



NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of Industry (styled Innovation, Science and Economic Development) for the following device model(s):

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'industrie (dénommé Innovation, Sciences et Développement économique) pour le(s) modèle(s) d'instrument suivant(s) :

TYPE OF DEVICE

TYPE D'APPAREIL

Dispenser

Distributeur

APPLICANT

REQUÉRANT

Cristal innovation inc.
525 rue Sagard, Suite 101
Saint-Bruno, Québec
J3V 6C1

MANUFACTURER

FABRICANT

Cristal innovation inc.
525 rue Sagard, Suite 101
Saint-Bruno, Québec
J3V 6C1

MODEL(S) | MODÈLE(S)

RATING | CLASSEMENT

CT01

See Section 3 – Table 1 |
Voir Partie 3 - Tableau 1

SECTION 1 (including cover page) - Model identification and summary of the device's main metrological characteristics

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.

SECTION 2 - Summary description

The model CT01 is a self-contained windshield washer fluid dispenser. The self-serve dispenser incorporates a payment system and delivers a maximum value of \$99.99 of product per delivery.

SECTION 3 - Device and components descriptions

If an "---" appears in the table columns, it means that the function or the element is absent or that it is not applicable.

SECTION 3 - TABLE 1 – Type, usage and operating conditions

PARTIE 1 (incluant la page couverture) - Identification du(des) modèle(s) et sommaire des caractéristiques métrologiques principales de l'appareil.

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.

PARTIE 2 – Description sommaire

Le model CT01 est un distributeur autonome de lave-glace. Ce distributeur libre-service est muni d'un système de paiement et peut livrer pour un maximum de \$99,99 de valeur de produit par livraison.

PARTIE 3 – Descriptions de l'appareil et des composantes

Le symbole « --- » qui apparaît dans les colonnes des tableaux signifie l'absence du dispositif ou de la fonction; ou que celui-ci ou celle-ci ne s'applique pas.

PARTIE 3 - TABLEAU 1 – Genre et utilisation et conditions d'opération

Models: Modèles :	CT01		
Dispensing mode: Modes de distribution : ① Attendant-served Servi par un/une pompiste ② Self-served En libre-service ③ Cardlock Carte-accès ④ Satellite	②		
Pump type: type de pompe ① Pump supplied Pompe interne ② External pump Pompe externe	①		
① Blending Mélange ② Non-blending Pas de mélange	②		
Unit of measurement Unité de mesure ① Litre (L) ② kilogram (kg) kilogramme ③ Other Autre	①		
Flow ratings Débits	Meter Compteur	Flomec	Macnaught
	Models Modèles	OM008	MX09F-2SJ
	Rating Classement (L/min)	1 - 8	1 - 7
	MMQ Qmm (L)	0.5	---

SECTION 3 - Table 2 - Meter and hydraulics information

PARTIE 3 - Tableau 2 - Information sur le compteur et les hydrauliques

Models: Modèles :	CT01	
Meter: Compteur : ① Positive displacement Déplacement positif ② Coriolis ③ Turbine ④ Ultrasonic Ultrasonique ⑤ Electromagnetic Électromagnétique ⑥ Other Autre	①	
	<ul style="list-style-type: none"> • 3/8" Flomec model OM008 or; • 1/4" Macnaught model MX09F-2SJ 	<ul style="list-style-type: none"> • 3/8" Flomec modèle OM008 ou; • 1/4" Macnaught modèle MX09F-2SJ
Components Composants	<ul style="list-style-type: none"> • 852 litre storage tank with low level cut out switch and electronic level indicator • 12V DC Topsflo pump model 12VB08S10L or TL-C01-C12-2008 • 120 volt AC electrical supply with back up 12V DC 5Ah rechargeable battery • Parker solenoid valve series 7221 or Kailing Pneumatic series 2WB or equivalent • Non-return check valve 	<ul style="list-style-type: none"> • un réservoir de stockage de 852 litres avec interrupteur de bas niveau et indicateur électronique de niveau • une pompe 12 volts c.c. Topsflo de model 12VB08S10L ou TL-C01-C12-2008 • alimentation de 120 volts a.c. avec batterie de panne 12Vc.c. 5Ah rechargeable • électrovanne Parker de série 7221 ou Kailing Pneumatic série 2WB ou équivalent • clapet anti-retour
	<ul style="list-style-type: none"> • 7 to 10 feet of ½ inch delivery hose with anti-drain nozzle 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 à 10 pieds de boyau de livraison de ½ pouce avec une tuyère à clapet anti-retour
Inlet/outlet information Renseignements sur les entrées/sorties	<ul style="list-style-type: none"> • 7 to 10 feet of ½ inch delivery hose with anti-drain nozzle 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 à 10 pieds de boyau de livraison de ½ pouce avec une tuyère à clapet anti-retour

