



NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry
for:

TYPE OF DEVICE

Compressed Natural Gas Dispenser

APPLICANT

Kraft Fuels/Alternate Fuels Technology Inc.
50 Ritin Lane, Unit 20
Concord, Ontario
L4K 4C9

MANUFACTURER

Kraft Fuels/Alternate Fuels Technology Inc.
50 Ritin Lane, Unit 20
Concord, Ontario
L4K 4C9

MODEL(S)/MODÈLE(S)

CG-2000 Series/Série CG-2000

CG-2000H (Single High Hose / un seul flexible élevé)
CG-2000DH (Dual High Hose / deux flexibles élevés)
CG-2000L (Single Low Hose / un seul flexible bas)
CG-2000DL (Dual Low Hose / deux flexibles bas)

CG-5000 Series/Série CG-5000

CG-5000H (Single High Hose / un seul flexible élevé)
CG-5000DH (Dual High Hose / deux flexibles élevés)
CG-5000L (Single Low Hose / un seul flexible bas)
CG-5000DL (Dual Low Hose / deux flexibles bas)

AVIS D'APPROBATION

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

TYPE D'APPAREIL

Distributeur de gaz naturel comprimé

REQUÉRANT

FABRICANT

RATING/CLASSEMENT

CG-2000 Series/Série CG-2000

Maximum Capacity/Capacité maximale: 10 kg/min.

CG-5000 Series/Série CG-5000

Maximum Capacity/Capacité maximale: 16 kg/min.

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:

CG-2000 Series

The model CG-2000 CNG dispenser is a "re-packaging" of the dispenser components approved under Notice of Approvals G-143 through G-143-5. All major components are retained. The piping, valves, etc., are repositioned to accommodate the new enclosure design.

Communications with the Micon 300 head is accomplished using an HHT, identified as the "InfoPac" transmitter. It accesses all "control" functions of the Micon 300 head, but does not perform price setting changes nor can it alter register readings. The Micon 300 has the ability to control sequencing valves.

CG-5000 Series

The CG-5000 series dispenser incorporates changes to the main components.

MAIN COMPONENTS

CG-2000 Series

Meter

Micro Motion D25H-SS

Electronic Computer/Register Head

Kraus Micon 300

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 :

Série CG-2000

Le distributeur de GNC CG-2000 est un « nouvel emballage » des composants de distributeur approuvés en vertu des avis d'approbation G-143 à G-143-5. Tous les principaux composants ont été conservés. L'emplacement de la tuyauterie, de la robinetterie, etc. a été modifié afin de convenir à la nouvelle conception du boîtier.

La communication avec le module Micon 300 est assurée par un HHT, identifié comme étant un transmetteur « Infopac ». Ce dernier permet l'accès à toutes les fonctions de commande du module Micon 300 mais il ne peut pas modifier les prix ni les relevés de l'indicateur. Le modèle Micon 300 peut contrôler les soupapes de séquence.

Série CG-5000

Les principaux composants du distributeur de la série CG-5000 ont été modifiés.

PRINCIPAUX COMPOSANTS

Série CG-2000

Compteur

Micro Motion D25H-SS

Tête électronique de calcul/d'indication

Kraus Micon 300

CG-5000 SeriesMeter

Micro Motion CNG050 series mass flow meter
model number CNG050S239NCAAEZZZ

Transmitter

Micro motion MVD 2000 series transmitter
model number 2700113ABAEZZZ

Note: Only the frequency output of the transmitter is approved for custody transfer.

Electronic Computer/Register Head

Kraus Micon 500 series electronic register
model number Micon 500CN
(Approved under AG-0409)

CONFIGURATION**CG-5000 Series**

Configuration of the Micro Motion transmitter is done through a Hart communicator or through a personal computer running Micro Motion ProLink II software. Adjustments to the dispenser are done by entering a calibration factor in to Micro Motion transmitter and not through the Kraus Micon 500CN head.

