



Mesures Canada

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

Dispenser

TYPE D'APPAREIL

Distributeur

APPLICANT

Dresser Wayne, DI Canada Inc.
 40 Sharp Road
 Brighton, On
 K0K 1H0

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Dresser Wayne, DI Canada Inc.
 40 Sharp Road
 Brighton, On
 K0K 1H0

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

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

RATING/CLASSEMENT

8 to/à 40 L/min

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 following table for 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 ci-dessous pour les modèles approuvés.

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

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.

- one iMeter Module per inlet (formerly Global hydraulics Module, GHM), which comprises a positive displacement Duplex meter and integrated Hall effect pulser(s). The two models are the 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).

This meter's main casting is aluminum, the liners are stainless steel, and the pistons are stainless steel with teflon composite cups.

- 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.

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.

- un iMeter Module (anciennement Global hydraulics Module, GHM) comporte un compteur volumétrique jumelé et un ou plusieurs générateurs d'impulsions à effet Hall. Les deux modèles 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.

Le boîtier principal du compteur est en aluminium, les chemisages sont en acier inoxydable et les pistons en acier inoxydable à cuvettes en téflon composite;

- 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.

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.

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 iMeter diagram.

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.](#)

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.

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 le schéma du iMeter.

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

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.

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.

METER CALIBRATION

The iMeter module is calibrated electronically. Calibration of the iMeter is accomplished by breaking the wire seal on the calibration window, then opening the window. The next step is to deliver product into a 20 litre prover, filling the prover to the zero line on the sight glass, then close and attach a lead and wire seal to the calibration window. See iMeter diagram.

The pulser software is programmed to monitor the product delivered and convert that product into a signal output. Based on the signal output information, the pulser determines the calibration factor.

SOFTWARE

The approved software version of the 3/ and 4/ Vista series with iGEM register and iMeter module is 39.00. The approved software version of the ATC is 1.005.

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.

ÉTALONNAGE DU COMPTEUR

L'étalonnage du compteur iMeter se fait électroniquement en brisant le fil métallique de scellage de la fenêtre d'étalonnage puis en ouvrant la fenêtre. On doit ensuite livrer le produit dans une cuve d'étalonnage de 20 litres, remplir cette dernière jusqu'à la ligne du zéro de l'indicateur de niveau, puis fermer et fixer le fil métallique et le plomb à la fenêtre d'étalonnage. Voir le schéma du iMeter.

Le logiciel du générateur d'impulsions est programmé pour contrôler le produit livré et convertir celui-ci en signal de sortie. Le générateur d'impulsions détermine le facteur d'étalonnage selon l'information du signal de sortie.

LOGICIEL

La version 39.00 est la version de logiciel approuvée de la série 3/ et 4/ Vista avec le totalisateur iGEM et le module iMeter. La version de logiciel approuvée du CAT est 1.005.

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

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

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 iMeter diagram.

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 switch cover photo.

REVISIONS

Rev.1

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.

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 le schéma du iMeter.

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 la photo de l'interrupteur.

RÉVISIONS

Rév.1

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.

**MODIFICATION ACCEPTANCE LETTER (MAL)/
LETTRE D'ACCEPTATION DE MODIFICATION (LAM)**

The following MALs have been incorporated into the Notice of Approval. / Les LAMs suivantes ont été incorporées dans l'avis d'approbation

Revision/Révision	MAL/LAM	Date issued/Date émise
Rev 1	V112	December 30 th , 2004 / 30 décembre, 2004
	V130	January 31 st , 2006 / 31 janvier, 2006
	V109 Rev.12	November 27 th , 2008 / 27 novembre, 2008
	V186	July 15 th , 2009 / 15 juillet, 2009

V112

One proportional valve per meter side for model prefix 3/ or 4/. (AV-2383)

V130

To add the option of diesel additive injector kit retrofitted to diesel dispensers. Listed below are the main features.

- The injectors pumps, one per hose, are controlled electronically through a passive input from the pulser.
- The injector pumps use ¼ 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 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.

V112

Un robinet proportionnel par côté du compteur pour le modèle ayant le préfix 3/ ou 4/. (AV-2383)

V130

Pour ajouter l'option d'un ensemble injecteur additif de diesel aux distributeurs de diesel. Les caractéristiques principales incluent:

- 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 ¼ 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 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, at 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.

