



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

Positive Displacement Rotary Meter

TYPE D'APPAREIL

Compteur volumétrique rotatif

APPLICANT

Canadian Meter Co.
3037 Derry Rd. West
Milton, Ontario
L9T 2X6

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Canadian Meter Co.
3037 Derry Rd. West
Milton, Ontario
L9T 2X6

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

9C
1.5M
3.5M
5.5M
7.0M
11.0M
9C Metric
1.5M Metric
5.5M Metric
7.0M Metric
11.0M Metric

RATING/ CLASSEMENT

See "Summary Description" / Voir "Description Sommaire".

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.

SUMMARY DESCRIPTION:

The rotary positive-displacement gas meter consists of two figure-eight shaped impellers contained in a housing enclosed by end covers. The end covers enclose the timing gears which fix the position of the impellers at 90 degrees relative to each other and provide for their contrarotation. The larger of the two end covers also contains the reduction gearing for the register, a piezo-electric pulser, magnetic coupling and the drive shaft for an instrument drive for meters so equipped. Both end covers serve as oil sumps for lubrication of the gears. Oil sight gauges are provided so that the oil can be maintained at the correct level.

In operation, the flow of gas causes the impellers to rotate, thus measuring the volume by each impeller sweeping out the compartment formed by half the wall of the cylindrical housing and the surface of half the corresponding impeller. The rotational speed of the impeller is proportional to the flow of gas through the meter and the measured volume closely approximates twice the volume of the measuring chambers times the number of impeller's revolutions.

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.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le compteur de gaz volumétrique à pistons rotatifs est constitué de deux rotors en forme de huit abrités dans un boîtier cylindrique fermé aux deux extrémités. Les couvercles des extrémités abritent les engrenages de distribution qui fixent la position des rotors à 90 degrés l'un par rapport à l'autre et qui assurent leur contre-rotation. Le plus grand des deux couvercles recouvre également un engrenage de réduction pour l'enregistreur, un pulseur piézoélectrique, un couplage magnétique et un arbre de transmission pour les compteurs ainsi équipés. Les deux couvercles servent de cartes d'huile pour le graissage des engrenages. Les jauges à niveau pour l'huile permettent de maintenir l'huile au niveau adéquat.

En mode de fonctionnement, l'écoulement du gaz imprime un mouvement de rotation aux rotors, ce qui permet le mesurage du volume balayé par chaque rotor dans le compartiment formé par la moitié de la paroi du boîtier cylindrique et la surface de la moitié du rotor correspondant. La vitesse rotationnelle du rotor est proportionnelle à l'écoulement du gaz passant dans le compteur et le volume mesuré correspond à environ deux fois le produit du volume des chambres de mesure et du nombre de révolutions des rotors.

The meters are equipped with an unconverted counter-type register which indicates the volume of gas in cubic metres or cubic feet increments at line conditions of temperature and pressure. It can also be fitted with the RPM series electronic temperature converter approved under AG-0437 or compatible and approved electronic temperature and/or pressure conversion devices.

Les compteurs sont équipés d'un enregistreur de type compteur, sans conversion, qui indique le volume de gaz en mètres cubes ou en pieds cubes à la température et à la pression de canalisation. Il peut également être équipé d'un convertisseur électronique de température de la série RPM, approuvé en vertu de l'avis AG-0437, ou d'un dispositif électronique de conversion de température et/ou de pression approuvé et compatible.

SPECIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES

APPARATUS / APPAREIL

MODEL/Modèle	<u>9C</u>	<u>1.5M</u>	<u>3.5M</u>	<u>5.5M</u>	<u>7.0M</u>	<u>11.0M</u>
MAXIMUM WORKING PRESSURE / Pression de service maximale psig/kPa / (1b/po ² (mano) /kPa)	175/1200	175/1200	175/1200	175/1200	175/1200	175/1200
RATED CAPACITY / Capacité nominale ft ³ /h, m ³ /h / (pi ³ /h, m ³ /h)	900/25	1500/42	3500/100	5500/156	7000/198	11000/311
STANDARD GEAR RATIO / Rapport de multiplication standard*						
IMPERIAL/Impérial	6.8571:1	4.5000:1	2.3750:1	1.3214:1	1.8333:1	1.3214:1
METRIC/Métrique	2.0000:1	1.3333:1	N/A	4.0000:1	2.7778:1	1.8333:1
REGISTER IDENTIFICATION / Identification de l'enregistreur						
WITH PULSER / Avec pulseur						
IMPERIAL/Impérial	52994G046	52994G047	52994G048	52994G049	52994G050	52994G051
METRIC/Métrique	52994G058	52994G059	N/A	52994G061	52994G062	52994G063
WITHOUT PULSER / sans pulseur						
IMPERIAL/Impérial						
METRIC/Métrique	52994G052	52994G053	52994G054	52994G055	52994G056	52994G057
	52994G064	52994G065	N/A	52994G067	52994G068	52994G069
REGISTER CAPACITY / Capacité de l'enregistreur	999 99900	999 99900	999 99900	999 99900	999 99900	999 99900
	999 999	999 999	N/A	999 999	999 999	999 999

