Le capteur est immergé directement dans le liquide et ne comporte pas de puits thermométrique.

Le capteur CAT est scellé directement à la tuyauterie au moyen d'un sceau de type métallique et fil approuvée.

REVISIONS

Original Notice of Approval (1986-12-04)

S.WA-2118 Rev. 1 (1989-01-09)

Revision 1.

S.WA-2118 Rev. 2 (1989-03-23)

Revision 2 of S.WA.-2118 supersedes the Record of Approval Action S.WA-1128 and S.WA-1128 Addendum 1.

S.WA-2118 Rev. 3 (2001-6-08)

Revision 3 of S.WA-2118 was to include, as optional equipment, the use of a PetroVend System II Card Reader.

S.WA-2118 Rev. 4 (2004-02-12)

The purpose of Revision 4 was to remove suffixes N, C and M.

S.WA-2118 Rev. 5 (2005-05-31)

The purpose of revision 5 was to:

- add suffixes "SAT" and "DSAT";
- change the meter designation to Type 4 meter (with air eliminator) or Type 40 (without air eliminator);
- include ATC, sealing & calibration information.

S.WA-2118 Rev. 6 (2010-05-06)

The purpose of revision 6 was to:

- add an aviation refueller to HS-1 and HS-2 model dispensers;
- add the suffix "HR" (which indicates that the refueller is equipped with a cabinet mounted hose reel and filter);
- add the suffix "AVF" (which indicates that the refueller is intended for aircraft refuelling).

RÉVISIONS

Avis d'approbation initial (1986-12-04)

S.WA-2118 Rév. 1 (1989-01-09)

Révision 1.

S.WA-2118 Rév. 2 (1989-03-23)

Révision 2 de S.WA-2118 remplace la formule d'enregistrement de l'approbation S.WA-1128 et S.WA-1128 Addendum 1.

S.WA-2118 Rév. 3 (2001-6-08)

Révision 3 de S.WA-2118 ajoute, comme équipement optionnel, le lecteur de carte système II de PetroVend.

S.WA-2118 Rév. 4 (2004-02-12)

Le but de la révision 4 était d'enlever les suffixes N, C et M.

S.WA-2118 Rév. 5 (2005-05-31)

La révision 5 visait à :

- ajouter les suffixes "SAT" et "DSAT";
- changer la désignation de compteur en type 4 compteur (avec élimination d'air) ou type 40 (sans élimination d'air);
- inclure le CAT et les renseignements de scellage et d'étalonnage.

S.WA-2118 Rév. 6 (2010-05-06)

La révision 6 visait à :

- ajouter un ravitailleur d'avion aux distributeurs de modèle HS-1 et HS-2;
- ajouter le suffixe "HR" (qui indique que le ravitailleur est équipé avec un dévidoir de boyau et filtre monté au boîtier);
- ajouter le suffixe "AVF" (qui indique que le ravitailleur est conçu pour le ravitaillement d'avion).

S.WA-2118 Rev. 7

The purpose of revision 7 is to:

- update addresses for both the applicant and the manufacturer (formerly both at 5069 Beresford Street Burnaby, BC V5J 1H8);
- add an additional address for the manufacturer;
- add Blackmer pump as a compatible model under main components;
- add "(currently, Red Seal Measurement)" after "Neptune" in the NoA text as option for manufacturer's name on the nameplate;
- add that compatible air eliminators are required if using LC Meter and TCS 700-15 Meter;
- add TCS 700-15 meter in the list of Components;
- incorporate MAL-V202; added outlet sizes.

EVALUATED BY

S.WA-2118 Original Notice of Approval

W.R. Virtue
Chief

S.WA-2118 Rev. 1 & 2

W.R. Virtue
Chief

S.WA-2118 Rev. 3

D.W. Morgan
Acting Manager

S.WA-2118 Rev. 4, 5 & 6

Doug Poelzer
Senior Legal Metrologist

S.WA-2118 Rev. 7

Lucia D'Ulivo
Junior Legal Metrologist

S.WA-2118 Rév. 7

Le but de la révision 7 est de :

- mettre à jour les adresses du requérant et du fabricant (précédemment, tous les deux à 5069 Beresford Street Burnaby, BC V5J 1H8);
- ajouter une deuxième adresse pour le fabricant;
- ajouter la pompe Blackmer comme modèle compatible dans les composants principaux;
- ajouter "(maintenant, Red Seal Measurement)" après "Neptune" dans le texte de l'avis d'approbation, comme une option pour le nom du fabricant sur la plaque nominative;
- ajouter que des éliminateurs d'air compatibles sont requis pour le compteur LC et TCS 700-15;
- ajouter le compteur TCS 700-15 dans la liste des Composants;
- intégrer LAM-V202; les tailles des sorties ont été ajoutées.

