



NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

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

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'industrie (dénommé Innovation, Sciences et Développement économique) pour le(s) modèle(s) d'instrument suivant(s) :

TYPE OF DEVICE

TYPE D'APPAREIL

Bulk Liquid Meter

Compteur de liquide en vrac

APPLICANT

REQUÉRANT

FMC Technologies Measurement Solutions Inc.
1602 Wagner Avenue
Erie, Pennsylvania, 16510
USA

MANUFACTURER

FABRICANT

F.A. Sening GmbH
Regentstrasse 1
D-25474 Ellerbek, Germany

MODEL(S) | MODÈLE(S)

RATING | CLASSEMENT

GMVT 805

40 to | à 800 L/min

SECTION 1 (including cover page) - Model identification and summary of the device's main metrological characteristics

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.

SECTION 2 - Summary description

The GMVT 805 truck mounted meter package is a positive displacement bulk measuring system for liquids, approved for gravity and pressure discharge operations.

SECTION 3 - Device and components descriptions

If an "—" appears in the table columns, it means that the function or the element is absent or that it is not applicable.

SECTION 3 - Table 1 - Meter and hydraulics information

Models: Modèles :	GMVT 805	
Meter: Compteur : ① Positive displacement Déplacement positif ② Coriolis ③ Turbine ④ Ultra sonic Ultra sonique ⑤ Electromagnetic Électromagnétique ⑥ Other Autre	①	
Flow ratings Débits	Rating Classement	40 L/min to à 800L/min
Components Composants	<ul style="list-style-type: none"> • Rotary vane metering element: a curved path controlled vane meter • Two integrated Hall effect pulse transmitters (K factor is marked on meter name tag) • Integrated control valves • Integrated air eliminator 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositif de mesure rotatif à palettes: compteur rotatif à palettes avec une trajectoire courbée • Deux émetteurs d'impulsions à effet Hall (facteur K est estampé sur la plaque d'identification du compteur) • Vannes de contrôle intégrées • Éliminateur d'air intégrées

PARTIE 1 (incluant la page couverture) - Identification du(des) modèle(s) et sommaire des caractéristiques métrologiques principales de l'appareil.

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.

PARTIE 2 – Description sommaire

L'ensemble volumétrique monté sur camion GMVT805 est un système de mesure de vrac à déplacement positif pour liquides, approuvé pour le débit par gravité et par pression.

PARTIE 3 – Descriptions de l'appareil et des composantes

Le symbole « --- » qui apparaît dans les colonnes des tableaux signifie l'absence du dispositif ou de la fonction; ou que celui-ci ou celle-ci ne s'applique pas.

PARTIE 3 - Tableau 1 - Information sur le compteur et les hydrauliques

Construction material Matériau de Construction	COMPONENT	MATERIALS	ÉLÉMENT	MATÉRIAUX
① Aluminium ② Cast iron Fonte ③ Steel Acier ④ Stainless steel Acier inoxydable ⑤ Carbon steel plated Acier inoxydable et acier au carbone plaqué ⑥ Sintered iron Fer fritté ⑦ Buna-n, viton, EPR, Teflon Buna-n, viton, EPR, téflon	Meter Housing and Block	①	Boîtier du compteur et Bloc	①
	Rotor	②	Rotor	②
	Bearings	④	Paliers	④
	Pins	④ ⑤	Goupilles	④ ⑤
	Cam, shaft and gears	③	Came, arbre et engrenages	③
	Blades	①	Lames	①
	Bushings	⑥	Coussinets	⑥
Seals	⑦	Joint d'étanchéité	⑦	

SECTION 3 – Table 2 - Classification of approved liquids

PARTIE 3 - Tableau 2 – Classification des liquides approuvés

Product group Groupe des produits	Product sub-group Sous-groupe des produits	Approved liquids Liquides approuvés	Viscosity range Gamme de viscosité (centistokes)	Density range Gamme de densité @ 15 °C (kg/m ³)
Petroleum products Produits pétroliers	Refined petroleum products Produits pétroliers raffinés	<ul style="list-style-type: none"> • Diesel Carburant diesel • Fuel oil Mazout • Bio-diesel (B100) and all blends with petroleum diesel Bio-diesel (B100) et tous les mélanges avec du biodiesel 	2 – 8	820 - 950
	Aviation fuels Carburants d'aviation	---	---	---
	Lubricating Oil Huile de graissage	---	---	---
	Heated Products Produits chauffés	---	---	---