MODEL/Modèle	<u>9C</u>	<u>1.5M</u>	<u>3.5M</u>	<u>5.5M</u>	<u>7.0M</u>	<u>11.0M</u>
TEST DRUM VOLUME (ft ³ /rev)/(m ³ /rev)	10/0.1	10/0.1	10/N/A	10/1.0	10/1.0	10/1.0
AMBIENT TEMPERATURE RANGE/Plage des températures ambiantes				-40EC To / À 60EC		
AMBIENT TEMPERATURE RANGE AS TESTED BY MEASUREMENT CANADA/Plage des températures ambiantes des essais effectués par Mesures Canada				-30EC To / À 40EC		
PULSE TRANSMITTER Transmetteur d'impulsion: MODEL/Modèle				HRT II		

Information required by sections:

- 3-5.1 excluding subsections (d), (f) and (g)
- 3-5.3
- 3-5.4 where applicable
- 4-2.6 (a) and (b) where applicable
- 4-3.1
- 4-3.2
- 6-3.1
- 6-3.1.1 where applicable
- 6-3.2
- 21-2.1 where applicable

is marked on a nameplate or nameplates secured to the meter:

SEALING

Sealing is accomplished by passing a sealing wire through one screw retaining the register cover, one screw retaining the end housing and through the hex plug, at the register end of the meter.

Les renseignements requis pour chaque section :

- 3-5.1 sauf les points d), f) et g)
- 3-5.3
- 3-5.4 s'il y a lieu
- 4-2.6 a) et b) s'il y a lieu
- 4-3.1
- 4-3.2
- 6-3.1
- 6-3.1.1 s'il y a lieu
- 6-3.2
- 21-2.1 s'il y a lieu

sont indiqués sur la ou les plaques signalétiques fixées sur le compteur:

PLOMBAGE

Le scellage est accompli en passant un fil de scellement à travers une des vis retenant le couvercle du registre, une vis retenant le boîtier du bout et à travers le bouchon hexagonal au bout du compteur au registre.

Meters fitted with auxilliary temperature converting (TC) modules will no longer be sealed with the same wire loop that seals the meter. Two independent wire loops will be used; one to seal the measurement module into the meter and a second to seal the TC module and secure its attachment to the meter's instrument drive as previously described in MAL-G66.

Les compteurs équipés de modules auxiliaires de conversion de température (CT) ne seront plus scellés au moyen de la même boucle de fil métallique qui scelle le compteur. Deux boucles métalliques différentes seront utilisées : l'une pour sceller le module de mesure à l'intérieur du compteur, l'autre pour sceller le module de CT et le fixer au dispositif d'entraînement du compteur, comme préalablement décrit dans LAM-G66.

Meters fitted with electronic volume correctors (EVCs) have an intermediate adaptor plate that is fitted between the EVC and the meter. The measurement module is sealed to the meter housing with one disk and one loop of wire and the EVC is sealed independently by passing another wire through drilled head screws on the, uncorrected counter and sealing this loop with a disk as previously described in MAL-G66.

Les compteurs équipés de correcteurs de volume électroniques (CVÉ) ont une plaque d'adaptation intermédiaire située entre le CVÉ et le compteur. Le module de mesure est scellé au boîtier du compteur à l'aide d'un disque et d'une boucle de fil métallique. Le correcteur de volume électronique est scellé indépendamment, au moyen d'un autre fil métallique passé dans des vis à tête percée situées sur le compteur non corrigé, dont la boucle est scellée au moyen d'un disque, comme préalablement décrit dans LAM-G66.

See photos 1, 2 and 3.

Voir photos 1, 2 et 3.

REVISIONS

RÉVISIONS

Revision 1

The purpose of revision 1 was to add the 7.0M and 11.0M meters and provide model designations for the metric equivalents by adding the word "METRIC" after the model number. Note: there is no metric equivalent for the 3.5M meter. The standard gear ratios were corrected and the sealing was revised as previously described in MAL-G66.

Révision 1

Le but de la révision 1 est d'ajouter les compteurs 7.0M et 11.0M et de pourvoir les désignations de modèle pour les équivalents métriques en ajoutant le mot "METRIC" après le numéro de modèle. Note: il n'y a pas d'équivalent métrique pour le compteur 3.5M.. Les rapports de multiplication standard ont été corrigés et le scellement a été modifié, tel qu'il a été précédemment décrit dans LAM-G66.