FIRMWARE**CG-5000 Series**Transmitter

The firmware version can be viewed using a model 275 HART communicator under Review → Device information → Software version, or using the ProLink II software by clicking on “Installed Options” under the “View” menu. Approved firmware is identified as version:

3.7

SPECIFICATIONS**Série CG-5000**Compteur

Débitmètre massique Micro Motion, série CNG050
numéro de modèle CNG050S239NCAAEZZZ

Transmetteur

Transmetteur Micro Motion MVD, série 2000
numéro de modèle 2700113ABAEZZZ

Nota : Seule la fréquence de sortie du transmetteur est approuvée à des fins de transfert fiduciaire.

Tête électronique de calcul/d'indication

Indicateur électronique Kraus Micon, série 500
Numéro de modèle Micon 500CN
(approuvé selon AG-0409)

CONFIGURATION**Série CG-5000**

La configuration du transmetteur Micro Motion est effectuée à l'aide d'un communicateur Hart ou d'un ordinateur personnel utilisant le logiciel ProLink II Micro Motion. Les réglages au distributeur se font en entrant un facteur d'étalonnage dans le transmetteur Micro Motion et non par la tête 500CN Kraus Micon.

MICROLOGICIEL**Série CG-5000**Transmetteur

La version du micrologiciel peut être visionnée à l'aide du communicateur Hart, modèle 275, sous révision → information sur l'appareil → version du logiciel ou à l'aide du logiciel ProLink II en cliquant sur options installées sous le menu de visionnement. Le micrologiciel approuvé est identifié comme la version :

CARACTÉRISTIQUES

Inlet Gas Pressure

Maximum Working	25,510 kPa (3700 psi)
Maximum Allowable	24,820 kPa (3600 psig)

Input Power

Voltage	110 VAC, 60 Hz
Current	12 A

Delivery Hose

Number	1 or 2
Maximum Pressure	25,510 kPa (3700 psig)
Maximum Length	15 feet (5 m)
Maximum Inner Diameter	3/8 inch (9.525 mm)

Temperature Range

Ambient Operating	-40 to +50 °C (-40 to +122 °F)
-------------------	-----------------------------------

Pression du gaz d'entrée

maximale, de service	25 510 kPa (3700 lb/po ²)
maximale, admissible	24 820 kPa (3600 lb/po ²)

Alimentation

Tension	110 V c.a, 60 Hz
Courant	12 A

Flexible de livraison

Nombre	1 ou 2
Pression maximale	25 510 kPa (3700 lb/po ²)
Longueur maximale Diamètre intérieur maximal	15 pi (5 m) 3/8 po (9,525 mm)

Plage de températures

Ambiante de service	-40 à +50 °C (-40 à +122 °F)
---------------------	---------------------------------

MARKINGS

Marking shall be in accordance with the following sections of LMB-EG-08.

- 3-5, and
- 10-4

The information required in accordance with section 10-2.4 of LMB-EG-08 shall appear, in a legible format, on the face of the register.

SEALING**CG-2000**

The remote dispenser electronic control box can be effectively hard sealed to prevent access to the metering adjustment provision.

MARQUAGES

Le marquage doit être conforme aux articles suivants de la norme LMB-EG-08.

- 3-5, et
- 10-4

Les renseignements requis selon l'article 10-2.4 de la norme LMB-EG-08 doivent figurer en un format lisible sur la face de l'indicateur.

SCELLAGE**CG-2000**

La boîte de contrôle électronique à distance peut être efficacement scellée afin d'empêcher tout accès aux dispositifs de réglage métrologique.

A switch is used to enable/disable the transmission of metrological and non-metrological configuration parameters via the INFO-PAC. The switch is located inside the explosion proof housing which is sealed by a minimum of two adjacent cover bolts which are drilled to accommodate a lead pellet and filament sealing arrangement.

CG-5000

Mass Flow Meter

The meter is sealed to prevent removal from the dispenser by using a wire and seal looped around the meter body and looped around permanent piping in the dispenser.

Transmitter

The end covers of the MVD 2000 series transmitter are sealed using a wire and seal through two drilled head bolts securing the end cap clamps, one bolt and clamp for each cover. The software lock must be enabled using a personal computer, running the Micro Motion custody transfer software, connected to terminals 7 and 8. Refer to figure 8.

