



NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL

AVIS D'APPROBATION CONDITIONNELLE

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 (stylé Innovation, Sciences et Développement économique) pour le(s) modèle(s) d'instrument suivant(s):

TYPE OF DEVICE

TYPE D'APPAREIL

Electronic On-Board Weighing System

Système de pesage électronique embarqué

APPLICANT

REQUÉRANT

Trimble Europe B.V.
45 Patiki Rd
Avondale, Auckland 1024
New Zealand / Nouvelle-Zélande

MANUFACTURER

FABRICANT

Trimble Navigation New Zealand Limited
11-15 Birmingham Drive, Middleton
Christchurch, 8024
New Zealand / Nouvelle-Zélande

MODEL NUMBER(S) - NUMÉRO(S) DE MODÈLE(S)

L3180

USE

- General Use
- Restricted Use

USAGE

- Usage général
- Usage restreint

SECTION 1 (including cover page) - Model Identification and Summary of Device 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 - Model(s) Identification and Summary of the Parameters and Limitations

The model(s) listed in Column 1 of the following table is (are) approved according to the metrological characteristics indicated in the other corresponding columns of the table. Models produced for use in trade must comply, namely in terms of settings and use, with the metrological characteristics indicated in the table.

Devices marked with "C" (complete) in column 2 have been tested using full tolerance. The modules of these devices cannot be separated in order to form another device, when interfaced with other modules. Devices marked with "M" (modular) have been tested as a module using partial tolerances for each of them; They can be interfaced with other compatible modules in order to form a device.

When values in columns 4, 6 and 8 are in metric and in imperial units, the device can be operated in dual units. If one of these units is in brackets, this unit selection is programmable and sealable; if it is not in brackets, the operator can select the unit through the keyboard.

An "X" means that the function or the element is present while a "---" indicates that the element or the function is absent.

When d is in [], $d \neq e$.
E_{max}: load cell capacity

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 - Identification du(des) modèle(s) et sommaire des paramètres-limites

Le(les) modèle(s) énuméré(s) dans la colonne 1 du tableau suivant, est (sont) approuvé(s) en fonction des paramètres indiqués dans les autres colonnes correspondantes du tableau. Le(les) modèle(s) construit(s) pour usage dans le commerce doit(vent) être réglé(s) et utilisé(s) selon les fonctions métrologiques indiquées dans le tableau.

Les appareils marqués d'un « C » (complet) à la colonne 2, ont été vérifiés en appliquant la pleine tolérance. Les modules de ces appareils ne peuvent être séparés pour former, en les rattachant à d'autres modules, un autre instrument. Les appareils marqués d'un « M » (modulaire) ont été vérifiés comme module en appliquant à chacun la tolérance partielle; ils peuvent être rattachés à d'autres modules compatibles pour former un instrument.

Lorsque les valeurs aux colonnes 4, 6 et 8 sont indiquées en unités métriques et en unités impériales, l'appareil peut fonctionner dans les deux unités. Si une des unités est entre parenthèses, la sélection de l'unité est programmable et scellable; si elle est indiquée sans parenthèses, l'opérateur peut choisir l'unité au moyen du clavier.

Le signe « X » indique que la fonction ou le dispositif est présent; alors que le signe « --- » indique l'absence du dispositif ou de la fonction.

Lorsque d est entre [], $d \neq e$.
E_{max}: portée de la cellule de pesage.

SECTION 2 - TABLE 1 - Device Main Metrological Characteristics
PARTIE 2 - TABLEAU 1 - Les caractéristiques métrologiques principales des appareils

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Model Modèle	C or / ou M	Class Classe	Max	E _{max}	e [d]	n _{max}	e _{min}	Temp.
L3180	C	III	14 000 kg	40 MPa	50 kg	---	---	-10 °C to / à 40 °C

Meaning of the codes used in model numbers and other information / Signification des codes utilisés dans le numéro de modèle et autres informations.

The approved device is a dynamic electronic and hydraulic on-board weighing system, installed on a front end loader. The dynamic system is configured with the following: indicator/controller, bucket position sensor, inclinometer, weighing zone sensor and two hydraulic pressure transducers.

