



**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**

Gas Turbine Meter

**TYPE D'APPAREIL**

Compteur de turbine à gaz

**APPLICANT**

Canadian Meter Company  
 3037 Derry Road West  
 Milton, Ontario  
 L9T 2X6

**REQUÉRANT**

**MANUFACTURER**

American Meter Company  
 920 Payne Avenue  
 Erie, Pennsylvania, 16512  
 USA

**FABRICANT**

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

Maximum Rated Capacity/  
 Capacité nominale maximale  
 With 45° Rotor/  
 Avec un rotor à 45°

Extended Capacity/  
 Capacité étendue  
 With 30° Rotor/  
 Avec un rotor à 30°

GTS - 4 in/po  
 GTS - 6 in/po  
 GTS - 8 in/po  
 MGTS - 4 in/po  
 MGTS - 6 in/po  
 MGTS - 8 in/po

18000 ft<sup>3</sup>/h / pi<sup>3</sup>/h  
 35000 ft<sup>3</sup>/h / pi<sup>3</sup>/h  
 60000 ft<sup>3</sup>/h / pi<sup>3</sup>/h  
 509 m<sup>3</sup>/h / m<sup>3</sup>/h  
 1000m<sup>3</sup>/h / m<sup>3</sup>/h  
 1700m<sup>3</sup>/h / m<sup>3</sup>/h

23000 ft<sup>3</sup>/h / pi<sup>3</sup>/h  
 56000 ft<sup>3</sup>/h / pi<sup>3</sup>/h  
 88000 ft<sup>3</sup>/h / pi<sup>3</sup>/h  
 650 m<sup>3</sup>/h / m<sup>3</sup>/h  
 1600 m<sup>3</sup>/h / m<sup>3</sup>/h  
 2500 m<sup>3</sup>/h / m<sup>3</sup>/h

**NOTE:** This approval applies only to meters, 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 13 and 14 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. The following is a summary of the principal features only.

**REMARQUE:** Cette approbation ne vise que les compteurs 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 13 et 14 du Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

### **SUMMARY DESCRIPTION:**

The American Meter Company GTS Gas Turbine Meter features a replaceable insert cartridge which can be replaced with another verified and sealed cartridge of the same model and size.

In use the gas passing through the meter's straightening vanes causes a multi-blade rotor to revolve in proportion to the velocity of the gas. This velocity is, by inference related to the volume flow rate and hence the total volume passed by the meter. The aluminum or moulded plastic rotor turns internal gearing which drives the mechanical output shaft of the instrument drive and a low frequency pulser, if so equipped. Two rotors are available for each model, one at the standard 45° and one with 30° for an extended range.

The measurement cartridges are interchangeable with the meter bodies. The cartridge does not necessarily require calibration with the meter body to which it is intended to be installed. However, the measurement cartridge must be installed in a meter body that has been stamped with the crown verification mark.

### **DESCRIPTION SOMMAIRE:**

Le compteur de turbine à gaz de l'American Meter Company comporte une cartouche d'insertion qui peut être remplacée par une autre cartouche vérifiée et scellée du même modèle et des mêmes dimensions.

Pendant l'utilisation, le gaz passant par les ailettes de redressement du compteur entraîne un rotor multilames dans une rotation proportionnelle à la vitesse du gaz. Cette vitesse est, par inférence, reliée au débit volumétrique, et par conséquent au volume total débité par le compteur. Le rotor en aluminium ou en plastique moulé fait tourner des engrenages intérieurs qui entraînent l'arbre de puissance mécanique qui alimente les instruments et le pulser basse fréquence, s'il y a lieu. Il y a deux rotors possibles pour chaque modèle, un standard à 45° et l'autre à 30° pour une étendue plus grande.

Les cartouches de mesure sont interchangeables avec le corps des compteurs. Elles ne nécessitent pas nécessairement d'étalonnage avec le corps des compteurs sur lesquels elles seront installées. Cependant, les cartouches de mesure doivent être installées dans le corps d'un compteur qui a été estampé de la marque de vérification de la couronne.

