



**NOTICE OF APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION**

Issued by statutory authority of the Minister of  
Industry for:  
Mesures Canada

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

**TYPE OF DEVICE**

**TYPE D'APPAREIL**

Dispensers for Diesel Exhaust Fluid (DEF)

Distributeur de fluide d'échappement diesel (FED)

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Gilbarco Inc.  
7300 West Friendly Avenue  
Greensboro, North Carolina, 27420-2087  
USA/ÉTATS-UNIS

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Gilbarco Inc.  
7300 West Friendly Avenue  
Greensboro, North Carolina, 27420-2087  
USA/ÉTATS-UNIS

**MODEL/MODÈLE**

**RATING/ CLASSEMENT**

Encore DEF Series **NA4, NPA** and **NPB** /  
Encore DEF, séries **NA4, NPA** et **NPB**

4 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 Encore DEF Series **NA4** is a single unit dispenser that dispenses Diesel Exhaust Fluid (DEF) in gross units of volume, and includes the following main components:

- one 1 ½ in (3.8cm) inlet ;
- a ½ in (1.3cm) Endress & Hauser Coriolis meter, with transmitter , model LPGmass DN15 ;
- one DEF strainer (M10820B001);
- one Gilbarco DEF two stage flow control valve;
- one Gilbarco (M10170B001) check valve installed in the supply line after the meter;
- heated dispenser cabinet ;
- inlet and one outlet hose with hose retractor ;
- one DEF dispenser nozzle ( M10257B001 ) with a protective heated boot cover;

**REMARQUE:** La présente 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*. Voici une brève description de leurs principales caractéristiques :

#### **DESCRIPTION SOMMAIRE :**

Les distributeurs Encore DEF, de série **NA4**, sont configurés comme un distributeur à un seul module qui distribuent du fluide d'échappement diesel (FED) en unités de volume brut. Ils sont constitués des principaux composants suivants :

- un orifice d'admission de 1 ½ po (3,8 cm) ;
- un compteur à effet de Coriolis de 1/2 po (1.3cm) avec transmetteur Endress & Hauser, modèle LPGmass DN15 ;
- un filtre de FED (M10820B001);
- un robinet régulateur de débit Gilbarco à deux étages;
- un clapet de retenue Gilbarco (M10170B001) installé dans la canalisation d'alimentation en aval du compteur;
- une armoire de distributeur chauffée;
- flexible d'admission et un flexible de sortie avec enrouleur automatique;
- Un pistolet de distribution de FED (M10257B001) muni d'un couvercle de protection chauffé;

- Motorola Coldfire microprocessor based electronic register, with one liquid crystal display per side and individual price per litre liquid crystal display per outlet;

**NOTE: NPA and NPB** model dispensers contain two different devices sharing the same display. One side dispenses DEF using the Encore DEF Series NA4 model. The other side dispenses diesel fuel using the Encore 500 series model, approved under NOA AV-2372.

Markings:

For model NPA or NPB the display graphics will have the additional marking:

**Diesel Exhaust Fluid (DEF) NOT Volume corrected..**

Each side of the dispenser has a nameplate referring to the applicable notice of approval (AV-2410C for DEF and AV2372 for Diesel).

**RETROFIT KIT OPTION**

A diesel exhaust fluid (DEF) retrofit kit is available Model ENC-DEF-RF for use with existing Encore 500 Ultra High Dispensers model NP3 and NP4 under NOA AV-2372.

Markings:

A new nameplate is added when unit is retrofitted with DEF kit. The converted dispensers's new nameplate will have the model code NPA or NPB

- Enregistreur électronique Motorola Coldfire muni d'un dispositif d'affichage à cristaux liquides sur chaque coté et d'un dispositif d'affichage à cristaux liquides pour le prix unitaire par litre installé à chaque sortie de distribution.

**REMARQUE :** Les distributeurs de modèles **NPA** et **NPB** contiennent deux appareils différents qui ont un afficheur commun. Un côté distribue le FED utilisant le modèle Encore DEF de la série N4A. L'autre côté distribue le carburant diesel utilisant un modèle Encore 500, approuvé en vertu de l'avis d'approbation AV-2372.

Marquages:

Pour les modèles NPA ou NPB les graphiques de l'afficheur auront les marquages additionnels suivants:

**Fluide d'échappement diesel (FED) volume NON corrigé.**

Chaque coté du distributeur a une plaque signalétique faisant référence à l'avis d'approbation qui s'applique.(AV-2410C pour le FED et AV2372 pour le diesel).