ÉVALUÉ PAR

S.WA-2118 avis d'approbation initial

W.R Virtue
Chef

S.WA-2118 Rév. 1 & 2

W.R Virtue
Chef

S.WA-2118 Rév. 3

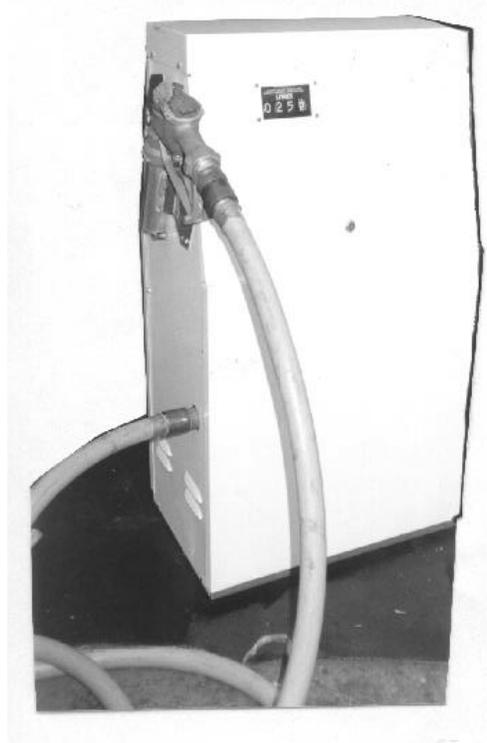
D.W. Morgan
Gérante intérimaire

S.WA-2118 Rév. 4, 5 et 6

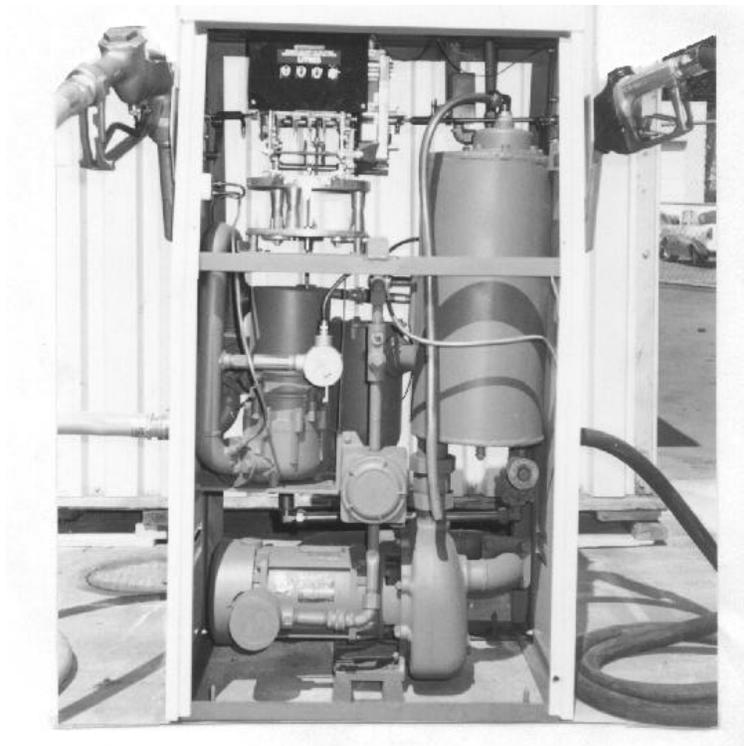
Doug Poelzer
Métrologiste légal principal

