

Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 1 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

RÉFÉRENCES

Articles 49 à 54 des *Normes applicables aux appareils de pesage à fonctionnement non automatique* (1998).

[Bulletin M-24](#)

GÉNÉRALITÉS

Les appareils de pesage complets et les composants principaux testés séparément (éléments indicateurs et éléments récepteurs de charge ou éléments peseurs) doivent porter certains renseignements conformément aux exigences des *Normes applicables aux appareils de pesage à fonctionnement non automatique* (1998).

ÉVALUATION

Le Laboratoire des services d'approbation (LSA) évalue en fonction de critères précis si le marquage sur l'appareil de pesage (balances calculatrices, balances de table, etc.) ou encore sur les composants principaux (indicateurs de poids et petits éléments récepteurs de charge) est complet, approprié et indélébile. Cependant, certains types d'appareils ou composants principaux ne sont évalués et testés que sur le terrain (ponts-basculés routiers, trémies de pesage, etc.). Dans ces cas-là, l'inspecteur doit s'assurer que le marquage est complet, lisible, bien localisé, durable et fixé de manière permanente au composant principal. Les marques doivent avoir une hauteur raisonnable convenant à la taille de l'appareil. Les caractères doivent avoir une hauteur d'au moins 2 mm.

APPAREILS COMPLETS DANS UN MÊME BOÎTIER OU FORMÉS DE COMPOSANTS PRINCIPAUX NON DÉTACHABLES

Les appareils de pesage complets abrités dans le même boîtier ou constitués de composants principaux non détachables ne doivent porter qu'une seule série de marques.

APPAREILS COMPLETS CONSTITUÉS DE COMPOSANTS DÉTACHABLES OU DE COMPOSANTS PRINCIPAUX APPROUVÉS SÉPARÉMENT

Les principaux composants des appareils complets doivent être marqués individuellement s'ils peuvent être détachés et reliés à d'autres composants principaux pour constituer un appareil. Les composants principaux soumis individuellement à l'évaluation d'approbation doivent être testés séparément et marqués individuellement.

MAX, e ET d, SI DIFFÉRENT DE e, PRÈS DE L'AFFICHAGE PONDÉRAL

En vertu de l'article 52 des *Normes applicables aux appareils de pesage à fonctionnement non automatique* (1998), les valeurs **Max**, **e** et **d**, si différentes de **e**, doivent être marquées près de l'affichage pondéral de l'appareil. Sur des appareils comme des ponts-basculés routiers, les valeurs de **Max** et de **e** ne sont connues et marquées sur l'indicateur (près de l'affichage pondéral) que lorsque ce dernier est relié à l'élément récepteur de charge. Lors de l'inspection initiale de ce genre d'appareil, l'inspecteur doit s'assurer que **Max** et **e** sont marqués conformément aux exigences.

Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 2 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

ACCESSOIRES

Il n'est pas nécessaire d'apposer les marques sur les dispositifs d'affichage à distance (secondaires) et les modules asservis comme les imprimantes, les claviers, les caisses enregistreuses et autres modules du genre, utilisés de concert avec les appareils approuvés, s'ils n'effectuent pas de fonctions métrologiques importantes.

EXTRAITS DU MANUEL D'ÉVALUATION AUX FINS D'APPROBATION - APPAREILS DE PESAGE À FONCTIONNEMENT NON AUTOMATIQUE

Les exigences détaillées de marquage tirées du *Manuel d'évaluation aux fins d'approbation - Appareils de pesage à fonctionnement non automatique* sont énoncées ci-après. Cet extrait est reproduit dans le but d'assurer une mise en oeuvre uniforme et cohérente des exigences de marquage sur le terrain. Il convient de noter que les numéros de paragraphes indiqués ci-après correspondent aux numéros utilisés dans le *Manuel d'évaluation aux fins d'approbation - Appareils de pesage à fonctionnement non automatique*.

