



Consumer and  
Corporate Affairs Canada

Legal Metrology

Consommation  
et Corporations Canada

Métrieologie légale

APPROVAL NO. - N° D'APPROBATION

S.WA-2000 Rev. 1

MAY 6 1983

## NOTICE OF APPROVAL

THIS NOTICE OF APPROVAL SUPERSEDES RECORD OF APPROVAL ACTION S.WA-2000 AND NOTICE OF APPROVAL S.WA-2000.

Company: Esso Petroleum Canada, Division of Imperial Oil Limited  
55 St. Clair Ave., West,  
Toronto, Ontario  
M4V 2Y7

Type of Device: Electronic computing register.

Model Number: DCLD-100 (Data Capture Liquid Delivery). Also referred to as DCFD-100 (Data Capture Fuel Delivery).

Application: For use with approved makes of meters on vehicle tanks used for delivery of fuel oil, gasoline and other liquids.

Description: A bi-directional pulse generator with redundant outputs for checking is installed on the meter body, in place of the conventional mechanical register, and the pulses generated are transmitted by shielded cable to the DCLD console in the cab of the vehicle. A microprocessor in the console counts the pulses and applies a pre-programmed calibration factor and an operator-entered unit price. The resulting volume is displayed on the console and printed on the ticket, together with other information such as total price, customer number, delivery number, provincial sales tax, federal sales tax, etc.

## AVIS D'APPROBATION

LE PRÉSENT AVIS D'APPROBATION REPLACE L'AVIS D'ENREGISTREMENT D'APPROBATION S.WA-2000 ET L'AVIS D'APPROBATION S.WA-2000.

Société: Esso Petroleum Canada, Division of Imperial Oil Limited  
55 St. Clair Ave., West  
Toronto, Ontario  
M4V 2Y7

Appareil: Enregistreur/calculateur électronique.

Numéro de modèle: D.C.L.D.-100 (Data Capture Liquid Delivery/livraison de liquide et saisie de données) aussi appelé D.C.F.D. (Data Capture Fuel Dispenser/livraison de carburant et saisie de données).

Utilisation: Le présent enregistreur est destiné à être utilisé avec des compteurs approuvés, sur des camions-citernes servant à la livraison de mazout, d'essence et d'autres liquides.

Description: Un générateur d'impulsions omnidirectionnel avec sorties redondantes pour fin de vérification est installé sur la chambre à mesurer du compteur à la place de l'enregistreur mécanique standard, et les impulsions qu'il produit sont transmises par l'intermédiaire d'un câble blindé au pupitre D.C.L.D. qui se trouve dans la cabine du véhicule. Le microprocesseur incorporé au pupitre compte les impulsions et applique le facteur d'étalonnage préprogrammé et le prix unitaire introduit par l'opérateur. Le volume livré est affiché au pupitre et imprimés sur un ticket de même que d'autres données comme le prix total, numéro du client, le numéro de la livraison, le montant des taxes de vente provinciale et fédérale, etc.

- 2 -

Description: Continued

The calibration of the meter is by means of an electronic calibrator permanently attached to the shielded cable from the pulser on the meter.

An EAROM (Electrically Alterable Read Only Memory) data capsule programmed by the supervisor must be locked into the console before it can be operated. The capsule has a record of the volumes of various products loaded on to the truck and records the details of each delivery. At the end of the day it is used for printing a reconciliation report. The capsule is then removed from the DCLD console and processed by an office computer that prepares a reconciliation report which should match that of the DCLD. Any disagreement is an indication of DCLD malfunction, operator error, etc.

The DCLD console contains a number of electrically controlled interlocks to prevent the operator from making errors or fraudulent deliveries. Riding the ticket is prevented by a power take off (P.T.O.) interlock. If either the calibrator or capsule is removed, the solenoid valve cannot be opened and no liquid can be delivered through the meter.

Description: Suite

L'étalonnage du compteur s'effectue au moyen d'un dispositif d'étalonnage électronique, fixé en permanence au pulseur sur le compteur par le câble blindé les reliant.

