



**JUL 31 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**

Dispenser

**TYPE D'APPAREIL**

Distributeur

**APPLICANT**

Badger Meter Inc.  
 4545 W. Brown Deer Road  
 Milwaukee, Wisconsin  
 USA

**REQUÉRANT**

**MANUFACTURER**

Badger Meter Inc.  
 4545 W. Brown Deer Road  
 Milwaukee, Wisconsin  
 USA

**FABRICANT**

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

OGA  
 1506  
 968C  
 970C

**RATING / CLASSEMENT**

1 to/à 22 L/min  
 1 to/à 22 L/min  
 1 to/à 22 L/min  
 1 to/à 22 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:

The model 1506 meter, distributed by National-Spencer, Inc. and the models 968C and 970C, distributed by Lincoln Canada, are identical to the Badger meter model OGA except for the nameplate.

### CATEGORY

These devices are hand-held pistol grip or mounted in line dispensers for delivering retail quantities of automotive lubricating oils by attendant serve only, not for self-serve applications. The metering element is of the positive displacement oval gears type. The metered liquid is discharged through a wet hose or rigid pipe that is fitted with a spring-operated anti-drain valve.

### MAIN COMPONENTS

- electronic register containing a microprocessor board powered by a lithium battery. The battery has a 3 to 5 year lifespan. The register has a five digit Liquid Crystal Display (LCD), a "Total" and a "Reset" button. The quantity indication has three decimal places with a maximum delivery of 99.999 L. The minimum increment is 0.005 L. The maximum totaliser reading is 99999L.
- positive displacement oval gears type measuring chamber.

**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 compteur modèle 1506, distribué par National-Spencer, Inc et les compteurs modèles 968C et 970C, distribué par Lincoln Canada, sont identiques au compteur Badger modèle OGA avec l'exception de la plaque signalétique.

### CATÉGORIE

Il s'agit de distributeurs à pistolets à main ou montés en ligne servant à débiter des quantités de lubrifiants automobiles à des fins de vente au détail dans des stations avec préposés et non dans les libre-service. L'élément de mesure est de type volumétrique qui utilise les engrenages ovales. Le liquide mesuré est débité par un flexible humide ou un tuyau rigide doté d'un clapet de retenue à ressort.

### COMPOSANTS PRINCIPAUX

- L'enregistreur électronique à carte de microprocesseur est alimenté par une batterie au lithium de vie de 3 à 5 ans. L'enregistreur a un afficheur à cristaux liquides (ACL) à cinq chiffres, un bouton "total" et de "mise à zéro". La quantité affichée est à trois places décimales et peut atteindre un maximum de 99.999 L. La capacité minimale est de 0.005 L. La capacité maximale du totalisateur est de 99999 L.
- Une chambre de mesure volumétrique avec les engrenages ovales.

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****APPLICATIONS**

These meters are approved to measure SAE grades of lubricating oils having viscosities between 50 cp (57 cst) to 1000 cp (980 cst).

This meter is approved to operate between ambient conditions of 0°C to 40°C. This operating range is marked on the nameplate permanently affixed to the meter.

**MATERIALS OF CONSTRUCTION**

The measuring chamber is constructed of an aluminum die cast material and the oval gears are molded from acetal plastic. The "O" rings are made of Buna-N.

**METROLOGICAL FUNCTIONS**

For the model OGA, to measure the volume delivered, a magnet mounted directly on each end of the oval gear, activates two read switches in the electronic register. The register employs a single meter calibration factor that can only be changed with the program switch on the rear of the register module.

In the event that a pulse error is detected, the register's display will flash. The "Reset" button is used to clear the error. If the "Reset" button does not clear the error, the entire register module must be replaced.

**SEALING REQUIREMENTS**

For the OGA, this meter has provision for a conventional lead and wire seal to prevent access to the measuring chamber and the program switch.

**INSTALLATION REQUIREMENTS**

These devices when installed must incorporate an automatic means to prevent air from entering the system.

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****UTILISATIONS**

Ces distributeurs sont approuvés pour mesurer les grades SAE de lubrifiants dont la viscosité varie entre 50 cp (57 cst) et 1000 cp (980 cst)

Ce distributeur est approuvé pour des températures ambiantes de 0°C à 40°C. Cette plage de service est indiquée sur la plaque signalétique fixée en permanence au distributeur.

**MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION**

La chambre de mesure est fabriquée en aluminium coulé et les engrenages ovales sont moulés en plastique acétale et les joints toriques en Buna-N.