S.WA-2118 Rév. 7

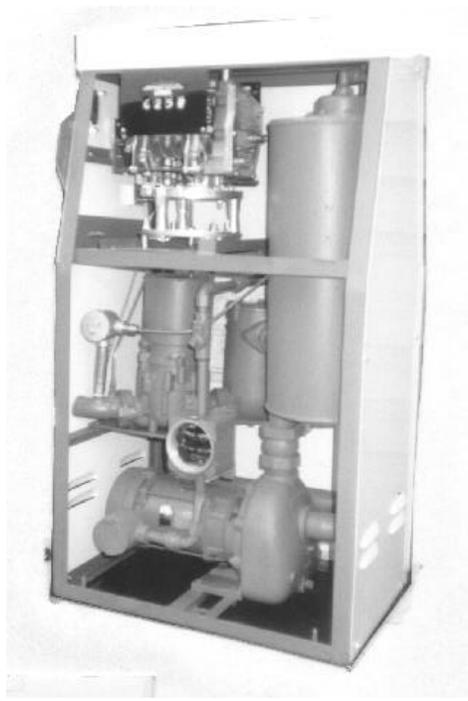
Lucia D'Ulivo
Métrologiste légal junior



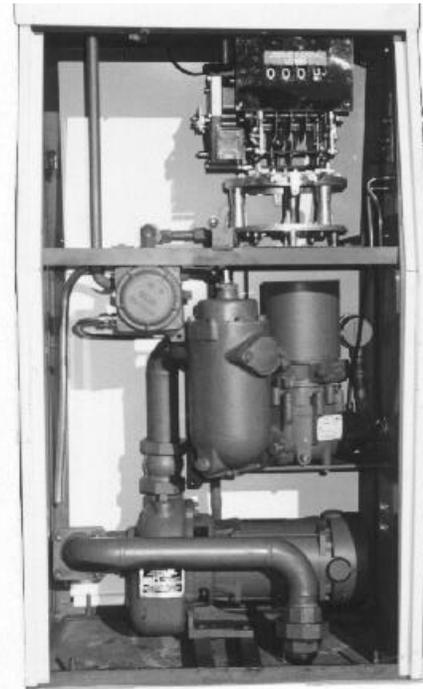
HS-1



HS-1 X2: Two hoses for one meter/register on one or both sides |
Deux tuyaux flexibles pour un compteur/enregistreur sur un ou deux côtés.

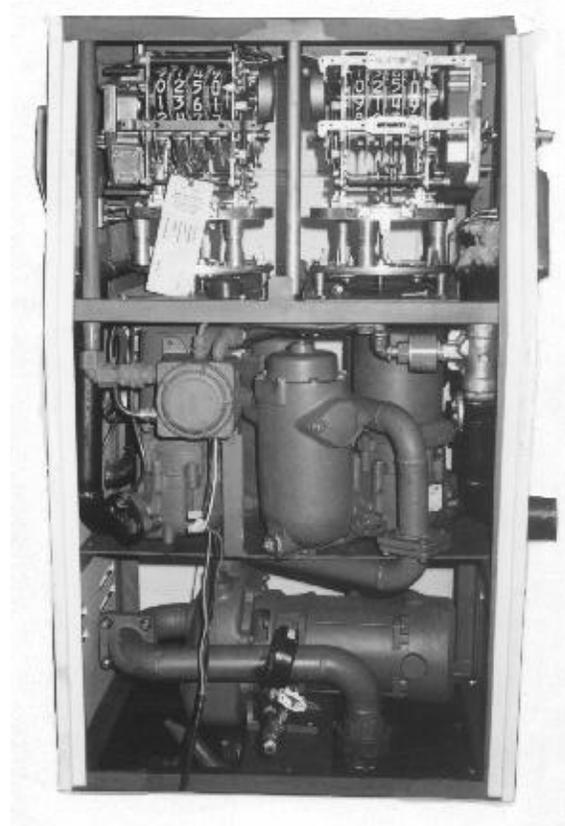


HS-1: Mechanical register | Enregistreur mécanique.



