



**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**

Electro-mechanical semi-automatic and automatic scale

Balance électro-mécanique semi-automatique et automatique

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

B.R. Scales & Machining  
 Balance & Equipment B.R.  
 286 Willowtree Cr. West/Ouest  
 Rosemère, Québec  
 J7A 2E5

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

B.R. Scales & Machining  
 Balance & Equipment B.R.  
 286 Willowtree Cr. West/Ouest  
 Rosemère, Québec  
 J7A 2E5

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

B.R. 78\*  
 B.R. 78-1100

Max 20 kg or/ou 650 troy ounces/onces troy  
 Max 34 kg or/ou 1100 troy ounces/onces troy

**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.

**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 recurrent 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.

## SUMMARY DESCRIPTION:

### CATEGORY

The device is an electro-mechanical single pan scale that, when interfaced with an approved and compatible weight indicator, becomes a weighing system.

### DESCRIPTION

The device is encased in a steel housing and consists of the following components

- *Equal-arm lever:* This class 1 lever is supported by a rigid plate and supports the counterpoise weight(s) on one side and the object to be weighed (ingot) on the other side.
- *Calibrated counterpoise weight(s):* Weight(s) calibrated in accordance with Schedule IV of Part I or Part II of the Regulations whose total rated capacity is equal to the capacity of the scale. The weights are loaded and unloaded hydraulically when tested for zero-load balance. The weights are located at the back of the scale. Access to them is precluded by a seal.

## DESCRIPTION SOMMAIRE:

### CATÉGORIE

L'appareil est une balance électro-mécanique à plateau simple qui, lorsqu'elle est reliée à un indicateur de poids approuvé et compatible, constitue un ensemble de pesage.

### DESCRIPTION

L'appareil est abrité dans un boîtier d'acier et est constitué des composantes suivantes:

- *Levier à bras égaux:* Supporté par une plaque rigide, ce levier du premier genre soutient d'un côté le(s) contrepoids et de l'autre l'objet à peser (lingot).
- *Contrepoids étalonné(s):* Poids étalonné(s) selon l'annexe IV partie I ou II du règlement dont la capacité nominale totale égale la capacité de la balance. Il(s) est (sont) chargé(s) et déchargé(s) hydrauliquement lors de la vérification de l'équilibre à zéro. Ce(s) poids est (sont) situé(s) à l'arrière de la balance. Un scellé en interdit l'accès.

- *Load cell:* This strain gauge tensile load cell has a capacity of 5 lb. It is attached at its lower end to the base of the scale and at its upper end to the counterpoise weight support rod. It measures the differential between the calibrated counterpoise weight(s) and the ingot. The cell is under tension during weighing and checking of zero-load balance.
- *Load receiving element:* Designed for weighing ingots, the load receiving element takes control of the object to be weighed when the object is positioned above the pan (fork) by the hydraulic loading mechanism.

**Model B.R. 78-20**

- *Weight indicator:* The weight indicator can be located in the housing of the scale or installed as a remote unit. The indicator must have a resolution of 10 000 or more increments.

**Model B.R. 78-1100**

- *Weight indicator:* The indicator must have a minimum resolution of 20 000 increments.

The device has adjustable and lockable feet, a levelling bubble and must be installed permanently.

**OPERATION****Model B.R. 78-20**

The semi-automatic device is designed to handle and weigh ingots as follows:

- *Cellule de pesage:* Travaillant en tension, cette cellule de pesage à jauge de contrainte a une capacité de 5 lb. Son extrémité inférieure est fixée au socle de la balance et son extrémité supérieure est fixée à la tige du support des contrepoids. Elle mesure le différentiel entre le(s) contrepoids étaloné(s) et le lingot. La cellule est mise sous tension lors de la pesée et de la vérification de l'équilibre à zéro.
- *Plateau récepteur de charge:* Conçu pour le pesage de lingots, ce plateau prend en charge l'objet à peser lorsque ce dernier est positionné au dessus du plateau (fourchette) par le mécanisme de chargement hydraulique.

**Modèle B.R. 78-20**

- *Indicateur de poids:* L'indicateur de poids peut être intégré au boîtier de la balance ou installé à distance. Cet indicateur doit avoir une résolution de 10 000 échelons ou plus.

**Modèle B.R. 78-1100**

- *Indicateur de poids:* L'indicateur doit avoir une résolution minimale de 20 000 échelons.

L'appareil est muni de pieds réglables et verrouillables ainsi que d'une bulle de mise à niveau et il doit être installé de façon permanente.

**FONCTIONNEMENT****Modèle B.R. 78-20**

L'appareil semi-automatique est conçu pour manipuler et peser des lingots comme suit:

With the scale at a stop, an ingot is placed on a conveyor. When a switch is tripped, the mechanism positions the conveyor above the load receiving element. A hydraulic system raises the *lever-counterpoise weight-load receiving element* assembly until it captures the ingot. After stabilization, the weight is sensed. A second switch controls the reverse sequence for unloading.

A measuring range of 1000 g x 0.1 g, or troy ounces equivalent, is established around the target weight, which becomes the sole capacity of the scale.

**NOTE:** The value of the smallest allowed graduation is 100 mg.

#### **Model B.R. 78-20 and B.R. 78-1100**

The scales capacity(s) depends on the calibrated counterpoise weight(s) used and cannot be changed without breaking a seal.

#### **Model B.R. 78-1100**

The B.R. 78-1100 is a fully automatic weighing system.

Before each weighing sequence the device must be set to zero.

