



JUL 28 1987

**NOTICE OF APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION**

Issued by statutory authority of the Director of the Legal Metrology Branch of Consumer and Corporate Affairs Canada under application by:

Accordée en vertu du pouvoir statutaire du directeur de la Méetrologie légale, Consommation et Corporations Canada, à la demande de:

Romet Limited  
1080 Matheson Blvd.,  
Mississauga, Ontario  
L4W 2V2

for the following meters:

pour les compteurs suivants:

METER TYPE /  
TYPE DE COMPTEUR:

MANUFACTURER /  
FABRICANT:

Electronic Volume Correcting System /  
Correcteur de volume électronique

Romet Limited  
Mississauga, Ontario

MODEL DESIGNATIONS /  
DÉSIGNATIONS DES MODÈLES:

RATING-CAPACITY-RANGE(S) /  
CLASSEMENT-CAPACITÉ-ÉTENDUE(S):

EVC-T-M, EVC-P-M, EVC-PT-M,  
EVC-T-R, EVC-P-R, EVC-PT-R

Line Pressure/Pression dans la cana-  
lisation: Up to/Jusqu'à 0-1000 psia/  
lb/po<sup>2</sup> (7000 kPa abs/de pression  
absolue).

Magnapulser/Pulseur installé à distance  
de marque Magnapulser -  
DD1, DD10, D1, D10

Line Temperature/Température dans la  
canalisation: -40°C to/à +50°C  
(-40°F to/à +122°F)

Ambient Operating Temp. Range/Plage de  
températures ambiantes de fonctionne-  
ment: -40°C to/à +70°C

**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 information submitted; and are typified by the sample(s) 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 principal features only.

**REMARQUE:** La présente 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 Romet model EVC-PT-M electronic volume corrector mounts on an instrument drive meter and corrects actual gas volume to standard conditions for pressure and temperature (i.e. Boyle's and Charles's Laws). Corrected volume is totalized on a large eight digit liquid crystal display. Uncorrected volume is displayed on an eight digit mechanical counter.

Power is provided by a fuse protected lithium battery pack. A low battery flag is standard and provides early warning for replacement.

Pressure measurement is performed by silicone strain-gauge type absolute pressure transducer with stainless steel diaphragm protection.

The temperature system utilizes an integrated circuit sensor which has a linear output directly proportional to temperature. The applicable temperature range of the sensor is  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+50^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}$  to  $+122^{\circ}\text{F}$ ).

Input from the meter is provided by a magnetically activated reed switch that provides either one or ten pulses per revolution of the meters output shaft.

In models designated EVC-PT-R, the pulser is mounted on the meter and the EVC readout is mounted in a separate location.

## DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le correcteur de volume électronique Romet, modèle EVC-PT-M, peut être installé sur un compteur à commande de mesure pour corriger le volume de gaz mesuré en fonction des conditions de pression et de température de référence (c'est-à-dire les lois de Boyle et de Charles). Le volume corrigé est affiché par un grand indicateur à cristaux liquides à huit chiffres. Le volume non corrigé est affiché sur un totalisateur mécanique à huit chiffres.

L'alimentation électrique est assurée par une pile au lithium protégée par fusible. Un indicateur de pile faible avertit l'utilisateur à l'avance que la pile doit être remplacée.

La pression est mesurée par un transmetteur de pression absolue du type à jauge de contrainte au silicone, protégé par une membrane en acier inoxydable.

Le bloc de correction de température emploie un capteur à circuit intégré présentant une sortie linéaire directement proportionnelle à la température. La plage de températures de fonctionnement du capteur est comprise entre  $-40^{\circ}\text{C}$  et  $+50^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}$  et  $+122^{\circ}\text{F}$ ).

Les données d'entrée sont transmises au compteur par un contact à lames souples actionné par aimant qui produit une ou dix impulsions par révolution de l'arbre de sortie du compteur.

Le pulseur des modèles EVC-PT-R est installé sur le compteur et le dispositif d'affichage EVC est installé à un autre endroit.