Electronic Computer/Register Head

The Micon 500CN is sealed in accordance with the provisions under AG-0490.

REVISION

Revision 1

The purpose of revision 1 was to add the CG-5000 series dispensers. The Imperial measurement of the maximum inner diameter of the dispenser hose was corrected to 3/8". The sixth photo was removed because it looked identical to the second.

Un interrupteur est utilisé pour autoriser/interdire la transmission des paramètres de configuration métrologique et non-métrologique par l'entremise de l'INFO-PAC. L'interrupteur est situé dans le boîtier anti-déflagrant qui est scellé par un minimum de deux boulons adjacents qui sont percés pour recevoir le plomb et le fil métallique de scellage.

CG-5000

Débitmètre massique

Afin d'empêcher qu'il soit retiré du distributeur, le compteur est scellé à l'aide d'un fil métallique muni d'un sceau enroulé autour du corps du compteur et autour de tuyaux permanents du distributeur.

Transmetteur

Les couvercles d'extrémité du transmetteur de la série MVD 2000 sont scellés à l'aide d'un fil métallique muni d'un sceau enfilé dans la tête percée de deux boulons qui fixent en place la bride du couvercle d'extrémité; il y a un boulon et une bride pour chaque couvercle. La protection par programme doit être activée à l'aide d'un ordinateur personnel utilisant le logiciel de transfert fiduciaire, relié aux bornes 7 et 8. Voir figure 8.

Tête électronique de calcul/d'indication

La tête Micon 500CN est scellée selon les dispositions de l'avis AG-0490.

RÉVISION

Révision 1

La révision 1 vise à ajouter les distributeurs de la série CG-5000. Le diamètre intérieur maximal, en unités impériales, a été ramené à 3/8 po. La sixième photo a été enlevée car elle ressemblait beaucoup à la deuxième.

EVALUATED BY

Judy Farwick
Approvals Examiner
Tel: (613) 952-0642
Fax: (613) 952-1754

Revision 1

Ed DeSousa
Approvals Examiner
Tel: (613) 941-3454
Email: desousa.edwardo@ic.gc.ca

ÉVALUÉ PAR

Judy Farwick
Examinatrice d'approbations
Tél: (613) 952-0642
Fax: (613) 952-1754

Ed DeSousa
Examineur d'approbations
Tél: (613) 941-3454
Email: desousa.edwardo@ic.gc.ca

**Code Sheet for Micro Motion CNG050 Series Mass Flow Meter /
Feuille de codes du débitmètre massique Micro Motion de la série GNG050**

CNG050S 23 NCAAEZZ Z

9

CNG050S Micro Motion Coriolis CNG050S sensor; ½ inch; 316L stainless steel/ Capteur Micro Motion Coriolis CNG050S,
½ po, acier inoxydable

Process Connection / Raccord utilisé

239 ¾ inch NTP-female adapter; CAJON compatible size 12 VCO union fitting /
adaptateur femelle NTP ¾ po; compatible CAJON, raccord union 12 VCO

Case options / Options du boîtier

N Standard

Electronics Interface / Interface électronique

C For integrally mounted 2700 transmitter (at time of purchase) / Pour transmetteur 2700 à montage intégré (au

m
o
m
e
n
t
d
e
l'
a
c
h
a
t)

Conduit Connections / Raccords des conduits

A No gland (no conduit connections - integral mount 2700)
Sans presse-étoupe (aucun raccord de conduit - montage intégral 2700)

Approvals / Approbations

A CSA (USA and Canada) / CSA (É.-U. et Canada)

Language / Langue

E English/anglais

Future Options / Options futures

ZZ Reserved for future options / Réserve pour options futures

Factory Options / Options en usine

Z Standard Product /Produit standard

**Code Sheet for Micro Motion MVD 2000 Series Transmitter /
Feuille de codes pour le transmetteur Micro Motion de la série 2000**

270 I 13 A B A E Z Z Z

0

2700 Micro Motion multivariable flow and density transmitter / Transmetteur Micro Motion à écoulement et masse volumique multivariables

