



NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of Industry (styled Innovation, Science and Economic Development) for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'Industrie (stylé Innovation, Sciences et Développement économique) pour :

TYPE OF DEVICE

Dispenser

TYPE D'APPAREIL

Distributrice

APPLICANT

Wayne Fueling Systems Canada ULC
40 Sharpe Road
Brighton, Ontario, Canada
K0K 1H0

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Wayne Fueling Systems Canada ULC
40 Sharpe Road
Brighton, Ontario, Canada
K0K 1H0

FABRICANT

MODEL(S) | MODÈLE(S)

3/V*****
4/V*****

RATING | CLASSEMENT

See Summary Description for the approved models
| Voir section Description Sommaire pour les modèles approuvés

with meter | avec le compteur :

¾ inch/po. **Xflo**

8 L/min to|à 40 L/min (gasoline | essence)
8 L/min to|à 70 L/min (diesel)

iMeter, iMeter 2

8 L/min to|à 40 L/min (gasoline | essence)
8 L/min to|à 70 L/min (diesel)

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 3/ and 4/ Vista series dispensers are electronic computing blending and non-blending dispensers for gasoline and diesel. See table 1 for the approved models.

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 distributeurs de la série 3/ et 4/ Vista sont des distributeurs électroniques calculateurs de type mélangeur et non mélangeur, pour l'essence et le diesel. Voir le tableau 1 pour les modèles approuvés.

Table | tableau 1: The Vista series approved models | les modèles approuvés de la séries Vista

Model Modèle	Type	Inlets entrées	Products Dispensed Produits distribués	Hoses per side nombre de flexibles par côté
3/V387 4/V387	non-blender non mélangeur	1	1	1
3/V388 4/V388	non-blender non mélangeur	2	2	1
3/V389 & 3/V399 & 3/V399/SI 4/V389 & 4/V399 & 4/V399/SI	non-blender non mélangeur	2	2	2
3/V390 4/V390	non-blender non mélangeur	3	3	3
3/V390/U 4/V390/U	non-blender non mélangeur	3	3	1
3/V490 4/V490	non-blender non mélangeur	4	4	4
3/V490/U 4/V490/U	non-blender non mélangeur	4	4	2
3/V580				

4/V580	blender mélangeur	2	3	1
3/V585 4/V585	blender mélangeur	2	5	1
3/V590 4/V590	blender mélangeur	2	3	3
3/V590/U 4/V590/U	blender mélangeur	2	3	1
3/V591 4/V591	blender mélangeur	3	3 blend mélangés, 1 non-blend non mélangé	4
3/V595 4/V595	blender mélangeur	3	3-4 blend mélangés, 1 non-blend non mélangés	2
3/V595/U 4/V595/U	blender mélangeur	2	38081	1

Grades of gasoline or product are selected at the dispenser using a pushbutton switch (one switch for each grade or product). These switches are labelled according to the base product or fixed blend. Each grade or product has a corresponding price indication on the register.

La sélection des qualités d'essence ou des produits se fait à même le distributeur, au moyen d'un bouton-poussoir (un pour chaque qualité d'essence ou produit). Les boutons-poussoir portent une étiquette indiquant le produit de base ou le mélange fixe. Le prix de chaque qualité d'essence ou de produit est indiqué sur le totaliseur.

MAIN COMPONENTS

The main components of these dispensers are as follows:

- 1½" (89 mm) inlet(s).
- Wayne centrifugal pumps, model 35 44059, with strainer and air eliminator assembly, option for self-contained.
- Two proportional solenoids for each product line.
- (Meter option 1) One iMeter Module per inlet (formerly Global hydraulics Module, GHM), which comprises of a positive displacement Duplex meter and integrated Hall effect pulser(s). The two models are the

PRINCIPAUX COMPOSANTS

Les principaux éléments de ces distributeurs sont les suivants :

- entrée(s) de 1½ po (89 mm).
- des pompes centrifuges Wayne, modèle 35-44059, avec crépine et éliminateur d'air, autonomie optionnelle.
- deux électrovannes à action proportionnelle pour chaque canalisation de produit.
- (Option de compteur 1) Un iMeter Module (anciennement Global hydrauliques Module, GHM) comporte un compteur volumétrique jumelé et un ou plusieurs générateurs d'impulsions à effet Hall. Les deux modèles

DM1 and DM 2. The DM 1 is a Single Sided Duplex meter with one pulser, while the DM 2 Dual Sided meter is effectively two meters and two integrated Hall Effect pulser(s).

