



**OCT 2 1995**

**NOTICE OF APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION**

Issued by statutory authority of the Minister of Industry  
for:

Émis en vertu du pouvoir statuaire du ministre de  
l'Industrie pour:

**TYPE OF DEVICE**

Dispenser

**TYPE D'APPAREIL**

Distributeur

**APPLICANT**

Spey Meters  
R.R. #4, (Dublin Line 11631)  
Acton, Ontario  
L7J 2M1

**REQUÉRANT**

**MANUFACTURER**

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

**FABRICANT**

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

890  
1880  
1881-2  
34268  
34268-2

**RATING**

1 to 10 L/min  
2.5 to 11.5 L/min  
2.5 to 11.5 L/min  
2.5 to 11.5 L/min  
2.5 to 11.5 L/min

**CLASSEMENT**

1 à 10 L/min  
2.5 à 11.5 L/min  
2.5 à 11.5 L/min  
2.5 à 11.5 L/min  
2.5 à 11.5 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:

##### CATEGORY

These devices are hand-held pistol grip 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 oscillating piston type. The metered liquid is discharged through a wet hose that is fitted with a spring-operated anti-drain valve.

##### MAIN COMPONENTS (for the model 890 only)

- electronic register containing a microprocessor board powered by a lithium battery. The battery is hardwired and has a 2 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 maximum totaliser reading is 99999L.
- positive displacement oscillating piston 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:

##### CATÉGORIE

Il s'agit de distributeurs à pistolets à main 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 à piston oscillant. Le liquide mesuré est débité par un flexible humide doté d'un clapet de retenue à ressort.

##### COMPOSANTS PRINCIPAUX (modèle 890 seulement)

- L'enregistreur électronique à carte de microprocesseur est alimenté par une batterie au lithium câblée d'une durée de vie de 2 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 maximale du totalisateur est de 99999 L.
- Une chambre de mesure volumétrique à piston oscillant.

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**

(for models 1880, 1881-2, 34268 and 34268-2)

- analogue clock type mechanical register with totaliser to 99999 litres. Delivered volume is indicated by one large and one smaller pointer attached to the dispenser's dial face. The following table gives the dial capacity and minimum increment of registration for each model.

Model/Modèle	Dial Capacity x Minimum Increment Capacité du cadran x Échelon minimal	
	Outer/Extérieur	Inner/Intérieur
1880	1 litre x 0.01 litre	10 litres x 0.1 litre
1881-2	4 litres x 0.1 litre	10 litres x 0.1 litre
34268	4 litres x 0.1 litre	10 litres x 0.1 litre
34268-2	1 litre x 0.01 litre	10 litres x 0.1 litre

**APPLICATIONS**

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

For the model 890 only, this meter is approved to operate between ambient conditions of 5°C to 40°C. This operating range is marked on the nameplate permanently affixed to the meter.

**MATERIALS OF CONSTRUCTION**

The measuring chamber and piston are constructed of a zinc die-cast material. The "O" rings are made of Buna-N.

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**

(modèles 1880, 1881-2, 34268 et 34268-2)

- Un indicateur mécanique à horloge analogique avec totalisateur de 99999 litres. Le volume distribué est indiqué par une grande et une petite aiguilles fixées à la face du cadran du distributeur. Le tableau suivant indique la capacité et l'échelon minimal du cadran pour chaque modèle.

**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)

Pour le modèle 890 seulement, ce distributeur est approuvé pour des températures ambiantes de 5°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 et le piston sont en zinc coulé et les joints toriques en Buna-N.

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****METROLOGICAL FUNCTIONS**

For the model 890 only, to measure the volume delivered, a magnetic disc, mounted directly on the output shaft of the measuring chamber, 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 model 890 only, this meter has provision for a conventional lead and wire seal to prevent access to the measuring chamber and the program switch.

For models 1880, 1881-2, 34268 and 34268-2, refer to "EXEMPTIONS".

**INSTALLATION REQUIREMENTS**

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

**EXEMPTIONS**

For the model 890 only:

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).

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****FONCTIONS MÉTROLOGIQUES**

Modèle 890 seulement: Pour mesurer le volume débité, un disque magnétique, monté directement sur l'arbre de sortie de la chambre de mesure, 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 890 seulement. L'accès à la chambre de mesure et au commutateur de programmation est interdit par un plomb et un fil métallique.

