



**NOTICE OF APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION**

Issued by statutory authority of the Minister of  
Industry for:

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

**TYPE OF DEVICE**

**TYPE D'APPAREIL**

Magnetic Flow Metering System

Ensemble de débitmétrie électromagnétique

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Anderson Instrument Company LP  
400 Britannia Road East, Unit 1  
Mississauga, Ontario  
L4Z 1X9

or/ou

Anderson Instrument Limited Partnership  
400 Britannia Road East, Unit 1  
Mississauga, Ontario  
L4Z 1X9

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Diessel GmbH & Co.  
P.O. Box 100363  
3200 Hildesheim  
West Germany/Allemagne de l'Ouest

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/CLASSEMENT**

Type EB-IZM-L\*\*  
Type EB-IZM-S\*\*  
Type EB-IZM-T\*\*

“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 Type EB-IZM-L\*\*, Type EB-IZM-S\*\*, and Type EB-IZM-T\*\* metering systems are used for the measurement of alcoholic beverages, up to 20 % alcohol for carbonated and non-carbonated products. The last two numbers in the model number denote the size of the meter in millimetres (mm).

### MAIN COMPONENTS

- Anderson air eliminator model, AE201 2" with float / level switch / control  
AE301 3" with float / level switch / control
- centrifugal pump
- Diessel magnetic meter
- Diessel electronic register
- check valves

In the Type EB-IZM-\*\* system, liquid flows from the storage tank(s), through the air trap, through the pump and then the meter. The lines must be purged before the batch is started and the lines are kept primed with check valves at the air eliminator and after the pump before the meter. At the end of the batch, when the storage tank empties, the eliminator senses that the tank is out of product and through the level control stops the pump.

**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 :

Les systèmes de mesure de type EB-IZM-L\*\*, EB-IZM-S\*\*, et EBX-IZM-T\*\* sont utilisés pour la mesure des boissons alcoolisées, gazéifiées et non gazéifiées, d'une teneur d'alcool allant jusqu'à 20 %. Les deux derniers chiffres du numéro de modèle indiquent la dimension du compteur en millimètres (mm).

### COMPOSANTS PRINCIPAUX

- Modèle d'éliminateur d'air Anderson, AE201 2 po avec flotteur / capteur de niveau / commande  
AE301 3 po avec flotteur / capteur de niveau / commande
- pompe centrifuge
- compteur magnétique Diessel
- Enregistreur électronique Diessel
- clapets anti-retour

Dans le système de type EB-IZM-\*\*, le liquide découle d'un ou de plusieurs réservoirs et passe à travers le purgeur d'air, la pompe et ensuite le compteur. Les canalisations doivent être purgées avant le début du traitement et sont maintenues amorcées par les clapets anti-retour situés au niveau du purgeur, après la pompe et avant le compteur. À la fin du traitement, lorsque le réservoir se déverse, le purgeur détecte que le réservoir est vide de produit et par suite du capteur de niveau arrête la pompe.

A typical system example comprises the components in Figure 1.

The pressure gauge illustrated in Figure 1 is installed on the piping downstream of the meter, in a manner that it can be easily read. The pressure gauge must be monitored to ensure CO<sub>2</sub> carbonation of the product during metering. Note, the pressure gauge is not required for non-carbonated applications.

The IZM-L\*\*, IZM-S\*\* and IZM-T\*\* magnetic meters make use of the Faraday principle and use a single set of electrodes to measure the "emf" when a conductive liquid flows between the plates.

The following table provides the size of the meter, flow rating of the system, and size of deaerator for the various models of the IZM-\*\*\* series.

Un exemple typique de système comprend les éléments de la figure 1.

Le manomètre de la figure 1 est installé sur le tuyau, en aval du compteur, d'une manière qui permet de le lire facilement. Le manomètre doit être réglé pour assurer la carbonatation CO<sub>2</sub> du produit durant le débitage. Remarque, le manomètre n'est pas requis pour les applications non-carbonatées.

