



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

Rotary Meter

TYPE D'APPAREIL

Compteur rotatif

APPLICANT

Petro Equipment Sales Ltd.
 2912 - 11 Street S.E.
 Calgary, Alberta
 T2G 3G8

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Instromet B.V.
 Munstermansraat 6,
 7064 KA Silvolde
 Netherlands

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

Instromet IRM

RATING/ CLASSEMENT

ANSI 125	1½ to/à 4 inch /pouces
ANSI 150	1½ to/à 4 inch / pouces
ANSI 125	1½ to/à 4 inch / pouces (metric/métrique)
ANSI 150	1½ to/à 4 inch / pouces (metric/métrique)

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 Instromet IRM series of rotary meters in the ANSI 125 and 150 ranges, both metric and Imperial are the subject of this Approval. The IRM series consists of a housing with integral pipe flanges and pressure and temperature taps and a measurement insert which is essentially a complete rotary meter. Instromet calls this measurement insert a cartridge. This self contained measurement module which determines the performance of the meter, is suspended inside the pressure housing in soft gaskets.

The Instromet IRM rotary meters are positive displacement meters with lobed impellers. Measurement is achieved by displacing fixed volumes of gas with figure eight shaped lobes rotating in a known volume. The rotors are geared together and transmit their rotations through a magnetic coupling to the index.

Though several types of index are available for the Instromet IRM meters only the low frequency pulser is approved under this application. It is a reed switch which produces one pulse for each revolution of the first index roller.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Les compteurs rotatifs de la série Instromet IRM des types ANSI 125 et ANSI 150, versions métrique et impériale, font l'objet du présent avis d'approbation. Les compteurs de la série IRM comprennent les éléments essentiels d'un compteur rotatif, soit un boîtier ayant des brides de tuyau intégrées, des prises de pression et de température et un dispositif de mesure rapporté qu'Instromet appelle cartouche. Le module de mesurage autonome qui détermine la performance du compteur est suspendu à l'intérieur du boîtier sous pression par des garnitures souples.

Les compteurs rotatifs de Instromet IRM sont des compteurs volumétriques à rotors. La mesure est obtenue en déplaçant un volume fixe de gaz à l'aide de rotors en forme de huit qui tournent dans un volume connu. Les rotors sont engrenés ensemble et transmettent leur mouvement de rotation à l'indicateur par un couplage magnétique.

Même si plusieurs types d'indicateurs sont disponibles pour les compteurs Instromet IRM, seul le générateur d'impulsions basse fréquence est approuvé pour la présente application. Il s'agit d'un interrupteur à lame souple produisant une impulsion pour chaque révolution du premier rouleau de l'indicateur.

Due to the interchangeability of the measurement module three badges are required. One identifies the housing by serial number, a second identifies the module by serial number and a third badge hard sealed to the meter and legible on the outside of the housing states the parameters of the measurement module. See” **Marking Requirements**” for the rest of the information on the badges.

MARKING REQUIREMENTS

The following information shall be indelibly marked on a nameplate affixed to the pressure housing of the meter:

Manufacturer’s Name
 Model Designation
 Serial Number of Housing
 Gear Reduction Ratio
 Maximum Operating Pressure
 Maximum Flow Rate
 Pulser Identification
 Pulse value
 Contact Rating
 Departmental Approval Number

The following information shall be permanently affixed to the Measurement Module:

Serial Number of Module

The following measurement module parameters shall be indelibly marked on a badge affixed to the pressure housing where it can be seen on the installation:

Model Designation
 Maximum Flow Rate
 Meter Displacement Volume
 Capacity per Revolution

En raison de l'interchangeabilité du module de mesurage, trois étiquettes sont requises: une pour le boîtier indiquant son numéro de série, une autre pour le module indiquant son numéro de série et une troisième solidement assujettie au compteur, à l'extérieur du boîtier, affichant de façon lisible les paramètres du module de mesurage. Voir **marquage** pour connaître les autres données devant figurer sur les étiquettes.

MARQUAGE

Les renseignements suivants doivent être inscrits de façon indélébile sur la plaque signalétique fixée au boîtier sous pression du compteur:

Nom du fabricant
 Désignation du modèle
 Numéro de série du boîtier
 Rapport de réduction des engrenages
 Pression de service maximale
 Débit maximal
 Identification du générateur d'impulsions
 Valeur de l'impulsion
 Valeur nominale des contacts
 Numéro d'approbation du Ministère

Les renseignements suivants doivent être inscrits en permanence sur le module de mesurage:

Numéro de série du module.

Les paramètres suivants doivent être inscrits de façon indélébile sur une étiquette fixée au boîtier sous pression à un endroit visible sur l'installation:

Désignation du modèle
 Débit maximal
 Volume de déplacement du compteur
 Capacité par révolution

SEALING

Wire, disks or roll-up seals in combination with drilled head screws shall seal the measurement body to the pressure housing and the adjustments of the Low Frequency Pulse Index and attach the Measurement Parameter Badge to the Pressure Housing.