SECTION 3 - Table 3 - Register and electronics information

PARTIE 3 - Tableau 3 - Information sur le registre et les électroniques

Type: Genre : ① Electronic Électronique ② Mechanical Mécanique ③ Other Autre	①
--	---

Metrological components Composantes métrologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Optional “MultiFlow” (see NOA AV-2393 for details) electronic register or any other approved and compatible electronic register • Meter adjustment is achieved in the electronic register only • Integrated PRT thermometer probe for optional ATC used by the electronic register • Integrated W&M thermometer test well 	<ul style="list-style-type: none"> • Enregistreur électronique “MultiFlow” (voir ADA AV-2393 pour détails) facultatif ou tout autre indicateur électronique approuvé et compatible • Ajustement du compteur est réalisé avec l'enregistreur électronique seulement • Sonde thermométrique RTP intégré pour la CAT facultatif utilisé par l'enregistreur électronique • puits d'essai de thermomètre P&M intégré
Pulsar information Renseignement sur le générateur d'impulsions:	<p>The GMVT 805 meter is available with two pulse transmitter options, depending on the electronic register used. The transmitter type is indicated on the meter name tag as follows:</p> <p>“THS-J” = current type pulse output for the FMC MultiFlow electronic register (see NOA AV-2393 for details)</p> <p>“THS-O” = open collector phased pulse output for all other approved and compatible electronic registers</p>	<p>Le compteur GMVT 805 est disponible avec deux options d'émetteur d'impulsions, déterminé par l'enregistreur utilisé. Le type d'émetteur est indiqué sur la plaquette d'identification du compteur comme suite:</p> <p>“THS-J” = une sortie d'impulsions de type à courant, pour l'enregistreur électronique FMC MultiFlow (voir ADA AV-2393 pour détails)</p> <p>“THS-O” = une sortie d'impulsionsphasées de type collecteur ouvert pour tout autres enregistreurs électroniques approuvés et compatibles</p>

SECTION 3 - Table 4 - Temperature probe information

PARTIE 3 - Tableau 4 - Information sur le capteur de température

Approved temperature probe type: Genre de capteur de température approuvé : ① Pt100 ② Pt500 ③ Pt1000 ④ Other Autre	① The temperature measurement is made by a platinum resistance temperature sensor, 100 ohms at 0°C with an alpha coefficient of 0.00385 ohm/ohm/°C conforming to the IEC 751 Class A standard.	① La mesure de la température se fait au moyen d'une sonde à résistance thermométrique en platine, 100 ohms à 0 °C, avec un coefficient alpha de 0,00385 ohm/ohm/°C, selon la norme CEI 751, pour la classe A.
Temperature probe type: Genre de capteur de température : ① Direct-immersion Immersion directe ② Thermal well immersion Immersion dans le puits thermique	②	
Test thermal well location Location du puits thermique pour le test:	See #14 on Figure 2.	Voir no. 14 sur la figure 2.

SECTION 4 - Installation instructions

PARTIE 4 - Instructions d'installation

Means to reduce air Moyen pour réduire l'air	Air eliminator with integrated strainer close coupled to the flow meter.	Éliminateur d'air avec crépine intégrée à couplage direct au compteur.
---	--	--

SECTION 5 - Sealing

PARTIE 5 - Scellage

Meter Compteur	See Figure 3 for the sealing dia gram.	Voir la figure 3 pour la schéma de scella ge.
Register Enregistreur	---	---
Temperature probe and ATC Capteurs de température et CAT	---	---