Modèles 1880, 1881-2, 34268 et 34268-2, voir «EXEMPTIONS».

**INSTALLATION**

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

**EXEMPTIONS**

Modèle 890 seulement:

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 mesure. 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.

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**

For models 1880, 1881, 1881-2, 34268 and 34268-2:

These meters are exempt from section 260 of the Weights and Measures Regulations. (Refer to Weights and Measures Bulletin V8 for details).

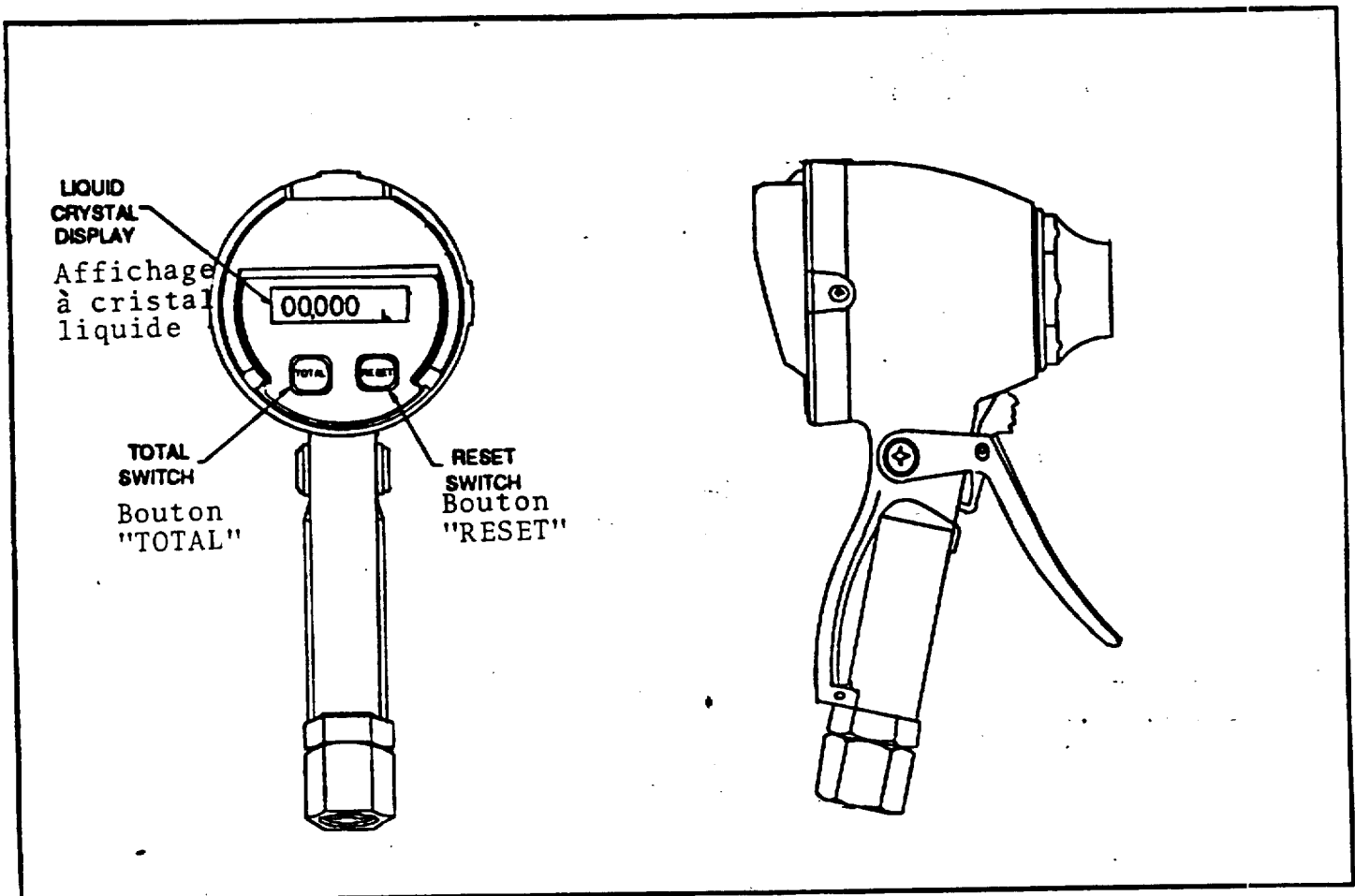
All models are exempt from section 254 of the Weights and Measures Regulations. For the models 1880, 1881, 1881-2, 34268 and 34268-2, the words "Reset to Zero before each delivery" must be clearly and permanently indicated on the face of the dial.