V109 Rev. 12

- 1- to add the dispenser software versions 42.00 and 43.00.
- 2- to add the dispenser software versions 44.00 and 45.00 .
3. - to add the dispenser software version 44.03 .
4. - to remove the dispenser software versions 44.00 and 45.00
5. - to add the dispenser software version 45.03.
6. - to add the dispenser software version 45.04.
7. - to add the dispenser software version 46.01 and the ATC software version 1.008 for extended temperature range of - 50 to +50°C .To add the thermistor temperature probe models 889565-001or 889565-002 for use with the ATC modules approved under AV-2203, AV-2383, AV-2385, AV-2386, AV-2394 .
8. - to add the dispenser software version 46.00
9. - to add the dispenser software version 47.01
- 10.- to add the dispenser software version 49.00
- 11.- to add the dispenser software version 50.02
- 12.- to add the dispenser software version 50.03

V186

To add the dispenser software version 52.00.

EVALUATED BY

John Makin (Original)
Complex Approvals Examiner
Tel: (613) 952-0667
Fax: (613) 952-1754

Alain Gagné (Rev.1)
Complex Approvals Examiner
Tel: (613) 952-2259
Fax: (613) 952-1754

V109 Rev. 12

1. - pour ajouter les versions de logiciel du distributeur 42.00 et 43.00.
2. - pour ajouter les versions de logiciel du distributeur 44.00 et 45.00.
3. - pour ajouter la version de logiciel du distributeur 44.03 .
4. - pour enlever les versions de logiciel du distributeur 44.00 et 45.00.
5. - pour ajouter la version de logiciel du distributeur 45.03
6. - pour ajouter la version de logiciel du distributeur 45.04
7. - pour ajouter la version de logiciel du distributeur 46.01 et la version de logiciel du CAT 1.008 , pour la température ambiante prolongée de -50 à +50°C . Pour ajouter le capteur de température de type thermistance du modèles 889565-00 et 889565-002 pour utilisation avec les modules CTA approuvé par AV-2203, AV-2383, AV-2385, AV-2386, AV-2394 .
8. - pour ajouter la version de logiciel du distributeur 46.00
9. - pour ajouter la version de logiciel du distributeur 47.01
- 10.- pour ajouter la version de logiciel du distributeur 49.00
- 11.- pour ajouter la version de logiciel du distributeur 50.02
- 12.- pour ajouter la version de logiciel du distributeur 50.03

V186

Pour ajouter la version de logiciel du distributeur 52.00.

EVALUÉ PAR

John Makin (Originale)
Examineur d'approbations complexes
Tél. : (613) 952-0667
Fax : (613) 952-1754

Alain Gagné (Rév.1)
Examineur d'approbations complexes
Tél. : (613) 952-2259
Fax : (613) 952-1754