Les compteurs électromagnétiques IZM-L\*\*, IZM-S\*\* et IZM-T\*\* fonctionnent d'après le principe de Faraday et utilisent un seul jeu d'électrodes pour mesurer la force électromotrice lorsqu'un liquide conducteur passe entre les plaques.

Le tableau suivant indique les dimensions du compteur, les débits du système et les dimensions du désaérateur pour les différents modèles de la série IZM-\*\*\*.

System Model # / N° de modèle du système	Meter Model #/ N° de modèle du compteur	Meter Size mm (in)/ Dimensions du compteur mm (po)	System Capacity l/min/ Capacité du système L/min	Register Type/ Type d'enregistreur	Deaerator Make / Size/ Marque et dimensions du désaérateur	Options/ Options
EB-IZM-L32	IZM-L32	32mm (1½ po)	50- 500	IZM-L	AE 201	
EB-IZM-L50	IZM-L50	50mm (2 po)	100-1000	IZM-L	AE 201	
EB-IZM-L80	IZM-L80	80mm (3 po)	150-1500	IZM-L	AE 301	
EB-IZM-S32	IZM-S32	32mm (1½ po)	50-500	IZM-S	AE 201	
E-IZM-S50	IZM-S50	50mm (2 po)	100-1000	IZM-S	AE 201	
E-IZM-S80	IZM-S80	80mm (3 po)	150-1500	IZM-S	AE 201	
E-IZM-T32	IZM-T32	32mm (1½ po)	50-500	IZM-T	AE 201	1
E-IZM-T50	IZM-T50	50mm (2 po)	100-1000	IZM-T	AE 201	1
E-IZM-T80	IZM-T80	80mm (3 po)	150-1500	IZM-T	AE 301	1

## **Options from table**

### 1- Temperature Probe.

The optional temperature probe does not allow the use of Automatic Temperature Compensation (ATC).

## **REGISTER**

The IZM-L/S/T electronic register incorporated in the system is equipped with the following:

- "ZERO" button,
- Calibration switch,  
S6(8) for IZM-L, S3 for IZM-S/T
- Abort button,
- Status lamps
- Liquid crystal display (LCD), 2 X 20 digits
- Operating keys:
  - four cursor keys
  - 0 to 9, decimal point and minus (IZM-S/T)

Upon initial installation, the measuring pipe is filled. The metering system, no flow, hydraulic zero is carried out by pressing the ZERO key. The "CAL/MEAS" switch must be in the "CAL" position to perform this function.

In the "PROG" position, for the IZM-S/T, the programming mode is activated and data changes are possible. In the "MEAS" position, the normal measuring process is activated and data changes are not possible.

For the IZML, changes can be made with the S6(8) in the "OFF" position. Once data changes are complete, switch S6 (\*) to the "ON" position, depress the "ABORT" button for the changes to take effect.

## **Options du tableau**

### 1- Sonde de température

La sonde de température offerte en option ne permet pas l'utilisation d'une compensation automatique de température (CAT).

## **ENREGISTREUR**

L'enregistreur électronique IZM-L/S/T intégré au système est doté des éléments suivants :

- un bouton de mise à zéro,
- un bouton d'étalonnage,  
S6(8) pour IZM-L, S3 pour IZM-S/T,
- un bouton de suspension d'exécution,
- des voyants indicateurs d'état
- un affichage à cristaux liquides (ACL), 2 X 20 chiffres;
- les touches de fonctionnement;
  - quatre touches curseur
  - 0 à 9, signe décimal et négatif (IZM-S/T)

Lors de l'installation initiale, le tuyau de mesure est rempli. Le zéro hydraulique, à débit nul du système de mesure est mis à zéro en appuyant sur la touche ZÉRO. Le bouton "CAL/MEAS" doit être dans la position "CAL" pour l'exécution de cette fonction.