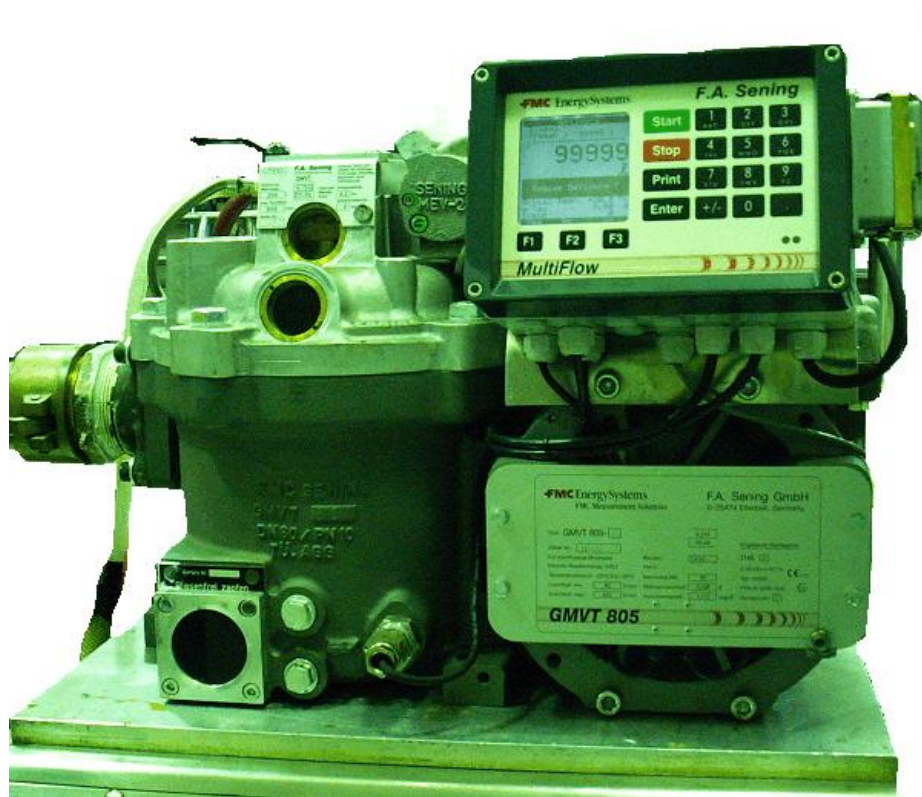
SECTION 6 - Markings

PARTIE 6 - Marquage

Meter Compteur	See Figure 4 for nameplate.	Voir la figure 3 pour la plaque d'identification
Register Enregistreur	---	---
Temperature probe Capteurs de température	---	---

SECTION 7 - Photographs and drawings

PARTIE 7 – Photos et dessins



**Fig. 1: GMVT 805 bulk meter with optionally mounted MultiFlow register |
Compteur de vrac GMVT 805 avec l'enregistreur MultiFlow facultatif monté**