**TROUSSE D'INSTALLATION RÉTROACTIVE FACULTATIVE**

Une trousse d'installation rétroactive pour le fluide d'échappement diesel (FED) modèle ENC-DEF-RF est disponible pour utilisation avec les modèles de distributeurs Ultra High NP3 et NP4 approuvés en vertu de l'avis d'approbation AV-2372.

Marquages:

Une nouvelle plaque signalétique est ajoutée lorsque la trousse d'installation rétroactive est installée. La plaque du nouveau distributeur modifié aura le code du modèle NPA ou NPB.

## **AIR ELIMINATION**

There is no air eliminator for the Encore **NA4** dispenser , nor on the DEF side of Encore **NPA** and **NPB** dispensers .

Encore DEF dispensers must be provided with DEF from an underground tank with an submersible turbine pump.

## **SOFTWARE**

Versions V01.8.40 and V01.8.60 are the software for the Encore DEF dispensers . The software version is viewed in the total volume display by pressing F1, then F2, on the manager's keypad behind the locked door on the "A" side.

## **CALIBRATION**

The meter is calibrated electronically . Access to the electronic calibration (E-Cal) is through the E-Cal switch located behind the locked panel on the front of the dispenser. To access the E-Cal switch, remove the lead and wire seal on the sliding cover that fits over the switch. The switch is moved to the calibration position. A calibration code and the volume of the volumetric standard are entered into the keypad, next to the calibration switch.

Product is dispensed into a 20 L standard or other sizes. The delivery error is determined in centilitres, and the error value is entered using the keypad. The calibration switch is then returned to the normal operating position. F1, then F2 is pressed on the keypad to complete the calibration for the meter.

The E-Cal switch must be in calibration position to change the volume units .

## **ÉLIMINATION D'AIR**

Les distributeurs Encore **NA4** et le côté des distributeurs Encore **NPA** et **NPB** qui distribue du FED ne sont pas munis d'un éliminateur d'air. Les distributeurs de FED de Encore doivent être munie d'un réservoir souterrain avec une pompe à turbine submersible.

## **LOGICIEL**

Les distributeurs Encore DEF fonctionnent avec les versions de logiciel V01.8.40 et V01.8.60. Pour voir le numéro de version du logiciel dans le dispositif d'affichage du volume total, il faut appuyer sur les touches F1 puis F2 du clavier numérique du gérant, situé derrière la porte verrouillée du côté « A ».

## **ÉTALONNAGE**

Le compteur est étalonné par voie électronique. L'accès à la fonction d'étalonnage électronique (E-Cal) se fait par l'interrupteur E-Cal situé derrière le panneau verrouillé à l'avant du distributeur. Pour y accéder, enlever le plomb et le fil métallique du sceau du couvercle coulissant qui le recouvre. Mettre l'interrupteur en position d'étalonnage, puis entrer un code d'étalonnage et le volume de l'étalon volumétrique à l'aide du clavier numérique situé à côté de ce dernier.

Le produit est versé dans l'étalon de 20 L, ou d'une autre contenance. L'erreur de livraison est déterminée en centilitres, et la valeur de l'erreur est entrée avec le clavier numérique. L'interrupteur d'étalonnage est ensuite remis à sa position de fonctionnement normale. On appuie sur la touche F1 puis F2 pour terminer l'étalonnage du compteur.

L'interrupteur E-Cal doit être en position d'étalonnage pour changer les unités de volume.

## SEALING

The Encore DEF Series device has no remote configuration capability. Access to all metrological features and functions ( except for the mass flow meter ) are controlled through the use of a sealed security switch. The security switch has two positions, “normal/sealed” and “calibration/configuration” ( see fig. 2 and fig. 3).

When the security switch is in the “calibration/configuration” position, sealable parameters including meter calibration, gallon/litre settings can be accessed. Access to sealable parameters is prevented by placing the security switch in the “normal/sealed” position and threading a wire security seal through the cover, which fits over the security switch.

The security switch and Manager’s keypad are located behind the locked main options door. Access to the security switch and Manager’s keypad requires opening the options door.