- (Meter option 2) iMeter 2, models DM2-1 and DM2-2. In the model number, the first number indicates the series of iMeter and the second number indicates the number of sides. This meter series is constructed with an aluminum body.
- (Meter Option 3) 3/4 inch Xflo meter, with an approved flow rate of 8 to 40 L/min for gasoline and 8 to 70 L/min for diesel. An "X" is added to the first suffix of the model number to indicate this option.
- Two Wayne blend valves number 36738 per inlet on blenders, one for each side of the dispenser and downstream of the meters, with optional proportional flow control valves.
- iGEM electronic computing register with one liquid crystal (LCD) display per side. The 3/ or 4/ in the model number on the Name Plate identifies the use of the iGem register in the dispenser.
- (Optional) diesel additive injector kit retrofitted to diesel dispensers. The injector pumps, one per hose, are controlled electronically through a passive input from the pulser. The injector pumps use 1/4 inch lines with two check valves per line to prevent any bypass of measured product. A positive shutdown float in the additive tank prevents any air from entering the system when the additive tank is empty. When the additive tank is empty, the dispenser and the additive system are shut down by the low

sont le DM1 et le DM2. Le DM1 est un compteur jumelé monoface doté d'un générateur d'impulsions, alors que le DM2 est en fait deux compteurs et deux générateurs d'impulsions intégrés à effet Hall.

- (Option de compteur 2) iMeter 2, modèles DM2-1 et DM2-2. Dans le numéro de modèle, le premier chiffre indique la série de l'iMeter et le deuxième chiffre indique le nombre de côtés. Cette série de compteurs est construite avec un corps en aluminium.
- (Option de compteur 3) compteur Xflo de 3/4 pouce avec un débit approuvé de 8 à 40 L/min pour le pétrole et 8 à 70 L/min pour le diesel. Un "X" est ajoutée au premier suffixe du numéro de modèle pour indiquer cette option.
- deux robinets mélangeurs Wayne, numéro 36738, par entrée de mélangeurs; un de chaque côté du distributeur et en aval des compteurs avec robinets de commande à débit proportionnel en option.
- un totalisateur calculateur électronique iGem avec un afficheur à cristaux liquides par côté. Les caractères 3/ ou 4/ du numéro de modèle inscrit sur la plaque signalétique indique l'utilisation du totalisateur iGem dans le distributeur.
- (Optionnel) un ensemble injecteur additif de diesel aux distributeurs de diesel. Les pompes des injecteurs, une par tuyau, sont contrôlées électriquement par une entrée passive du générateur d'impulsions. Les pompes des injecteurs utilisent des lignes de 1/4 pouce avec 2 clapets de non-retour par ligne pour éviter la dérivation de produit mesuré. Un flotteur d'arrêt positif dans le réservoir d'additif évite l'entrée d'air dans le système quand le réservoir est vide. Quand le réservoir d'additif est vide, le distributeur et

level switch in the tank. The additive is injected either before or after the meter at the rate of 44 ml per 100 litres of diesel fuel. A manual shutdown switch for each side of the additive system is provided for meter calibration, as required. See Figure 4 for the typical piping set-up.

Dispensers not equipped with the integral pump/strainer/air-eliminator assembly use a remote submersible centrifugal-type pump that is incapable of pumping air or vapour entrained at the pump's inlet.

The blend ratios for blenders are pre-programmed in, and electronically controlled by the iGEM register.

