



MAY - 9 1990

NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister
of Consumer and Corporate Affairs Canada
for (category of device):

Positive Displacement Rotary Meter

AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statuaire du
Ministre de Consommation et Corporations
Canada, pour (catégorie d'appareil):

Compteur volumétrique rotatif

APPLICANT / REQUÉRANT:

Dresser Canada Inc.
6688 Kitimat Road
Mississauga, Ontario
L5N 1P8

MANUFACTURER / FABRICANT:

Dresser Canada Inc.
Mississauga, Ontario

MODEL(S) / MODÈLE(S):

1.5M 175
3M 175
5M 175
7M 175
11M 175
16M 175

RATING / CLASSEMENT:

See "Summary Description" / Voir
"Description Sommaire"

NOTE: This approval applies only to
devices, 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 14 and 15 of the
Weights and Measures Regulations. The
following is a summary of principal features
only.

REMARQUE: Cette approbation ne vise que
les appareils 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 14 et 15 du
Règlement sur les poids et mesures. Ce qui
suit est une brève description de leurs
principales caractéristiques.

SUMMARY DESCRIPTION:

The Rotary positive-displacement gas meter consists of two figure-eight shaped impellers or rotors contained in a cylindrical housing enclosed by head plates at both ends. Two pressure sealed domes, bolted through these head plates, enclose the timing gears which fix the position of the impellers at 90 degrees to each other and provide for their contrarotation. The larger of the two end domes also contains the reduction gearing for the read-out counter or the instrument drive shaft. Both end-domes serve as oil sumps for the splash lubrication of the gears. Bullseye-type oil sight gauges are provided so that the oil can be maintained at the correct level. The size, strength and thickness of the construction materials used for the case, end-domes and gearing of these meters depends on the requirements for capacity and working pressures.

In operation, the flow of gas causes the impellers to rotate, thus measuring the volume by each rotor sweeping out the compartment formed by half the wall of the cylindrical housing and the surface of half the corresponding rotor. The rotational speed of the impeller is proportional to the flow of gas through the meter and the measured volume closely approximates the product of twice the volume of the measuring chambers and the number of impeller revolutions, except at low speeds where the small amount of slippage of the gas begins to have a more appreciable effect.

This approval, in effect, supplements G-26-1 through G-26-10, by allowing for the use of additional gear reduction assemblies and consequent register/instrument drive capacities. Refer to pages 4 and 5 of this Notice for applicable technical specifications.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le compteur volumétrique rotatif à gaz est constitué de deux rotors en forme de huit abrités dans un boîtier cylindrique fermé aux deux extrémités par des plaques. Deux dômes scellés sous pression et boulonnés au travers de ces plaques d'extrémité contiennent 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 dômes d'extrémité contient également la boîte d'engrenages de l'arbre associé aux compte-tours d'affichage ou à la commande de mesure. Les deux dômes servent de bassin d'huile et assurent le graissage par barbotage des engrenages. Des visi-verres pour l'huile de type bulle de mise à niveau sont prévus afin de pouvoir maintenir l'huile au bon niveau. La dimension, la résistance et l'épaisseur des matériaux de construction utilisés pour le boîtier, les dômes d'extrémité et les engrenages sont fonction des exigences en matière de capacité et de pression de service.

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 presque au produit de deux fois le volume des chambres de mesure et le nombre de révolutions des rotors, sauf à faibles vitesses où le glissement du gaz en petite quantité commence à avoir un effet plus important.

Le présent avis d'approbation en vigueur complète les avis allant de G-26-1 à G-26-10 en autorisant l'utilisation d'une boîte d'engrenages supplémentaire et, par le fait même, les capacités correspondantes de l'enregistreur et des commandes de mesure. Se référer aux pages 4 et 5 du présent avis pour connaître les caractéristiques techniques applicables.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

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

- 1) Manufacturer's name
- 2) Model or type designation
- 3) Departmental approval number
- 4) Direction of gas flow
- 5) Direction of output shaft rotation
- 6) Maximum operating pressure
- 7) Maximum flow rate.

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 said 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 Consumer and Corporate Affairs Canada.



W.R. Virtue

Chief,
Legal Metrology Laboratories

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Les renseignements suivants doivent être indiqués sur la ou les plaque(s) signalétique(s) apposée(s) sur le compteur:

- 1) Nom du fabricant
- 2) Modèle ou type
- 3) Numéro d'approbation du ministère
- 4) Sens de l'écoulement du gaz
- 5) Sens de rotation de l'arbre de sortie
- 6) Pression de service maximale
- 7) Débit maximal

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 sous 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 scellement, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences de scellement 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 dudit règlement. Sauf dans le 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 Consommation et Corporations Canada.