3.1 - MARQUAGE - APPAREILS COMPLETS

Le présent article vise les appareils complets abrités dans un même boîtier ou les appareils complets constitués de composants principaux détachables, reliés ensemble et qui ne sont pas destinés à être détachés et utilisés avec d'autres composants principaux individuellement approuvés, de façon à former différents appareils. Pour de tels appareils, une seule série d'informations est requise.

Les renseignements suivants doivent être marqués sur l'appareil :

3.1.1 - Le nom ou la marque de commerce du fabricant ou du requérant.

3.1.2 - La désignation du modèle qui identifie clairement le type ou le modèle de l'appareil.

3.1.3 - Un numéro de série distinct. Le numéro de série doit être précédé par des mots, une abréviation ou un symbole indiquant clairement qu'il s'agit bien du numéro de série.

3.1.4 - Le numéro d'approbation approprié de Mesures Canada. Le numéro d'approbation doit être précédé de mots ou d'une abréviation indiquant clairement qu'il s'agit d'un numéro d'approbation canadienne.

Solutions acceptables

Approbation canadienne AM-4145

ou MC AM- 4145

ou CND P et M AM-4145

ou AM-4145

3.1.5 - La classe de précision. La classe de précision doit être indiquée par les chiffres romains I, II, III, III HD ou IIII. L'emploi de chiffres à l'intérieur d'une ellipse ou d'une forme ressemblant à une ellipse constitue la façon correcte d'indiquer la classe de précision. Le mot « Classe » suivi du chiffre est également acceptable.

3.1.6 - La portée maximale **Max** de l'appareil.

3.1.7 - La valeur de l'échelon de vérification **e**.

Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 3 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

3.1.8 - La valeur de l'échelon réel **d**, si différente de **e**. Pour des appareils de classe III, III HD et IIII, des appareils à échelons multiples et des appareils à étendues multiples, **d** doit être égal à **e**.

NOTA :

1. Les valeurs **Max**, **e** et **d**, si différentes de **e**, doivent être inscrites à côté de l'affichage pondéral.
2. Si un appareil comporte un dispositif d'affichage distinct destiné aux clients, les valeurs de **Max**, **e** et **d**, si différentes de **e**, doivent être inscrites près du dispositif d'affichage du préposé et de celui du client.
3. Les valeurs **Max**, **e** et **d**, si différentes de **e**, doivent être inscrites pour toutes les unités de mesure pouvant être affichées (livres et kilogrammes).

Exemples :

Option privilégiée	Autre option	
Max 10 kg / 20 lb	10 kg x 5 g	10 kg (20 lb) x 5 g (0,01 lb)
e = 0,005 kg / 0,01 lb	20 lb x 0,01 lb	

4. Le marquage des valeurs **Max**, **e** et **d**, si différentes de **e**, situé près de l'affichage pondéral, doit refléter le mode de fonctionnement réel de l'appareil. Par exemple, un appareil que l'on peut configurer pour opérer avec une seule étendue de pesage ou avec des étendues de pesage multiples doit être marqué de façon à refléter la configuration choisie.

3.1.9 - Si la plage de températures de service est différente de -10 °C à +40 °C. Elle doit être d'au moins :
5 °C pour les appareils de classe I;
15 °C pour les appareils de classe II;
30 °C pour les appareils de classes III, III HD et IIII.

Nota : Les étendues de pesage et les échelons correspondants doivent être inscrits sur les appareils à étendues multiples et à échelons multiples. Pour les appareils auxquels plus d'une classe de précision est assignée, chaque classe et les valeurs **Max**, **e** et **d** (si différentes de **e**) ainsi que les plages de températures pertinentes, si celles-ci sont différentes pour chaque classe, doivent être clairement marquées.

Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 4 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

Nota : Le marquage de **e** et/ou **d** doit être inscrit dans la même unité utilisée pour la valeur **Max**. Aux fins de la présente exigence relative au marquage, si la valeur **Max** est indiquée en kilogrammes, les valeurs **e/d** peuvent être indiquées soit en grammes, soit en kilogrammes (privilégié). Si la valeur **Max** est indiquée en grammes, les valeurs **e/d** doivent également être indiquées en grammes.