The iGEM electronic computing register has one central display per side with total volume, total sale and unit price. Only one hose per side can be used at any one time.

AUTOMATIC TEMPERATURE COMPENSATION (ATC)

The iGEM electronic computing register has integral ATC electronics.

The iMeter is equipped with a temperature probe installed directly in the side of the meter and the inspector thermowell is above and adjacent to the probe. See figure 2 and figure 5 for the iMeter and the Xflo meter diagrams, respectively.

The temperature measurement is made by a thermistor temperature detector, with a resistance of 3000 ohms at 25°C. Probe model 889565-001 or 889565-002.

le système d'additif sont arrêtés par le contacteur de bas niveau situé dans le réservoir. L'additif est injecté avant ou après le compteur, à un débit de 44ml par 100 litres de diesel. Un commutateur d'arrêt manuel pour chaque côté du système d'additif est fourni pour l'étalonnage du compteur, suivant les besoins. Voir la Figure 4 pour l'installation typique de la tuyauterie.

Les distributeurs ne comportant pas l'ensemble intégré pompe/crépine/éliminateur d'air utilisent une pompe submersible de type centrifuge à distance, incapable de pomper l'air ou la vapeur entraînés à l'entrée de la pompe.

Les rapports de mélange des mélangeurs sont préprogrammés et contrôlés électroniquement par le totalisateur iGEM.

Le totalisateur calculateur électronique iGEM comporte un indicateur central par côté qui indique le volume total, la vente totale et le prix unitaire. Un seul tuyau flexible par côté peut être utilisé à la fois.

COMPENSATION AUTOMATIQUE DE TEMPÉRATURE (CAT)

Le totalisateur calculateur électronique iGEM est équipé d'un compensateur automatique de température (CAT) électronique et intégré.

Le iMeter est doté d'une sonde de température installée directement dans le côté du compteur et le puits thermométrique d'inspection est situé juste au-dessus de et adjacent à la sonde. Voir figure 2.

Un détecteur à thermistor d'une résistance de 3000 ohm à 25 °C mesure la température. Modèle de sonde 889565-001 ou 889565-002.

COMMUNICATION

The iGEM register has two connectors on the main circuit board for an serial RS232 port interface with a compatible portable computer. The compatible portable computer is used to update the configuration parameters of dispenser. Downloading of any measurement sensitive parameters is prevented by the sealed access to the Weights and Measures switch on the board. See W&M switch diagram.

The 3/ and 4/ Vista series with the iGEM register has a remote control device to view the W&M parameters and to change any non-measurement sensitive parameters.

ATC INSPECTION MODE

To access the ATC inspection mode, the operator must activate the ATC inspection toggle switch. The lower dispenser cover must be unlocked and removed on Side A or Side 1, the side with the electrical junction box. The ATC switch is frame mounted to the right of the junction box, behind and below the nozzle boot(s).

In the ATC inspection mode, the net and gross delivery volumes, the ATC probe temperature and flow rate are available on the display. The ATC product, gas or diesel is also identified when the nozzle boot switch is activated.

SOFTWARE

For a list of approved software for the iGEM register, iMeter and Xflo modules and ATC refer to AV-2386.

COMMUNICATION

Le totalisateur iGEM est équipé de deux connecteurs sur la carte de circuits imprimés pour l'interface d'un port série RS232 avec un ordinateur portable compatible qui sert à la mise à jour des paramètres de configuration du distributeur. L'accès scellé à l'interrupteur de Poids et Mesures sur la carte de circuits imprimés empêche le téléchargement de tout paramètre susceptible d'avoir une incidence sur les mesures. Voir le schéma de l'interrupteur des P et M.

Le totalisateur iGEM de la série 3/ et 4/ Vista sont équipés d'un dispositif de télécommande pour voir les paramètres de P et M et pour changer tout paramètre non métrologique.