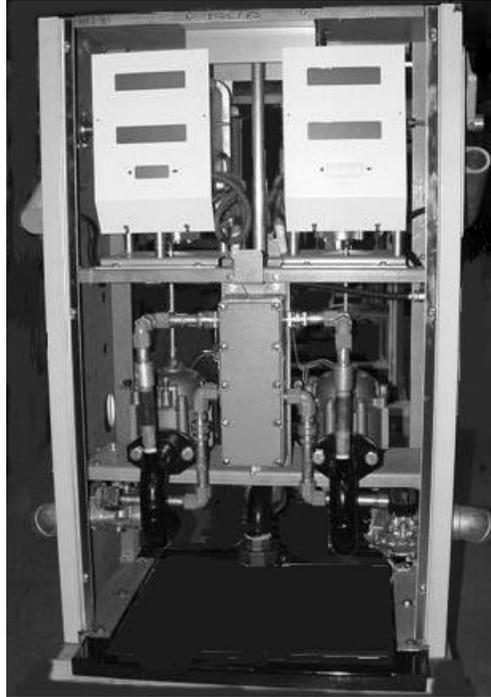
HS-1 N: Refueller equipped with a Neptune compact air eliminator/strainer or compatible air-eliminator/strainer with "Y" strainer and a Gorman-Rupp self-priming centrifugal pump and electric motor from 3/4 HP to 2 HP |

Ravitailleur équipé d'un éliminateur d'air/crépine compact de Neptune ou avec un éliminateur d'air compatible avec une crépine "Y" et d'une pompe centrifuge auto amorçage Gorman-Rupp ayant un moteur électrique de 3/4 cv à 2 cv.



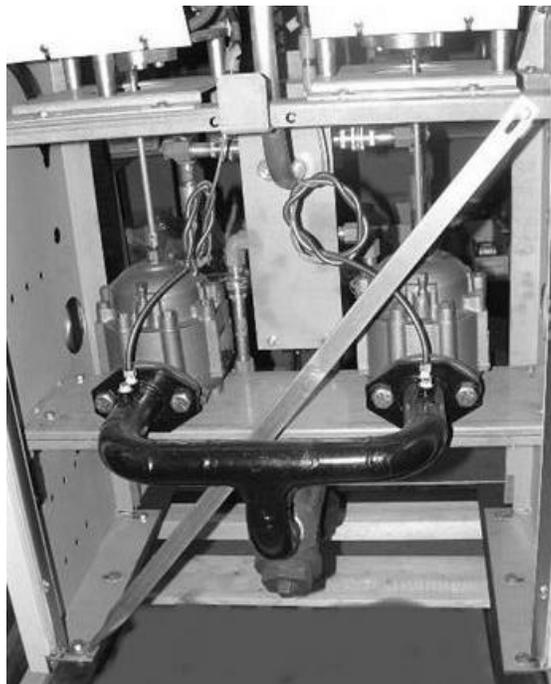
HS-1 ND: Dual type unit equipped with two meters and two hoses, and with a Neptune compact air eliminator/strainer or compatible air-eliminator/strainer with "Y" strainer and a Gorman-Rupp self-priming centrifugal pump and electric motor from 3/4 HP to 2 HP |

Unité jumelée qui comporte deux compteurs et deux tuyaux. Équipé d'un éliminateur d'air/crépine compact de Neptune ou avec un éliminateur d'air compatible avec une crépine "Y" et d'une pompe centrifuge auto amorçage Gorman-Rupp ayant un moteur électrique de 3/4 cv à 2 cv.



HS-2-D1: This refueller dispenses one type of product only and is a dual type unit equipped with two meters and two hoses. The electronic register is shown in the picture |

Ce ravitailleur ne distribue qu'un type de produit seulement et il est une unité jumelée qui comporte deux compteurs et deux tuyaux. L'enregistreur électronique est affiché dans la photo.



HS2-D1 : Temperature probe location for ATC | Location du capteur de température pour CAT.

APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the *Weights and Measures Act*. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(1) of the said Act.

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the *Weights and Measures Act*.

Requirements relating to marking are set forth in sections 18 to 26 of the *Weights and Measures Regulations*. Installation and use requirements are set forth in Part V and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations.

A verification of conformity is required in addition to this approval. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local office of Measurement Canada.

Original copy signed by:

Luigi Buffone, Eng.
Senior Engineer – Liquid Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

APPROBATION :

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareil(s) identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(1) de ladite Loi.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*.

Les exigences de marquage sont définies dans les articles 18 à 26 du *Règlement sur les poids et mesures*. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V et dans les prescriptions établies en vertu de l'article 27 dudit règlement.

En plus de cette approbation, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local de Mesures Canada.

Copie authentique signée par :

Luigi Buffone, Ing.
Ingénieur principal – Mesure des liquides
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2019-06-06**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

<http://mc.ic.gc.ca>