Sur le IZM-S/T, la position "PROG" permet d'activer le mode de programmation, les changements de données sont alors possibles. La position "MEAS" active le processus de mesurage, les changements de données ne sont pas possibles.

Sur le IZML, des modifications peuvent être effectuées lorsque le S6(8) est en position "OFF". Une fois les données modifiées, mettre le bouton S6 (\*) en position "ON" et appuyer sur le bouton "ABORT" pour que les modifications prennent effet.

**PROGRAM PROCEDURE**

**PROCÉDURE DU PROGRAMME**

"CAL/MEAS" Calibration Switch, for IZM-L/S/T

"CAL/MEAS" commutateur d'étalonnage du IZM-L/S/T

Functions are as follows:

Les fonctions sont comme suit :

<u>Position</u> <u>Position</u>	<u>Meaning</u> <u>Fonction</u>	<u>Operation Condition</u> <u>Condition de service</u>
"CAL"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Change of relevant measuring data possible / Possibilité de changer les données pertinentes.</li> <li>• "ZERO" adjustment possible / Possibilité de régler la mise à zéro</li> <li>• (The "PROG/MEAS" switch (S4) is in the "PROG" position) / (Le bouton "PROG/MEAS" (S4) doit se trouver à la position "PROG")</li> </ul>	Calibration/Étalonnage
"MEAS"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Change of relevant measuring data not possible / Changement des données de mesure non possible</li> <li>• "ZERO" adjustment inhibited/ Remise à zéro inhibée.</li> </ul>	<p>Normal Condition/ "État normal"</p> <p>If calibration data are tried to be changed, "No CAL-MODE" is displayed for a short Period. / Si on essaie de modifier les données d'étalonnage, le message "No CAL-MODE" s'affiche pendant une brève période.</p>

**SEALING**

**SCELLAGE**

IZM-S/T

Switch S3 is located inside the housing of the register. The transparent cover over switch S3 is sealed.

IZM-S/T

Le bouton S3 est installé dans le boîtier de l'enregistreur. Le couvercle transparent du bouton S3 est scellé.

IZM-L

The housing of the register is sealed through the drilled cover bolts.

IZM-L

Le boîtier de l'enregistreur est scellé à travers les boulons percés du couvercle.

## SOFTWARE

The software version is displayed on the LCD immediately after connecting the power supply or after a reset.

The software version for the IZM-L is displayed as "IZML C2 TYPE 1.11".

The software version for the IZM-S is displayed as "IZMS C2 TYPE V1.00".

The software version for the IZM-T when incorporating a temperature sensor is displayed as "IZMT C3 TYPE 1.00".

### Options

For IZMS

The suffix "TD" when added to the model number indicates that the magnetic flow meter incorporates the approved Diessel model Zevodat-M electronic register in place of the Diessel IZMS electronic register.

When the meter is installed with the Zevodat-M register, the meter's operating parameters are preprogrammed to suit the register and meter. If any change of calibration is required at time of inspection by Weights and Measures, Anderson supplies a Service Display Register, Model MSD, for these purposes.

When the system employs the Zevodat-M register, the program software version previously mentioned is displayed by the Service Display Unit, MSD.

## LOGICIEL

La version du logiciel est affichée sur l'ACL dès que l'alimentation est connectée ou après une réinitialisation.

Sur le IZM-L, la version du logiciel affichée est "IZML C2 TYPE 1.11".

Sur le IZM-S, la version du logiciel affichée est "IZMS C2 TYPE V1.00"

Sur le IZM-T, lorsqu'une sonde de température est incorporée, la version du logiciel affichée est "IZMT C3 TYPE 1.00".

### Options

Pour IZMS :

Lorsque le suffixe «TD» est ajouté au numéro de modèle, il indique que le débitmètre électromagnétique incorpore l'enregistreur électronique Diessel approuvé modèle Zevodat-S au lieu de l'enregistreur électronique Diessel IZMS.