DISPENSER MODEL CODE / CODE DU MODÈLE DE DISTRIBUTEUR

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

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

- **G** =

F - B =

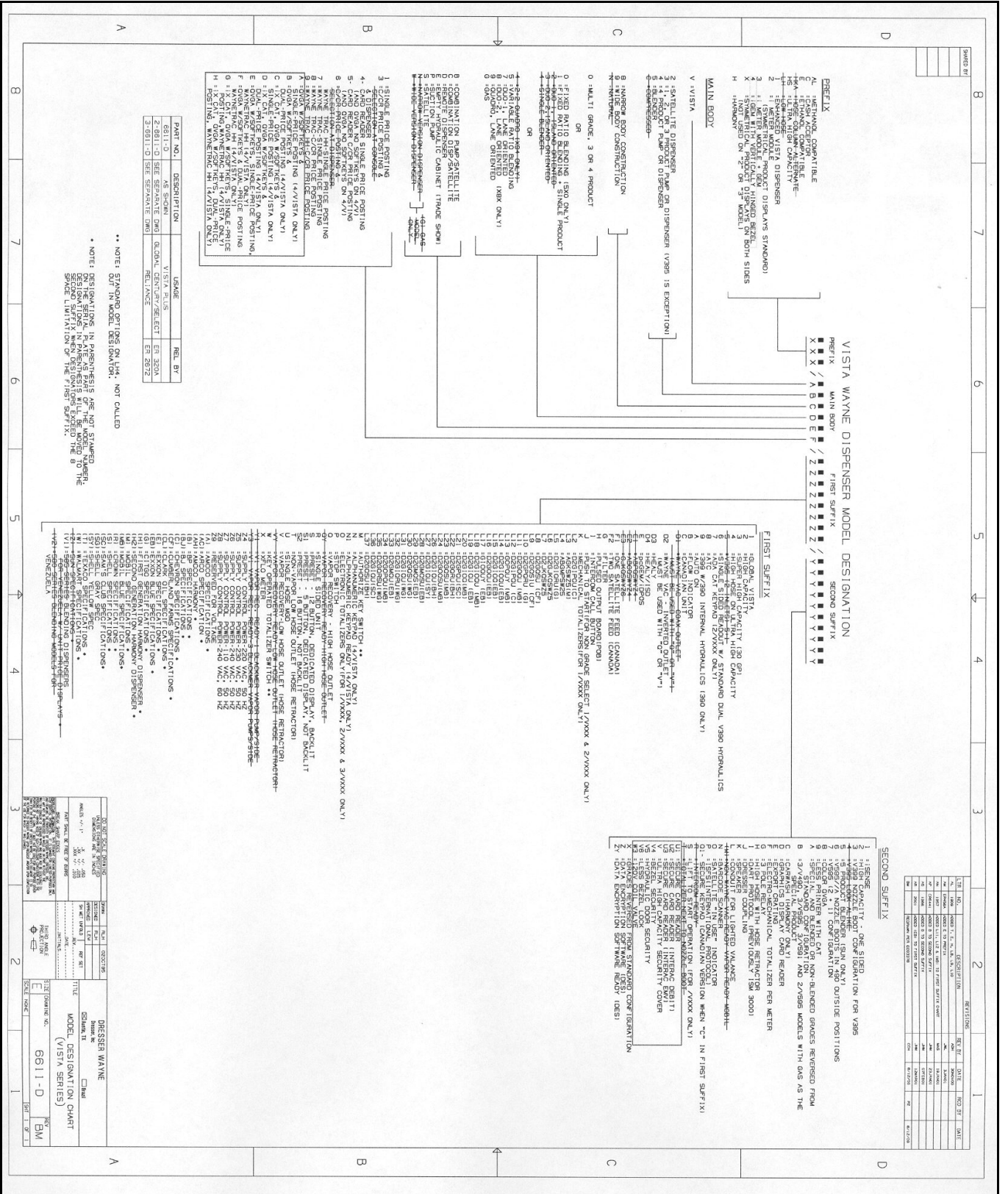
- **C** = combination, dispenser/satellite / Combinaison, distributeur/satellite

- **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 function or feature .

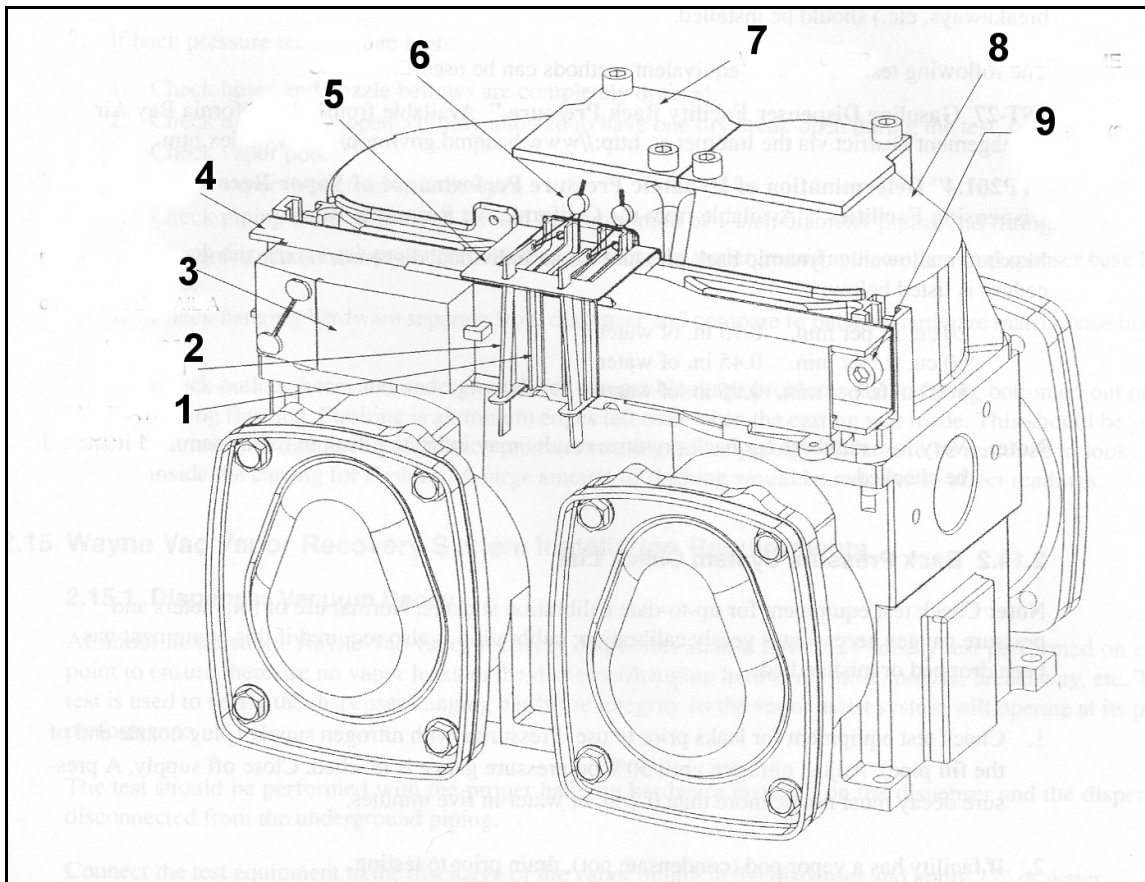
Note : Les suffixes qui ne sont pas énumérés dans l'avis d'approbations peuvent être inclus dans le code du modèle pour indiquer des options supplémentaires ajouté par le manufacturier mais ils ne s'appliquent à aucune fonctions ou caractéristiques métrologiques.