SPECIFICATIONS

Maximum Operating Pressure: 16 Bar or 235 psi
 Measurement Canada's Tested
 Ambient Temperature Range: -30C to 40C
 Manufacturer's Stated
 Ambient Temperature Range -30C to 60C

ANSI 125 and ANSI 150 Low Pressure Meters:
 Imperial

model no.	size (inches)	Q max (cfh)	gear ratio :1	index rate (cuft/rev)
1.0M	1 ½ or 2	1000	1.01268 or 1210.68	1 or 10
1.5M	1 ½ or 2	1500	54.9776 or 549.776	1 or 10
2.5M	1 ½ or 2	2500	54.9776 or 549.776	1 or 10
3.5M	2	3500	22.4840 or 224.940	1 or 10
6.0M	3	6000	144.267 or 1442.67	10 or 100
9.0M	3 or 4	9000	144.267 or 1442.67	10 or 100

SCELLEMENT

Des fils métalliques et des disques ou des attaches de scellement sont utilisés en combinaison avec les trous préperçés dans les têtes de vis adéquates afin de sceller le module de mesurage au boîtier sous pression et sont utilisés de sceller les dispositifs de réglage de l'indicateur du générateur d'impulsions faible fréquence; et d'assujettir l'étiquette arborant les paramètres de mesure au boîtier sous pression.

CARACTÉRISTIQUES

Pression de service maximale: 16 bars ou 235 lb/po²
 Testée par Mesures Canada
 Plage de températures ambiantes : -30 °C à 40 °C
 Déclarée par le fabricant
 Plage de températures ambiantes: -30 °C à 60°C

Compteurs basse pression ANSI 125 et ANSI 150
 Version: impériale

Modèle N°	Taille (pouces)	Q max (pi ³ /h)	Rapport engrenages : 1	Taux de l'indicateur (pi ³ /h)
1.0M	1 ½ ou 2	1000	1.01268 ou 1210.68	1 ou 10
1.5M	1 ½ ou 2	1500	54.9776 ou 549.776	1 ou 10
2.5 M	1 ½ ou 2	2500	54.9776 ou 549.776	1 ou 10
3.5M	2	3500	22.4840 ou 224.940	1 ou 10
6.0 M	3	6000	144.267 ou 1442.67	10 ou 100
9.0M	3 ou 4	9000	144.267 ou 1442.67	10 ou 100

Metric

model No	size (inches)	Q max (m ³ /h)	gear ratio :1	index rate (m ³ /rev)
1.0M	G16 1½ or 2	25	1.01268 or 1210.68	0.1
1.5M	G25 1½ or 2	40	54.9776 or 549.776	0.1
2.5M	G40 1½ or 2	65	54.9776 or 549.776	0.1
3.5M	G65 2	100	22.4840 or 224.940	0.1
6.0M	G100 3	160	144.267 or 1442.67	1
9.0M	G 160 3 or 4	250	144.267 or 1442.67	1

Version métrique

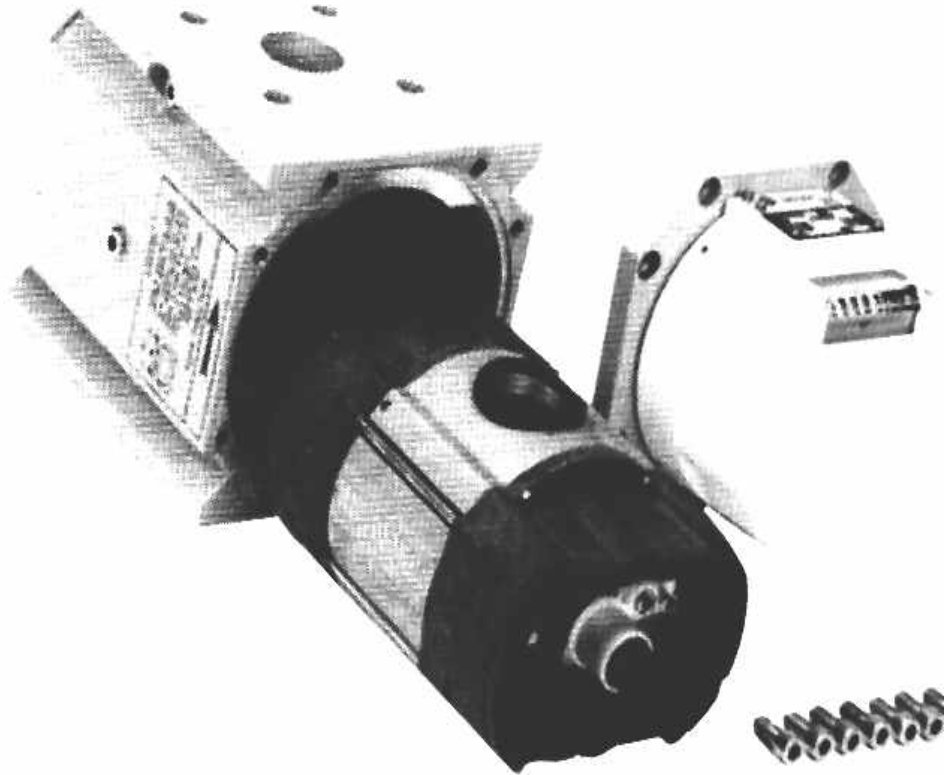
modèle N°	Taille (pouces)	Q max (m ³ /h)	Rapport engrenage :s:1	Taux indicateur (m ³ /r)
1.0M	G16 1½ ou 2	25	1.01268 ou 1210.68	0.1
1.5M	G25 1½ ou 2	40	54.9776 ou 549.776	0.1
2.5M	G40 1½ ou 2	65	54.9776 ou 549.776	0.1
3.5M	G65 2	100	22.4840 ou 224.940	0.1
6.0M	G100 3	160	144.267 ou 1442.67	1
9.0M	G 160 3 ou 4	250	144.267 ou 1442.67	1