In circumstances where it is necessary to service and/or replace some components of the cartridge including worn or damaged rotors or to change a 45° pitch angle rotor to a 30° rotor or vice versa including associated intermediate gears, the cartridge must be recalibrated, a new seal applied to the gear train/change gear assembly and the cartridge marked with a new cartridge number.

Dans les circonstances où il est nécessaire d'effectuer un entretien et/ou de remplacer certains composants de la cartouche, y compris les rotors usés ou endommagés, ou de changer un angle d'attaque de 45° d'un rotor pour un angle de 30° ou l'inverse avec les engrenages intermédiaires associés, la cartouche doit être réétalonnée, le train d'engrenages/changement d'engrenages doit recevoir un nouveau sceau et la cartouche doit être marquée d'un nouveau numéro de cartouche.

### SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS

#### FT<sup>3</sup> MODELS/MODÈLES

Model Number/ Numéro du modèle	MAOP/ PSMA	Register Part #/N° de pièce de l'indicateur	Register Capacity (ft <sup>3</sup> )/ Capacité de l'indicateur (pi <sup>3</sup> )	Test Dial Capacity (ft <sup>3</sup> /rev.)/ Capacité du cadran de contrôle (pi <sup>3</sup> /rév.)	Register Drive Rate (ft <sup>3</sup> /rev.)/ Capacité d'entraînement de l'indicateur (pi <sup>3</sup> /rév.)
GTS - 4	175, 300, 720, 1440 psi/ lb/po <sup>2</sup>	08645G001001 Clock/ Horloge	99,999,900	100	100
		52211G002 Odometer/ Odomètre	999,999,000	100	100
GTS - 6	175, 300, 720, 1440 psi/ lb/po <sup>2</sup>	08645G001 Clock/ Horloge	99,999,900	100	100
		52211G002 Odometer/ Odomètre	999,999,000	100	100
GTS - 8	175, 300, 720, 1440 psi/ lb/po <sup>2</sup>	10177G001 Clock/Horloge	999,999,900	1000	1000
		52212G002 Odometer/ Odomètre	9,999,999,000	1000	1000

## METRIC MODELS//MODÈLES

Model Number/ Numéro du modèle	MAOP/ PSMA	Register Part #/N° de pièce de l'indicateur	Register Capacity (m <sup>3</sup> )/ Capacité de l'indicateur (m <sup>3</sup> )	Test Dial Capacity (m <sup>3</sup> /rev.)/ Capacité du cadran de contrôle (m <sup>3</sup> /rév.)	Register Drive Rate (m <sup>3</sup> /rev.)/ Capacité d'entraînement de l'indicateur (pi <sup>3</sup> /rév.)
MGTS - 4	1200, 2070, 5000, 10,000 kpa	54883G001 Clock/Horloge	999,9990	1.0	1.0
		52171G002 Odometer/ Odometer	9,999,990	1.0	1.0
MGTS - 6	1200, 2070, 5000, 10,000 kpa	54883G001	999,9990	1.0	1.0
		52171G002 Odometer/ Odometer	9,999,990	1.0	1.0
MGTS - 8	1200, 2070, 5000, 10,000 kpa	54884G001 Clock/Horloge	9,999,990	10	10
		52178G002 Odometer/ Odometer	99,999,900	10	10

## MARKINGS

The following information is marked on a nameplate affixed to the meter body:

- manufacturer's name or trademark
- model or type designation
- serial number
- departmental approval number
- maximum allowable operating pressure
- maximum flow rate at line conditions.

## MARQUAGE

Les données suivantes sont marquées sur une plaque signalétique fixée au corps du compteur:

- nom ou marque de commerce du fabricant
- désignation du modèle et du type
- numéro de série
- numéro d'approbation du Ministère
- pression de service maximale admise
- débit nominal maximal dans des conditions de ligne.

The measurement cartridge is marked with the following information:

- size (i.e., 4, 6 or 8")
- cartridge number
- degree of rotor (i.e., 30° or 45°)
- maximum allowable operating pressure
- maximum rated flow rate

The number of teeth of each change gear must be permanently marked on its top surface.