The Coriolis meter, with transmitter, is located in the side column of the dispenser. The transmitter has two access covers: the smaller cover is used to access power and wiring and is not provided with a seal ( see fig. 1 ). The larger cover is used to access metrological aspects of the meter and utilizes a software and hardware switch method to prevent access to measurement sensitive configuration parameters.

## SCELLAGE

L’appareil de la série Encore DEF ne comporte aucune fonction de configuration à distance . L’accès à toutes les caractéristiques et fonctions métrologiques (excepté le débitmètre massique) est restreint au moyen d’un interrupteur de sécurité scellé. L’interrupteur de sécurité peut être réglé à deux positions « normal/scellé » et « étalonnage/configuration ».(voir fig 2 et fig.3).

Lorsque l’interrupteur de sécurité est réglé à la position « étalonnage/configuration », les paramètres scellables, notamment l’étalonnage du compteur, les réglages en gallons /litres deviennent accessibles. Pour empêcher l’accès aux paramètres scellables, il faut régler l’interrupteur de sécurité à la position « normal/scellé» et passer un fil de scellage à travers le couvercle qui recouvre l’interrupteur de sécurité.

L’interrupteur de sécurité et le clavier numérique du gérant sont situés derrière la porte verrouillée des principales options. L’accès à l’interrupteur de sécurité et au clavier numérique du gérant exige d’ouvrir la porte des options.

Le compteur à effet Coriolis, avec transmetteur, se situent dans la colonne qui se trouve sur le côté du distributeur. Le transmetteur est doté de deux couvercles d’accès : le plus petit servant à accéder à l’alimentation et au câblage ne peut être scellé (voir fig 1). Le plus gros couvercle est utilisé pour accéder aux fonctions métrologiques du compteur et utilise une méthode d’interrupteur de logiciel et d’interrupteur physique pour empêcher l’accès aux paramètres de mesure sensibles.

The hardware switch , located in the transmitter , is a “d” DIP switch located behind the front cover. This switch must be in the up position or “secure operations mode” in order to prevent any means of write access to the software program . This cover is provided with sealing screws with drilled heads to accept a metallic wire and seal.

L'interrupteur physique , situé dans le transmetteur, est un interrupteur «d» DIP situé derrière le couvercle avant . L'interrupteur doit être dans la position vers le haut ou en « mode d'opération sécurisé » afin d'empêcher toutes modifications à la programmation du logiciel. Ce couvercle comporte des vis de scellage avec des têtes percées qui permettent de passer un fil métallique et un sceau.

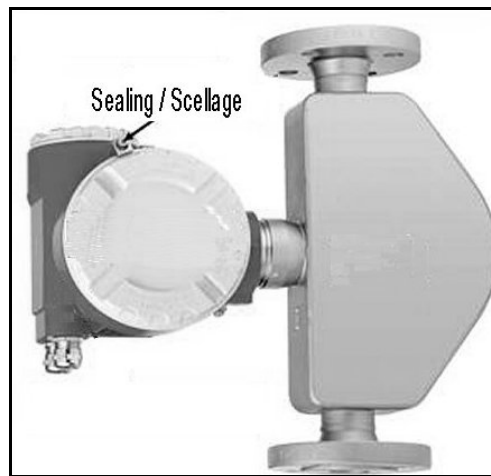


fig 1. Sealing / Scellage

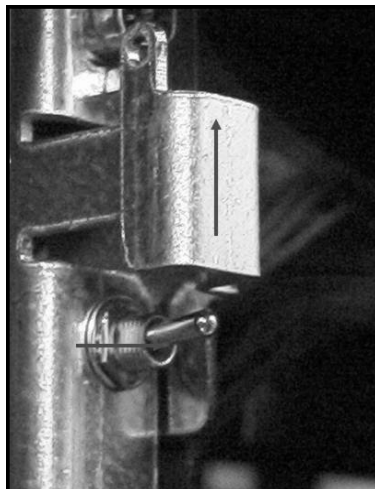


fig. 2  
calibration/configuration  
position  
position  
étalonnage/configuration



fig.3  
normal/sealed position  
position normal/scellé

### Security switch / Interrupteur de sécurité

**MODEL CODE**

**CODE DE MODÈLE**

**Gilbarco Inc.**

**Retail dispenser for Diesel Exhaust Fluid (DEF)**

**Model: NA4, NPA, NPB Series / Distributeur de fluide d'échappement diesel (FED), commerce de détail**

**Modèle : séries NA4, NPA et NPB**

**Model Designation:** The specific characters in the model designation are represented below : / **Désignation du modèle :** Les caractéristiques particulières de la désignation du modèle sont présentées ci-dessous :