SECTION 3 – Table 3 - Classification of approved liquids

PARTIE 3 - Tableau 2 – Classification des liquides approuvés

Product group Groupe des produits	Product sub-group Sous-groupe des produits	Approved liquids within group Liquides approuvés dans le groupe	Viscosity range Gamme de viscosité (centistokes)	Density range Gamme de densité (kg/m ³)
Solvents Solvants	Solvents – General Solvants – en général	Windshield Washer Fluid with 30-60 % v/v methanol Lave-glace avec 30-60 % v/v méthanol	---	---

SECTION 3 - Table 4 - Register and electronics information

PARTIE 3 - Tableau 4 - Information sur le registre et les électroniques

Type: Genre : ① Electronic Électronique ② Mechanical Mécanique ③ Other Autre	①	
Metrological components Composantes métrologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Metrological board • Main control box 	<ul style="list-style-type: none"> • Carte métrologique • Boîtier primaire de contrôle
Pulser information Renseignement sur le générateur d'impulsions:	---	
Display: Affichage :	<ul style="list-style-type: none"> • Amount delivered • Unit price • Total cost of the transaction 	<ul style="list-style-type: none"> • La quantité • L'unité de prix • Le cout totale de la transaction
Totalizer	---	
Segment test: Test des segments	---	

SECTION 3 - Table 5 - Temperature probe information

PARTIE 3 - Tableau 5 - Information sur le capteur de température

NA

s.o.

SECTION 3 - Table 6 - Additional components

PARTIE 3 - Tableau 6 – Composants additionnels

Keypad Clavier:	---	
Printer Imprimante:	<ul style="list-style-type: none"> • Thermal printer Custom model TG02H or TH2460III or equivalent 	<ul style="list-style-type: none"> • Imprimante thermique Custom modèle TG02H ou TH2460III ou équivalent
Payment systems Système de paiement:	<ul style="list-style-type: none"> • Verifone model Ux100, Ux300 or Ux400 or AMP model 6500 • Delivers a maximum value of \$99.99 of product per delivery 	<ul style="list-style-type: none"> • Système de paiement Verifone model Ux100, Ux300 ou Ux400 ou AMP modèle 6500 • Peut livrer pour un maximum de \$99,99 de valeur de produit par livraison
Cardlock systems Système de verrouillage à carte:	---	
Communication modules: Modules de communication :	<p>The CT01 has cellular communication capability which allows the changing of the date and time and the unit price from a remote location. However, this function is disabled if a delivery is already in progress.</p> <p>No other metrological functions can be accessed from a remote location.</p>	<p>Le CT01 a la capacité de communication cellulaire qui permet le changement de la date et l'heure et l'unité de prix à distance sauf que cette fonction est immobilisée si une livraison est déjà en marche.</p> <p>Aucune autre fonction métrologique est accessible à distance.</p>
Other non-metrological Autre pas métrologique:	<ul style="list-style-type: none"> • 70 watt heating element for the register cabinet 	<ul style="list-style-type: none"> • Élément chauffant de 70 watts pour le registre