MODE D'INSPECTION DU CAT

Pour accéder au mode d'inspection du CAT, l'opérateur doit activer le commutateur à levier d'inspection du CAT. Le couvercle du distributeur inférieur doit être déverrouillé et enlevé du côté A ou du côté 1, soit le côté où se trouve la boîte de connexion électrique. Le commutateur du CAT est fixé au châssis, à droite de la boîte de connexion, derrière et sous le ou les logements du pistolet de distribution.

En mode d'inspection du CAT, l'indicateur affiche les volumes de livraison nets et bruts, la température de la sonde du CAT et le débit. Le produit, essence ou diesel, est également indiqué lorsque le commutateur du pistolet de distribution est activé.

LOGICIEL

Pour une liste des logiciels approuvés pour l'enregistreur iGEM, les modules iMeter et Xflo et le CAT, voir AV-2386.

The software versions are shown on the display, in the ATC inspection mode, when the nozzle boot switch is activated.

SEALING

All provisions for sealing must be readily accessible.

The electrical connector of each ATC probe is sealed with a W&M paper seal. The ATC probe is sealed in the meter body with a wire and lead seal.

The calibration window(s) is sealed with a wire and lead seal. See figure 1.

The W&M switch on the iGEM register circuit board, used to prevent serial communication to the register, is protected by a cover and seal. See figure 3.

REVISIONS

Revision 1 (2010-03-08)

Rev. 1 is to add the 4/***** series, to add the new code sheet in effect as of August 12, 2009, and to add MALs that had been issued.

Revision 2

- Added the reference to AV-2386 for the approved register and ATC software versions
- Added the optional diesel injector kit from MAL-V130 to the components section
- Added the Xflo meter per MAL-V159 and its diagram
- Added the iMeter 2 meter per MAL-V290
- Removed the meter calibration section

Lorsque le commutateur du pistolet de distribution est activé, les versions de logiciel sont indiquées sur l'indicateur, en mode d'inspection du CAT.

SCELLAGE

Toutes les modalités de scellage doivent être facilement accessibles.

Le connecteur électrique de chaque sonde CAT est scellé avec un sceau de papier de P et M. La sonde du CAT est scellée dans le corps du compteur avec un fil métallique et un plomb.

La ou les fenêtres d'accès à l'étalonnage sont scellées au moyen d'un fil métallique et d'un plomb. Voir figure 1.

L'interrupteur de P et M sur la carte de circuits imprimés du totalisateur iGEM, qui sert à empêcher la transmission série vers le totalisateur, est protégé par un couvercle et un sceau. Voir figure 3.

RÉVISIONS

Révision 1 (2010-03-08) Rév.1 est pour ajouter la série 4/*****, la nouvelle feuille de code qui est en vigueur depuis le 12 août, 2009, et pour ajouter les LAMs qui ont été émises.

- Révision 2** Ajouté de la référence à AV-2386 pour les versions approuvées du registre et du logiciel CAT
- Ajouté le kit d'injecteur diesel optionnel du LAM-V130 à la section des composants.
 - Ajouté le compteur Xflo par LAM-V159 et son diagramme
 - Ajouté le compteur iMeter 2 par LAM-V290
 - Suppression de la section d'étalonnage de l'appareil de mesure

EVALUATED BY**Original NOA (2004-07-30)**

John Makin
Complex Approvals Examiner

Revision 1 (2010-03-08)

Alain Gagné
Complex Approvals Examiner

Revision 2

Ara Abdulrahman
Legal Metrologist

ÉVALUÉ PAR**Approbation initiale (2004-07-30)**

John Makin
Examinateur d'approbations complexes

Révision 1 (2010-03-08)