Mounting / Montage

I Integral mount transmitter / Transmetteur à montage intégral

Power / Puissance

1 18 to 30 VDC and 85 to 265 VAC; self switching / 18 à 30 V c.c. et 85 à 265 V c.a., auto-commutation

Display / Affichage

3 No display / Aucun affichage

Output / Sortie

A One mA; one frequency; RS-485/ Un mA; une fréquence, RS-485

Conduit Connections / Raccords de conduit

B ½ inch NTP - no gland / ½ po NTP - aucun presse-étoupe

Approvals / Approbation

A CSA (USA and Canada) / CSA (É.-U. et Canada)

Language / Langue

E English / Anglais

Software Options 1 / Logiciel option 1

Z Flow and density variables (standard) / Variables d'écoulement et de masse volumique (standard)

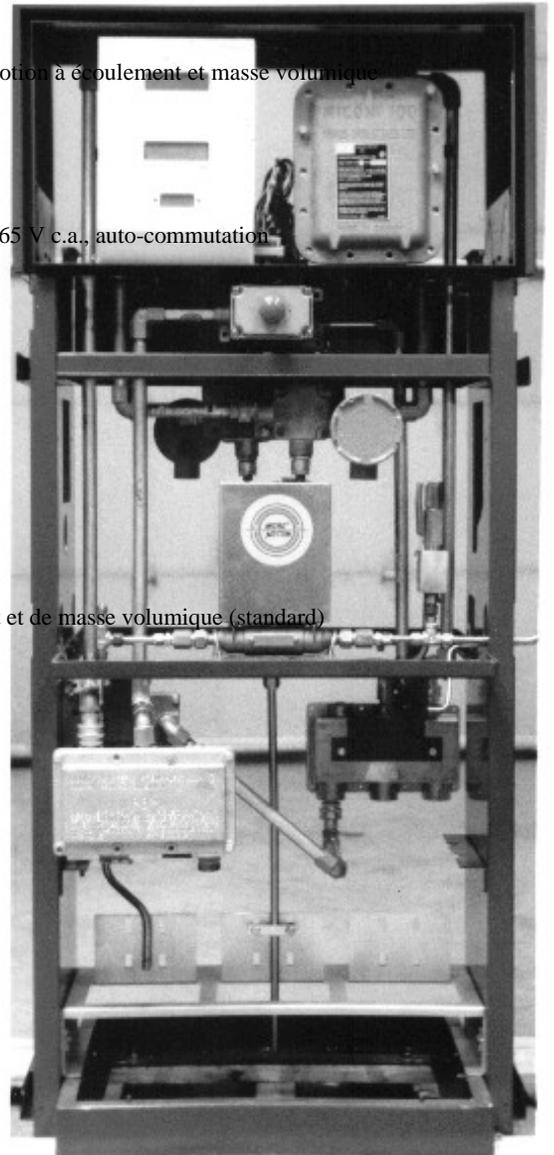
Software Options 2 / Logiciel option 2

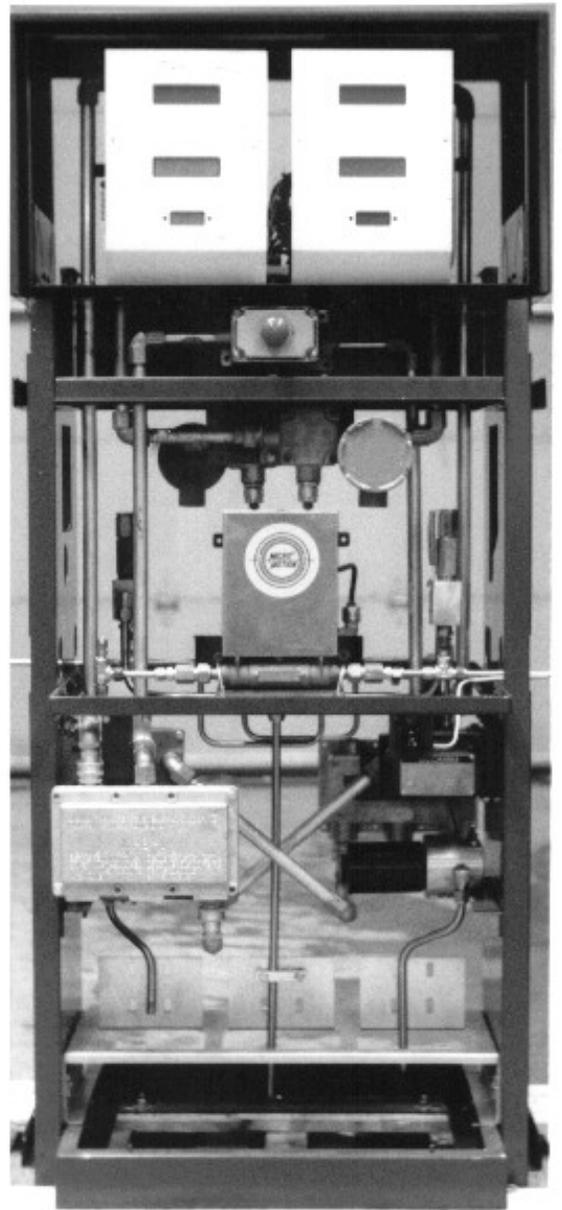
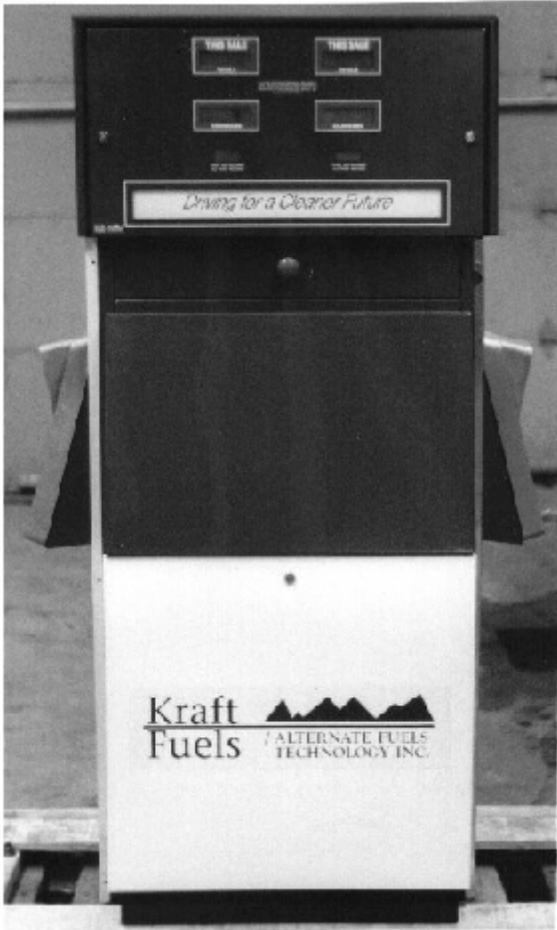
Z No software options 2 / Aucun logiciel option 2