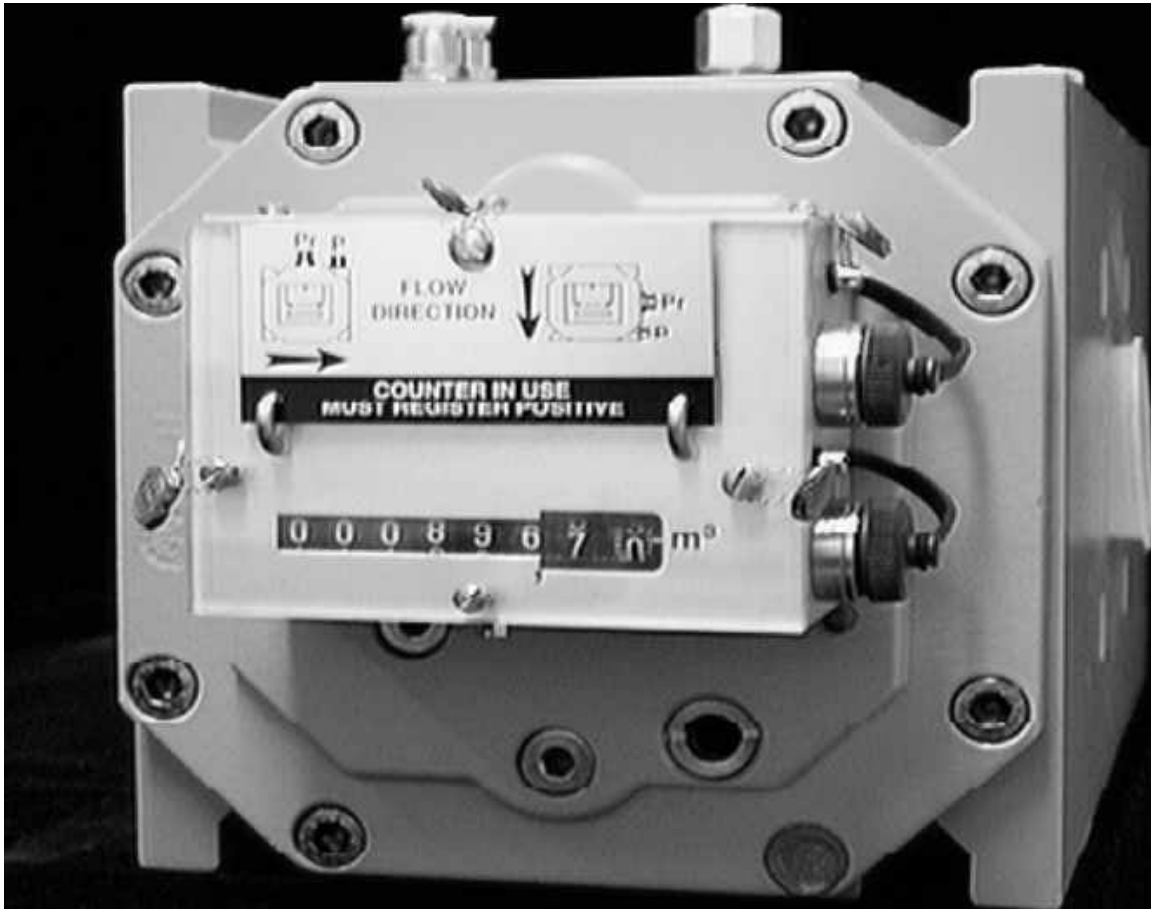
EVALUATED BY

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

ÉVALUÉ PAR

Graham Collins
 Examineur d'approbations
 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: **MAY 6 1998**

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