



APR 24 1995

NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry
for:

CATEGORY OF DEVICE:

Automatic Temperature Compensator

APPLICANT / REQUÉRANT:

Brooks Instrument
Highway 301, North
Statesboro, Georgia, USA
30459

MODEL(S) / MODÈLE(S):

4400
4500
4800

AVIS D'APPROBATION

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

CATÉGORIE D'APPAREIL:

Compensateur de température automatique

MANUFACTURER / FABRICANT:

Brooks Instrument
Highway 301, North
Statesboro, Georgia, USA
30459

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.

SUMMARY DESCRIPTION:

The approved device is an automatic mechanical temperature compensator, for use on approved Brooks Bi-Rotor meters or any other approved and compatible meter at either truck loading racks or on vehicle tanks.

These mechanical ATCs are designed so that the drive between the meter and the net counter is by direct gearing, the amount of compensation required being applied to this drive by a differential mechanism that is controlled by the movement of the product bellows. For example, with the products at the base temperature the differential mechanism is adjusted so that the NET register indicates the same as the GROSS register, and at other temperatures the compensator re-adjusts the differential mechanism from this setting so that the NET register indicates compensated volume.

RATING:

Ambient Temperature Range/Plage de température ambiante: -32°C to/à 52°C or/ou -25°F to/à 125°F

Coefficient of Expansion/Coefficient de dilatation: 0.00054 to/à $0.0036/^{\circ}\text{C}$ or/ou 0.0003 to/à $0.002/^{\circ}\text{F}$

Base Temperature/Température de base: 15°C or/ou 59°F

Maximum input Speed/Vitesse maximale d'entrée: 250 RPM / 250 t/min

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:

L'appareil approuvé est un compensateur de température automatique mécanique destiné à être utilisé avec les compteurs Bi-Rotor Brooks approuvés ou avec tout autre compteur approuvé et compatible soit aux rampes de chargement des camions ou sur les réservoirs de véhicules.

Ce compensateur mécanique est conçu pour que l'entraînement entre le compteur et l'indicateur de volume net se fasse par engrenage direct, le facteur de correction requis étant appliqué au dispositif d'entraînement par un mécanisme différentiel contrôlé par le mouvement des soufflets. Ainsi, le produit mesuré étant à la température de base, le mécanisme différentiel est ajusté afin que l'indicateur de volume net affiche la même valeur que l'indicateur de volume brut, et, aux autres températures, le compensateur réajuste le mécanisme différentiel réglé à la température de base afin que l'indicateur de volume net affiche le volume corrigé.

CLASSEMENT:

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**MATERIALS OF CONSTRUCTION:**

The bellows and the capillary tube are constructed of copper alloy.

APPLICATIONS:

For use in the metering of liquid petroleum products and compressed gases with a liquid coefficient of expansion corresponding to that listed under RATING in the SUMMARY DESCRIPTION.

The following are approved applications:

- 1) liquid petroleum products;
- 2) compressed liquid gases including anhydrous ammonia;
- 3) crude oil.

OPTIONS:

The suffixes added to the model 4400-XXX refer to:

- 1) suffix 1 refers to the temperature range;
- 2) suffix 2 refers to the capillary length;
- 3) suffix 3 refers to the coefficient of expansion and base temperature.

REVISIONS:

The purpose of this revision is to:

- 1) add "or any other compatible and approved meter" to the Summary Description;
- 2) add a description of the suffixes used for Model 4400;
- 3) add a list of approved applications.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION:**

Les soufflets et le tube capillaire sont en alliage de cuivre.

APPLICATIONS:

L'appareil est employé pour mesurer les produits pétroliers liquides et les gaz comprimés au moyen d'un coefficient de dilatation de liquide correspondant à celui indiqué dans la rubrique CLASSEMENT sous DESCRIPTION SOMMAIRE.

L'appareil peut être utilisé avec les produits suivants:

- 1) produits pétroliers liquides;
- 2) gaz liquides comprimés y compris l'ammoniac anhydre;
- 3) pétrole brut.

OPTIONS:

Les suffixes XXX du modèle 4400 désignent ce qui suit:

- 1) le 1^{er} suffixe désigne la plage de températures;
- 2) le 2^e suffixe désigne la longueur du tube capillaire;
- 3) le 3^e suffixe désigne le coefficient de dilatation et la température de base.

RÉVISIONS:

Le but de la présente révision est le suivant:

- 1) ajouter «ou avec tout autre compteur approuvé et compatible» dans la description sommaire;
- 2) ajouter une description des suffixes utilisés pour le modèle 4400;
- 3) ajouter une liste des produits avec lesquels le compensateur peut être employé.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**EVALUATED BY:**S.WA-2011 Rev. 1

D.L. Lowe

Complex Approvals and Calibration Technologist

TEL: (613) 941-3042

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.

Robert C. Bruce
Director, Weights and Measures

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**ÉVALUÉ PAR:**S.WA-2011 Rév. 1

D.L. Lowe

Technologue en approbation complexes et étalonnage

TÉL: (613) 941-3042

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.



Robert C. Bruce
Directeur, Poids et Mesures

Date: APR 24 1995