## SUMMARY DESCRIPTION:

The remotely located EVC can be installed up to 100 meters (325 feet) from the primary metering device. Each unit requires a separate pulser which is driven by the meter's instrument drive shaft.

The remote-pulser (Magnapulser) is available in four models with either, one or ten pulses per revolution (models D1 and D10) and one or ten pulses per revolution with auxiliary instrument drive capability (models DD1 and DD10).

EVC-P-M and EVC-P-R are the meter mounted and remote mounted models that correct for pressure only.

EVC-T-M and EVC-T-R are the meter mounted and remote mounted models that correct for temperature only.

The approved meter is not designed to apply a supercompressibility correction factor, at line pressures exceeding 100 psig. At installations where the line pressure does not exceed 100 psig (700 kPa), the models EVC-P-M, EVC-PT-M, EVC-P-R and EVC-PT-R are capable of applying a supercompressibility correction factor based on fixed average values of flowing gas temperature, relative density, mol % CO<sub>2</sub> and mol % N<sub>2</sub> at the metering location.

## DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le dispositif d'affichage EVC monté à distance peut être installé à 100 mètres (325 pieds) ou moins du dispositif de mesurage primaire. Chaque appareil doit comporter un pulseur distinct qui est entraîné par l'arbre de la commande de mesure du compteur.

Le pulseur installé à distance (Magnapulser) est offert en quatre modèles qui permettent d'obtenir une ou dix impulsions par révolution (modèle D1 et D10) et une ou dix impulsions par révolution au moyen d'une commande de mesure auxiliaire (modèle DD1 et DD10).

Les appareils EVC-P-M et EVC-P-R constituent les modèles installés sur compteurs et installés à distance qui assurent la correction de la pression seulement.

Les appareils EVC-T-M et EVC-T-R constituent les modèles installés sur compteurs et installés à distance qui assurent la correction de la température seulement.

L'appareil approuvé n'est pas conçu pour appliquer un facteur de surcompressibilité dans des installations où la pression dans la canalisation dépasse 100 lb/po<sup>2</sup> (mano). Dans le cas des installations où la pression dans la canalisation ne dépasse pas 100 lb/po<sup>2</sup>(mano) (700 kPa), les appareils EVC-P-M, EVC-PT-M, EVC-P-R et EVC-PT-R peuvent appliquer un facteur de surcompressibilité se fondant sur des valeurs moyennes fixes de la température d'écoulement du gaz, de la densité relative, du pourcentage de CO<sub>2</sub> (mol) et du pourcentage de N<sub>2</sub> (mol) notées à l'installation du mesurage.

## 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. Accordingly, approval is hereby granted 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. Verification of conformity is required in addition to this approval. Requirements relating to sealing and marking are set forth in specifications established pursuant to section 18 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. Requirements relating to installation, use and manner of use are set forth in specifications established pursuant to section 12 of the said Regulations. Inquiries regarding inspection and verification of conformity should be addressed to the local inspection office of Consumer and Corporate Affairs Canada.

## APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement des types de compteurs identifiés ci-dessus ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis en vertu de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, une approbation est accordée par les présentes en application du paragraphe 9(4) de ladite loi.

Le scellement, le marquage, l'installation, l'utilisation et le mode d'emploi des compteurs sont soumis à l'inspection conformément aux Règlements et aux prescriptions établis en vertu de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Ils doivent être vérifiés conformes en sus d'être approuvés par les présentes. Les exigences de scellement et de marquage sont définies dans les prescriptions établis en vertu de l'article 18 du Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences relatives à l'installation, à l'utilisation et à mode d'emploi sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 12 dudit règlement. Toute demande de renseignements sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau d'inspection local de Consommation et Corporations Canada.

Chief  
Legal Metrology Laboratories

  
W.R. Virtue

Chief  
Laboratoires de Métrologie légale

FILE/Dossier: 06635-R292  
PROJECT/Projet: AP-GL-87-0012

JUL 28 1987