



Industry and Science
Canada

Legal Metrology

Industrie et Sciences
Canada

Métrologie légale

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

AV-2300

OCT - 5 1994

NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

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

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

CATEGORY OF DEVICE:

CATÉGORIE D'APPAREIL:

Automatic Temperature Compensation System

Système de compensation de
température automatique

APPLICANT / REQUÉRANT:

MANUFACTURER / FABRICANT:

Olco Petroleum Group Inc.
2561, Georges - V Avenue
Montréal-Est (Québec)
H1L 6J5

Olco Petroleum Group Inc.
2561, Georges - V Avenue
Montréal-Est (Québec)
H1L 6J5

MODEL(S) / MODÈLE(S):

Olco MTL 1994

RATING / CLASSEMENT:

Maximum input frequency / Fréquence d'entrée maximale

600 Pulses per second / impulsions par seconde

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 Olco MTL 1994 is an automatic temperature compensation (ATC) system retro-fitted to approved bulk meters/registers. The gross volume is displayed at the meter. The pulser on the meter sends the gross volume amount to the Programmable Logic Controller (PLC). The temperature of the product is sensed by the Platinum Resistance Temperature Detector (PRTD), and is sent to the PLC through a temperature transmitter. The computer processes these signals to perform the ATC function and prints a ticket with the gross, net volume, the temperature, the density, etc. The Olco MTL 1994 controls up to five meters per meter card and accepts inputs from up to 16 PRTD's per PRTD card. The cards (printed circuit boards) are installed in the PLC, as required by the number of meters at the particular location.

MAIN COMPONENTS

- Programmable Logic Controller (PLC), Omron C-200-H (maximum of 3 meter cards and 1 PRTD card) or better up to Omron C-1000-H (maximum of 10 meter cards and 3 PRTD cards), as required, housed in a sealable metal box.
- Dual channel pulser, Veeder Root model 7671, or other compatible and functionally identical pulser.

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'Olco MTL 1994 est un système de compensation de température automatique (CTA) adapté à des compteurs / enregistreurs de vrac approuvés. Le volume brut est affiché au compteur. Le générateur d'impulsions du compteur transmet le volume brut à un contrôleur logique programmable (CLP). La température du produit est captée par une résistance thermométrique de platine (RTP) et transmise au CLP par un transmetteur de température. L'ordinateur traite ces signaux pour exécuter la CTA et imprime un billet de chargement affichant le volume brut, le volume net, la température, la masse volumique, etc. L'Olco MTL 1994 peut contrôler jusqu'à cinq compteurs par carte pour compteur et acceptent des entrées de jusqu'à 16 RTP par carte de RTP. Les cartes (cartes à circuit imprimé) sont installées dans le CLP, tel que requis par le nombre de compteurs à chaque emplacement particulier.

COMPOSANTS PRINCIPAUX

- Contrôleur logique programmable (CLP), Omron C-200-H (maximum de trois cartes pour compteurs et une carte pour RTP) ou mieux jusqu'à Omron C-1000-H (Maximum de dix cartes pour compteurs et trois cartes pour RTP), tel que requis, logé dans un boîtier en métal scellable.
- Générateur d'impulsions deux voies, Veeder Root, modèle 7671 ou tout autre appareil équivalent et compatible.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

- 100 Ohm Platinum Resistance Temperature Detector (PRTD), Logan model PT138, or other Class B PRTD, with an alpha coefficient of 0.00385, meeting DIN 43760, IEC751 specifications.
- Stainless Steel thermowell with a wall thickness not greater than 0.85 mm
- Temperature transmitter, model R82000, with power supply, housed in a sealable metal box.
- PRTD Input PLC, Slim Pack, model G418, mounted in PLC box.
- Personal Computer (PC), 386 or better, interfaced with a printer and monitor

The PLC has a touch-type, read only display to show which loading arms are in use, pump and ground status, net volume, etc.

METROLOGICAL FUNCTIONS

For determining the VCF, the Olco MTL 1994 uses API table 54B for Refined Petroleum Products over a temperature range of -30 to 70° C.

The PLC device does not perform any meter calibration or linearization.

The approved software version is "SCQC 2.000". The number 2 to the left of the decimal point signifies the metrological portion of the software and may not be revised. The three digits to the right of the decimal point signify non-metrological functions and may be revised. The software version is displayed on the monitor for the PC.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

- Résistance thermométrique en platine (RTP) 100 ohms, modèle Logan PT138, ou toute autre RTP de classe B, avec un coefficient de 0.00385, conforme aux normes DIN 43760, IEC751.
- Puits thermométrique en acier inoxydable avec paroi d'une épaisseur de 0.85 mm au plus
- Transmetteur de température, modèle R82000, avec bloc d'alimentation, dans un boîtier métallique scellable.
- Entrée de la RTP au CLP, Slim Pack, modèle G418, montée dans la boîte du CLP.
- Ordinateur personnel (PC), 386 ou mieux, relié à une imprimante et à un écran.

Le CLP a un affichage de consultation seulement à effet tactile indiquant le bras de chargement en service, l'état de la pompe et de la mise à la masse, le volume net, etc.

FONCTIONS MÉTROLOGIQUES

Pour déterminer le FCV, l'Olco MTL 1994 utilise la table 54B de l'API pour les produits de pétrole raffinés ayant une plage de températures de -30 à 70° C.

L'appareil n'exécute aucune fonction d'étalonnage ou de linéarisation du compteur.

La version approuvée du logiciel est "SCQC 2.000". Le chiffre 2 à la gauche de la décimale indique la portion métrologique du logiciel et ne peut être révisé. Les trois chiffres à la droite de la décimale désignent les fonctions non métrologiques et peuvent être révisés. La version du logiciel est affichée sur l'écran du PC.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**SEALING REQUIREMENTS**

The housings of the PLC and the temperature transmitter are both sealed. The housing of the PRTD is sealed to prevent opening and the unit is sealed to prevent removal from the product.

NAMEPLATE LOCATION

The identification nameplate is permanently fixed to the housing of the temperature transmitter box.

EVALUATED BY:

John Makin, Complex Approvals and Calibration Technologist, Tel. (613) 952-0667

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**SCELLAGE**

Les boîtiers du CLP et du transmetteur sont scellés. Le boîtier de la RTP est scellé de façon à empêcher son ouverture et l'ensemble est scellé de façon à empêcher son retrait du produit.

EMPLACEMENT DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION

La plaque d'identification est fixée de façon permanente au boîtier du transmetteur de température.

EVALUÉ PAR:

John Makin, Technologue des approbations complexes et d'étalonnage, Tel. (613) 952-0667

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.

OCT - 5 1984

Date:

Gérant,
Laboratoires des Poids et mesures