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**

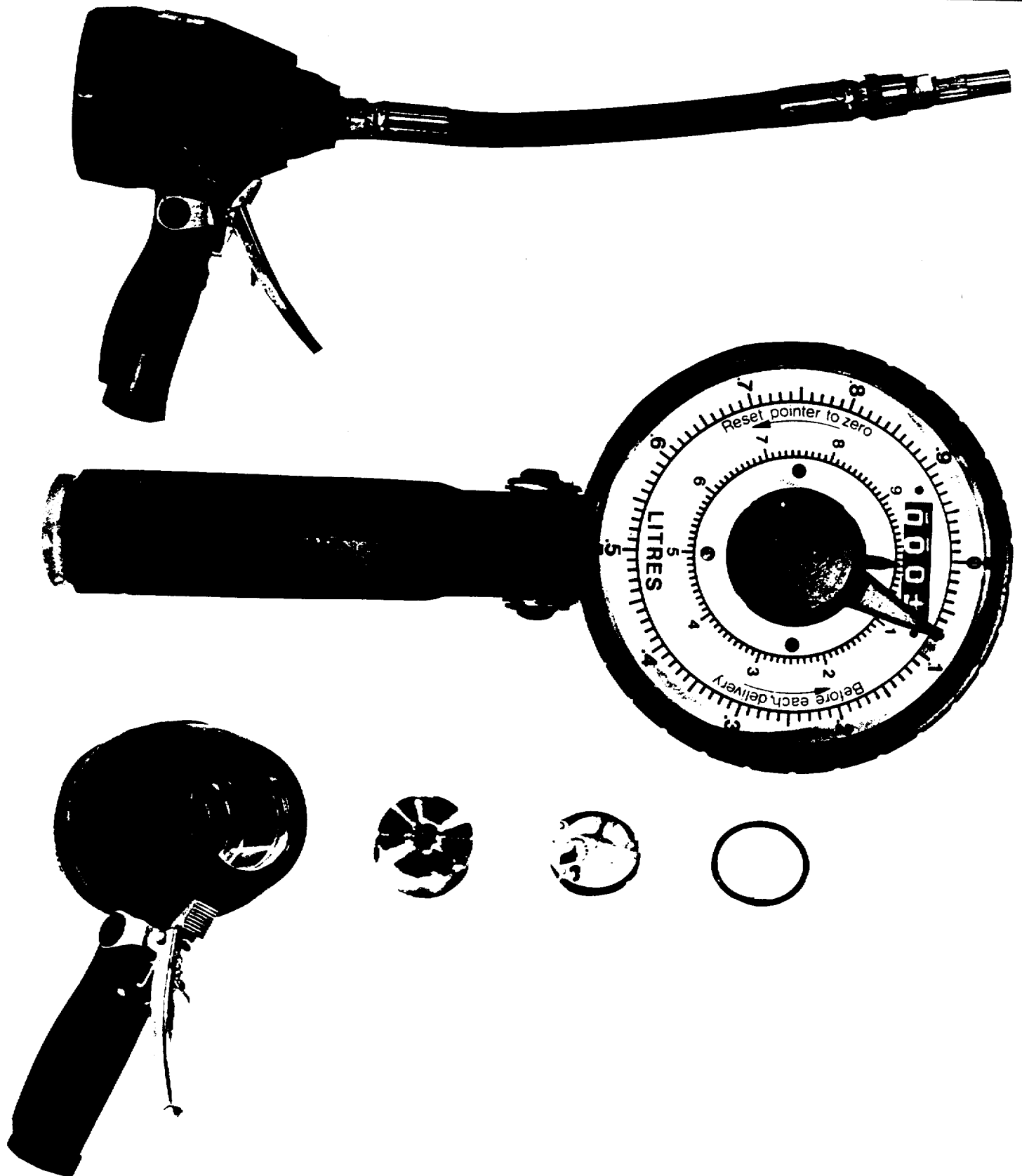
Modèles 1880, 1881, 1881-2, 34268 et 34268-2:

Ces distributeurs sont exemptés de l'article 260 du Règlement sur les poids et mesures. (Voir Bulletin V8 de Poids et Mesures pour obtenir plus de détails).

