



**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**

Electronic Bench / Platform Scale

Balance de table / plate-forme électronique

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

A & D Engineering Inc.  
1555 McCandless Drive  
Milpitas, California  
95035

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

A & D Engineering Inc.  
1555 McCandless Drive  
Milpitas, California  
95035

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

HV-15KGV  
HV-15KGL  
HV-15KV-WP

See "Summary Description" /  
Voir "Description Sommaire"

HV-60KGV  
HV-60KGL  
HV-60KV-WP

HV-200KGV  
HV-200KGL  
HV-200KV-WP

**Accuracy Class / Classe de précision: III**

**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:

#### CATEGORY

The approved devices are complete electronic multi interval bench weighing systems.

#### DESCRIPTION

These devices are fitted with a single ended cantilever bending beam load cell. Models HV-15\*\*\* and HV-60\*\*\* use a 60 kg capacity load cell. Model HV-200\*\*\* uses a 220 kg capacity load cell. The load spider is attached on top of the load cell and supports a stainless steel platter.

These devices have a level indicator, four adjustable locking feet under the load receiving element and one adjustable locking foot under the tower.

Underneath the indicator, attached on top of the tower, is a swivel to adjust the angle.

The model with the designation “ L ” is powered by a 9 volts AC/DC adaptor or six D size batteries. The model with the designation “ V ” is powered by 117 volts AC.

The HV-\*\*KV-WP have a stainless steel indicator housing, a fluorescent display and are powered by 117 volts AC.

**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:

#### CATÉGORIE

Les appareils approuvés sont des ensembles de pesage de table électroniques complets à étendues multiples.

#### DESCRIPTION

Ces appareils sont équipés d'une cellule de pesage à une seule extrémité, en porte-à-faux et à flexion. Les modèles HV-15\*\*\* et HV-60\*\*\* utilisent une cellule de pesage d'une capacité de 60 kg. Le modèle HV-200\*\*\* utilise une cellule de pesage d'une capacité de 220 kg. L'araignée de charge est fixée sur le dessus de la cellule de pesage et supporte un plateau en acier inoxydable.

Les appareils sont pourvus d'un indicateur de niveau et de cinq pieds blocables et réglables, dont quatre sous l'élément récepteur de charge et l'autre sous la colonne.

Sous l'indicateur se trouve un pivot fixé au bâti servant à régler l'inclinaison.

Le modèle désigné par un L est alimenté par un adaptateur c.a./c.c. de 9 volts ou par six piles de format D. Le modèle désigné par un V est alimenté par un courant alternatif de 117 volts.

Les modèles HV-\*\*KV-WP possèdent un boîtier d'indicateur en acier inoxydable, un affichage fluorescent et sont alimentés par 117 volts c.a.

<b>Model/ Modèle</b>	<b>Platform/ Plate-forme</b>	<b>Max<sub>n</sub> and/et e<sub>n</sub></b>		
HV-15KGV HV-15KGL HV-15KV-WP	250 mm × 250 mm	0 to/à 3 kg × 0.001 kg 3 kg to/à 6 kg × 0.002 kg 6 kg to/à 15 kg × 0.005 kg	0 to/à 6 lb × 0.002 lb 6 lb to/à 15 lb × 0.005 lb 15 lb to/à 30 lb × 0.01 lb	0 to/à 96 oz × 0.05 oz 96 oz to/à 240 oz × 0.1 oz 240 oz to/à 480 oz × 0.2 oz
HV-60KGV HV-60KGL HV-60KV-WP	330 mm × 424 mm	0 to/à 15 kg × 0.005 kg 15 kg to/à 30 kg × 0.01 kg 30 kg to/à 60 kg × 0.02 kg	0 to/à 30 lb × 0.01 lb 30 lb to/à 60 lb × 0.02 lb 60 lb to/à 150 lb × 0.05 lb	0 to/à 480 oz × 0.2 oz 480 oz to/à 960 oz × 0.5 oz 960 oz to/à 2400 oz × 1 oz
HV-200KGV HV-100KGL HV-200KV-WP	390 mm × 530 mm	0 to/à 60 kg × 0.02 kg 60 kg to/à 150 kg × 0.05 kg 150 kg to/à 220 kg × 0.1 kg	0 to/à 150 lb × 0.05 lb 150 lb to/à 300 lb × 0.1 lb 300 lb to/à 500 lb × 0.2 lb	0 to/à 2400 oz × 1 oz 2400 oz to/à 4800 oz × 2 oz 4800 oz to/à 8000 oz × 5 oz

**DISPLAY**

For model designation “ V ”, the indicator is of seven segment vacuum fluorescent displays. For model designation “ L ”, the indicator is made of six seven segment liquid crystal displays.

On the right side of the indicator display, the mode is indicated:

« PCS » for counting  
« lb » for pounds

On the left side and at the bottom of the indicator display are annunciators indicating:

STABLE « " »  
Net « ▼ »  
ZERO « ▼ »  
R3 « ▼ »  
R2 « ▼ »  
R1 « ▼ »

For model designation “ L ” only:

Low Battery « BATT »

Model HV-\*\*KV-WP have added indicator display annunciators for “Hi”, “OK”, “LO” when utilizing the comparator function and full/dribble batch function.

**AFFICHAGE**

Le modèle V est pourvu d'un indicateur à affichage fluorescent sous vide à sept segments. L'affichage de l'indicateur du modèle L est à cristaux liquides à six chiffres à sept segments.

Le mode est indiqué à droite de l'afficheur de l'indicateur :

« PCS » pour compter  
« lb » pour livre

Les voyants suivants sont situés à gauche et au bas de l'afficheur de l'indicateur :

STABLE « " »  
Net « ▼ »  
ZERO « ▼ »  
R3 « ▼ »  
R2 « ▼ »  
R1 « ▼ »

La fonction suivante est exclusive au modèle L:

Low Battery (pile faible) « BATT »

Le modèle HV-\*\*KV-WP possède, en plus des indicateurs d'affichage, des voyants pour « Hi », « OK », « LO » lorsque les fonctions de comparateur et de dosage maximal/minimal sont utilisées.

There are also “PT” for preset tare, “M<sup>+</sup>” when using the accumulation function and “Ready” for the full/dribble batch function.

Il y a aussi des voyants pour « PT » tare prédéterminée, « M<sup>+</sup> » lors de l'utilisation de la fonction accumulation et « Ready » pour la fonction de dosage maximal/minimal.

## FUNCTION KEYS

There are eight function keys:

ON / OFF	Power Switch.
ZERO	Used to set zero.
TARE	Used to tare.
F	Used only for setting calibration/parameters.
SET	Used for counting and calibration/parameters modes.
RANGE	Not used, range selection is done automatically only.
MODE	Used to select PCS or lb and for parameter selection.
PRINT	Used to print.

## COMMUNICATIONS

The device is fitted with an RS-232C communication port.

## SEALING

The metrological functions or any access to its means of adjustment can be sealed by means of a sealing wire threaded through two screws on the rear of the indicator.

## REVISION

The purpose of Revision 1 is to add models HV-\*\*\*KV-WP.

## TOUCHES FONCTION

Il y a huit touches fonction:

ON / OFF	interrupteur d'alimentation
ZERO	sert à effectuer la remise à zéro
TARE	sert à effectuer une tare
F	sert exclusivement au réglage de l'étalonnage/paramètres
SET	sert aux modes de comptage et d'étalonnage/paramètres
RANGE	non utilisé; la sélection de l'étendue est uniquement automatique
MODE	sert à choisir PCS ou lb et à la sélection des paramètres
PRINT	sert à imprimer

## COMMUNICATIONS

L'appareil est équipé d'un port de communication RS-232C.

## SCELLAGE

Les fonctions métrologiques et l'accès à leurs dispositifs d'ajustement peuvent être scellés au moyen d'un fil métallique traversant deux vis fixées à l'arrière de l'indicateur.

## RÉVISION

La révision 1 vise à ajouter les modèles HV-\*\*\*KV-WP.

**EVALUATED BY**

Eddy Riva & Milton Smith  
Complex Approvals Examiners  
Tested by NTEP

**Rev.1**

Robert Delcourt  
Complex Approvals Examiner  
Tel.: (613) 952-0625

Tested by NTEP

**ÉVALUÉ PAR**

Eddy Riva et Milton Smith  
Examineurs d'approbations complexes  
Testé par NTEP

**Rév.1**

Robert Delcourt  
Examineur d'approbations complexes  
Tél.: (613) 952-0625

Testé par NTEP



Typical device / Appareil typique



Indicator / Indicateur



Stainless steel indicator / Indicateur en acier inoxydable

**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 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. 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.

Original copy signed by:

Nathalie Dupuis-Désormeaux,  
B.A.Sc. (Mechanical Engineering), M.Sc. (Mathematics)  
Senior Engineer - Gravimetry  
Engineering and Laboratory Services Directorate

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

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établies aux termes de la Loi sur les poids et mesures. 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. 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.

Copie authentique signée par:

Nathalie Dupuis-Désormeaux,  
B.Sc.A. (Génie mécanique), M.Sc. (Mathématiques)  
Ingénieure principale - Gravimétrie  
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **MAY 29 2003**

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