



**Mesures
Canada**

Un organisme
d'Industrie Canada

**Measurement
Canada**

An Agency of
Industry Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION
AV-2435

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

Liquid Propane Gas dispenser (LPG)

TYPE D'APPAREIL

Distributrice de gaz propane liquéfié (GPL)

APPLICANT

Total Meter Services Inc.
70 Worcester Road
Toronto, Ontario, Canada
M9W 5X2

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Total Meter Services Inc.
70 Worcester Road
Toronto, Ontario, Canada
M9W 5X2

FABRICANT

MODEL/MODÈLE

N1K5A-MH2D-D

RATING/CLASSEMENT

12 – 70 LPM

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:

The N1K5A-MH2D-D dispenser model is designed for retail trade of LPG for motor vehicle in self-serve or attendant-served installations.

DESCRIPTION

Register

- Kraus Micon 500N with maximum input frequency of 1000 pulses/sec used with Kraus pulser model 011AY01 (1000:1) resolution, dual pulse output 90° phase shift.
- ATC board with Kraus probe 18115 thermistor installed directly into the liquid flow.

Hydraulics

- Neptune 4D-MD 1" meter.
- Fisher F-100 check valves installed in the inlet side of the meter and one F-101 excess flow valve installed downstream of the meter.
- One Pressure relief valve F123, located before the solenoid valve (Honeywell) at the delivery hose.

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 :

Le modèle de distributrice N1K5A-MH2D-D est conçu pour vente au détail du GPL pour véhicule moteur dans les stations libre-service ou avec préposé.

DESCRIPTION

L'enregistreur

- Kraus Micon 500N avec fréquence d'entrée maximale de 1000 pulses/sec utilisé avec générateur d'impulsion Kraus modèle 011AY01, résolution (1000:1), à deux canaux d'impulsion intégré avec déphasage de 90°.
- Carte CAT avec sonde Kraus 18115 installée directement dans l'écoulement du liquide.

Hydrauliques

- Chambre de Neptune 4D-MD 1".
- Un clapet de retenue Fisher F-100 installé du côté entrée du compteur et une valve de retenue d'excès de débit installé du côté sortie du compteur;
- Une vanne de surpression F123, positionnée avant l'électrovanne (Honeywell) installé à l'entrée du boyau.

METROLOGICAL FUNCTIONS

The ATC function uses the volume correction ASTM-IP 54 table with a product density of 510 Kg/m³ at 15°C. Selection of the product is programmed during initial installation via the INFO-PAC which is a remote transceiver used to transmit metrological and non-metrological configuration parameters during the installation.

A slide switch or the pump handle switch is used to enable/disable the transmission of the metrological and non-metrological configuration parameters via the INFO-PAC. The slide switch is located in the explosion proof housing

Complete instructions regarding the access to metrological functions, sealing and ATC inspection of the Micon 500N can be obtained from approval AV-2337.

ATC INSPECTION INSTRUCTIONS

For inspection purposes of the ATC, the inspection switch located on the bracket supporting the explosion proof housing of the Micon 500N enables/disables the viewing of the temperature in °C and the gross volume delivered.

SEALING REQUIREMENTS

To prevent access to the programming enabling slide switch, the Micon's explosion proof housing is sealed by a minimum of two adjacent cover bolts which are drilled to accommodate the Weights and Measures seal.

The hex nut of the sensing element for the ATC has a hole drilled through it to accommodate the Weights and Measures seal.

FONCTIONS MÉTROLOGIQUES

La fonction du CAT utilise la table de correction volumétrique d'ASTM-IP 54 avec une masse volumique de 510 Kg/m³ à 15°C. La sélection du produit est programmée lors de l'installation initiale par l'entremise de l'INFO-PAC qui est un émetteur-récepteur de communication à distance servant à transmettre les paramètres de configuration métrologique et non-métrologique lors de l'installation.

Un interrupteur à glissement ou l'interrupteur du levier du distributeur est utilisé pour autoriser/interdire la transmission des paramètres de configuration métrologique et non-métrologique par l'entremise de l'INFO-PAC. L'interrupteur à glissement est situé dans le boîtier antidéflagrant.