SECTION 4 - Table 1 - Inspection instructions

PARTIE 4 - Tableau 1 – Instructions d'inspection

<p>Access to dispenser Accès au distributeur</p>	<p>Operation</p> <p>To begin the delivery an authorization from the payment system is initiated. Once accepted, the nozzle is lifted from its boot, which triggers the switch incorporated in it and activates the pump. The customer then proceeds to the delivery of the liquid product, which appears on the electronic register with the amount delivered, the unit price, and total cost of the transaction.</p> <p>After each delivery when the nozzle is returned to its boot, the pump shuts down, the solenoid valve shuts off, and a ticket of the delivery is printed out. (Figure 3) The last delivery information remains on the electronic register until a new delivery is initiated.</p>	<p>Opération</p> <p>Pour actionner une livraison une autorisation du système de paiement est initiée. Une fois accepté, la tuyère est soulevée de son logement qui actionne l'interrupteur incorporer dans celui-ci et active la pompe. Le client procède à la livraison du produit liquide qui apparait sur l'afficheur électronique avec la quantité, l'unité de prix, ainsi que le cout totale de la transaction.</p> <p>Après chaque livraison lorsque la tuyère est retournée à son logement, la pompe s'éteint, l'électrovanne se ferme, et un ticket de la transaction est émis. (Figure 3) L'information de la dernière transaction demeure sur l'afficheur électronique jusqu'à l'initialisation d'une nouvelle livraison.</p>
	<p>Calibration/Inspection Mode</p> <p>To enter into calibration mode the seal must be broken to remove the metrological board cover to gain access to the calibration mode switch. (Figure 9)</p> <p>Once in calibration mode the rotary switches can be modified to adjust the meter "k" factor. Once completed return the switch to normal mode, re-install the cover, and seal. A ticket will be printed with the K factor, pulse count and total litres delivered.</p> <p>The system will stop working after being in calibration mode for 30 minutes. If the switch is left in calibration mode and the cover is re-installed the system will not work.</p>	<p>Mode d'étalonnage/inspection</p> <p>Pour entrer en mode d'étalonnage le sceau doit être brisé pour enlever le couvercle pour accéder au commutateur du mode d'étalonnage. (Figure 9)</p> <p>Une fois dans le mode d'étalonnage les commutateurs rotatifs peuvent être modifiés pour ajuster le facteur "k". Une fois complétée remettre le commutateur d'étalonnage à l'état normal, réinstaller le couvercle et sceller. Un ticket sera imprimé avec le facteur K, nombre d'impulsions, et nombre total de litres livré.</p> <p>Le système cesse de fonctionner après avoir été en mode d'étalonnage pour 30 minutes. Si le commutateur est en mode d'étalonnage et que le couvercle est réinstallé le système ne fonctionnera pas.</p>
<p>ATC inspection instructions Instructions pour l'inspection de la CAT</p>	---	

SECTION 5 - Table 1 - Installation instructions

PARTIE 5 - Tableau 1 – Instructions d'installation

<p>Means to reduce air Moyen pour réduire l'air</p>	<p>There is no means of air elimination incorporated in the dispenser and consequently it can only deliver liquid that is completely free of air at all times. The dispenser is equipped with a low level (pressure) sensor incorporated into the reservoir to prevent the pump from drawing liquid when the liquid level is low enough to allow air to be entrained into the system.</p> <p>Level Sensor Inspection</p> <p>The low-level sensor can be verified for inspection purposes via the low level simulation valve installed between the sensor and the tank. (Figure 4).</p> <p>Closing the valve isolates the sensor from the liquid in the tank. Opening the purge valve located on the body of the simulation valve releases the pressure, which in turn simulates the low level.</p>	<p>Il n'y a aucun dispositif d'élimination d'air incorporé dans le distributeur et par conséquent il ne peut livrer que le liquide exempt d'air en tout temps. Le distributeur est équipé d'une sonde de bas niveau (pression) dans le réservoir pour empêcher la pompe d'aspirer le liquide lorsque le niveau est assez bas pour permettre l'entraînement de l'air dans le système.</p> <p>Inspection de la sonde de niveau</p> <p>La sonde de bas niveau peut être vérifiée lors de l'inspection par l'intermédiaire de la soupape de simulation de bas niveau installée entre la sonde et le réservoir. (Figure 4).</p> <p>La fermeture de la soupape isole la sonde du liquide dans le réservoir. L'ouverture de la soupape de purge située sur le corps de la soupape de simulation relâche la pression qui en retour simule un bas niveau.</p>
	<p>Nozzle</p> <p>The nozzle is equipped with an anti-drain valve to prevent air from being drawn into the system. There is also a non-return check valve installed at the meter to prevent reverse flow.</p>	<p>Tuyère</p> <p>La tuyère est équipée d'un clapet anti-égouttement pour prévenir l'aspiration d'air dans le système. Il y a aussi un clapet anti-retour installé au compteur pour prévenir le débit en sens inverse.</p>
<p>Means to reduce material Moyen pour réduire les débris</p>	<p>A strainer is used before the pump inlet.</p>	<p>Une crépine est utilisé avant l'entrée de la pompe.</p>