Lorsque le compteur est installé avec l'enregistreur Zevodat-M, les paramètres d'exploitation du compteur sont pré-programmés pour convenir à l'enregistreur et au compteur. Si, au moment de l'inspection par Poids et Mesures, un changement d'étalonnage est requis, Anderson fournit à cette fin, un enregistreur afficheur de service, modèle MSD.

Lorsque ce système utilise l'enregistreur Zevodat-M, la version de logiciel mentionnée auparavant est affichée par l'unité d'affichage de service, MSD.

### **Revision 1**

The purpose of Revision 1 is to correct the orientation of a drawing, to correct some text errors, and to include MAL V-278.

#### **EVALUATED BY:**

##### **Original**

John Makin  
Technical Coordinator

##### **Rev. 1**

Alain Gagné  
Senior Legal Metrologist

### **Révision 1**

Le but de révision 1 est de corriger l'orientation de un des dessins, pour corriger des erreurs dans le texte, et d'inclure LAM V-278.

#### **ÉVALUÉ PAR :**

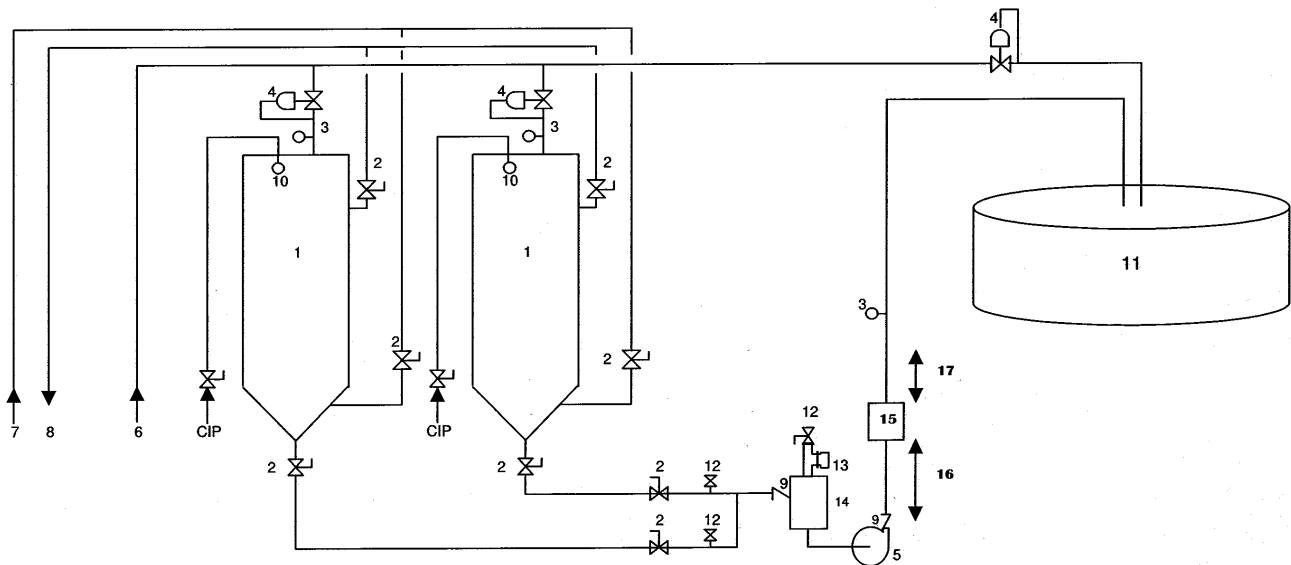
##### **Originale**

John Makin  
Coordonnateur technique

##### **Rév. 1**

Alain Gagné  
Métrologiste légal principal

Figure 1.