Alain Gagné
Examinateur d'approbations complexes

Révision 2

Ara Abdulrahman
Métrologiste légal

DISPENSER MODEL CODE | CODE DU MODÈLE DE DISTRIBUTEUR

3 / V * * * *
A B C D E F

Letter Lettre		
A	3	use iGEM register and iMETER module utilise le totalisateur iGEM et le compteur iMeter
B	V	Vista series dispenser distributeur de la série Vista
C	2	1 or 2 product (low profile) 1 ou 2 produits (compact)
	3	1, 2 or 3 product 1, 2 ou 3 produits
	4	4 product 4 produits
	5	blender mélangeur
D	8	narrow body boîtier étroit
	9	wide body boîtier large
E	0	multi grade, 3 or 4 product, or fixed ratio blending qualités multiples, 3 ou 4 produits, ou mélange à quantités fixes
	1	fixed ratio blending + single product mélange à quantités fixes + un seul produit
	5	variable ratio blending mélange à portions variables
	7	DUO-1, lane oriented orienté vers l'allée
	8	DUO-2, lane oriented orienté vers l'allée
	9	QUADRO, lane oriented orienté vers l'allée

F	C	combination, dispenser/satellite Combinaison, distributeur/satellite
	D	remote dispenser distributeur à distance

Note: Suffixes not listed may be included in model code to indicate additional options as added by manufacturer but not pertaining to any metrological functions or features.

Note : Les suffixes qui ne sont pas énumérés dans l'avis d'approbations peuvent être inclus dans le code du modèle pour indiquer des options supplémentaires ajoutées par le manufacturier mais ils ne s'appliquent à aucune fonction ou caractéristiques métrologiques.