<b>Position 1</b>	<b>Positions 2 and 3/ 2 et 3</b>	<b>Hydraulics Description/ Description des composants hydrauliques</b>	<b>Grade / Hose Grade/Flexible</b>	<b>Not Part of Model Code/ Ne fait pas partie du code du modèle</b>
N = Encore	A4	MPD Dispenser/distributeur MPD	1 Grade UREA only/ grade 1 UREA seulement	A = Multi-House/armoire à logements multiples
	PA	Ultra-High Master	2 grade, Diesel and DEF/ grade 2 diesel et FED	P = High Flow/débit élevé
	PB	Ultr-Hi Master/Satelite Combo	2 grade, Diesel and DEF/ grade 2 diesel et FED	P = High Flow/débit élevé

**REVISIONS**

**RÉVISIONS**

**AV-2410C Rev. 1**

- To add software version V01.8.60 .

**AV-2410C Rév. 1**

- Pour ajouter la version de logiciel V01.8.60 .

**AV-2410C Rev. 2**

-To add the optional DEF retrofit kit for the Ultra High dispenser model.

-Update the description of air elimination

**AV-2410C Rév. 2**

-Pour ajouter la trousse d'installation retroactif facultatif pour les modèles de distributeur Ultra High

-Mettre à jour la description de l'élimination d'air

**EVALUATED BY**

**ÉVALUÉ PAR**

Doug Poelzer (original & Rev.1)

Senior Legal Metrologist

Tel: (613) 952-0617

Fax: (613) 952-1754

Doug Poelzer (L'originale et Rév.1)

Métrologiste légal principal

Tél. : 613-952-0617

Télec. : 613-952-1754

Alain Gagné (Rev.2)

Senior Legal Metrologist

Alain Gagné (Rév.2)

Métrologiste légal principal

**APPROVAL:**

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and terms and conditions established under the *Weights and Measures Act*. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(2) of the said Act.

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations and terms and conditions 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* and in section 20 of the *Terms and Conditions for the Approval of Coriolis Liquid Meters (2006-03-16)*. Installation and use requirements are set forth in Part V of the said Regulations and in sections 33 to 37 of the said Terms and Conditions.

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.

**APPROBATION :**

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareils identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux modalités établis en vertu de la *Loi sur les poids et mesures*, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(2) de ladite Loi.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux modalités établis en vertu de la *Loi sur les poids et mesures*. Les exigences de marquage sont définies aux articles 18 à 26 du *Règlement sur les poids et mesures* et à l'article 20 des *Conditions pour l'approbation des appareils de mesure à effet de Coriolis pour liquides (2006-03-16)*. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies à la partie V dudit Règlement et aux articles 33 à 37 desdites modalités.

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.



**TERMS AND CONDITIONS:**

This/these device type(s) has/have been assessed against and found to comply with the requirements of the *Terms and Conditions for the Approval of Coriolis Liquid Meters ( 2006-03-16 )*.

This conditional approval will expire upon the adoption of the specifications related to these devices and no further devices will be authorized to be placed in service unless permitted by transitory measures announced at the time of the promulgation.

Devices installed, initially inspected, and verified under the authority of this conditional approval may require subsequent modifications by the applicant to comply with the adopted Specifications.

**Original copy signed by:**

Christian Lachance, P.Eng.  
Senior Engineer –Liquid Measurement  
Engineering and Laboratory Services Directorate

**TERMES ET CONDITIONS:**

Ce(s) type(s) d'appareil(s) a/ont été évalué(s) et jugé(s) conforme(s) aux exigences des *Conditions pour l'approbation des appareils de mesure à effet de Coriolis pour liquides ( 2006-03-16 )*.

La présente approbation conditionnelle prendra fin lors de l'adoption de la norme relative à ces appareils et aucun autre appareil ne pourra être mis en service à moins qu'il en soit prévu autrement dans des mesures transitoires annoncées au moment de la promulgation.

Les appareils installés, soumis à une inspection initiale, et vérifiés sous l'autorité de la présente approbation conditionnelle peuvent nécessiter des modifications subséquentes par le requérant afin de les rendre conforme à la norme adoptée.

**Copie authentique signée par :**

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

Date :**2011-09-27**

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