/

Le dispositif approuvé est un système dynamique de pesage électronique et hydraulique installé sur une chargeuse frontale. Le système de pesage dynamique comprend les éléments suivants : indicateur/ contrôleur, inclinomètre, capteur de position du godet, capteur de zone de pesage, et deux transducteurs de pression hydraulique.

SECTION 3 - Device Description

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

PARTIE 3 - Description de l'appareil

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

SECTION 3 - TABLE 2 - Indicating Element Features
PARTIE 3 - TABLEAU 2 - Caractéristiques des dispositifs indicateurs pondéraux

Models / Modèles →	L3180
General / Générales	
Material / Matériel	Plastic / Plastique
Power Supply / Alimentation électrique ① V AC / V c.a. ② V DC / V c.c. ③ AC-DC adapter / Adaptateur c.a.-c.c.	② 11 – 32 V DC / V c.c.
Communication ① Wired / Câblé ② Wireless / Sans fil	①

SECTION 3 - TABLE 2 - Indicating Element Features (Continued)

PARTIE 3 - TABLEAU 2 - Caractéristiques des dispositifs indicateurs pondéraux (suite)

Models / Modèles →	L3180
Weighing Range Type / Type d'étendue de pesage ① Single Range / Étendue simple ② Multi-Interval / Échelons multiples ③ Multiple Range / Étendue multiple	①
Integrated Printer / Imprimante intégrée	---
Signal received / Signal reçu ① Analog / Analogue ② Digital / Numérique	---
Markings / Marquages	Self-destructive adhesive label / Étiquette adhésive autodestructrice The maximum capacity and the division size 'e' must be marked near the display at the initial examination. / La capacité maximale et la valeur de l'échelon 'e' doivent être marquées à côté de l'afficheur à l'examen initial.
Metrological Functions / Fonctions métrologiques	
Zero Setting Mechanisms (ZSM) / Dispositif de mise à zéro (DMZ) ① Automatic Zero Tracking (AZTM) / Maintien du zéro automatique (AZTM) ② Automatic (AZSM) / Automatique (DMZA) ③ Semi-Automatic (SAZSM) / semi-automatique (DMZSA) ④ Initial (IZSM) / initial (DMZI) ⑤ Manual (MZSM) / manuel (DMZM)	③ ¹
Tare (Type) ① Platter / Plateau Keyboard / clavier ② ③ % Automatic / automatique ④ ⑤ Proportional / proportionnelle ⑥ Programmable	---
Price Computation / Calcul des prix ① \$/kg \$/lb ② ③ \$/100g (Postal Scales Only) \$/oz ④	---
Weigh-in - weigh-out / Pesage entrée - sortie	---
Sleep Mode / Mode sommeil ① Standby / Veille ② Shut-off / Arrêt	---

SECTION 3 - TABLE 2 - Indicating Element Features
(Continued)PARTIE 3 - TABLEAU 2 - Caractéristiques des
dispositifs indicateurs pondéraux (suite)

Models / Modèles →	L3180
Keyboard and Operator Controls / Clavier et boutons de contrôle destinés à l'opérateur	
Total Number of Keys / Nombre total de touches	19
Numeric Keypad / Clavier numérique	X
Zero Key / Touche zéro	X
Tare Key / Touche de tare	---
Selection Key / Touche de sélection ① Gross Mode / Mode brut → Net ② Gross Mode / Mode brut → Net → Tare	---
Unit of measure selection key / Touche de sélection d'unité de mesure	---
Range Selection / Sélection de l'étendue	---
① Weighing Element Selection (Multiplex) / Sélection du dispositif peseur (Multiplex) ② Multiple Weight Indications / Indications de poids multiples ③ Summing / Sommatation	---
Price Look Up (PLU) / Touche Rappel du prix (TRP)	---
Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations:	

SECTION 3 - TABLE 3 - Weighing Element Features

PARTIE 3 - TABLEAU 3 - Caractéristiques
des dispositifs peseurs

Models / Modèles →	L3180
General / Générales	
Platter Dimensions / Dimensions du plateau	Typical bucket / Godet typique