SECTION 6 - Table 1 - Sealing

PARTIE 6 - Tableau 1 – Scellage

Meter Compteur	Means for sealing with a paper seal is provided for the meter. (Figure 6)	Un moyen de scellage avec un sceau de papier est prévu pour le compteur. (Figure 6)
Register Enregistreur	<p>Means for sealing with a conventional “lead-and-wire” type seal is provided for the metrological parameter access covers.</p> <p>The metrological board has a tamper switch integrated into it which detects whenever the access cover is removed. The system is inoperable if the cover is removed and the mode switch is in the “normal” position.</p> <p>The main control box is accessible via a locked panel on the side of the unit. The control box houses all of the electronic controls for the unit and all metrological aspects of the unit have a seal.</p>	<p>Un moyen de scellage conventionnel avec un sceau de type « plomb et fil » est prévu pour les couvercles d'accès des paramètres métrologiques.</p> <p>La carte métrologique est munie d'un commutateur d'intrusion intégré dans la carte qui détecte quand le couvercle d'accès est enlevé. Le système devient non-opérationnel si le couvercle est enlevé et que le commutateur de mode est en position “normal”.</p> <p>Le boîtier primaire de contrôle est accessible par l'intermédiaire d'une porte d'accès qui est verrouillée à clef. La boîte de contrôle contient tous les contrôles électroniques de l'appareil et tout aspect métrologique de l'appareil sont sous un sceau.</p>
Temperature probe and ATC	---	
Level sensor Sonde de niveau	<p>In order to ensure that the valve does not get left inadvertently in the closed position, a locking mechanism is placed over the valve in its open position and then sealed using a conventional lead-and-wire type seal. (Figure 5)</p> <p>Means for sealing with a paper seal is provided for low level simulation valve connection point on the PC board. (Figure 7)</p>	<p>Afin d'assurer que la soupape ne demeure pas dans la position fermé, un mécanisme de verrouillage est placé autour de la soupape dans sa position ouverte et est ensuite scellé par moyen de scellage conventionnel avec un sceau de type « plomb et fil ». (Figure 5).</p> <p>Un moyen de scellage avec un sceau de papier est prévu pour au point de connexion à la carte électronique du mécanisme de verrouillage du clapet de simulation de bas niveau. (Figure 7)</p>

SECTION 7 - Table 1 - Markings

PARTIE 7 - Tableau 1 – Marquage

Dispenser Distributeur	The identification nameplate is permanently fixed to the front panel of the housing of the dispenser via rivets. (Figure 2)	La plaque d'identification est fixée de façon permanente au panneau avant du boîtier de la distributrice par l'intermédiaire de rivets. (Figure 2)
Meter Compteur	---	
Register Enregistreur	---	
Temperature probe Capteurs de température	---	

SECTION 8 - Table 1 - Approved software

PARTIE 8 - Tableau 1 – Logiciel approuvé

Versions	1.00.03	
Access Accès	In order to select the mode of operation to view the firmware version the rotary “OPTION” switch is turned to the number 5 and the “SELECT” button is pressed. The firmware version will be displayed for 10 seconds. (Figure 11)	Afin de pouvoir visionner la version de microprogrammation, l'interrupteur de sélection rotatif “OPTION” est placé au numéro 5 et ensuite le bouton « SELECT » est appuyé. La version de microprogramme sera affichée pour 10 secondes. (Figure 11)

SECTION 9 – Limitations and use requirements

NA

PARTIE 9 - Les restrictions et exigences d'utilisation

s.o.

SECTION 10 - Table 1 - Model designation table

NA

PARTIE 10 - Tableau 1 – Tableau de désignation des modèles

s.o.