Factory Options / Options en usine

Z Standard Product / Produit standard

**Kraft
Fuels** / ALTERNATE FUELS
TECHNOLOGY INC.







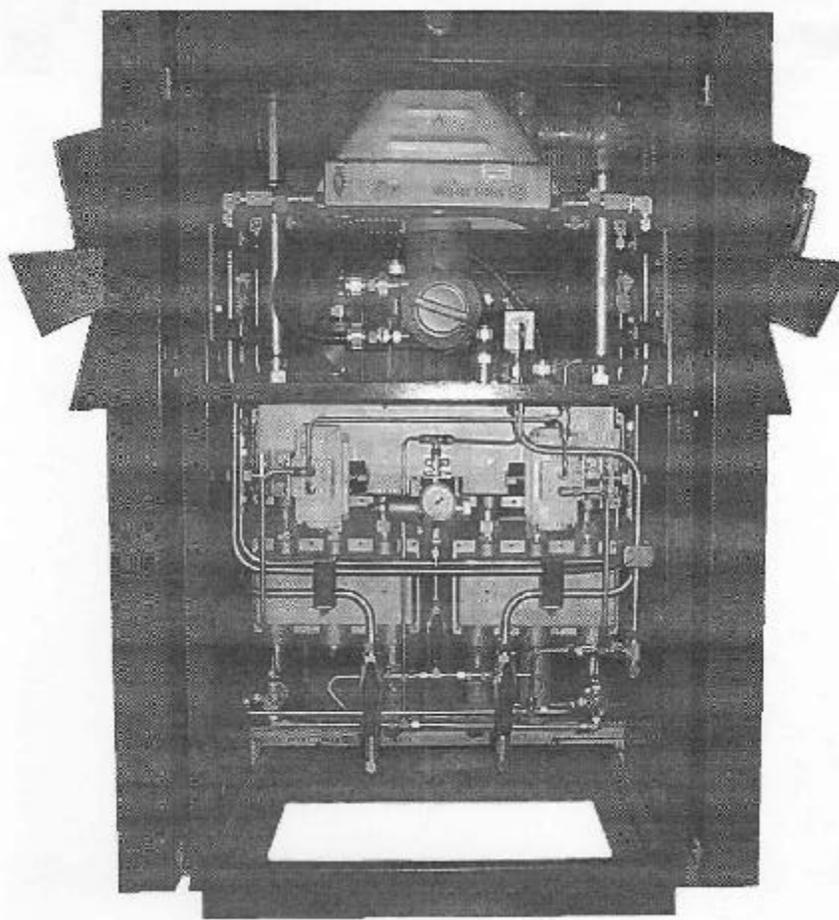
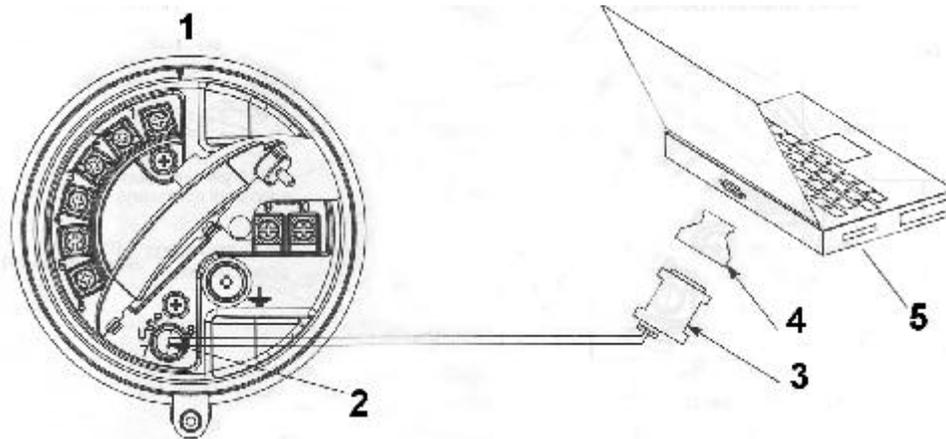


Figure 7 Interior of the CG-5000 CNG dispenser / **Photo 7** Intérieur du distributeur de gaz naturel comprimé CG-500



1. MVD 2700 terminal compartment/compartiment du terminal MVD 2700
2. USP terminals 7 and 8/ports USP 7 et 8
3. RS-485 to RS-232 converter/convertisseur RS-485 à RS-232
4. 25 to 9 pin serial port adapter/adaptateur de port série pour passer de 25 à 9 broches
5. Personal Computer/ordinateur personnel

Figure 8 Personal Computer connecting to MVD 2700 Service Port /
Ordinateur personnel se connectant au Port de service du MVD 2700

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 office of Measurement Canada.

Original copy signed by:

Patrick J. Hardock, P.Eng.
Senior Engineer – Gas Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

APPROBATION :

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) de compteur(s) identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux normes 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 ladite Loi.

Le scellage, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux normes 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 normes 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 normes établies en vertu de l'article 12 dudit règlement. En plus de cette approbation et 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 de Mesures Canada.

Copie authentique signée par :

Patrick J. Hardock, P.Eng.
Ingénieur principal – Mesure des gaz
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2004-05-26**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

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