



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Legal Metrology

Consommation
et Corporations Canada

Métrieologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

AV-2199

SEP 20 1990

NOTICE OF APPROVAL

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

Bulk Meter

AVIS D'APPROBATION

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

Compteur de vrac

APPLICANT / REQUÉRANT:

Liquid Controls Corporation
Wacker Road
North Chicago, Illinois
USA

MANUFACTURER / FABRICANT:

Liquid Controls Corporation
North Chicago, Illinois
USA

MODEL(S) / MODÈLE(S):

M-80

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:

This meter incorporates rotary positive displacement metering elements which consist of a housing in which three rotors run in a synchronized relationship. The meter calibrator is of the cone/ball type and is graduated in percent. These meters can be used with a non-computing Veeder-Root mechanical register model 7887, a Veeder-Root register/printer combination model 7890, a Veeder-Root ticket printer model 7888, and a Veeder-Root or Liquid Controls preset register. The preset and ticket printers are mechanically interlocked with the register. In addition to the above, this meter can be used with any other approved and compatible register and accessories.

The meter is intended for use as a bulk meter in terminal or loading operations. The meter when installed for use on tank trucks is equipped with a pump and means for air elimination. The M-80 meter installed on tank trucks for gravity delivery is equipped with a combination strainer/air release supplied with the meter, with the air release line connected to the outlet side of the meter. The M-80 when installed in aviation refueller systems is provided with a means of air elimination.

The minimum flow rating is generally 20% of the stamped maximum, but is 10% of the stamped maximum for some combinations of meter materials and measured petroleum products. Any meter that is stamped at 10% of the stamped maximum is verified at this flowrate.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le présent compteur est constitué d'un boîtier abritant des éléments volumétriques rotatifs, soit trois rotors fonctionnant en synchronisation. L'étalonneur du compteur est de type cône/bille et est gradué en pourcentage. Les présents appareils peuvent être utilisés de concert avec l'enregistreur mécanique non calculateur Veeder-Root modèle 7887, le combiné enregistreur-imprimante Veeder-Root, modèle 7890, l'imprimante de tickets Veeder-Root, modèle 7888, et l'enregistreur à prédétermination Veeder-Root ou Liquid Controls. Le présent dispositif de prédétermination et les imprimantes de tickets sont mécaniquement verrouillés à l'enregistreur. De plus, le présent compteur peut être utilisé de concert avec n'importe quel autre enregistreur ou accessoire approuvé et compatible.

Le présent compteur est destiné à être utilisé comme compteur de vrac dans les terminaux ou les installations de chargement. Il peut également être installé sur des camions-citernes munis d'une pompe et d'un dispositif éliminateur d'air. Le compteur M-80 installé sur les camions citernes et fonctionnant par gravité est équipé d'un combiné crèpine-purge d'air fourni avec le compteur, la conduite d'évacuation d'air étant reliée au côté sortie du compteur. Le compteur M-80 peut être installé dans les systèmes de ravitailleurs d'aéronefs munis d'éliminateur d'air.

Le débit minimal correspond généralement à 20% de la valeur maximale estampée, mais peut correspondre à 10% de celle-ci pour certaines combinaisons de matériaux de fabrication du compteur et de produits pétroliers mesurés. Tout compteur portant un marquage équivalant à 10% de la valeur maximale estampée doit être vérifié à ce débit.

<u>MODEL NUMBERS</u> <u>N° de modèles</u>	<u>PETROLEUM PRODUCTS</u> <u>Produits pétroliers</u>	<u>SIZE</u> <u>Dimensions</u>
	GPM LPM gal/min / L/min	
M-80	130-600 / 600-3030	6" / 150mm

SUMMARY DESCRIPTION: Continued

The above model is used for the measurement in wholesale and retail trade of refined petroleum products up to a density of 1075 kg/m³.

The M-80 can also be used for the measurement of aliphatic and aromatic hydrocarbons within a density range of 590 kg/m³ to 880 kg/m³, ketones within a density range of 710 kg/m³ to 880 kg/m³ and alcohols within a density range of 710 kg/m³ to 880 kg/m³.

Alpha-numeric suffixes added after the model designation indicate accessories used with this meter and the class number that identifies its materials of construction.

This meter is constructed of materials of class 2 as described below and in Liquid Controls bulletin LC-252F.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le modèle susmentionné est utilisé pour le mesurage dans le commerce au détail et en gros des produits pétroliers raffinés présentant une masse volumique de 1075 kg/m³ au plus.

Le compteur M-80 peut également être utilisé pour le mesurage des hydrocarbures aliphatiques et aromatiques variant d'une masse volumique située entre 590 kg/m³ à 880 kg/m³, du cétone variant d'une masse volumique située entre 710 kg/m³ à 880 kg/m³ et de l'alcool variant d'une masse volumique située entre 710 kg/m³ à 880 kg/m³.

Les suffixes alphanumériques ajoutés après les numéros de modèles indiquent les accessoires utilisés de concert avec le présent compteur et le chiffre de la classe de compteur qui établit les matériaux de construction du compteur.

Ce compteur est construit des matériaux de la classe 2 qui est décrit ci-dessous et dans le bulletin de Liquid Controls, # LC-252F.

MAXIMUM WORKING PRESSURE/Pression de service maximale:
1034 kPa / 150 psi (lb/po)

MATERIALS OF CONSTRUCTION/Matériaux de construction:(for/pour class 2)

HOUSING/Boitier	ANODIZED ALUMINUM/Aluminum anodisé
COUVERS/Couvercles	ANODIZED ALUMINUM/Aluminum anodisé
BEARING PLATES AND BEARINGS/ Plaques & coussinets	NI-RESIST II AND CARBON/Ni-catégorie II et carbone
BLOCKING ROTOR/Rotor de blocage	HARD ANODIZED ALUMINUM/Aluminium anodisé dur
DISPLACEMENT ROTOR/Rotor volumétrique	ANODIZED ALUMINUM/Aluminium anodisé
ROTOR JOURNALS/Tourillons du rotor	316 HARD CHROME/Chrome dur 316
BLOCKING ROTOR GEARS/Engrenages du rotor de blocage	NI-RESIST II/Ni-catégorie II
DISPLACEMENT ROTOR GEARS/Engrenages du rotor volumétrique	416 STAINLESS STEEL/Acier inoxydable 416
SEALS AND GASKETS/Garnitures d'étanchéité	BUNA N/Buna-N

APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the Weights and Measures Act. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(1) of the said Act.

The marking, installation, use and manner of use in trade of devices are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the Weights and Measures Act. Requirements relating to marking are set forth in sections 18 to 26 of the Weights and Measures Regulations. Installation and use requirements are set forth in Part V and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations. A verification of conformity is required in addition to this approval. 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

APPROBATION:

La conception, la composition, construction et le rendement du (des) type d'appareils identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous la Loi sur les poids et mesures, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(1) de ladite Loi.

Le marquage, l'installation et l'utilisation des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous la Loi sur les poids et mesures. Les exigences de marquage sont définies dans les articles 18 à 26 du Règlement sur les poids et mesures. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V et dans les prescriptions établies en vertu de l'article 27 dudit règlement. Une vérification de conformité est requise. Toute question relative à l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local de la Consommation et des Corporations Canada.

SEP 20 1990

Date

Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale