



Industry and Science
Canada

Legal Metrology

Industrie et Sciences
Canada

Méetrologie légale

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

AV-2297

SEP - 1 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 Compensator

Compensateur de température automatique

APPLICANT / REQUÉRANT:

MANUFACTURER / FABRICANT:

Kraus Industries Ltd.
25 Paquin Road
Winnipeg, Manitoba
R2J 3V9

Kraus Industries Ltd.
25 Paquin Road
Winnipeg, Manitoba
R2J 3V9

MODEL(S) / MODÈLE(S):

TPR 100

RATING:

Maximum Input Frequency:
375 pulses per second

CLASSEMENT:

Fréquence d'entrée maximale:
375 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 TPR 100 is an ATC module that is installed in Tokheim blending and non-blending premier series of dispensers model H***B-**.

MAIN COMPONENTS

- Located inside the register, main ATC printed circuit board with inspection switch and eight (8) DIP switches to set the dispenser's configurations (Figure 1);
- Thermistor type sensor, model 18115.

CONFIGURATION:

The TPR 100 is configured for each particular installation. This is done by switch settings on the main ATC board. The options can be changed by setting the eight DIP switches as follows:

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 TPR 100 est un module CTA installé dans les distributeurs Tokheim mélangeurs et non mélangeurs de la série Premier, modèle H***B-**.

COMPOSANTS PRINCIPAUX

- Situé à l'intérieur de l'enregistreur, la carte principale de circuits imprimés du CTA avec commutateur d'inspection et huit (8) commutateurs DIP permettant la configuration du distributeur (figure 1);
- Capteur de type thermistance, modèle 18115.

CONFIGURATION:

Le TPR 100 est configuré pour chaque installation particulière en réglant les commutateurs de la carte principale du CTA. Pour modifier les options, changer le réglage des huit commutateurs DIP comme suit:

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

TPR 100 DIP SWITCH SETTING
RÉGLAGE DES COMMUTATEURS DIP DU TPR 100

<u>SWITCH</u> <u>COMMUTATEUR</u>	<u>ON</u> <u>EN CIRCUIT</u>	<u>OFF</u> <u>HORS CIRCUIT</u>
1	Product 1 or A diesel Produit 1 ou diesel A	Product 1 or A gas Produit 1 ou essence A
2	Product 2 or B diesel Produit 2 ou diesel B	Product 2 or B gas Produit 2 ou essence B
3	Product 3 diesel Produit 3 diesel	Product 3 gas Produit 3 essence
4	Product 4 diesel Produit 4 diesel	Product 4 gas Produit 4 essence
5	Blender Mélangeur	Non blender Non mélangeur
6	Dual 2 product Double 2 produits	All others Tous les autres
7	Not used Pas utilisé	Not used Pas utilisé
8	ATC on CTA en circuit	ATC off CTA hors circuit

The inspection switch is used to view the temperature, gross volume and flow rate (inspection mode) in one position and to view the net volume (normal operation) in the opposite position. Each delivery must be initiated in the normal operation mode and then switched to the inspection mode to view the temperature, gross volume and flow rate.

The product 1 temperature probe reading is displayed in the product 1 price per unit display and the product 2 temperature probe reading is displayed in the product 3 price per unit display while the flowrate is displayed in the total sale display and the gross volume is displayed in the volume display.

Le commutateur d'inspection sert à visionner la température, le volume brut et le débit (mode d'inspection) dans une position et de visionner le volume corrigé (opération normale) dans l'autre position. Chaque livraison doit être amorcée dans le mode d'opération normale et après être changée au mode d'inspection pour visionner la température, le volume brut et le débit.

Le relevé de la sonde thermique du produit 1 est affiché dans la zone d'affichage du prix unitaire du produit 1 et celui de la sonde thermique du produit 2 est affiché dans la zone du prix unitaire du produit 3, alors que le débit est indiqué dans la zone du total de la vente et le volume brut est indiqué dans la zone d'affichage du volume.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

The TPR 100 uses the average weighted temperature to determine the temperature of the delivered blended product. When in the ATC mode, the gross volume displayed is the uncorrected total volume of the two products before blending.

To view the programmed blend ratios, the manager's magnetic key switch must be used. The manager's magnetic key is placed on the display window in the upper left hand corner then removed quickly when a function number begins blinking. The blend ratios are displayed under code F01.

In the ATC mode, the dynamic blend ratio for the product selected is displayed in the product 2 price per unit display. The percentage of the first meter is displayed in the cash display and the percentage of the second meter (not displayed if cash only) is displayed in the credit display. Note that for pure product, the cash display indicates SP.00 (single product) for the meter on the left hand side and 00.SP for the meter on the right hand side.

TEMPERATURE SENSING

The temperature sensor for the ATC is of the thermistor type and is installed directly into the liquid flow without a thermowell. The model number of the thermistor is 18115 and is marked on an adhesive plastic tag attached to the thermistor's cable.

The piping above the filter is modified to include the sensor for the TPR 100 and the test thermowell.

METROLOGICAL FUNCTIONS

For determining the VCF, the TPR100 uses API table 54B for gasoline or diesel.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le TPR 100 utilise la température moyenne pondérée pour déterminer la température du produit mélangé livré. En mode CTA, le volume brut affiché est le volume total non corrigé de deux produits avant le mélange.

Pour visionner les rapports de mélange, l'interrupteur du gérant à clé magnétique doit être utilisé. La clé magnétique du gérant est positionnée sur la vitre de l'afficheur en haut dans le coin gauche et après être retirée au plus vite lorsqu'un numéro de fonction commence à clignoter. Les rapports de mélange sont affichés sous le code F01.

En mode CTA, le rapport de mélange dynamique du produit sélectionné est affiché dans la zone du prix unitaire du produit 2. Le pourcentage du premier compteur est affiché dans la zone d'affichage du comptant et le pourcentage du deuxième compteur (non affiché si comptant seulement) est affiché dans la zone d'affichage du crédit. Pour un produit pur, l'affichage du comptant indique SP.00 (produit simple) pour le compteur du côté gauche et 00.SP pour le compteur du côté droit.

DÉTECTION DE TEMPÉRATURE

La sonde thermique du CTA de type thermistance est installée directement dans l'écoulement du liquide sans puits thermométrique. Le numéro de modèle 18115 de la thermistance est inscrit sur une étiquette de plastique adhésive fixée au câble de la thermistance.

La tuyauterie au-dessus du filtre est modifiée de façon à inclure un capteur pour le TPR 100 et le puits thermométrique d'essai.

FONCTIONS MÉTROLOGIQUES

Pour déterminer le FCV, le TPR100 utilise la Table 54B de l'API pour l'essence ou le diesel.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

The TPR 100 uses the 1.0 software version which is displayed in the second price per unit display. The software version is displayed momentarily by turning the pump handle on when in the ATC mode. Revisions to this software are permitted only if the revision does not affect sealed metrological parameters.

SEALING REQUIREMENTS

The hex nut of the sensing element for the ATC has a hole drilled through it to accommodate the Weights and Measures seal and the other end of the cable which is connected to the register is sealed with a conventional wire and lead seal and/or with a tamper proof seal.

The eight DIP switches for the dispenser's configurations are located on the main ATC printed circuit board. The DIP switches are covered and sealed with a wire and lead seal.

An EPROM located on the ATC board as illustrated in Figure 1 is sealed to the board with an adhesive Weights and Measures seal.

EVALUATED BY:

Denis Johnson, complex approvals and calibration technologist, tel. (613) 952-0617.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le TPR 100 utilise la version du logiciel 1.0 qui est affichée dans le deuxième afficheur du prix unitaire. La version est affichée momentanément lorsque le levier du distributeur est actionné en mode CTA. Les révisions de ce logiciel sont admises seulement si elles n'affectent pas les paramètres métrologiques scellés.