**FONCTIONS MÉTROLOGIQUES**

Modèle OGA: Pour mesurer le volume débité, un aimant monté directement sur chaque bout des engrenages ovales, actionne deux interrupteurs à lames souples dans l'enregistreur électronique. Ce dernier utilise un seul facteur d'étalonnage qui peut uniquement être changé à l'aide du commutateur de programmation au dos du module enregistreur.

Si une erreur d'impulsions est détectée, le dispositif afficheur de l'enregistreur clignotera. Le bouton "remise à zéro" sert à effacer l'erreur. Si l'erreur persiste, il faut remplacer le module enregistreur au complet.

**SCELLAGE**

Modèle OGA: L'accès à la chambre de mesure et au commutateur de programmation est interdit par un plomb et un fil métallique.

**INSTALLATION**

Ces appareils installés doivent comporter un moyen automatique d'empêcher la pénétration de l'air dans le système.

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****EXEMPTIONS**

This meter is exempt from sections 14 and 25 of the Weights and Measures Ministerial Specifications for Electronic Registers and Ancillary Equipment Incorporated in Metering Assemblies. The register is not capable of locking the register display and cause the liquid flow to stop where, during a delivery, false or missing pulses are detected in excess of the amount prescribed in section SVM 1-14. In the event of a battery failure, the register does not comply with sections SVM 1-25 (a)( or (b).

The OGA model is exempt from section 254 of the Weights and Measures Regulations.

**REVISION**

The purpose of Revision 1 was to correct the illustration of the model OGA.

Revision 2 adds the meter models 1506, 968C and 970C.

**EVALUATED BY:**

AF-0005 & AV-2334 Rev. 2

John Makin  
Approval Examiner  
Tel: (613) 952-0667  
Fax: (613) 952-1754

AF-0005 Rev. 1

Denis Johnson  
Approval Examiner  
Tel: (613) 952-0617  
Fax: (613) 952-1754

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****EXEMPTIONS**

Ce distributeur est exempté des exigences des articles 14 et 25 de la norme ministérielle visant les enregistreurs électroniques et les dispositifs auxiliaires dans les systèmes de mesurage. Ainsi, l'enregistreur est incapable de bloquer automatiquement le dispositif afficheur et d'interrompre l'écoulement du liquide si, pendant la livraison, des impulsions fausses ou manquantes sont détectées en un nombre supérieur à celui indiqué à l'article 14 de la norme SVM 1. S'il y a panne de la batterie, l'enregistreur ne satisfait pas aux articles 25 a) ou b) de la norme SVM 1.

Le modèle OGA est exempté de l'article 254 du Règlement sur les poids et mesures.

**RÉVISION**

Le but de la révision 1 était de corriger l'illustration du modèle OGA.

La révision 2 ajoute les compteurs modèles 1506, 968C et 970C.

**ÉVALUÉ PAR:**

AF-0005 et AV-2334 Rév. 2

John Makin  
Examineur d'approbation  
Tél: (613) 952-0667  
Fax: (613) 952-1754

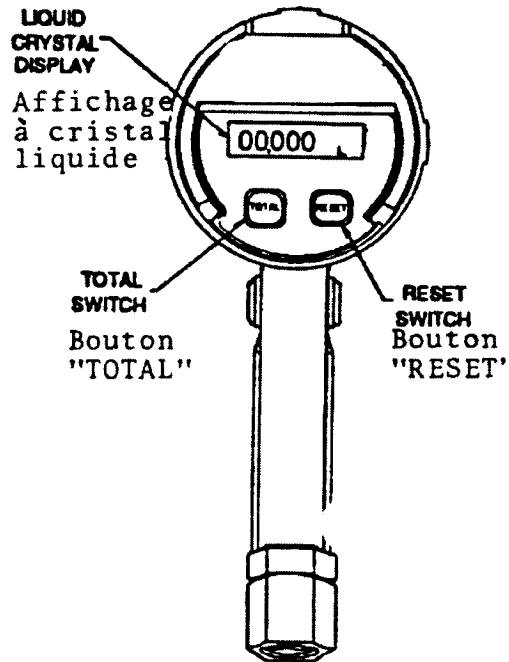
AF-0005 Rév. 1

Denis Johnson  
Examineur d'approbation  
Tél: (613) 952-0617  
Fax: (613) 952-1754

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

MODEL/Modèle OGA



JUL 31 1997

**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. 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: