



**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)**

Ovation series (see table for approved  
models and dispenser model codes)  
Série Ovation (voir le tableau des  
modèles approuvés et des codes de  
modèles de distributeur)

**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 Ovation 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 Ovation sont des distributeurs électroniques calculateurs de type mélangeur et non mélangeur, pour l'essence et le diesel. Voir le tableau ci-dessous des modèles approuvés.

Model/Modèle	Type	Inlets / Entrées	Products Dispensed / Produits distribués	Hoses per Side / Nombre de flexibles par côté
R11/1	non-blender / non mélangeur	1	1	1
R12/2	non-blender / non mélangeur	2	2	1
R22/2	non-blender / non mélangeur	2	2	2
R13/3	non-blender / non mélangeur	3	3	1
B12/2	blender / mélangeur	2	2	1
B12/3	blender / mélangeur	2	3	1
B12/4	blender / mélangeur	2	4	1
B12/5	blender / mélangeur	2	5	1
B23/3	blender / mélangeur	3	2 blend / mélangés, 1 non-blend / non mélangé	2
B23/4	blender / mélangeur	3	3 blend / mélangés, 1 non-blend / non mélangé	2

B23/5	blender / mélangeur	2	4 blend / mélangés, 1 non-blend / non mélangé	2
-------	---------------------	---	---	---

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.

### 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.
- 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.

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.

### 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.
- 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 constitue 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.

- two pulse width modulated proportional 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/ 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.

### **AUTOMATIC TEMPERATURE COMPENSATION (ATC)**

The iGEM electronic computing register has integral ATC electronics.

The iMeter is equipped with ATC. The temperature probe is 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.

- soupapes proportionnelles modulé à deux impulsions de largeur 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 calculeur électronique iGem avec un afficheur à cristaux liquides par côté. Les caractères 3/ 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 calculeur 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 calculeur électronique iGEM est équipé d'un compensateur automatique de température (CAT) électronique et intégré.

Le iMeter est doté d'un CAT. La sonde de température est installée directement dans le côté du compteur et le puits thermométrique d'inspection est situé juste au-dessus de la sonde. Voir le schéma du iMeter.

Un détecteur à thermistor d'une résistance de 3000 ohm à 25 °C mesure la température.

## COMMUNICATION

The iGEM register has three 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 Ovation 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.

## COMMUNICATION

Le totalisateur iGEM est équipé de trois 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 Ovation est équipé 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 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.

## 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 Ovation series with iGEM register and iMeter module is 39.00. The approved software version of the ATC is 1.005.

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 door(s) is sealed with a wire and lead seal. See iMeter diagram.

## 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 Ovation avec le totalisateur iGEM et le module iMeter. La version de logiciel approuvée du CAT est 1.005.

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 portes d'accès à l'étalonnage sont scellées au moyen d'un fil métallique et d'un plomb. Voir le schéma du iMeter.

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.

**EVALUATED BY**

Andrew Coombs  
Metrology Technologist  
Tel: (613) 941-2032  
Fax: (613) 952-1754

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.

**ÉVALUÉ PAR**

Andrew Coombs  
Technologue en Métrologie  
Tél. : (613) 941-2032  
Fax : (613) 952-1754

**DISPENSER MODEL CODE / CODE DE MODÈLE DE DISTRIBUTEUR****1 2 3 / OVATION SERIES / SÉRIE OVATION****A B C D\* E**

- 1 -** Type  
 B = Blender / Mélangeur  
 R = Regular piped-Standard (Non-Blender) / Tuyauterie ordinaire-courante (non mélangeur)
- 2 -** No. of hoses per side / Nombre de flexibles par côté  
 1 = one hose / un flexible      2 = two hoses / deux flexibles
- 3 -** No. of inlets / Nombre d'entrées  
 1 = one inlet / une entrée      2 = two inlets / deux entrées  
 3 = three inlets / trois entrées
- A -** No. of grade selects / Nombre de catégories de qualité  
 1 = one grade / une catégorie    2 = two grades / deux catégories  
 3 = three grades / trois catégories    4 = four grades / quatre catégories  
 5 = five grades / cinq catégories
- B -** No. of sides / Nombre de côtés  
 1 = Single sided / un côté      2 = Two sided / deux côtés
- C -** No. of Columns / Nombre de colonnes  
 1 = single column / une colonne      2 = two columns / deux colonnes
- D -** \* refers to vapour recovery system / fait référence au système de récupération de vapeur
- E -** Dispenser type / Type de distributeur  
 D = remote / à distance      P = suction / par aspiration

**Note:** First suffix and second suffix of the model designation code refers to equipment options i.e. J = junction box, K = speaker in column, P = Stop Switch etc.

**Nota :** Le premier et le second suffixes du code de désignation de modèle renvoient aux options d'équipement; par ex., J = boîte de connexion, K = haut-parleur dans la colonne, P = interrupteur marche-arrêt, etc.