Tous les modèles sont exemptés de l'article 254 du Règlement sur les poids et mesures. Pour les modèles 1880, 1881, 1881-2, 34268 et 34268-2, le message «Remise à zéro avant chaque distribution» doit être indiqué clairement et en permanence sur la face du cadran.

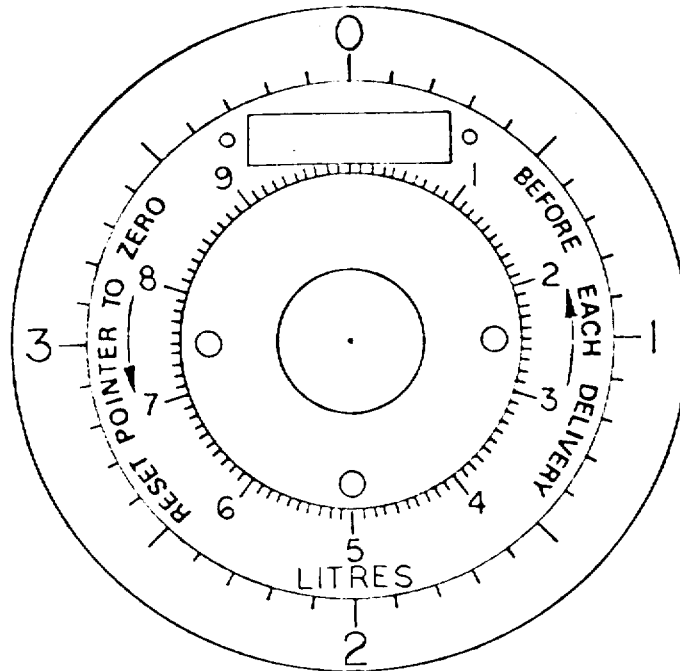


**Model 890**  
**Modèle 890**

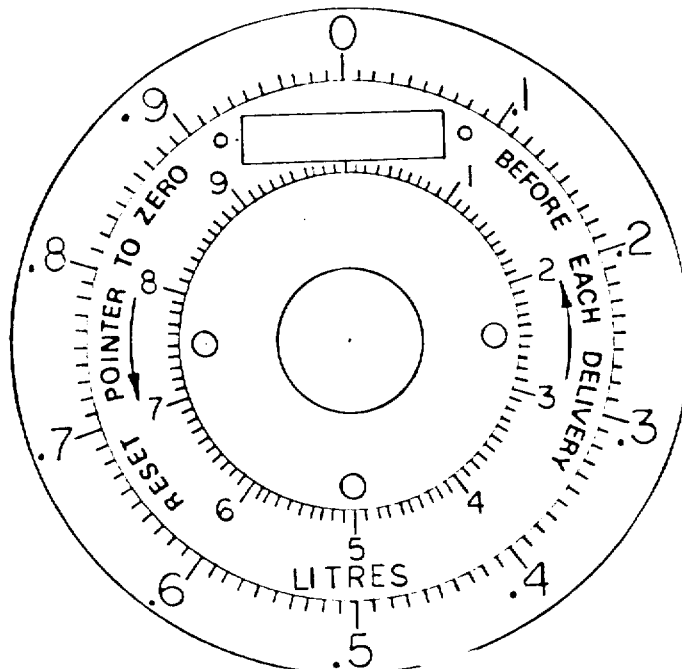


Model 1880  
Modèle 1880

**Dial face for model 1881-2 and 34268**  
**Face du cadran des modèles 1881-2 et 34268**



**Dial face for models 1880 and 34268-2**  
**Face du cadran des modèles 1880 et 34268-2**



**APPROVAL:**

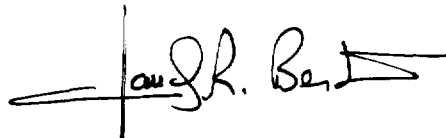
The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the Weights and Measures Act. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(1) of the said Act.

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.

**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.



Claude R. Bertrand, P.Eng.  
A/Manager  
Approval Services Laboratory

Claude R. Bertrand, ing.  
Gérant par intérim  
Laboratoire des services d'approbation

Date: OCT 2 1995