SECTION 11 - Photographs and drawings

PARTIE 8 - Tableau 1 – Photos et dessins



Figure 1: The CT01 windshield washer dispenser | Distributeur de lave-glace CT01

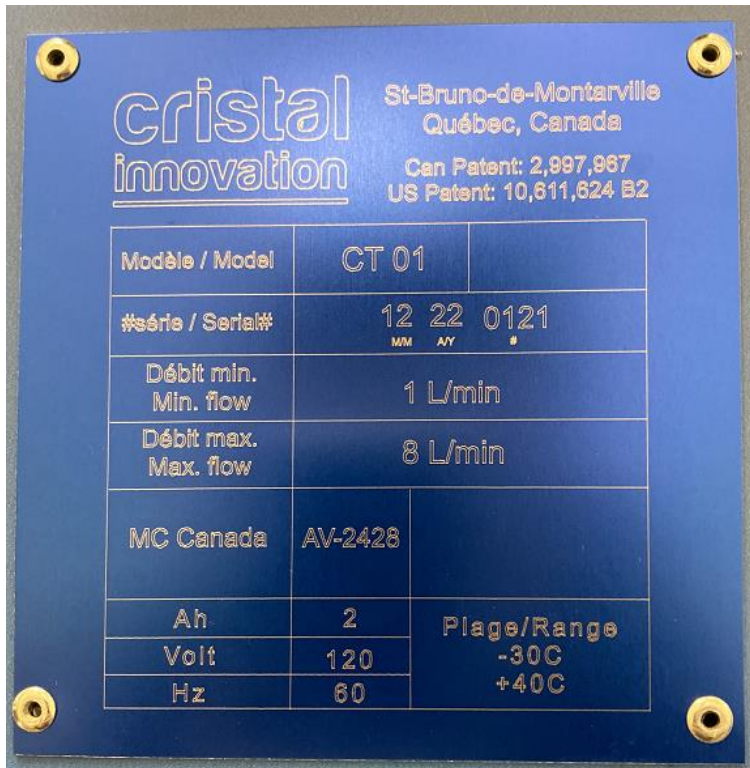


Figure 2: Nameplate | Plaque signalétique

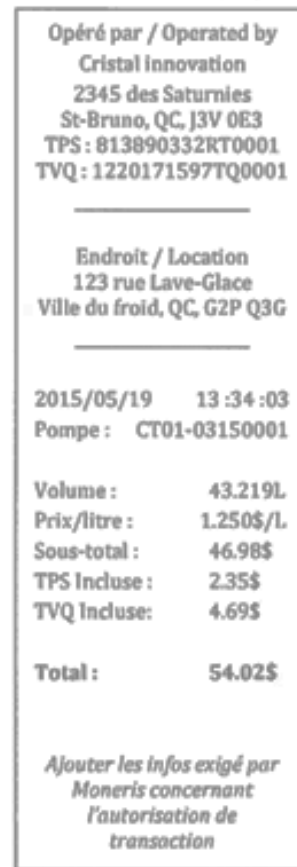


Figure 3: Printed ticket | Ticket imprimé



Figure 4: Level sensor and simulation valve | Sonde de niveau et soupape de simulation

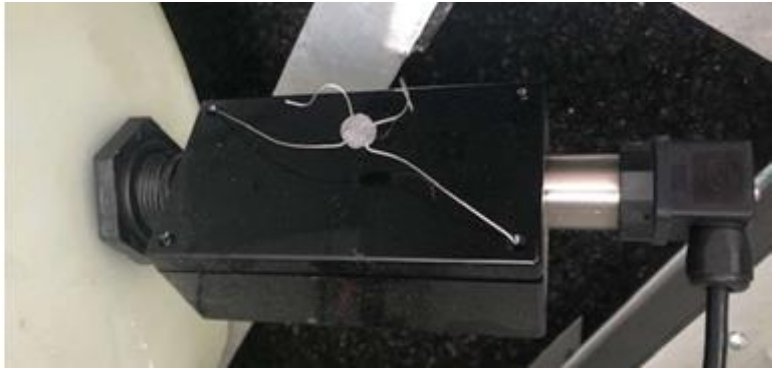


Figure 5: Simulation valve sealing options | Options pour de scellage de la soupape de simulation



Figure 6: Paper seal on meter cover |
Sceau de papier sur le couvercle du compteur

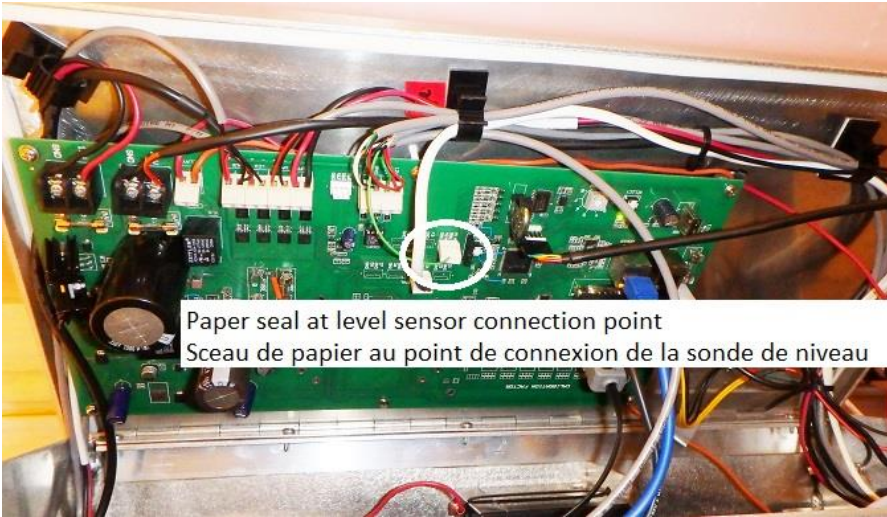


Figure 7: Paper seal at level sensor connection point |
Sceau de papier au point de connexion de la sonde de niveau