1. Calibration door

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. Porte d'étalonnage

2. Tige de scellage

3. Couvercle interne du connecteur du générateur d'impulsions

4. Générateur d'impulsions

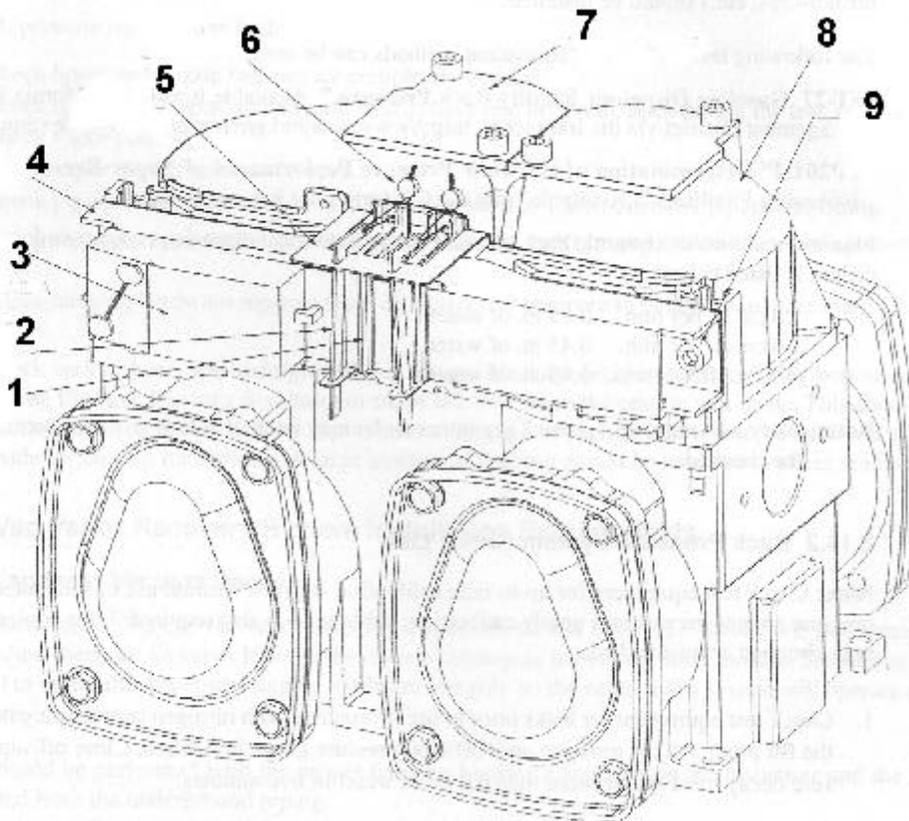
5. Patte de fixation

6. Fil métallique et plomb de scellage

7. Couvercle du robinet

8. Dôme du iMETER

9. Vis du générateur d'impulsions

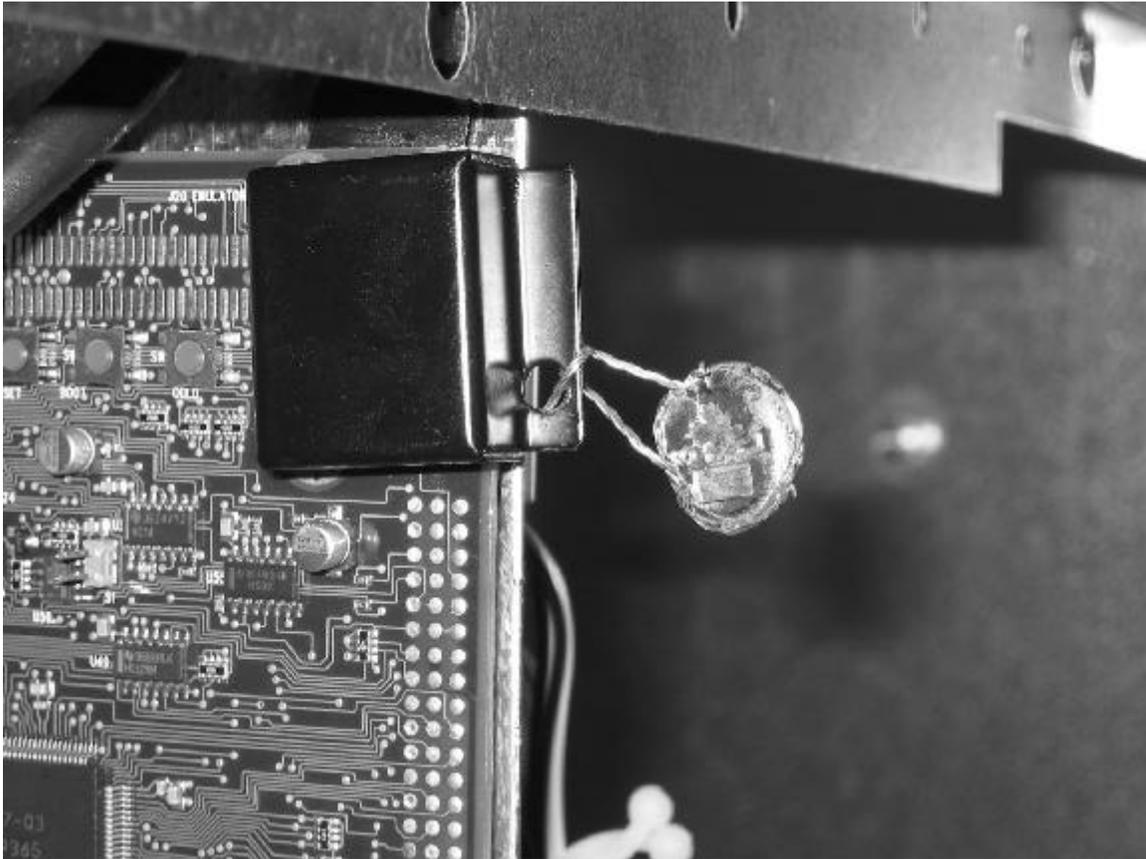


**iMETER**

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 du couvercle de l'interrupteur**

**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 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 : **2004-09-27**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

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