MAY - 9 1990

Date

Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale

**ROOTS, ROTARY MAGNETICALLY COUPLED EXTRUDED ALUMINUM BODY,
POSITIVE DISPLACEMENT METRIC GAS METERS**
Compteur volumétriques rotatifs à gaz Roots, à couplage magnétique et
à corps en aluminium extrudé, métriques

APPARATUS/Appareil

MODEL/Modèles:	1.5M175	3M175	5M175
MAXIMUM WORKING PRESSURE, kPa - Pression de régime maximale, kPa	1200	1200	1200
RATED CAPACITY, m ³ /h - Capacité nominale, m ³ /h:	42.5	85	140
GEAR REDUCTION ASSEMBLY - Rapport de démultiplication:			
(i) PART NUMBER - Référence*: CTR & ID/CRT (CD):	M047050-521	M047051-523	M047052-523
ID:	M047107-020	M047108-021	M047109-021
TC & TC-ID (TD):	M009890-522	M009900-522	M009899-522
(ii) GEAR RATIO - Rapport de multiplication*:	317.65:1	158.82:1	95.29
REGISTER CAPACITY, m ³ - Capacité de l'enregistreur, m ³	99 999	99 999	99 999
LOWEST DIGIT COUNTER VOLUME, m ³ - Volume du compteur de poids faible, m ³ :			
(i) WITH MASK ON - Avec cache:	0.1	0.1	0.1
(ii) WITHOUT MASK - Sans cache:	0.01	0.01	0.01
LOWEST GRADUATED INCREMENT, m ³ - Plus petit trait de graduation, m ³ :	0.001	.002	.002
TEST DIAL VOLUME, m ³ /r - Capacité du cadran d'essai, m ³ /r:	0.1	0.1	0.1
INSTRUMENT DRIVE VOLUME OUTPUT PER REV, m ³ - Sortie en volume par tour de la commande de mesure, m ³ **:			
(i) NON-TEMP CORR - Sans la correc- tion de température:	0.1	0.1	0.1
(ii) TEMP CORR - Avec la correc- tion de température:	1.0	1.0	1.0
TEMPERATURE CORRECTION RANGE - Intervalle de la correction de température:	-----	-20° TO/à 38°C	-----
BASE TEMPERATURE - Température de base	-----	15°C	-----
METER AMBIENT TEMPERATURE RANGE - Plage de la température ambiante du compteur:	-----	-40° TO/à 60°C	-----

MODEL/Modèles:	7M175	11M175	16M175
MAXIMUM WORKING PRESSURE, kPa - Pression de régime maximale, kPa	1200	1200	1200
RATED CAPACITY, m ³ /h - Capacité nominale, m ³ /h:	200	310	450
GEAR REDUCTION ASSEMBLY - Rapport de démultiplication:			
(i) PART NUMBER - Référence*: CTR & ID/CRT (CD):	MO49548-521	MO49549-521	MO49550-521
ID:	MO49587-021	MO49588-021	MO49589-021
TC & TC-ID (TD):	MO49581-520	MO49582-520	MO49583-520
(ii) GEAR RATIO - Rapport de multiplication*:	564.71:1	352.94:1	238.24
REGISTER CAPACITY, m ³ - Capacité de l'enregistreur, m ³	999 999	999 999	999 999
LOWEST DIGIT COUNTER VOLUME, m ³ - Volume du compteur de poids faible, m ³ :			
(i) WITH MASK ON - Avec cache:	1.0	1.0	1.0
(ii) WITHOUT MASK - Sans cache:	0.1	0.1	0.1
LOWEST GRADUATED INCREMENT, m ³ - Plus petit trait de graduation, m ³ :	0.02	0.02	0.02
TEST DIAL VOLUME, m ³ /r - Capacité du cadran d'essai, m ³ /r:	1.0	1.0	1.0
INSTRUMENT DRIVE VOLUME OUTPUT			
PER REV, m ³ - Sortie en volume par tour de la commande de mesure, m ³ **:			
(i) NON-TEMP CORR - Sans la correc- tion de température:	1.0	1.0	1.0
(ii) TEMP CORR - Avec la correc- tion de température:	10	10	10
TEMPERATURE COMPENSATION RANGE - Intervalle de compensation de la température:	-----	-29° TO/à 38°C	-----
BASE TEMPERATURE - Température de base	-----	15°C	-----
METER AMBIENT TEMPERATURE RANGE - Plage de la température ambiante du compteur:	-----	-40° TO/à 60°C	-----
PULSE CONTACTOR - Contacteur d'impulsion:			
MODELS - /Modèles:	V101	V110	V201 V210
PULSE TRANSMITTER - Transmetteur d'impulsions:			
MODEL - Modèles:	-----	RA100 & EL-XMTR	-----

* THIS INFORMATION APPEARS ON THE FRAME OF THE GEAR REDUCTION ASSEMBLY FOR IDENTIFICATION PURPOSES. - Ce renseignement figure sur le bâti de l'engrenage démultiplicateur aux fins d'identification.

**FOR INSTRUMENT DRIVE TYPE METERS, THIS INFORMATION APPEARS ON THE INSTRUMENT DRIVE HOUSING. - Pour les compteurs munis d'une commande de mesure, ce renseignement figure sur le carter de la commande de mesure.