Figure 8: Macnaught MX09F-2SJ Meter | Compteur Macnaught MX09F-2SJ

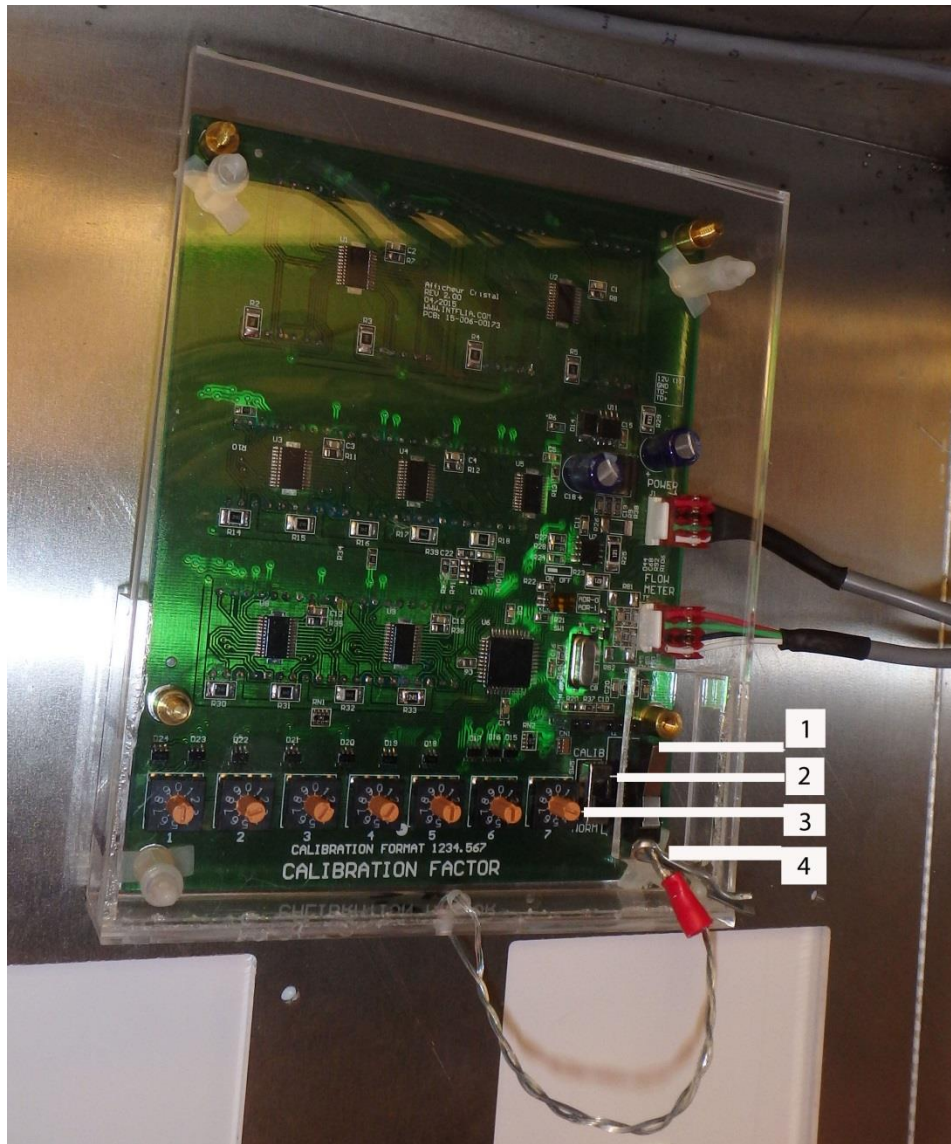


Figure 9: Metrological board | Carte métrologique

1. Tamper switch | Commutateur d'intrusion
2. Calibration-Normal mode selection switch | Commutateur de sélection de mode étalonnage-normal
3. K factor adjustment switch | Commutateur d'ajustement du facteur K
4. Sealing point | Point de scellage