Une capsule de données incorporée à l'EAROM (mémoire morte altérable électriquement) et programmée par le superviseur doit être introduite dans le pupitre pour fonctionner. La capsule a en mémoire la volume des divers produits chargés dans le camion-citernes et enregistre les détails de chaque livraison. A la fin de la journée, elle est utilisée pour l'impression du rapport; elle est ensuite retirée du pupitre D.C.L.D. et traitée par un ordinateur pour bureau qui prépare lui aussi un rapport. Ce dernier doit concorder avec celui de l'unité D.C.L.D. Toute discordance indique une défaillance de l'unité D.C.L.D., une erreur de la part de l'opérateur, etc.

Le pupitre du D.C.L.D. comprend plusieurs dispositifs de verrouillage d'interdiction contrôlés électriquement qui empêchent l'opérateur d'effectuer des erreurs ou des livraisons frauduleuses. Ainsi, un dispositif de verrouillage d'interdiction prévoit l'impression automatique du ticket lorsque la pompe (P.T.O.) est débrayée, empêchant que le ticket ne demeure dans l'enregistreur alors que la livraison est terminée. De même, si le dispositif d'étalonnage ou la capsule est enlevé, le robinet à solénoïde ne peut être ouvert et aucun liquide ne peut être livré par le compteur.

Special Conditions:

1) A two stage solenoid valve is installed to prevent delivery until a ticket is inserted. A suitable pressure gauge is to be installed downstream of this valve to monitor its operation. The flow of product must be started and stopped with the nozzle for most deliveries. A reverse pulser must be operative in order that liquid returned by hose contraction is measured and subtracted from delivered liquid.

2) The legend for the product codes must appear on the ticket.

3) The use of this device is restricted to circumstances where the EAROM data capsule is processed by a Nova or similar data processing computer to monitor the day-to-day functioning of the DCLD unit.

4) The pulser shall be installed so that it is driven directly by the meter and all presently installed gear trains, (exception made for the internal gears inside the meter that are lubricated by the metered liquid), calibrators, or adjusters are to be removed by September 1, 1983.

5) New series of DCLD-100 will have to bear a new model number and have an interlock system to prevent the selection of a correction factor for a product that is not loaded in the tank truck.

Conditions particulières:

1) Une valve solénoïde à deux stages est installée afin de prévenir toute livraison avant que le ticket ne soit inséré. Une jauge à pression convenable doit être installée en aval de cette solénoïde afin de vérifier son fonctionnement. La plupart des livraisons se font toutes à l'aide de l'ajustage pour contrôler le commencement et la fin des livraisons. L'émetteur d'impulsions de réversion doit être gardé en mode d'opération de façon à ce que le produit refoulé par la contraction du boyau soit mesuré et soustrait du produit livré.

2) La légende des codes de produits doit apparaître sur les tickets.

3) L'emploi du présent appareil est limité aux installations dans lesquelles la capsule de données de l'EAROM est traitée par un ordinateur de traitement de données Nova ou l'équivalent en vue du contrôle quotidien du fonctionnement de l'ensemble D.C.L.D.

4) Le pulseur doit être monté de façon à être directement entraîné par le compteur et tous les trains d'engrenages, (excepté les engrenages à l'intérieur de la chambre à mesurer, lesquels sont lubrifiés par le produit mesuré), dispositifs d'étalonnage ou de réglage présentement installés doivent être retirés pour le 1 septembre 1983.

5) Nouvelle série de DCLD-100 devra avoir un nouveau numéro de modèle et aussi avoir un système de verrouillage pour prévenir la sélection d'un facteur de correction pour un produit qui n'est pas chargé dans le camion-citerne.

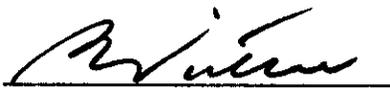
- 4 -

Condition of Approval: Approval is granted under the Weights and Measures Act, S.C. 1970-71-72, chapter 36, and the Weights and Measures Regulations C.R.C.c., 1605 for use in Canada under the general conditions of the said Regulations, and under any special conditions listed above.

Reference NO.: G6953-J87

Condition d'approbation: L'approbation est accordée conformément à la Loi sur les poids et mesures S.R.C. 1970-71-72, chapitre 36, et au règlement d'application C.R.C.c., 1605. L'emploi est autorisé au Canada sous réserve des conditions générales dudit règlement, et de toutes les conditions particulières formulées dans le présent avis.

No. de référence: G6958-J87



W.R. Virtue

Chief  
Legal Metrology Laboratories

Chef  
Laboratoires de la Métrologie légale

MAY  
MAI 6 1983