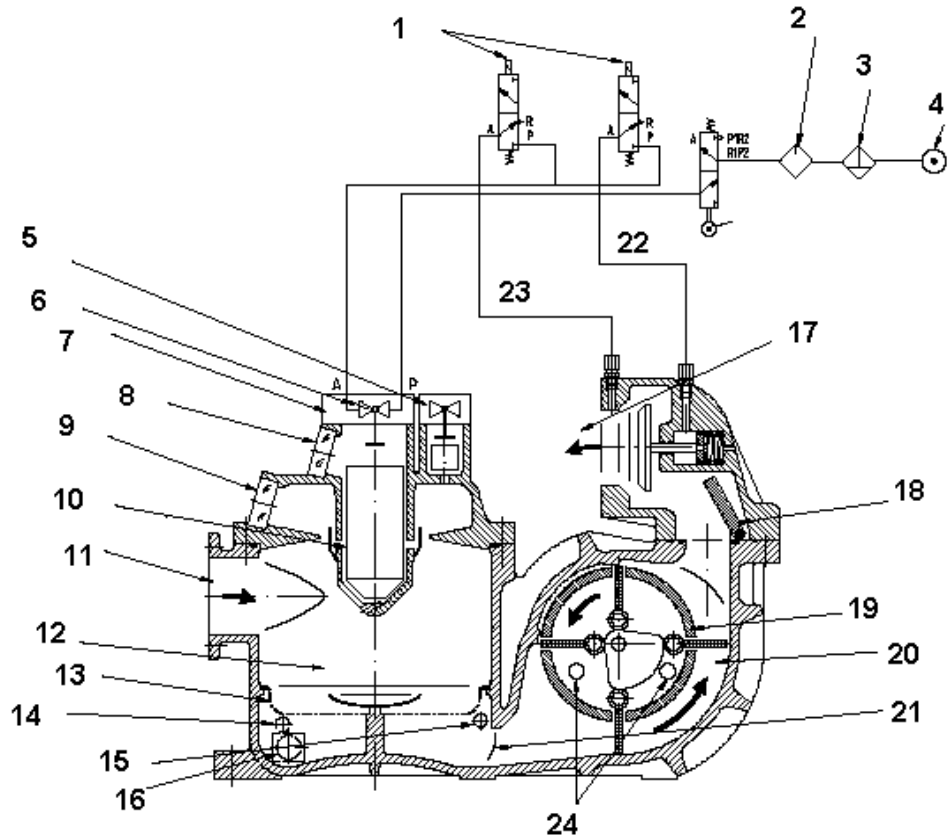


Fig. 2: GMVT 805 bulk meter schematic | Schéma du compteur de vrac GMVT 805

GMVT 805 meter

1. Solenoid control signal from electronic indicator
2. Optional pneumatic antifreeze system
3. Optional pneumatic filter and water trap
4. Pneumatic supply from truck
5. Vent valve (optional)
6. Vent valve control pilot
7. Control actuator
8. Air eliminator sight glass
9. Filter sight glass
10. Float with magnet for air eliminator control
11. Fluid inlet connection
12. Filter cover
13. Filter cartridge
14. W&M temperature measurement test well
15. Temperature sensor
16. Control sediment bowl
17. To wet hose outlet connection
18. Check valve
19. Measuring element (rotor)
20. Measuring chamber
21. Meter transfer point
22. High flow valve
23. Low flow valve
24. Pulse transmitters (located behind name tag)

Compteur GMVT 805

1. Signal de commande au solénoïde venant de l'indicateur électronique
2. Système antigel pneumatique facultatif
3. Filtre pneumatique et cuve de décantation facultatif
4. Source pneumatique du camion
5. Vanne de mise à l'atmosphère (facultative)
6. Commande pilote de la vanne de mise à l'atmosphère
7. Vérin de contrôle
8. Verre-regard de l'éliminateur d'air
9. Verre-regard du filtre
10. Flotteur avec aimant pour la commande de l'éliminateur d'air
11. Connexion pour l'entrée de liquide
12. Boîtier du filtre
13. Cartouche filtrant
14. Puits d'essai pour la sonde de température de P&M
15. Sonde de température
16. Cuvette de sédimentation de commande
17. Au connexion de sortie pour flexible à liquide
18. Clapet de retenue
19. Élément de mesure (rotor)
20. Chambre de mesure
21. Point de transfert du compteur
22. Vanne grand débit
23. Vanne faible débit
24. Émetteur d'impulsions (situé derrière la plaquette nominative)

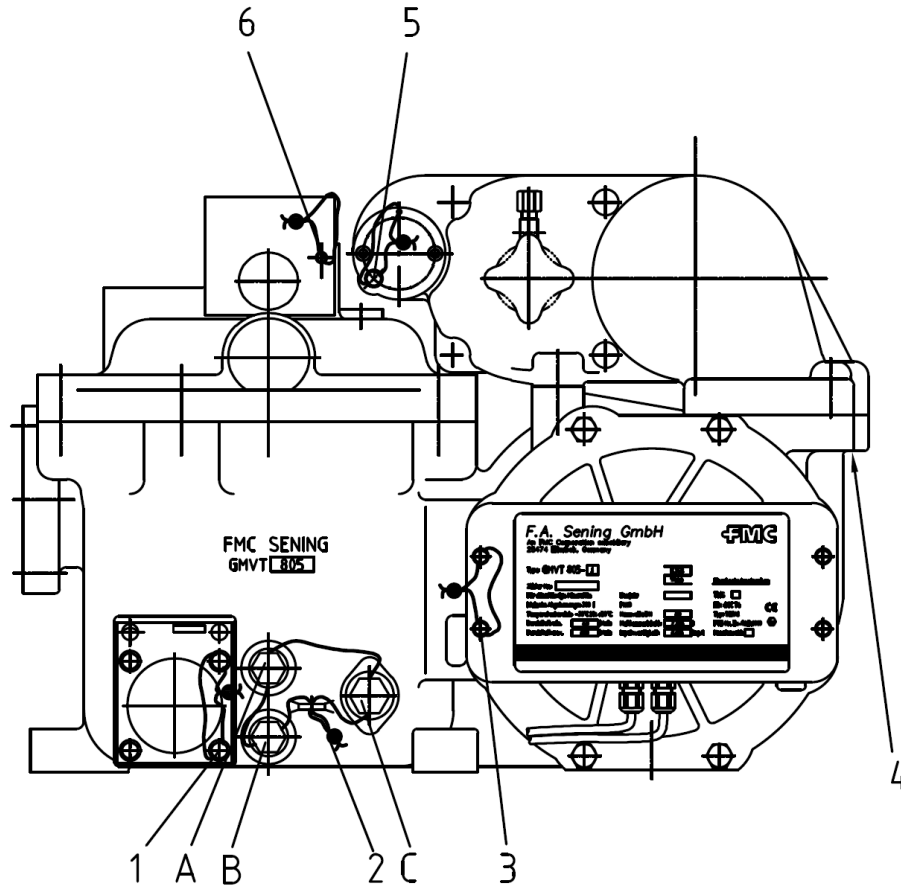


Fig. 3 : GMVT Sealing diagram* | Schéma scellage du GMVT 805*

*Sealing location may vary slightly based on valve module variants.