CODE	DESCRIPTION	DISPLAY AFFICHEUR
001	FLOW SENSOR CAPTEUR DE DÉBIT	
002	PUMP START DÉMARRAGE DE LA POMPE	hors service
004	EMPTY TANK RÉSERVOIR VIDE	
010	DISPLAY AFFICHEUR	
020	COM PRINTER COM IMPRIMANTE	
040	PRINTER NO PAPER PAS DE PAPIER IMPRIMANTE	no paper
080	LOW PRINTER PAPER NIVEAU BAS DE PAPIER IMPRIMANTE	low paper
100	CALIBRATION UNLOCK CALIBRATION NON-VERROUILLÉ	

Figure 10: Error Codes | Codes d'erreur

Note: Error 080 will not appear on the display. It is an error code that is transmitted to Cristal innovation Inc. only. | L'erreur 080 n'apparaît pas sur l'afficheur. Ce code est seulement transmis à Cristal innovation Inc.

Note: The system adds the error numbers if more than one error is active. (ex: error 040 + error 004= error 044) | Le système additionne la valeur des erreurs s'il y a plus d'une erreur présente à la fois. (ex: erreur 040 + erreur 004= erreur 044)

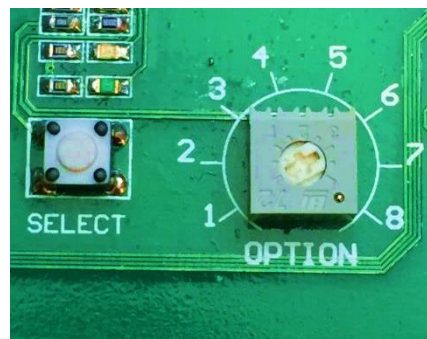


Figure 11: Rotary selection switch | interrupteur de sélection rotatif

OPTION	DESCRIPTION	MODE
1	Transaction without receipt Transaction sans reçu	Test
2	Identical to mode 1 Identique au numéro 1	Test
3	Transaction with receipt Transaction avec reçu	Test
4	Not used Pas utilisé	Test
5	Allows viewing software version (10 sec.) Permet de visualiser la version du logiciel (10 sec.)	Test
6	Not used Pas utilisé	Test
7	Not used Pas utilisé	Test
8	Financial transaction with receipt Transaction financière avec reçu	Normal

SECTION 12 – Evaluated by

Gurkan Yilmaz, Legal Metrologist

Description:

The purpose of this revision is to:

- Add model Macnaught MX09F-2SJ meter
- Add AMP 6500 payment system
- Remove hand sanitizer as an approved product
- Correct Flomec meter model number from QM008 to OM008
- Make editorial changes

PARTIE 12 – Évalué par

Gurkan Yilmaz, Métrologue légal

Description :

Le but de cette révision vise à:

- Ajouter compteur modèle Macnaught MX09F-2SJ
- Ajouter le système de paiement AMP 6500
- Enlever désinfectant pour les mains en tant que produit approuvé
- Corriger le numéro de modèle du compteur Flomec de QM008 à OM008
- Effectuer des modifications rédactionnelles

SECTION 13 - 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.

Modifications to a device which alter the originally approved design (including both hardware and software), must be reported to the Measurement Canada Engineering and Laboratory Services Directorate (ELSD).

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations, specifications and terms and conditions established under the *Weights and Measures Act*.

A verification of conformity is required in addition to this approval. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local office of Measurement Canada.

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 of the *Weights and Measures Regulations*, in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations.

Original copy signed by :

Ronald Peasley
Senior Engineer – Liquid Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

PARTIE 13 - Approbation

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareil(s) 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.

Les modifications apportées à un instrument, qui altèrent le modèle approuvé initialement (y compris le matériel et les logiciels), doivent être signalées à la Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire (DISL) de Mesures Canada.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément aux règlements, aux normes et aux conditions établis aux termes de la Loi sur les poids et mesures.

En plus de cette approbation, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local de Mesures Canada.

Les exigences de marquage 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 du règlement, dans les caractéristiques établies en vertu de l'article 27 dudit règlement.

Copie authentique signée par :

Ronald Peasley
Ingénieur principal – Mesure des liquides
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: 2024-01-18

Web Site Address | Adresse du site Internet:
<http://mc.ic.gc.ca>