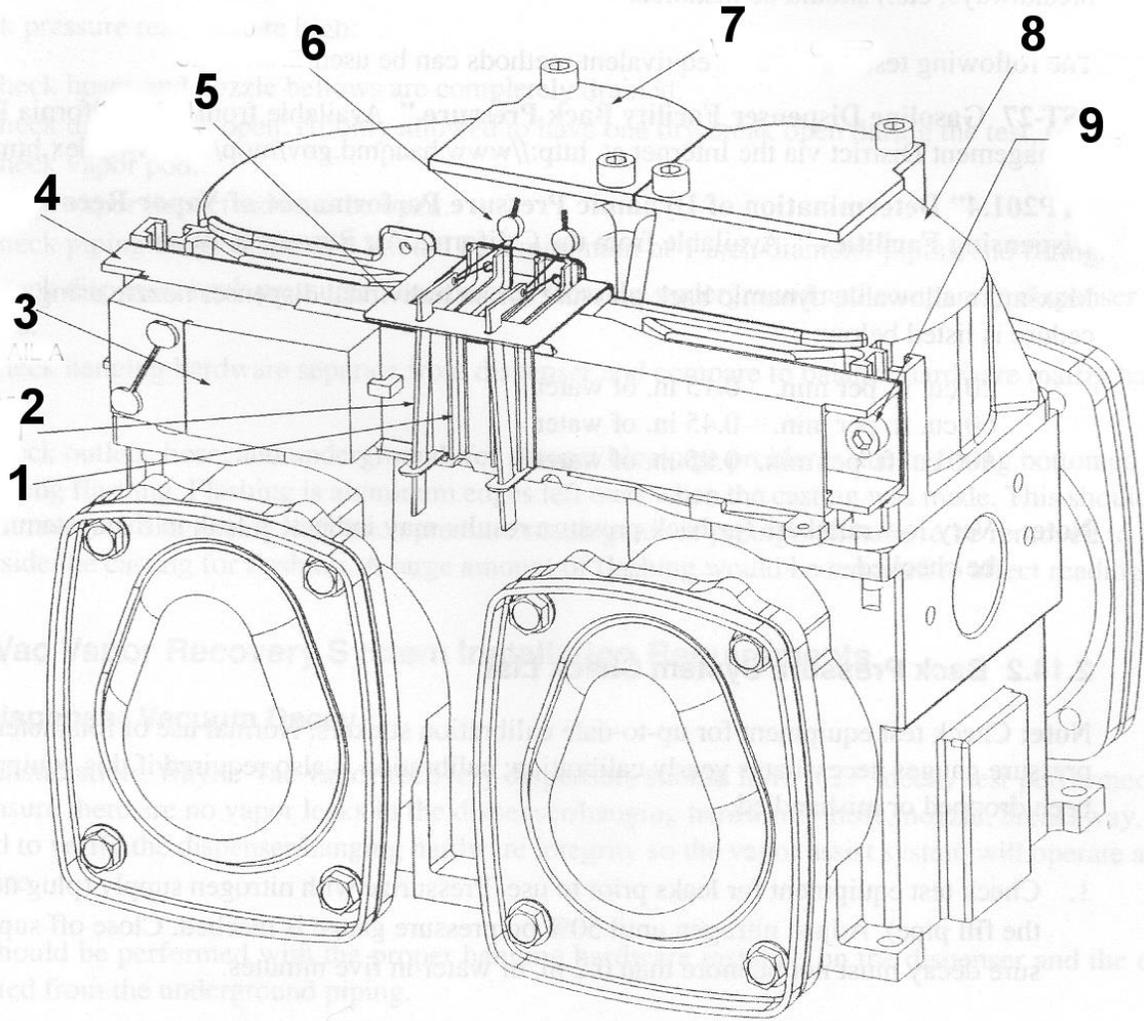


Figure 1: iMETER

- 1. Calibration window
- 2. Seal pin
- 3. Pulser connector inside cover
- 4. Pulser
- 5. Bracket
- 6. Lead seal and wire
- 7. Valve cover
- 8. iMETER dome
- 9. Screws for pulser

- 1. Fenêtre d'étalonnage
- 2. Tige de scellage
- 3. Couvercle interne du connecteur du générateur d'impulsions
- 4. Générateur d'impulsions
- 5. Patte de fixation
- 6. Fil métallique et plomb de scellage
- 7. Couvercle du robinet
- 8. Dôme du iMETER
- 9. Vis du générateur d'impulsions



Figure 2: Side view of iMETER with ATC probe and thermowell | Vue latérale du iMETER avec la sonde du CAT et le puits thermométrique.