EVALUATED BY

ÉVALUÉ PAR

Dwight Dubie
Approvals Examiner
Tel: (613) 952-0666
Fax: (613) 952-1754

Dwight Dubie
Examineur d'approbations
Tél: (613) 952-0666
Fax: (613) 952-1754

Revision 1

Ed DeSousa
Approvals Examiner
Tel: (613) 941-3454
Fax: (613) 952-1754

Révision 1

Ed DeSousa
Examineur d'approbation
Tel: (613) 941-3454
Fax: (613) 952-1754

Photo 1:

**Measurement module is sealed to the meter body /
Le module de mesure est scellé au corps du compteur.**

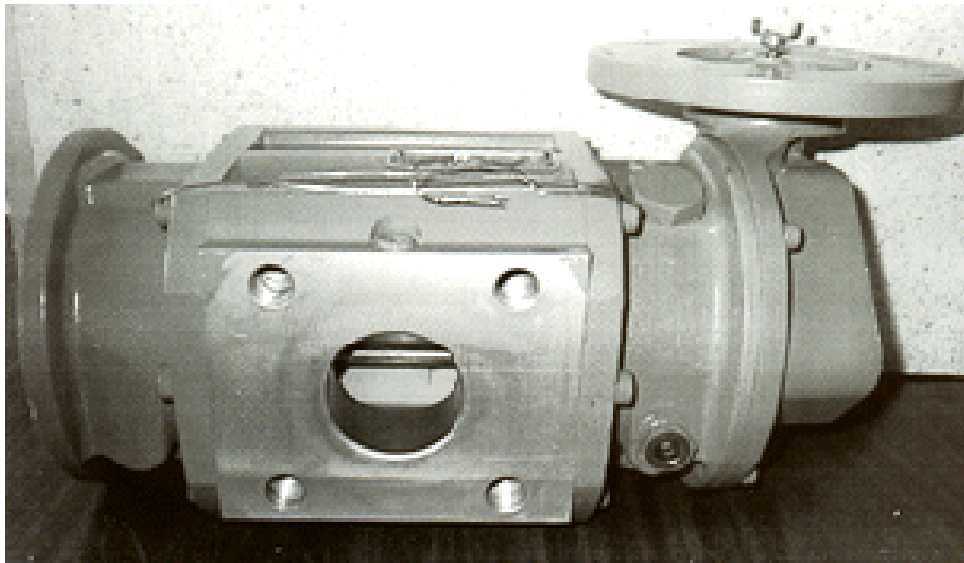


Photo 2:
Sealing Arrangement for Electronic Volume Correctors (EVC)s /
Scellement du correcteur de volume électronique