If the pulses generated by the integral low frequency pulse generator are used for billing purposes, then the following information is marked on a nameplate affixed to the meter body:

- number of pulses corresponding to the unit of measure.
- type and amplitude of output signal, or contact rating (for form C contacts).

### **SEALING**

The register cover is sealed using plastic receptacles and sealing plugs

The gear train change gears shall be sealed to the base adapter assembly using the sealing strap kit 90301K001 from CMC and sealing wire and roll up seal or disk. ( refer to diagram pg. 6). The kit shall be installed in accordance with Canadian Meter Company's Process Specification No. M-25-87-1

### **INSTALLATION**

These meters are installed in accordance with the requirements prescribed by AGA Report No. 7.

Les données suivantes sont marquées sur la cartouche de mesure:

- grandeur (c.-à-d. 4, 6 ou 8 po)
- numéro de la cartouche
- degré d'inclinaison du rotor (c.-à-d. 30° ou 45°)
- pression de service maximale admise
- débit nominal maximal

Le nombre de dents de chaque engrenage doit être marqué de façon indélébile sur sa face supérieure.

Si les impulsions produites par le générateur d'impulsions intégral à basse fréquence sont utilisées à des fins de facturation, les données suivantes doivent être marquées sur une plaque signalétique fixée au corps du compteur:

- nombre d'impulsions correspondant à l'unité de mesure,
- type et amplitude du signal de sortie, ou intensité nominale (pour les contacts de forme C).

### **SCELLEMENT**

Le couvercle de l'indicateur est scellé à l'aide de logements en plastique et de bouchons de scellement

Les engrenages de changement du train d'engrenages doivent être scellés au socle adaptateur à l'aide de la trousse de sangles 90301K001 de CMC, d'un fil métallique et d'un scellé enroulé ou d'un disque (voir le diagramme en page 6). La trousse doit être installée conformément au mode d'emploi n° M-25-87-1 de la Canadian Meter Company.

### **INSTALLATION**

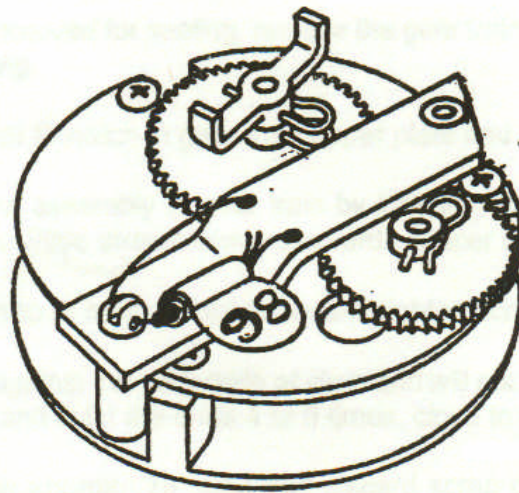
Les compteurs sont installés conformément aux exigences prescrites dans le rapport AGA n° 7.