SECTION 3 - TABLE 3 - Weighing Element Features (Continued)

PARTIE 3 - TABLEAU 3 - Caractéristiques des dispositifs peseurs (suite)

Models / Modèles →	L3180
Material / Matériau ① Housing / Boîtier ② Frame / Châssis ③ Sub-frame / Sous châssis ④ Platter / Plateau	② ④ Steel / Acier
Level / Niveau	Inclinometer / inclinomètre
Adjustable Feet / Pieds réglables	---
Stops / Butées	---
Signal transmitted / Signal transmis ① Analog / Analogue ② Digital / Numérique	---
Installation ① Permanent / Permanente ② Mobile	① (Permanently installed on a wheel loader / Installé de façon permanente sur une chargeuse sur pneus)
Load Cells / Cellules de pesage	
Number of Load Cells / Nombre de cellules de pesage	2
Type	Hydraulic pressure transducer / Transducteur à pression hydraulique
Make and Model	LC985A
Assembly / Montage ① Bolted / Boulonnée(s) ② Other / Autre *	①
Location / Localisation	One transducer is installed in the main hydraulic pressure line of the lifting section and the other in the return hydraulic pressure line. / Un des transducteurs est installé dans la conduite de pression hydraulique principale de levage et l'autre dans la conduite de pression hydraulique du retour.
Load Transmission / Transmission de la charge ① Direct / Directe ② Indirect / Indirecte	①

SECTION 4 - Sealing of Calibration and Configuration Parameters

PARTIE 4 - Scellage des paramètres d'étalonnage et de configuration

Models / Modèles →	L3180
Approved Means of Sealing / Mode de scellage approuvé ① Metrological Audit Trail / Registre électronique des événements métrologiques ② Physical Seal / Scellé physique	① ②
Metrological Audit Trail / Registre électronique des événements métrologiques Categories / Catégories ① Category 1 / Catégorie 1 ② Category 2 / Catégorie 2 ③ Category 3 / Catégorie 3	① The device does not have remote calibration or configuration capability. / L'appareil ne peut effectuer l'étalonnage ou la configuration à distance (téléconfiguration).
Method of Sealing / Méthode de scellage ① Wire and Seal / Fil et sceau ② Paper Seal / Sceau papier ③ Event Counters / Compteurs d'événements ④ Event Logger / Enregistreur d'événements ⑤ Other / Autre	① The angle sensors for chassis, boom, and bucket are sealed in position using drilled head bolts and a wire seal to prevent changes in the conditions of weighing. / Les capteurs d'angle pour le châssis, la flèche et le godet sont scellés en position à l'aide de boulons à tête percée et d'un fil de scellement pour éviter les changements dans les conditions de pesage. ⑤ ³ Electronic seal / Sceau électronique

SECTION 4 - Sealing of Calibration and Configuration Parameters
PARTIE 4 - Scellage des paramètres d'étalonnage et de configuration