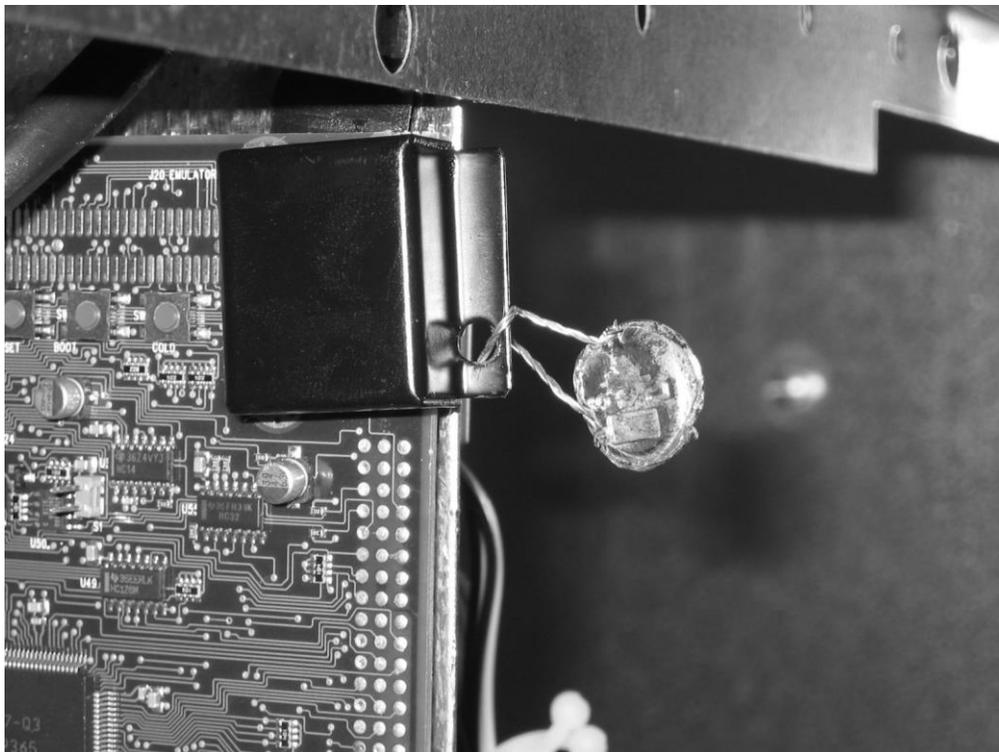


Figure 3: Switch Cover Seal | Sceau de couvercle de l'interrupteur

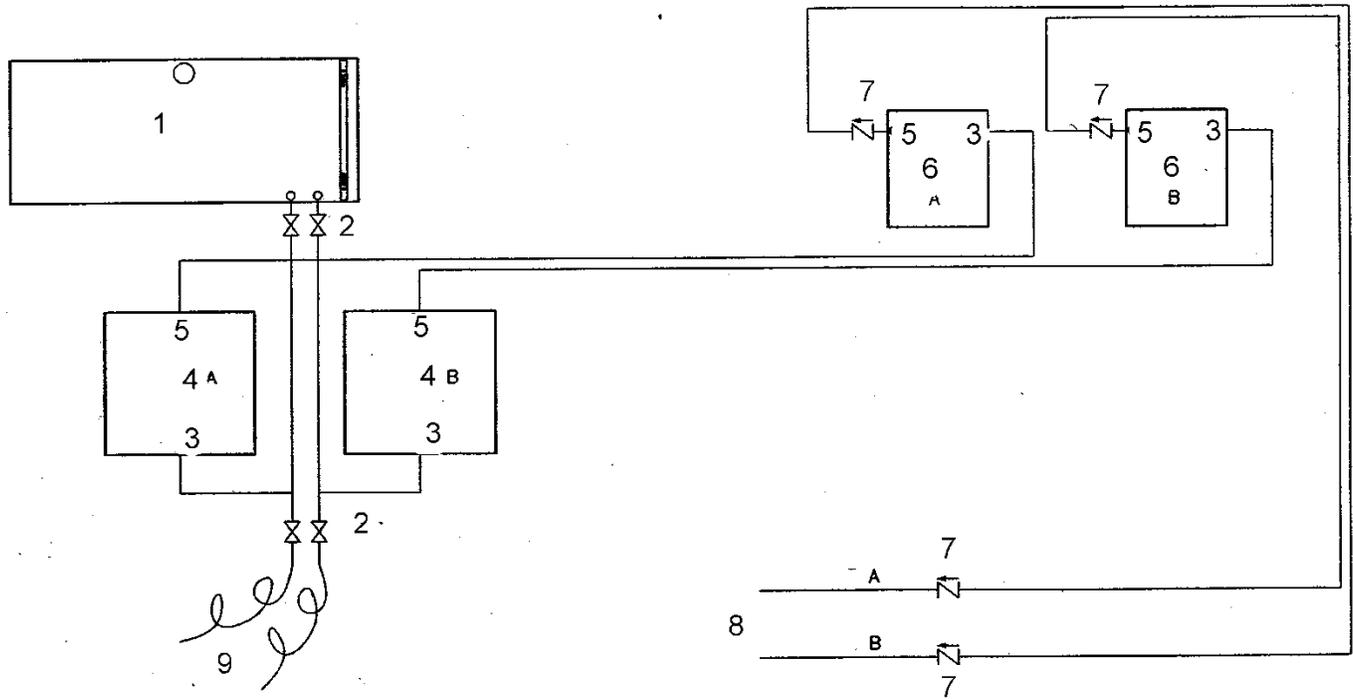


Figure 4: Typical piping for the optional diesel additive injector kit | Conduite représentative pour l'option d'ensemble injecteur additif

- 1. Additive tank | Réservoir d'additif
- 2. Valves | Soupapes
- 3. Inlet | Orifice d'entrée
- 4. Pump | Pompe
- 5. Outlet | Orifice de sortie
- 6. Flow Switch | Commutateur de debit
- 7. Check valves | Clapet de non-retour
- 8. To Hose A, B or to Meter A, B | Vers tuyau A, B ou vers compteur A, B
- 9. To Calibration test | Vers essai d'étalonnage

