



SEP 17 1997

**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**

**TYPE D'APPAREIL**

Bulk Liquid Meter

Compteur de vrac pour liquide

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Liquid Controls Corporation  
105 Albrecht Drive  
Lake Bluff, Illinois, 60044  
USA

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Liquid Controls Corporation  
105 Albrecht Drive  
Lake Bluff, Illinois, 60055  
USA

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING / CLASSEMENT**

MA-5-10, MA-5-12  
MA-7-10, MA-7-12  
MA-15-10, MA-15-12  
MA-30-10, MA-30-12

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 the principal features only.

#### SUMMARY DESCRIPTION:

These meters incorporate 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, these meters can be used with any other approved and compatible mechanical or electronic register.

**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.

#### DESCRIPTION SOMMAIRE:

Ces compteurs sont constitués 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 pour cent. Ces compteurs peuvent être utilisés de concert avec un indicateur mécanique non calculateur Veeder-Root, modèle 7887, un combiné indicateur/imprimante Veeder-Root, modèle 7888 ou un indicateur de prédétermination Veeder-Root ou Liquid Controls. Le dispositif de prédétermination et les imprimantes de tickets sont mécaniquement verrouillés à l'indicateur. De plus, les compteurs peuvent être utilisés avec tout indicateur mécanique ou électronique compatible et approuvé.

Model Numbers N° de modèles	Liquified Petroleum Gas Gaz de pétrole liquéfié		Size Dimensions
	GPM gal/min	LPM L/min	
MA-5-10	15 - 45	70 - 205	39 mm (1 1/2")
MA-7-10	30 - 85	135 - 385	50 mm (2")
MA-15-10	56 - 170	255 - 770	64 mm (2 1/2") or/ou
MA-30-10	97 - 290	440 - 1320	75 mm (3") 75 cm (3") or/ou 100 mm (4")

The maximum working pressure of these meters is 2415 kPa (350 psig).

La pression de service maximale de ces compteurs est de 2415 kPa (350 lb/po<sup>2</sup> (mano)).

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**

Model Numbers N° de modèles	Anhydrous Ammonia (NH <sub>3</sub> ) Ammoniaque Anhydre (NH <sub>3</sub> )		Size Dimensions
	GPM	LPM	
	gal/min	L/min	
MA-5-12	15 - 45	70 - 205	39 mm (1 1/2")
MA-7-12	30 - 85	135 - 385	50 mm (2")
MA-15-12	56 - 170	255 - 770	64 mm (2 1/2") or/ou
MA-30-12	97 - 290	440 - 1320	75 mm (3") 75 cm (3") or/ou 100 mm (4")

The maximum working pressure of these meters is 2415 kPa (350 psig).

La pression de service maximale de ces compteurs est de 2415 kPa (350 lb/po<sup>2</sup> (mano)).

**APPLICATIONS**

All of the above models are used for the measurement in wholesale and retail trade of Liquified Petroleum Gas up to a density of 610 kg/m<sup>3</sup> and Anhydrous Ammonia (NH<sub>3</sub>).

Other alpha-numeric suffixes added to the model designation indicate registration accessories used with these meters.

**APPLICATIONS**

Tous les modèles susmentionnés servent au mesurage, dans le commerce en gros ou au détail, des gaz de pétrole liquéfié pouvant atteindre une masse volumique de 610 kg/m<sup>3</sup> et d'ammoniaque anhydre (NH<sub>3</sub>).

D'autres suffixes alpha-numériques ajoutés à la désignation des modèles indiquent les accessoires d'enregistrement utilisés avec les compteurs.

**MATERIALS OF CONSTRUCTION**

These meters are constructed of materials conforming to Liquid Controls class 10 and 12 designations.

The material of construction for most of the meter components are made from aluminum. The seals are Buna-N.

Effective 1991-01-01 for the model MA-5-10 and 1991-06-01 for the MA-7-10, the design and materials of construction of certain components of these models will be changed as follows:

**MATERIAUX CONSTITUTIFS**

Les compteurs sont fabriqués avec des matériaux conformes aux catégories 10 et 12 de Liquid Controls.

La plupart des composants du compteur sont en aluminium. Les scellés sont en Buna-N.

Commençant 1991-01-01 pour le modèle MA-5-10 et 1991-06-01 pour le modèle MA-7-10, la conception et les matériaux de construction de certains composants seront modifiés comme suit:

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**

- the counter end cover/adjuster housing is a separate component from the front cover. This design permits the mounting of a pulser directly off the packing gland. When configured in this manner, an approved and compatible electronic register with electronic calibration is connected to the pulser. This component is manufactured from 360 Ingot alloy die casting.

Meter model M-5 was previously listed and approved under S.WA-863 Rev. 3 and S.WA-21-02 Rev. 2. As of 1991-04-01 the model M-5 will be approved only under S.WA-368 Rev. 1 and any subsequent revisions thereof.

**REVISIONS****Rev. 5**

The purpose of revision 5 is to add Anhydrous Ammonia (NH<sub>3</sub>) to the list of approved liquid applications

**EVALUATED BY**

**S.WA-0863 Rev. 5**  
Doug Poelzer  
Approvals Examiner  
Tel: (613) 952-0617  
Fax: (613) 952-1754

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**

- l'ensemble boîtier/couvercle de l'ajusteur est une partie distincte du couvercle avant. Ce modèle permet de monter un générateur d'impulsions directement sur le fouloir. Lorsque ce type de montage est utilisé, un indicateur électronique approuvé à étalonnage électronique est relié au générateur d'impulsions. Ce composant est fabriqué en un alliage 360 à coulée sous pression en lingotière.

Le modèle M-5 antérieurement visé par l'avis d'approbation S.WA-863 Rév. 3 et S.WA-21-02 Rév. 2 sera approuvé en vertu de l'avis S.WA-368 Rév. 1 et de toutes les révisions connexes subséquentes à compter de 1991-04-01.

**RÉVISIONS****Rév. 5**

La révision 5 a pour but d'ajouter l'ammoniaque anhydre (NH<sub>3</sub>) à la liste des liquides applicables approuvés.

**ÉVALUÉ PAR**

**S.WA-0863 Rév. 5**  
Doug Poelzer  
Examineur d'approbations  
Tél: (613) 952-0617  
Fax: (613) 952-1754

**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 and manner of use of trade 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 Industry Canada.

René Magnan, P.Eng.  
Acting Director  
Approval Services Laboratory

**APPROBATION:**

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareils identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de 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 commerciales des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur les poids et mesures. Les exigences de marquages 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 en plus de la présente approbation. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local d'Industrie Canada.

René Magnan, ing.  
Directeur intérimaire  
Laboratoire des services d'approbation

Date: SEP 17 1997