The weighing element is lowered and the ingot is positioned on to it by means of a conveyor system. The weighing element is then raised to a weighing mode.

When the motion detector senses that the device has stabilized, the device then prints the indicated weight and serial number of the ingot that is being weighed. The load receiving element is then lowered and the weighed ingot is now transported down the line by a conveyor.

La balance étant au point d'arrêt, un lingot est déposé sur un chariot d'amené. Un interrupteur commande le positionnement du chariot au-dessus du plateau récepteur de charge. Un système hydraulique soulève l'ensemble *levier - contrepoids - plateau récepteur de charge* et du même coup le lingot. Après stabilisation, le poids est capté. Une seconde commande contrôle la séquence inverse pour le déchargement.

Une plage de mesure de 1000 g x 0.1 g, ou l'équivalent en onces troy, est établie autour du poids cible qui devient l'unique capacité de la balance

**NOTA:** La valeur minimale de la plus fine graduation permise est de 100 mg.

#### **Modèle B.R. 78-20 et B.R. 78-1100**

La capacité de la balance dépend des contrepoids étalonnés utilisés et ne peut pas être modifiée sans briser un sceau.

#### **Modèle B.R. 78-1100**

Le B.R. 78-1100 est un ensemble de pesage entièrement automatique.

Avant chaque séquence de pesage, l'appareil doit être remis à zéro.

L'élément de pesage est abaissé et le lingot est posé dessus au moyen d'un système transporteur. L'élément de pesage est ensuite relevé et passe en mode de pesage.

Lorsque le détecteur de mouvement détecte la stabilisation de l'appareil, ce dernier imprime alors le poids indiqué et le numéro de série du lingot en cours de pesage. L'élément récepteur de charge est abaissé et le lingot pesé est ensuite transporté le long de la ligne par le transporteur.

<b>Model Number/ Numéro de modèle</b>	<b>Max in kg/ Max. en kg</b>	<b>Max in Troy Ounces/ Max. en onces troy</b>	<b>Load Cell Capacity in lb/ Capacité de la cellule de pesage en lb</b>
B.R 78*	20 kg	650	5 lb
B.R. 78-1100	34 kg	1100	10 lb

**TEMPERATURE RANGE**

The device is approved for use within a temperature range of +15 °C to +30 °C.

**SEALING**

The zero and span adjustment are located within the housing of the indicator. Supplementary adjustment components are also located within the housing of the scale. Both can be sealed with a wire and lead seal and/or a tamper proof seal. The design is exempt from providing ready access to all other components or adjustments without breaking a seal as specified in SGM-3/10.

**APPLICATION**

For industrial use only. Weighing of precious metal ingots.

**REVISION****Revision 1**

The purpose of Revision 1 was to add the model B.R. 78-1100 and to make editorial changes to the Notice of Approval.

**Revision 2**

The purpose of Revision 2 is to edit the approval and to reflect that these devices must not be tested using the specifications (NAWD) for non-automatic weighing devices.

**PLAGE DES TEMPÉRATURES**

L'appareil est approuvé pour une plage de température variant entre +15 °C et +30 °C.

**SCELLAGE**

Les organes de réglage du zéro et de la portée se trouvent à l'intérieur du boîtier de l'indicateur. D'autres dispositifs de réglage se trouvent également à l'intérieur de l'appareil. Tous ces ajustements peuvent être scellé à l'aide d'un fil métallique et d'un plomb et/ou d'un scellé infraudable. L'appareil n'est pas tenu d'assurer un accès facile aux autres composants ou organes de réglage sans bris de scellé conformément à la norme ministérielle SGM-3/10.

**APPLICATION**

Pour pesage industriel seulement. Pesage de lingots de métaux précieux.

**RÉVISION****Révision 1**

La révision 1 visait à ajouter le modèle B.R. 78-1100 et à faire des modifications non substantielles à l'avis d'approbation.

**Révision 2**

La révision 2 vise à modifier l'approbation et à préciser que les appareils visés par le présent avis ne doivent pas être mis à l'essai à l'aide des spécifications pour les appareils de pesage non automatiques (APNA).

**EVALUATED BY**

Michel Maranda  
Approval Technical Coordinator

Michel Garand  
Gravimetric Specialist

**AM-5090 Rev. 1**

Milton G. Smith  
Complex Approvals Examiner  
Tél: (613) 952-0656  
Fax: (613) 952-1754

Michel Garand  
Gravimetric Specialist  
Tel: (514) 283-7201

**AM-5090 Rev. 2**

Milton G. Smith  
Complex Approvals Examiner  
Tél: (613) 952-0656  
Fax: (613) 952-1754

**ÉVALUÉ PAR:**

Michel Maranda  
Coordonnateur technique à l'approbation

Michel Garand  
Spécialiste en Gravimétrie

**AM-5090 Rév. 1**

Milton G. Smith  
Examinateur d'approbations, complexes  
Tél: (613) 952-0656  
Fax: (613) 952-1754

Michel Garand  
Spécialiste en Gravimétrie  
Tél: (514) 283-7201

**AM-5090 Rév. 2**

Milton G. Smith  
Examinateur d'approbations, complexes  
Tél: (613) 952-0656  
Fax: (613) 952-1754

**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;

René Magnan, P. Eng  
Director  
Approval Services Laboratory

**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 la dite 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.

Copie authentique signée par:

René Magnan, ing.  
Directeur  
Laboratoire des services d'approbation

Date: **JAN 28 1999**

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