SCELLAGE

L'écrou hexagonal de l'élément capteur du CTA comporte un trou percé pour recevoir le scellé de Poids et Mesures et l'autre extrémité du câble qui est reliée à l'enregistreur est scellée avec un fil métallique ordinaire et un plomb ou un sceau de papier infraudable.

Les huit commutateurs DIP permettant la configuration du distributeur se trouvent sur la carte principale à circuits imprimés du CTA. Ils sont scellés à l'aide d'un fil métallique et d'un plomb.

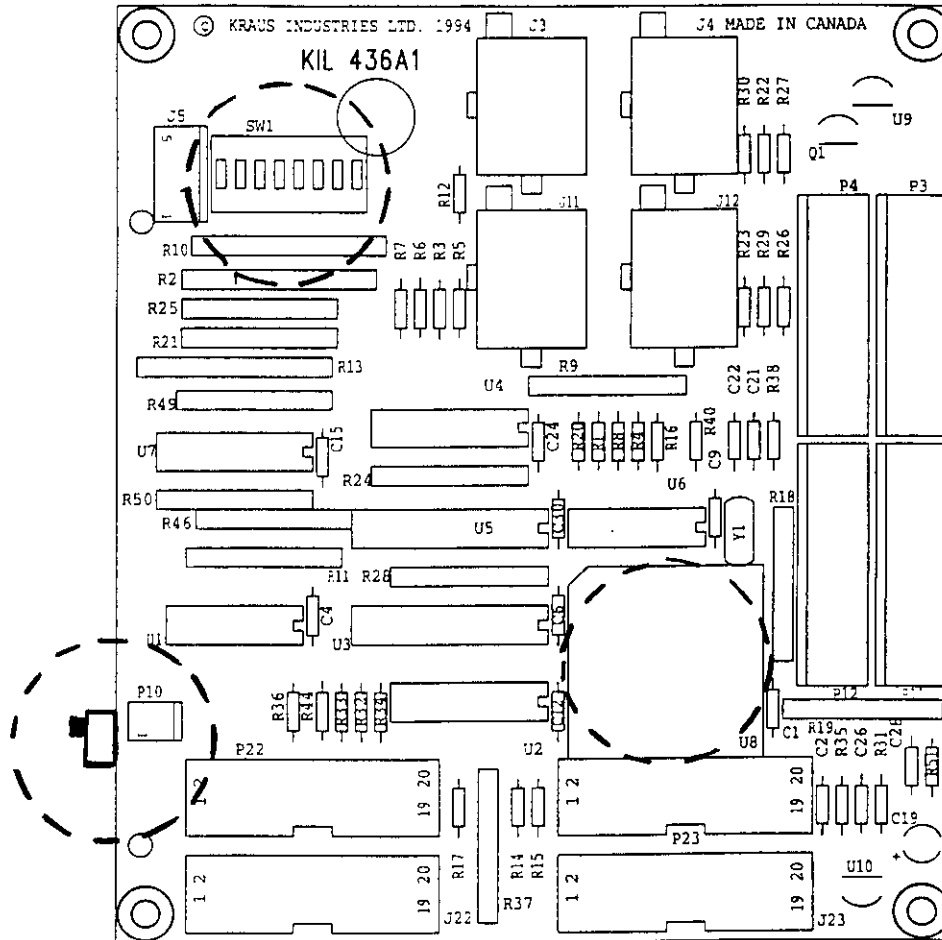
Une MMPE prévue sur la carte CTA, selon la figure 1, est scellée à la carte à l'aide d'un scellé adhésif de Poids et Mesures.

EVALUÉ PAR:

Denis Johnson, technologue des approbations complexes et d'étalonnage, tel. (613) 952-0617.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite



U8 - Eprom to be sealed / MMPE à sceller
 SW1 - Eight DIP switches / huit commutateurs DIP
 P10 - Inspection switch / commutateur d'inspection

Figure 1

AV-2297

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.

SEP - 1 1994

Date:

Gérant,
Laboratoires des Poids et mesures