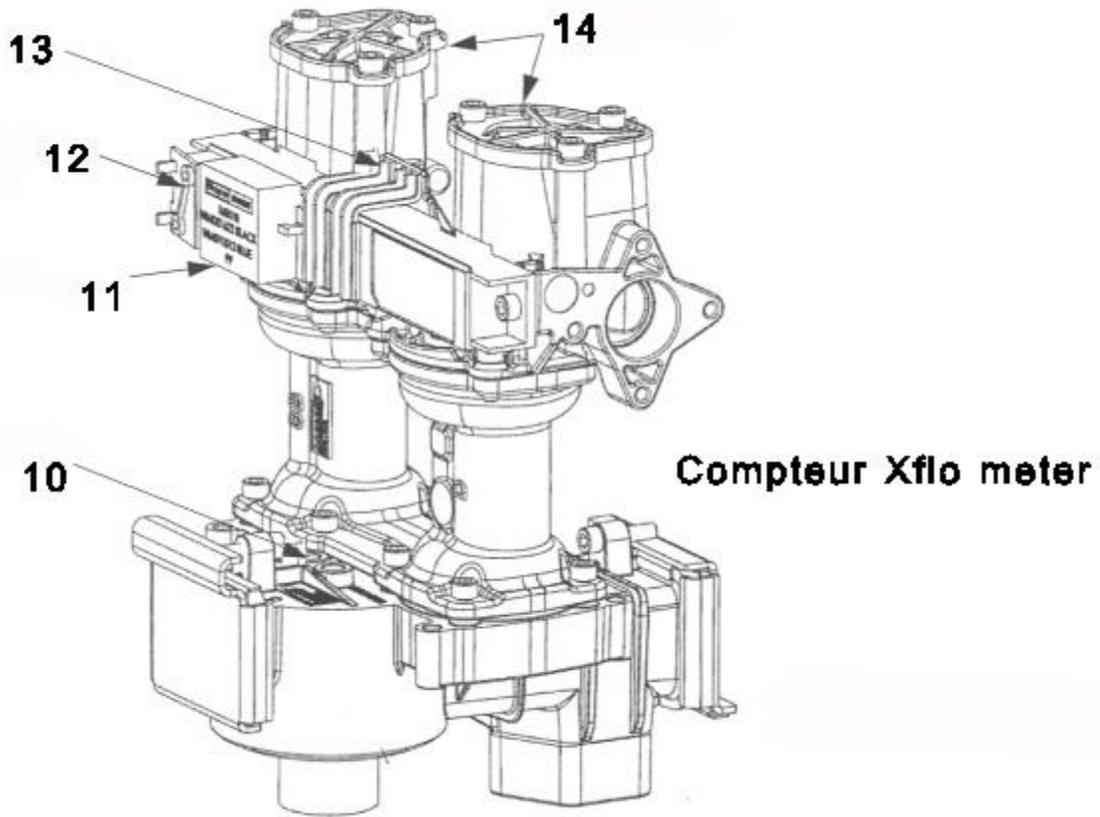


Figure 5 : Xflo meter schematic | Schématique du compteur Xflo

10. Location of the ATC probe and thermal well	10. Emplacement de sonde CAT et puits thermométrique
11. Pulser	11. Générateur d'impulsions
12. Pulse connector inside cover	12. Couvercle interne du connecteur du générateur d'impulsions
13. Sealing holes	13. Trou de scellage
14. Check valve covers	14. Couvercles de clapet anti-retour

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 :

Pierre R. LeBlanc, P. Eng.
Acting Senior Engineer – Liquid Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

For:

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 :

Pierre R. LeBlanc, P. Eng.
Ingénieur principal par intérim – Mesure des liquides
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Pour :

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

Date: **2020-01-09**

Web Site Address | Adresse du site Internet:

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