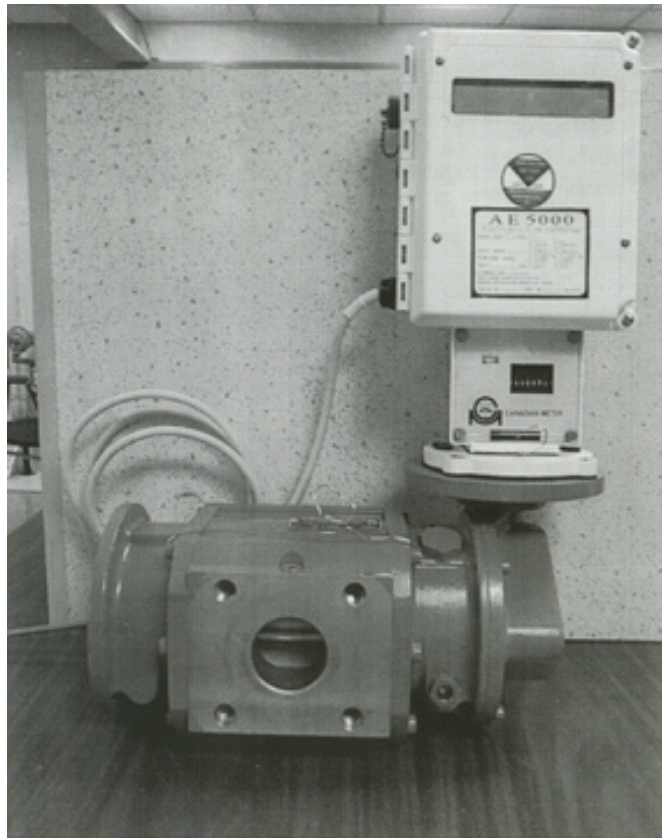
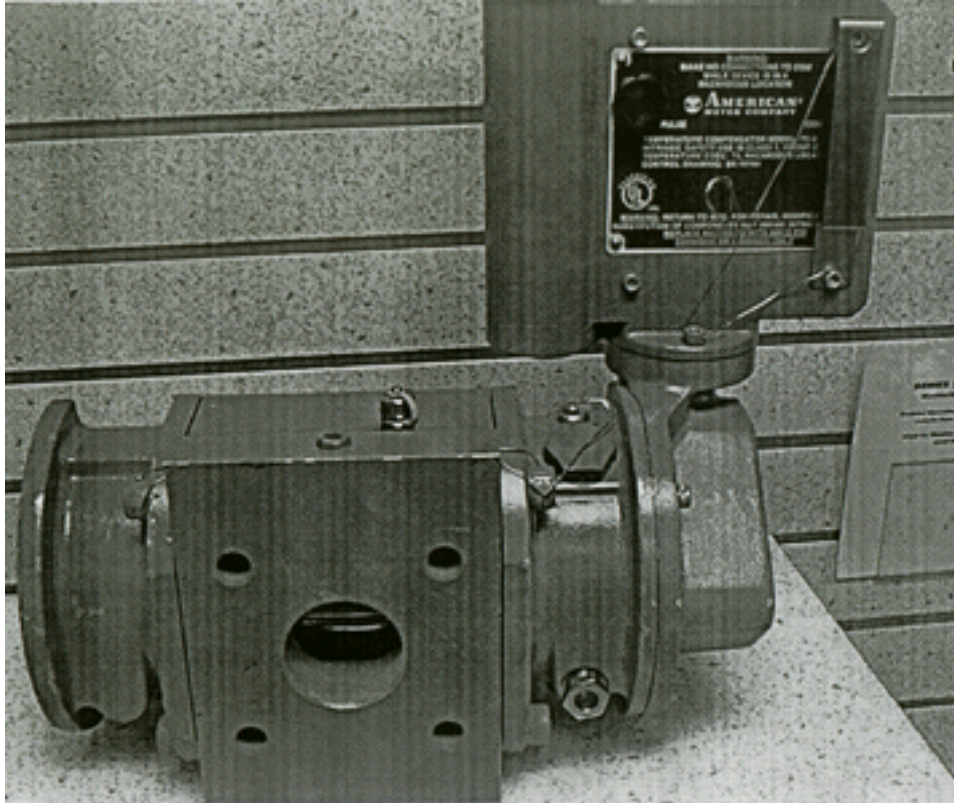
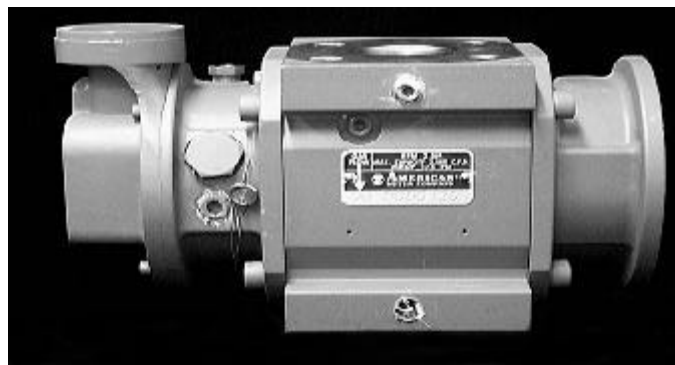
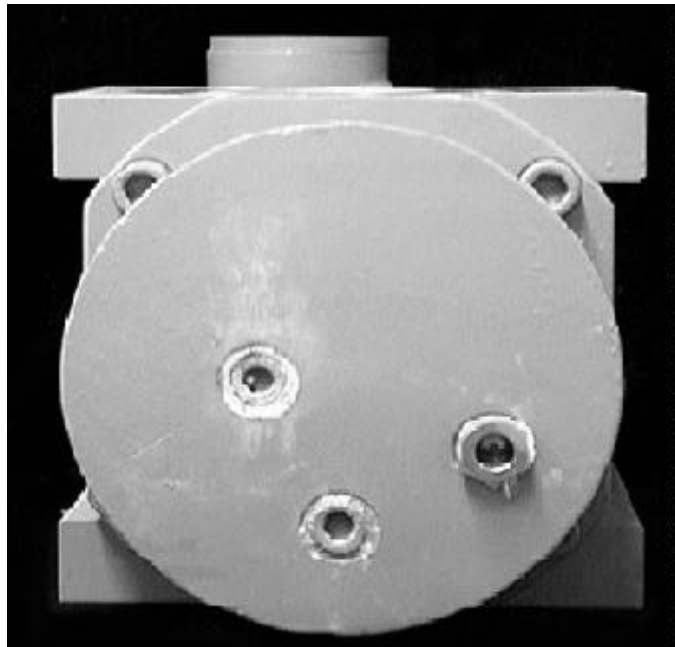


Photo 3:
Sealing of temperature corrector /
Scellement du correcteur de temperature







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 scellage, 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 de scellage et de marquage 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: **MAY 27 2002**

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