*Les emplacements des sceaux peuvent varier légèrement en fonction des variantes du module de vanne.

- 1. Filter pot sight glass
- 2. Temperature sensor and drain plug
- 3. Name plate
- 4. Wet/dry hose valve
- 5. Blind cover/ low flow rate valve
- 6. Special gas extractor plate
- A. Connection for discharge of special gas extractor
- B. Discharge of special gas extractor and measuring unit
- C^x. Screw thread for temperature sensor

- 1. Verre de regard pour pot de filtre
- 2. Sonde de température et bouchon de vidange
- 3. Plaque d'identification
- 4. Valve pour tuyau humide/sèche
- 5. Couverture aveugle/ vanne de faible débit
- 6. Plaque spéciale d'extraction de gaz
- A. Connexion pour la décharge de plaque spéciale d'extraction de gaz
- B. Décharge de l'extracteur de gaz spécial et de l'unité de mesure
- C^x. Filet de vis pour le sonde de température

^x If used, the terminals of the installations must be sealed

^x Si utilisé, les bornes des installations doivent être scellées

TechnipFMC

F.A. Sening GmbH
Regentstrasse 1
D-25474 Ellerbek, Germany

Typ/Type: GMVT 805- PN10 DN80

Viscosity range
Limites de viscosité
 mPa·s

Rated pressure
Pression lors de la mesure
MAWP bar

Operating mode
Mode d'utilisation
Pump: Pmin. bar
Gravity: Pmax. bar

Canadian NOA: AV-2395

Measurement chamber
Chambre de mesure
 L

Pulse per litre
Valeur d'impulsion
 1/L

Pulsar
Impulseur
THS

II 2G Ex d IIC T4
Typ: SG2AI
PTB 10 ATEX 1035 X

Temperature range
Limites de températures
Product:
Ambient:

Durchfluss/Flow rate
Debit/Debit
Qmin/max. L/min

Year
Année de construction

Serial No.:
N.º. de série:

GMVT 805

Fig. 4: GMVT 805 Canadian Name Plate | Plaque d'identification canadienne GMVT 805

SECTION 8 – Evaluated by

Original Notice of Approval (2006/10/26)
Luigi Buffone, Legal Metrologist

Revision 1

Gurkan Yilmaz, Junior Legal Metrologist

SECTION 9 – Revision

Revision 1

- Implemented new approval template
- Changed manufacturer's address, added bio-diesel B100 and properties of approved products, added Canadian name plate.

PARTIE 8 – Évalué par

Avis d'approbation initiale (2006/10/26)
Luigi Buffone, Métrologiste légal

Révision 1

Gurkan Yilmaz, Métrologiste légal junior

PARTIE 9 – Révision

Révision 1

- Mise en œuvre d'un nouveau modèle d'approbation
- Modification de l'adresse du fabricant ajouté bio-diesel (B100) et propriétés des produits approuvés, ajout de la plaque signalétique canadienne.

SECTION 10 - 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.

Modifications to a device which alter the originally approved design (including both hardware and software), must be reported to the Measurement Canada Engineering and Laboratory Services Directorate (ELSD).

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

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.

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 of the *Weights and Measures Regulations*, in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations.

Original copy signed by :

Pierre R. LeBlanc, P. Eng.
A/ Volume Lab Manager
Engineering and Laboratory Services Directorate

For:

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

PARTIE 10 - 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 conditionnelle est accordée en application du paragraphe 3(1) de ladite Loi.

Les modifications apportées à un instrument, qui altèrent le modèle approuvé initialement (y compris le matériel et les logiciels), doivent être signalées à la Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire (DISL) de Mesures Canada.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément aux règlements, aux normes et aux conditions établis aux termes de la Loi sur les poids et mesures.

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.

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 du règlement, dans les caractéristiques établies en vertu de l'article 27 dudit règlement.

Copie authentique signée par :

Pierre R. LeBlanc, ing.
Gestionnaire de laboratoire de volume p. int.
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Pour :

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

Date: 2022-03-28

Web Site Address | Adresse du site Internet:

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