Models / Modèles →	L3180
<p>Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations:</p> <p>3) The Legal for Trade mode is represented by the tick icon which is visible on the main display. See section 8 for photographs. If the metrological parameters are changed but not validated, the tick icon will be replaced by the “not approved” icon to indicate the Not Legal for Trade mode. The device is required to be validated when metrological parameters are changed. This will generate a new calibration code for the electronic seal.</p> <p>To confirm the electronic seal :</p> <p>a) Tick icon must be visible on the main display, and b) The calibration code can be confirmed through the following steps : Menu → About → Setup (Enter access code “321”) →Diagnostics →Trade Approval →Calibration Code (top right corner). The calibration code is also displayed briefly when the device is started.</p> <p>The calibration code is a 4 digit numeric or alphanumeric sequence that locks the calibration and configuration parameters at the time of validation. This calibration code is the metrological audit trail and will be unique for each unit. /</p> <p>Le mode légal pour le commerce est représenté par l'icône de coche qui est visible sur l'écran principal. Voir la section 8 pour les photos. Si les paramètres métrologiques sont modifiés mais non validés, l'icône cochée sera remplacée par l'icône " non approuvé " pour indiquer le mode Non légal pour le commerce. L'appareil doit être validé lorsque les paramètres métrologiques sont modifiés. Cela générera un nouveau code d'étalonnage pour le sceau électronique.</p> <p>Pour confirmer le sceau électronique :</p> <p>a) L'icône de coche doit être visible sur l'affichage principal, et b) Le code d'étalonnage peut être confirmé par les étapes suivantes : «Menu» → «About» → «Setup (Entrez le code d'accès "321") » → « Diagnostics » → « Trade Approval » → « Calibration Code » (coin supérieur droit). Le code d'étalonnage s'affiche également brièvement au démarrage de l'appareil.</p> <p>Le code d'étalonnage est une séquence numérique ou alphanumérique de 4 chiffres qui verrouille les paramètres d'étalonnage et de configuration au moment de la validation. Ce code d'étalonnage est la registre électronique des événements métrologiques et sera unique pour chaque unité.</p>	
Software / Logiciels	
Version Number(s) / Numéro(s) de version	60485 V2.x.y.z
<p>This is the version of the software installed on the device at the time that it was approved. Only devices running software with an approved version number are considered approved for use in trade. The x, y, and z in the version number are numeric and represent the non-metrological updates to the software. / Ceci est la version du logiciel installé sur l'appareil au moment où il était approuvé. Seulement les appareils utilisant le logiciel avec un numéro de version approuvé sont considérés comme approuvés pour l'utilisation dans le commerce. Les x, y et z du numéro de version sont numériques et représentent les mises à jour non métrologiques du logiciel.</p> <p>The software version is available upon start up or in the “About” section in the main menu. / La version du logiciel est disponible au démarrage ou dans la section « About » du menu principal.</p>	

SECTION 5 - Limitations and Specific Installation and Marking Requirements**PARTIE 5 - Les restrictions/exigences particulières d'installation et de marquage**

Models / Modèles →	L3180
<p>① Counting Function / Fonction de comptage</p> <p>② Over-under Target Function / Fonction au-delà et en deçà de la cible</p> <p>③ Device Installation / Installation de l'appareil</p> <p>④ Automatic and In-Motion Weighing / Appareil pour pesage automatique et en mouvement</p> <p>⑤ Other / Autre</p>	<p>⑤ Accumulation function / fonction d'accumulation</p> <p>While the function ⑤ can be used for trade transactions, it has not been evaluated by Measurement Canada and is not covered by this Notice of Approval. / Bien que la fonction ⑤ puisse être utilisées dans des transactions commerciales, elles n'a pas été évaluées par Mesures Canada et n'est pas couvertes par le présent avis d'approbation.</p> <p>③ Device Installation / Installation de l'appareil: Device must be affixed permanently and according to the manufacturer's specifications. / L'appareil doit être fixé de façon permanente et conformément aux spécifications du fabricant.</p> <p>This complete weighing device is comprised of the indicating element, the pressure transducers, the weighing window sensor, the bucket closed sensor, and the inclinometer. Its elements can not be separated and coupled with other modules in order to form other devices. / Cet appareil de pesage complet est composé de l'élément indicateur, des transducteurs de pression, du capteur de la plage de pesage, d'un capteur mesurant le niveau d'ouverture du godet et d'un inclinomètre. Ses éléments ne peuvent pas être séparés et couplés à d'autres modules afin de former d'autres appareil.</p>

SECTION 6 - Limitations and Use Requirements

The device shall only be used on front end loader type vehicles.

The devices shall only be used for weighing gravel, land fill and other raw granular material for road construction.

The operator must perform 30 lifts to warm up the hydraulic fluid before the device can be used in trade.

The wheel loader must come to a complete stop before a load reading can be taken.

The load bucket installed on the wheel loader can affect weighing accuracy and cannot be replaced without re-inspection of the on board weighing system.

The device is equipped with an inclinometer that inhibits weighing when pitched by more than $\pm 4^\circ$ and rolled by more than $\pm 2^\circ$

PARTIE 6 - Les restrictions et exigences d'utilisation

Le dispositif ne doit être utilisé que sur les véhicules à chargement frontal.

