



Industry and Science  
Canada  
Legal Metrology

Industrie et Sciences  
Canada  
Métrologie légale

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

S.WA-2177 Rev. 1

Feb 24 1994

### NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry, Science and Technology for:

#### CATEGORY OF DEVICE:

Bulk Meter

### AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, pour:

#### CATÉGORIE D'APPAREIL:

Compteur de vrac

#### APPLICANT / REQUÉRANT:

Neptune Meters  
Division of Schlumberger Industries  
7275 West Credit Avenue  
Mississauga, Ontario  
L5N 5M9

#### MANUFACTURER / FABRICANT:

Neptune Meters  
Division of Schlumberger Industries  
7275 West Credit Avenue  
Mississauga, Ontario  
L5N 5M9

#### MODEL(S) / MODÈLE(S):

4CE

#### RATING /CLASSEMENT:

80-560 LPM / 80-560 L/min

**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:

This two inch meter incorporates a positive displacement oscillating piston type of measuring chamber. The piston is the only moving part in the one piece measuring chamber. The calibrator is the standard gear and shifter type incorporated in the register. This meter can be used with non-computing Neptune mechanical registers, models 831 and 841, Neptune models 832 and 842 with preset, Neptune models 833 and 843 with mechanical printer and Neptune models 834 and 844 with mechanical printer and preset or any other approved and compatible mechanical or electronic register. The preset and ticket printers are mechanically interlocked with the register.

The model 4CE meter is installed on tank trucks and at bulk metering terminals for the retail and wholesale trade of petroleum products between a density range of 653 to 2075 kg/m<sup>3</sup> and liquified petroleum gases.

A larger type of Neptune combination strainer/air release, casting number 100450-001 is installed immediately ahead of the meter.

Maximum working pressure is 862 kPa.

**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:

Ce compteur de deux (2) pouces comprend une chambre volumétrique à piston oscillant. Le piston constitue la seule pièce mobile de la chambre de mesure monobloc. L'étalonner est de type à engrenage et à levier de déplacement standard compris dans la minuterie. Ce compteur peut être utilisé avec les minuteries de modèles Neptune 831 et 841 sans calculateur, avec les modèles Neptune 832 et 842 avec mode de prédétermination, avec les modèles Neptune 833 et 843 avec imprimante mécanique et avec les modèles Neptune 834 et 844 avec imprimante mécanique et mode de prédétermination. Le mode de prédétermination et les imprimantes de tickets sont mécaniquement verrouillés avec la minuterie.

Le compteur de modèle 4CE est installé sur les camions-citernes et aux installations de mesurage en vrac pour la vente au détail et en gros des gaz liquéfiés et des produits pétroliers dont la masse volumique varie entre 653 et 2075 kg/m<sup>3</sup>.

Un combiné crêpine/purge d'air Neptune plus grand, numéro de coulée 100450-001, est installé immédiatement en amont du compteur.

La pression de service maximale est de 862 kPa.

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**

<b>Materials of Construction</b>		<b>Matériaux de construction</b>	
<b>COMPONENT</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>COMPOSANT</b>	<b>MATERIAU</b>
Main case assembly	Aluminum, ASTM B145	Boîtier	Aluminium, ASTM B145
Main case gear	Aluminium, ASTM B145, Alloy 836	Carter d'engrenage	Aluminium, ASTM B145, alliage 836
Upper cylinder head	Brass, ASTM B145	Tête de cylindre supérieur	Laiton, ASTM, B145
Piston control roller	Bronze, ASTM B16	Galet de commande du piston	Bronze, ASTM, B16
Piston	Aluminum, Alloy 208 (Also see under REVISIONS)	Piston	Aluminium, alliage 208 (voir aussi RÉVISIONS)
Measuring chamber	Brass, ASTM B145 (Also see under REVISIONS)	Chambre de mesure	Laiton, ASTM B245 (voir aussi RÉVISIONS)
Hardware (pins, screws, spindles)	Stainless Steel 316	Ferrures (goupilles, vis, broches)	Acier inoxydable 316
Gear train	Bronze	Train d'engrenages	Bronze

**REVISIONS:**

The purpose of this revision is to identify and to add to this Notice of Approval a modification to the measuring chamber of this meter. The modification is an opening or circulation port machined in to the top head of the measuring chamber. The purpose of this circulation port is to allow circulation of product to a temperature sensor if one is installed. In addition to this modification, the piston of the measuring chamber is coated with a hardened electroless coating.

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**

<b>REVISIONS:</b>	<b>RÉVISIONS</b>
The purpose of this revision is to identify and to add to this Notice of Approval a modification to the measuring chamber of this meter. The modification is an opening or circulation port machined in to the top head of the measuring chamber. The purpose of this circulation port is to allow circulation of product to a temperature sensor if one is installed. In addition to this modification, the piston of the measuring chamber is coated with a hardened electroless coating.	La présente révision a pour but d'identifier et d'ajouter dans le présent avis d'approbation une modification apportée à la chambre de mesure du compteur. La modification consiste en une ouverture ou porte de circulation pratiquée à la machine au haut de la chambre de mesure. Cette porte est destinée à laisser passer le produit dans la région où peut être installé un capteur de température. Outre cette modification, le piston de la chambre de mesure est revêtu d'un produit autocatalytique durci.

**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.



D. W. Morgan

Manager,  
Weights and Measures Laboratories

**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. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local d'Industrie Canada.

FEB 24 1994

Date:

Gérant,  
Laboratoires des Poids et mesures