Les instructions détaillées concernant l'accès aux fonctions métrologiques, au scellage et à l'inspection du CAT du Micon 500N sont disponible dans l'approbation AV-2337.

INSTRUCTIONS POUR INSPECTION DU CAT

Pour l'inspection du CTA, l'interrupteur d'inspection installé sur le support du boîtier antidéflagrant du Micon 500N valide ou invalide le visionnement de la température en °C et du volume brut distribué.

SCELLAGE

Afin de prévenir l'accès à l'interrupteur à glissement permettant la programmation, le boîtier antidéflagrant du Micon est scellé par un minimum de deux boulons adjacents qui sont percés pour recevoir le scellé de Poids et Mesures.

L'écrou hexagonal de l'élément capteur du CTA est percé d'un trou afin de pouvoir recevoir le scellé de Poids et Mesures.

The Kraus model 011AY01 dual channel pulser enclosure cover and casing has a hole drilled through it to accommodate the Weights and Measures seal.

A lead and wire seal must also be installed onto the Micon handle switch to prevent removal of the cutter pin and handle shaft rotation within the handle coupler.

SOFTWARE

The Micon 500N uses approved operational software versions 1.33, 1.44 or 1.5. The software version is displayed in the price per volume display. The software version is displayed by turning the pump handle on, and while all segments are displayed as eights, the pump handle is then turned off. The software version will be displayed for approximately two seconds. Alternatively, the software version can also be displayed by turning the power off to the register and waiting for all displays to go blank, then turning the pump handle on to view the software version in the price per volume display.

The unity digit of the software version represents the metrological portion of the software. Non-metrological changes to the software are allowed and will be represented by increment of the decimal digits.

NAMEPLATE LOCATION

The identification nameplate is permanently fixed to the dispenser housing on the opposite side of the nozzle holder.

EVALUATED BY

Original NOA (2016/02/29)

Mario Dupuis
Manager, Liquid measurement laboratory

Post Endurance (2017/01/19)

Luigi Buffone, Senior Engineer
Mustapha Chakir, Legal Metrologist

Le couvercle et le boîtier du générateur à deux canaux d'impulsion Kraus modèle 011AY01 sont percés de trous afin de pouvoir recevoir le scellé de Poids et Mesures.

Un sceau de type fil et plomb doit aussi être posé sur la manette de commutation du Micon afin de prévenir de retirer la goupille fendue de la manette et de prévenir la rotation du coupleur de l'axe de la manette.

LOGICIEL

Le Micon 500N utilise les versions approuvées 1.33, 1.44 ou 1.5 du logiciel d'exploitation. La version est affichée dans l'afficheur du prix par volume. Pour afficher la version, il faut actionner le levier du distributeur et le désactiver lorsque les segments affichant tous des huit. La version sera affichée pendant environ deux secondes. Il est aussi possible de mettre l'enregistreur hors tension, d'attendre que tous les afficheurs s'éteignent et d'actionner le levier du distributeur afin de visionner la version dans l'afficheur du prix par volume.

Le premier chiffre des versions de logiciel représente la partie métrologique du logiciel. Les changements non-métrologique au logiciel sont permis et seront représentés par l'augmentation des chiffres décimaux.

EMPLACEMENT DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION

La plaque d'identification est fixée de façon permanente au boîtier de la distributrice, du côté opposé au boyau.

ÉVALUÉ PAR

Approbation initiale (2016/02/29)

Mario Dupuis
Gestionnaire du laboratoire de la mesure des liquides

Post-Endurance (19/01/2017)

Luigi Buffone, Ingénieur principal
Mustapha Chakir, Métrologiste légal

APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein are under evaluation in accordance with regulations and specifications established under the *Weights and Measures Act*, notably article 193 of the regulations. Conditional approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(2) 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 copy signed by :

Luigi Buffone, Eng.
Senior Engineer – Liquid Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

Date: **2017-02-22**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

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

APPROBATION :

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareil(s) identifié(s) ci-dessus, faisant l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*, notamment l'article 193 du Règlement, la présente approbation conditionnelle est accordée en application du paragraphe 3(2) de ladite Loi.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale 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 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.

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 :

Luigi Buffone, Ing.
Ingénieur principal – Mesure des liquides
Direction de l'ingénierie et des services de
laboratoire