Ces appareils doivent seulement servir au pesage du gravier, de matériau de remblai et autre matériau brut granulaire pour la construction de routes.

L'opérateur doit compléter 30 pesés pour rechauffer l'huile hydraulique avant que l'appareil peut être utilisé.

La chargeuse sur pneus doit être complètement arrêté avant qu'une donnée ne soit prise.

Le godet chargeur installé sur la chargeuse sur pneus peut influencer sur la précision de pesée et ne peut être remplacé sans que le système de pesage monté sur véhicule soit réinspecté.

L'appareil est doté d'un inclinomètre qui empêche toute indication de poids quand l'appareil est incliné à un niveau de plus que $\pm 4^\circ$ au tangage ou plus que $\pm 2^\circ$ au roulis.

**SECTION 6 - Limitations and Use Requirements
(Continued)**

The components that comprise this complete device are inseparable and must be marked with the approval number, the component model number, and a distinct serial number and must conform to Section 49 to 54 of the *Specifications Relating to Non-Automatic Weighing Devices*.

SECTION 7 - Terms and Conditions

This conditional approval will expire upon the adoption of the specifications related to these devices and no further devices will be authorized to be placed in service unless permitted by transitory measures announced at the time of the promulgation.

Devices installed, initially inspected, and verified under the authority of this conditional approval may require subsequent modifications by the applicant to comply with the adopted specifications.

This/these device type(s) has/have been assessed against and found to comply with the requirements of the Terms and Conditions for the Approval of Metrological Audit Trails (2006-03-16).

**PARTIE 6 - Les restrictions et exigences d'utilisation
(suite)**

Les composants qui forment cet appareil complet sont inséparables et doivent être marqués du numéro d'approbation, du numéro de modèle du composant, d'un numéro de série distinct, et doivent être conformes aux parties 49 à 54 des *Normes applicables aux appareils de pesage à fonctionnement non automatique*.

PARTIE 7 - Termes et conditions

La présente approbation conditionnelle prendra fin lors de l'adoption de la norme relative à ces appareils et aucun autre appareil ne pourra être mis en service à moins qu'il en soit prévu autrement dans des mesures transitoires annoncées au moment de la promulgation.

Les appareils installés, soumis à une inspection initiale et vérifiés selon la présente approbation conditionnelle peuvent nécessiter des modifications subséquentes par le requérant afin de les rendre conformes à la norme adoptée.

Ce(s) type(s) d'appareil(s) a/ont été évalué(s) et jugé(s) conforme(s) aux exigences des Conditions pour l'approbation des registres électroniques des événements métrologiques (2006-03-16).

SECTION 8 - Photographs and Drawings

PARTIE 8 - Photos et dessins



Typical Model / Modèle typique



**Typical chassis angle sensor /
Capteur d'angle de châssis typique**



**Typical weighing zone sensor /
Capteur de zone de pesage typique**

SECTION 8 - Photographs and Drawings (Continued)

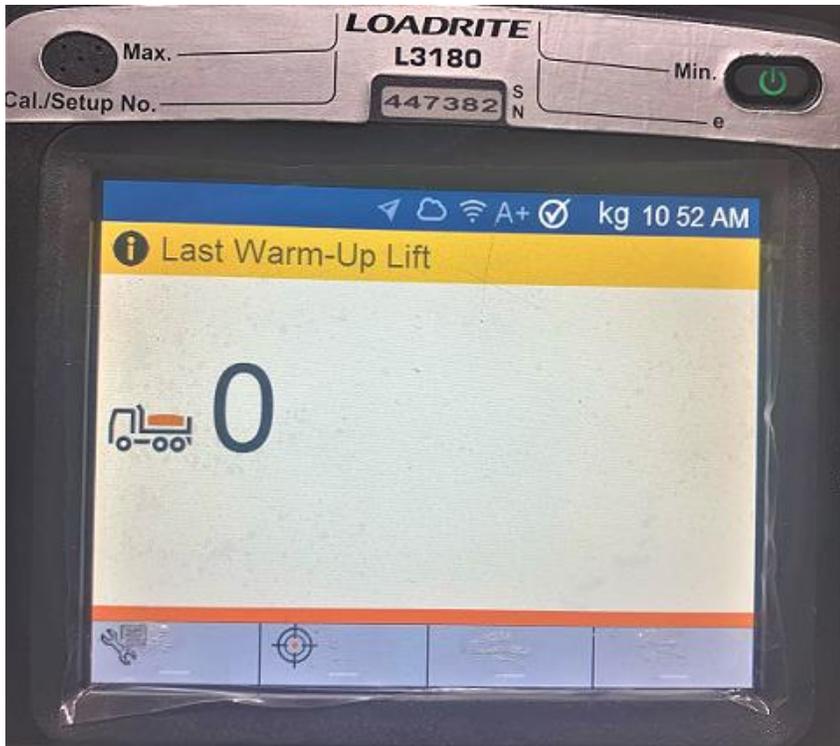
PARTIE 8 - Photos et dessins (suite)