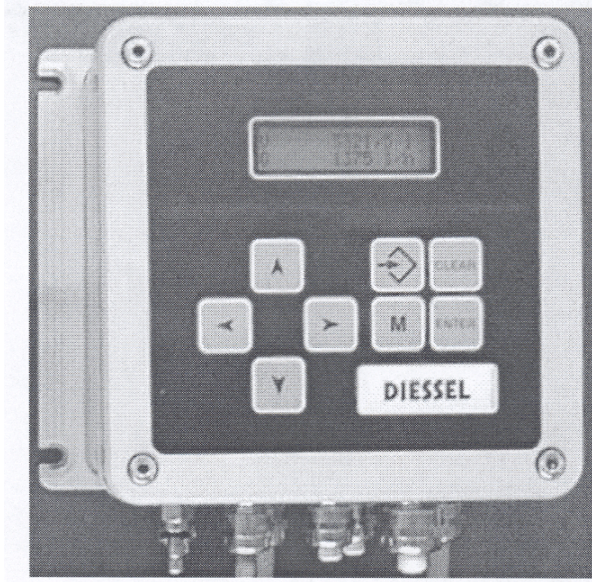


Typical example / Exemple typique

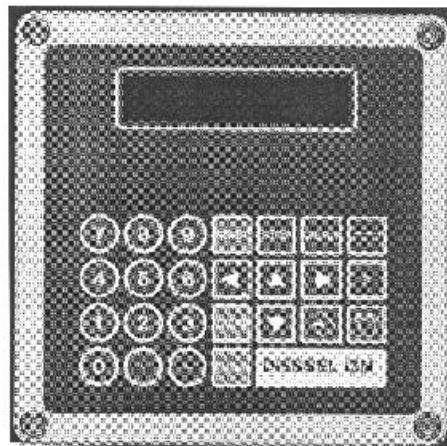
**Item/Élément**

1. Product tanks / Réservoirs de produit
  2. Valves / Robinets
  3. Pressure gauge / Manomètre
  4. Pressure regulating valve / Manodétendeur
  5. Pump / Pompe
  6. CO<sub>2</sub> Supply / Alimentation en CO<sub>2</sub>
  7. Cooling supply / Alimentation de liquide de refroidissement
  8. Cooling return / Retour du liquide de refroidissement
  9. Check valves / Clapets anti-retour
  10. Spray Ball / Sphère de vaporisation
  11. Bottle Filler / storage tank /trailer // Soutireuse à bouteille / réservoir / remorque
  12. Vent valve / robinet de mise à l'air libre
  13. Level switch/control / Interrupteur à niveau / commande
  14. Air eliminator / éliminateur d'air
  15. Magnetic meter / Compteur électromagnétique
  16. 5X internal pipe diameter straight pipe before meter / 5 X le diamètre intérieur de la conduite droite en amont du compteur
  17. 2X internal pipe diameter straight pipe after meter / 2 X le diamètre intérieur de la conduite droite en aval du compteur
- CIP Clean in Place / Système de nettoyage intégré (SNI).