New code sheet in effect since August 12, 2009/
Nouvelle feuille de codes en vigueur depuis le 12 août, 2009



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

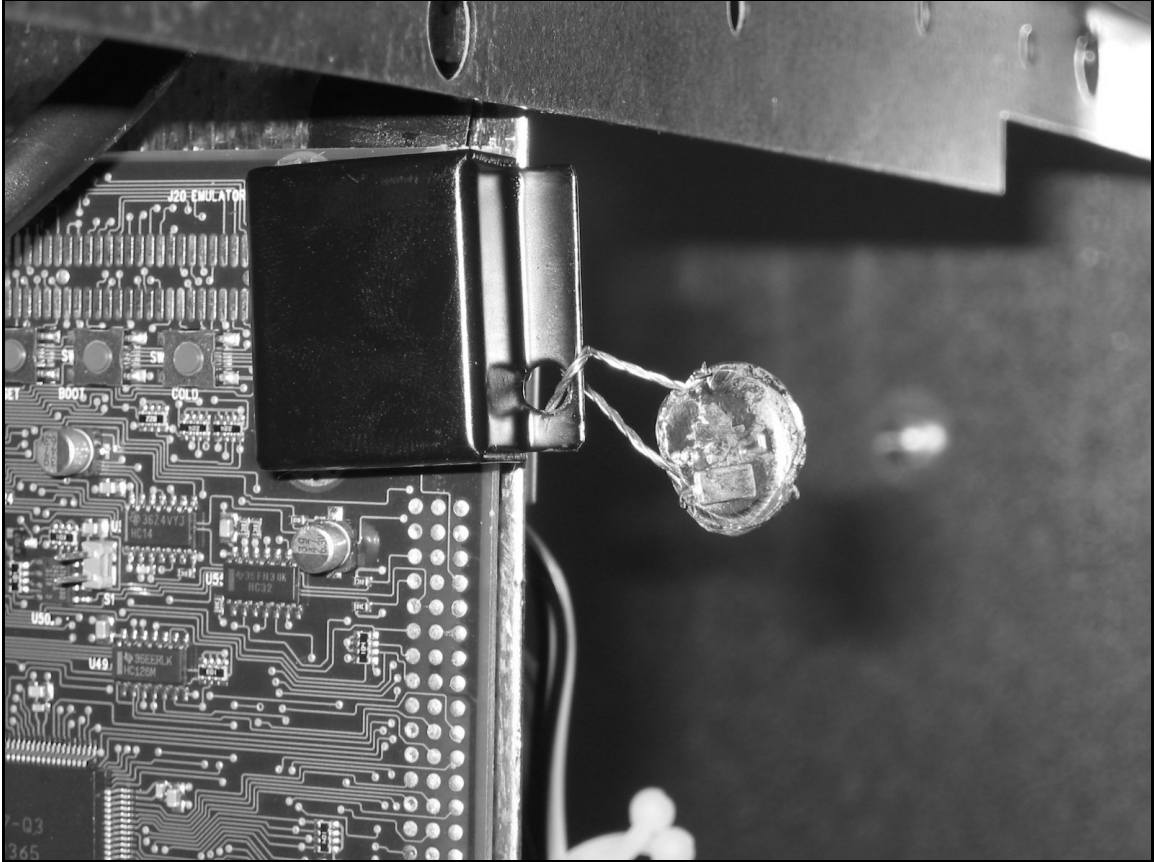


iMETER

Side view of iMETER with ATC probe and thermowell

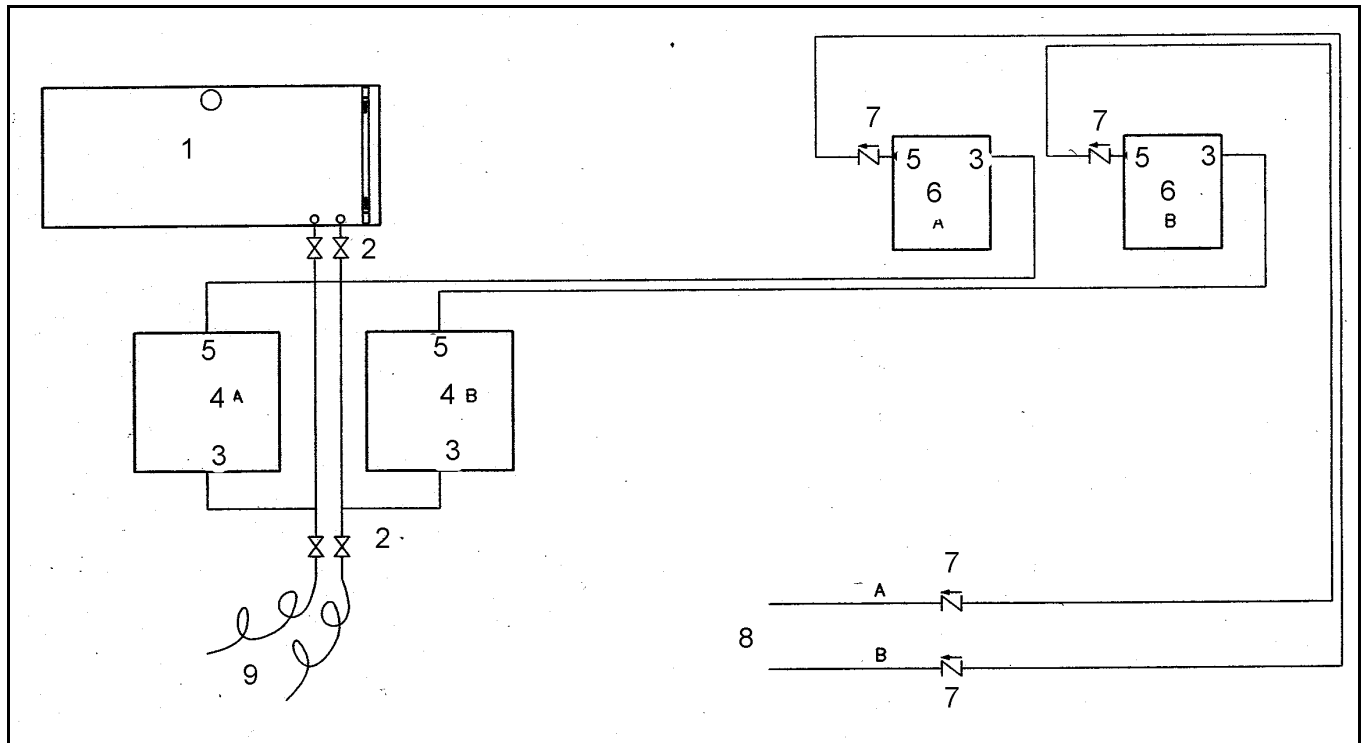
Vue latérale du iMeter avec la sonde du CAT et le puits thermométrique.





Switch Cover Seal / Sceau de couvercle de l'interrupteur

Optional diesel additive injector kit / Option d'ensemble injecteur additif



Typical Diesel Injector Piping / Conduite d'Injecteur de Diesel représentative

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

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:

Christian Lachance, P.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 normes 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 normes 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 normes 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:

Christian Lachance, P.Eng.
Ingénieur principal – Mesure des liquides
Direction de l'ingénierie et des services de
laboratoire

Date : 2010-03-05

Web Site Address / Adresse du site Internet :
<http://mc.ic.gc.ca>