**Typical installation of pressure transducer /
l'installation typique d'un trans de pression**



**Typical bucket position Sensor /
Capteur de position typique du godet**



Typical Display / Afficheur typique



SECTION 9 - Evaluated by

This device was evaluated by:

Original: Daljit Dhaliwal **Issue Date:** 2021-08-18
Senior Legal Metrologist

Tested by Measurement Canada

Upgrade: Daljit Dhaliwal **Issue Date:** 2022-01-12
Senior Legal Metrologist

Tested by Measurement Canada

Revision 1: Daljit Dhaliwal
Senior Laboratory Scientist

Tested by Measurement Canada

SECTION 10 - Revision**Upgrade:**

This document replaces the temporary approval AM-6173D.

Revision 1:

The purpose of revision 1 is to clarify steps to confirm electronic seal.

SECTION 11 – Approval

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations, specifications and terms and conditions established under the *Weights and Measures Act*. Approval is hereby granted accordingly pursuant to section 3 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*.

PARTIE 9 - Évalué par

Cet appareil a été évalué par:

Original: Daljit Dhaliwal **Date d'émission:** 2021-08-18
Métrologue légale Principale

Testé par Mesures Canada

Mise à jour: Daljit Dhaliwal **Date d'émission:** 2022-01-12
Métrologue légale Principale

Testé par Mesures Canada

Révision 1: Daljit Dhaliwal
Scientifique principale de laboratoire

Testé par Mesures Canada

PARTIE 10 - Révision**Mise à jour:**

Ce document remplace l'approbation temporaire AM-6173D.

Révision 1:

La révision 1 vise à clarifier les étapes de confirmation du sceau électronique.

PARTIE 11 – 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, aux normes et aux conditions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*, la présente approbation est accordée en application de l'article 3 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 au règlement, spécifications et aux conditions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*.

SECTION 11 – Approval (Continued)

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 49 to 54 of the Specifications Relating to Non-Automatic Weighing Devices. Installation and use requirements are set forth in sections 55 to 67 of the Specifications Relating to Non-Automatic Weighing Devices.

Installation and use requirements are set forth in Part V of the Weights and Measures Regulations and in the Terms and Conditions for the Approval of Metrological Audit trail (2006-03-16).

SECTION 12 - Signature and Date

Nathan Fowler
Acting Senior Engineer - Gravimetry
Engineering and Laboratory Services Directorate

Notice of Approval issued on: 2023-07-20

PARTIE 11 – Approbation (suite)

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 49 à 54 des Normes applicables aux appareils de pesage à fonctionnement non automatique. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans les articles 55 à 67 des Normes applicables aux appareils de pesage à fonctionnement non automatique.

Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V du Règlement sur les poids et mesures et les Conditions pour l'approbation des registres électroniques des événements métrologiques (2006-03-16.)

PARTIE 12 - Signature et date

Nathan Fowler
Ingénieur principal par intérim- Gravimétrie
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Avis d'approbation émis le: 20-07-2023

Original copy signed by : / Copie authentique signée par:

Web Site Address / Adresse du site Internet:

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