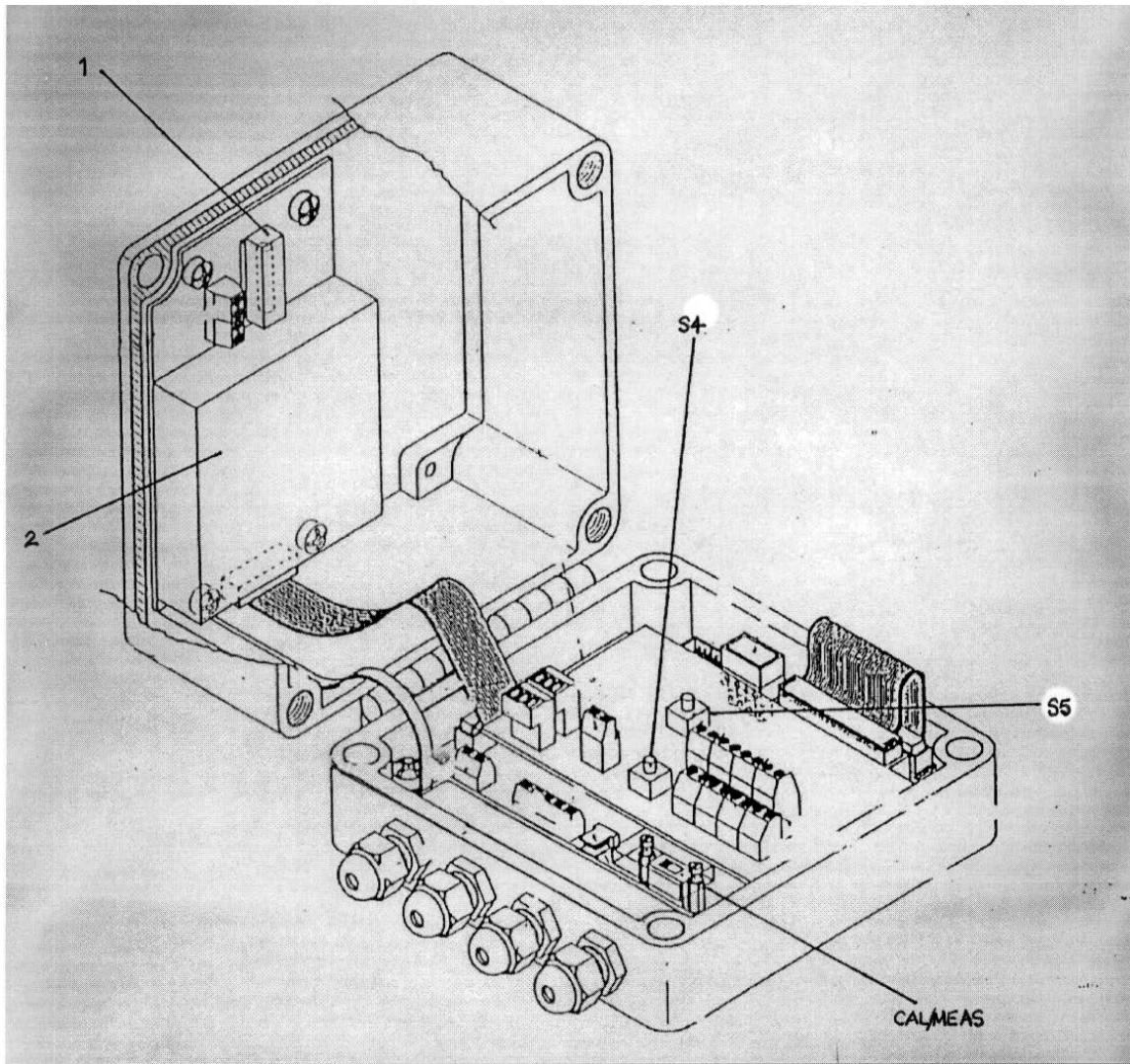




**IZM-L**



**IZM-S/T**



### IZM-S/T REGISTER / ENREGISTREUR IZM-S/T

- 1. Fuse / Fusible
- 2. Power Supply / Bloc d'alimentation
- S4. Zero button / Bouton de mise à zéro
- S5. Abort button / Bouton de suspension d'exécution
- Cal/Meas Calibration Switch / Commutateur d'étalonnage

**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.

**Original copy signed by :**

Luigi Buffone, Eng.  
Senior Engineer – Liquid Measurement  
Engineering and Laboratory Services Directorate

Date: **2017-01-13**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

<http://mc.ic.gc.ca>

**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 normes établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(1) de la dite Loi.

Le marquage, l'installation et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément au *Règlement* et aux normes 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 normes 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.

**Copie authentique signée par :**

Luigi Buffone, Ing.  
Ingénieur principal – Mesure des liquides  
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire