



**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**

Bulk Meter

**TYPE D'APPAREIL**

Compteur de vrac

**APPLICANT**

Actaris US Liquid Measurement  
1310 Emerald Rd.  
Greenwood. South Carolina  
USA, 29646

**REQUÉRANT**

**MANUFACTURER**

Schlumberger Industries  
7275 West Credit Avenue  
Mississauga, Ontario  
L5N 5M9

**FABRICANT**

and/or et/ou

Actaris US Liquid Measurement  
1310 Emerald Rd.  
Greenwood. South Carolina  
USA, 29646

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

Type 4D  
Type 4D-MT

**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 the 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:

### CATEGORY

These meters incorporate a positive displacement oscillating piston type of measuring chamber. The piston is the only moving part in the one piece or three piece measuring chamber. All meters incorporate a close coupled strainer / vapour release / differential pressure valve assembly.

These meters are used with an approved mechanical automatic temperature compensator (ATC) (optional) and mechanical register or an approved pulser, electronic ATC (optional) and register.

### APPLICATIONS

These meters are approved to measure liquified petroleum gases such as propane, butane and mixes thereof with densities between 500 and 650 kg/m<sup>3</sup>.

## DESCRIPTION SOMMAIRE :

### CATÉGORIE

Les compteurs comprennent une chambre de mesure volumétrique de type à piston oscillant. Le piston est la seule partie mobile dans la chambre de mesure de une ou de trois pièces. Tous les compteurs sont dotés d'un ensemble crépine / détendeur / soupape à pression différentielle à couplage serré.

Les compteurs sont utilisés avec un compensateur automatique de température (CAT) mécanique approuvé (facultatif) et un enregistreur mécanique ou un générateur d'impulsions approuvé, un CAT électronique (facultatif) et un enregistreur.

### APPLICATIONS

Les compteurs sont approuvés pour les gaz de pétrole liquéfiés comme le propane, le butane et leurs composés dont la masse volumique varie entre 500 et 650 kg/m<sup>3</sup>.

Model / Modèle	Flow Rating (LPM) / Débit (L/min)	Size / Taille
Type 4D	22 to\à 114 54 to\à 273 77 to\à 386	1 1/4" / 1 1/4 po 1 1/2" / 1 1/2 po 2" / 2 po
Type 4D-MT	77 to\à 386	2" / 2 po

**MATERIALS OF CONSTRUCTION / MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION**

<b>Component</b>	<b>Material</b>	<b>Composant</b>	<b>Matériau</b>
<u>Main case assembly</u> Type 4D Type 4D-MT	Cast iron Aluminum	<u>Boîtier</u> Type 4D Type 4D-MT	fonte Aluminium
<u>Piston</u> 4D and 4D-MT	Anodized aluminum with teflon added	<u>Piston</u> 4D et 4D-MT	Aluminium anodisé traité au téflon
<u>Measuring chamber</u> 4D and 4D-MT	Brass, ASTM B145	<u>Chambre de mesure</u> 4D et 4D-MT	Laiton, ASTM B145
<u>Hardware (pins, screws, spindles):</u> 4D and 4D-MT	Stainless Steel 316	<u>Quincaillerie</u> <u>(goupilles, vis, broches):</u> 4D et 4D-MT	Acier inoxydable 316
<u>Gear train:</u> 4D and 4D-MT	Bronze	<u>Train d'engrenages:</u> 4D et 4D-MT	Bronze

These meters use a piston with or without grooves machined into the outside surface of the piston wall.

Ces compteurs utilisent un piston avec ou sans rainures usinées sur la surface extérieure du piston

**SEALING REQUIREMENTS**

The meter is sealed through drilled bolt heads on the top housing plate of the meter with a lead and wire seal.

Each type of register and ATC (optional) must be sealed according to its own sealing requirements as described in their respective Notice of Approval and any other adjustments which has an affect on the accuracy of the device must be sealed.

**OPTIONS**

Compatible printer and preset are optional. Type 4D-MT meter has optional magnetic drive . This option is denoted with the suffix "M" marked on to the model number on the nameplate .

**SCELLAGE**

Le compteur est scellé au moyen d'un plomb et d'un fil métallique passant à travers des boulons à tête percée sur le dessus du boîtier du compteur.

Chaque type d'enregistreur et de CAT (facultatif) doit être scellé d'après les exigences de scellage décrites dans les avis d'approbation appropriés. Toute autre fonction de réglage liée à la précision de l'appareil doit être scellée.

**OPTIONS**

L'imprimante compatible et le dispositif de pré-réglage sont facultatifs. Le compteur de Type 4D-MT a une commande magnétique facultative. Cette option est indiquée par le suffixe «M» gravé par-dessus le numéro de modèle sur la plaque signalétique.

**REVISIONS****Revision 1** (1983-04-18)

Revision 1 approved these meters when equipped with a compatible and approved Veeter-Root register.

**Revision 2** (1994-07-28)

Revision 2 added the meter model type 4D-MT

**Revision 3** (1996-01-09)

Revision 3 approved these meters for use with the optional piston that has grooves machined into the outside surface of the piston wall.

**Revision 4**

This Revision 4 adds the magnetic drive option. The format of the document has also been updated.

**MALS**

MAL-V49 (2001-12-31)

Name change from Schlumberger Industries to Actaris US Liquid Measurement Inc.

**EVALUATED BY****S.WA-0635 Rev. 3**

Randy M. Byrtus  
Approval Technical Coordinator,  
Tel: (613) 952-0631  
Fax: (613) 952-1754

**S.WA-0635 Rev. 4**

Luigi Buffone  
Senior Legal Metrologist  
Tel: (613) 952-0666  
Fax: (613) 952-1754

**RÉVISIONS****Révision 1** (1983-04-18)

La révision 1 a approuvé ces compteurs quand ils sont munis d'un enregistreur compatible et approuvé Veeder-Root.

**Révision 2** (1994-07-28)

La révision 2 a ajouté le modèle de type 4D-MT.

**Révision 3** (1996-01-09)

La révision 3 a approuvé ces compteurs pour utilisation avec un piston optionnel qui a des rainures usinées sur la surface extérieure du piston.

**Révision 4**

Cette révision 4 ajoute une commande magnétique facultative. Aussi, le format du document a été mis à jour.

**LAMS**

LAM-V49 (2001-12-31)

Changement de nom de Schlumberger Industries à Actaris US Liquid Measurement Inc.

**ÉVALUÉ PAR****S.WA-0635 Rév. 3**

Randy M. Byrtus  
Coordinateur en technologies d'approbations  
Tél. : (613) 952-0631  
Télé. : (613) 952-1754

**S.WA-0635 Rév. 4**

Luigi Buffone  
Métrologiste légal principal  
Tél : (613) 952-0666  
Télé. : (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 office of Measurement Canada.

Original signed by:

Christian Lachance, P.Eng.  
Senior Engineer – Liquid Measurement  
Engineering and Laboratory Services Directorate

**APPROBATION :**

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareil(s) identifié(s) ci-dessus ont fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux normes établis en vertu 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 commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux normes établis en vertu de 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 la norme applicable établie en vertu de l'article 27 dudit Règlement. En plus de cette approbation, 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 :

Christian Lachance, P.Eng.  
Ingénieur principal – Mesure des liquides  
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2007-12-04**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

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