**EVALUATED BY**

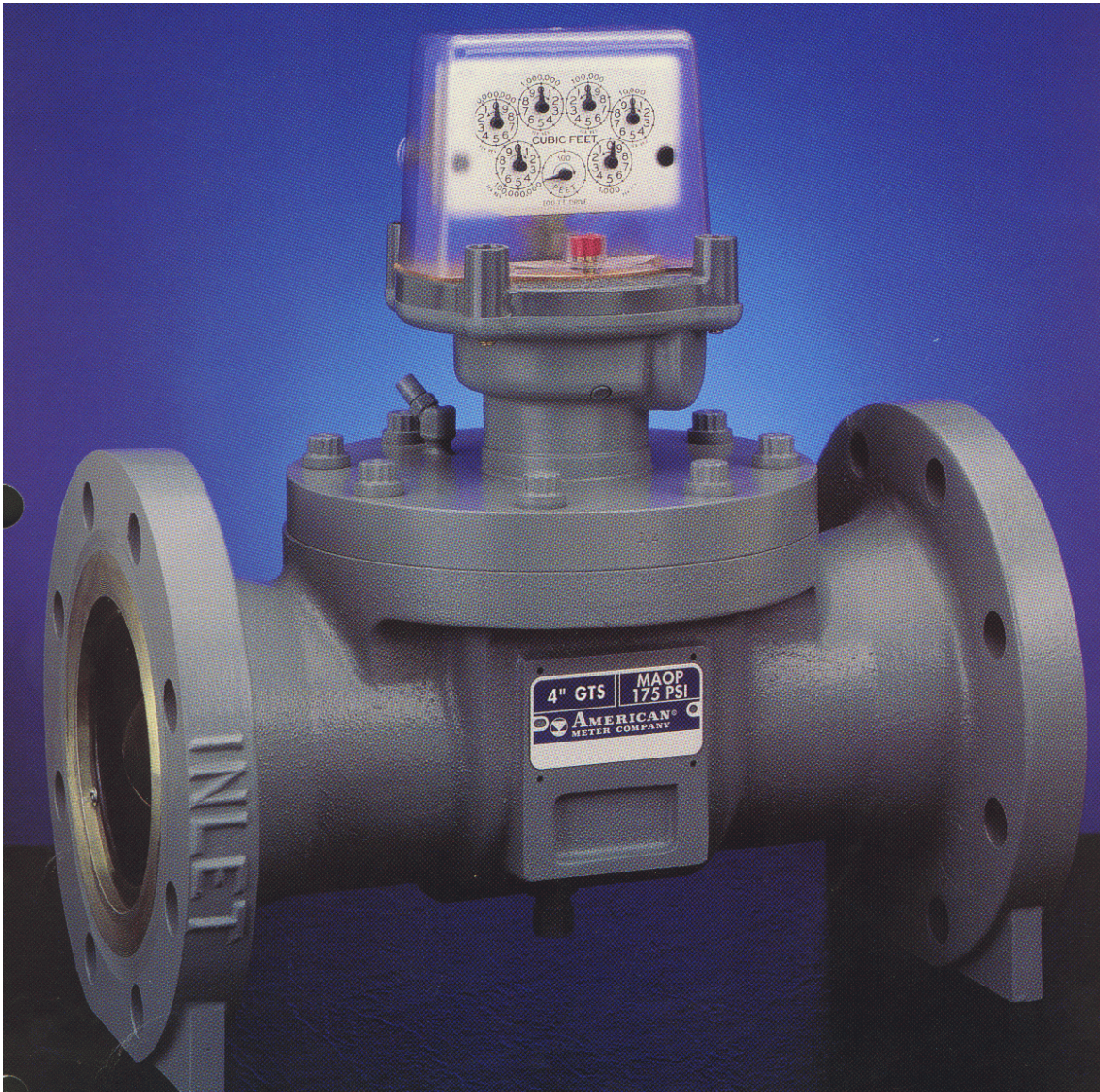
Graham Collins  
Complex Approvals Examiner  
Tel: (613) 941-0605  
Fax: (613) 952-1754

**ÉVALUÉ PAR**

Graham Collins  
Examinateur d'approbations, complexes  
Tél: (613) 941-0605  
Fax: (613) 952-1754







**APPROVAL:**

The design, composition, construction and performance of the meter type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the Electricity and Gas Inspection Act. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 9(4) of the said Act.

The sealing, marking, installation, use and manner of use of meters are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the Electricity and Gas Inspection Act. The sealing and marking requirements are set forth in specifications established pursuant to section 18 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. Installation and use requirements are set forth in specifications established pursuant to section 12 of the Regulations. Verification of conformity is required in addition to this approval for all metering devices excepting instrument transformers. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local inspection office of Industry Canada.

Original copy signed by:

René Magnan, P. Eng  
Director  
Approval Services Laboratory

**APPROBATION:**

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) de compteurs identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 9(4) de la dite Loi.

Le scellement, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 18 du Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 12 du dit règlement. Sauf dans les cas des transformateurs de mesure, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local d'Industrie Canada.

Copie authentique signée par:

René Magnan, ing.  
Directeur  
Laboratoire des services d'approbation

Date: **SEP 25 1998**

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