Solutions acceptables

1 - Appareils à échelons multiples

Option privilégiée

Max 3 / 6 kg (6 / 15 lb)

e = 1 / 2 g (0,002 / 0,005 lb)

Autre option

0-3 kg (0-6 lb) x 1 g (0,002 lb)

3-6 kg (6-15 lb) x 2 g (0,005 lb)

2 - Appareils à plusieurs étendues de pesage multiples

W_1

W_2

Max 3 kg (6 lb)

e = 1 g (0,002 lb)

6 kg (15 lb)

2 g (0,005 lb)

3 - Appareil avec étendues de pesage dans différentes classes de précision et plages de températures restreintes

W_1

W_2

II

III

Max 3 kg

e = 0,1 g

d = 0,01 g

15 kg

e = 10 g

d = **e**

10 °C / 30 °C

0 °C / 35 °C

3.1.10 - Marques de vérification. L'appareil doit comporter une zone destinée aux marques de vérification. Cette zone peut se trouver sur la plaque signalétique ou à proximité de celle-ci sur l'appareil et elles doivent couvrir une surface d'au moins 1,3 x 2,5 cm (½ po x 1 po).

3.2 - MARQUAGE -ÉLÉMENTS INDICATEURS

La section qui suit s'applique aux éléments indicateurs qui sont évalués et testés séparément. Ces types d'indicateurs sont soumis à l'évaluation d'approbation séparément ou constituent un des composants principaux d'un appareil complet et sont destinés à être utilisés de concert avec d'autres éléments récepteurs de charge approuvés et compatibles pour former des appareils différents.

Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 5 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

Les renseignements suivantes doivent être marqués sur l'indicateur :

3.2.1 - Le nom ou la marque de commerce du fabricant ou du requérant.

3.2.2 - La désignation du modèle qui identifie clairement le type ou le modèle de l'appareil.

3.2.3 - Un numéro de série distinct. Le numéro de série doit être précédé de mots, d'une abréviation ou d'un symbole indiquant clairement qu'il s'agit bien du numéro de série.

3.2.4 - Le numéro d'approbation approprié de Mesures Canada. Le numéro d'approbation doit être précédé de mots ou d'une abréviation indiquant clairement qu'il s'agit d'un numéro d'approbation canadienne. Voir les solutions acceptables à l'article 3.1.4.

3.2.5 - La classe de précision. Les chiffres romains I, II, III, III HD ou IIII sont les marques requises pour indiquer la classe de précision. Les chiffres romains à l'intérieur d'une ellipse ou d'une forme ressemblant à une ellipse constitue la façon correcte d'indiquer la classe de précision. Le mot « Classe » suivi de chiffres romains est aussi une solution acceptable.

3.2.6 - Le nombre maximal d'échelons n_{max} . Si l'indicateur est approuvé pour deux classes de précision et s'il présente un nombre maximal d'échelons différent pour chacune des classes, les deux maximums doivent être marqués clairement en rapport aux désignations des classes de précision.

Solutions acceptables

Classe III / III HD
 n_{max} 3000 / 8000

ou

	III	III HD
n_{max}	3000	8000

ou

III	n_{max} 3000
III HD	n_{max} 8000

3.2.7 - Les valeurs de la portée maximale **Max**, de l'échelon de vérification **e** et de l'échelon réel **d**, si différente de **e**, doivent être inscrites sur l'indicateur à proximité de l'affichage pondéral lorsqu'il est relié à un élément récepteur de charge pour constituer un appareil. Ces marques reflètent les restrictions de l'appareil de pesage complet. Voir les notes et les exemples donnés à la suite des articles 3.1.8 et 3.1.9

NOTA : Dans le cas des appareils à étendues multiples et à échelons multiples et des indicateurs appartenant à plus d'une classe de précision, voir la note à l'article 3.1.9.

Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 6 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

3.2.8 - Si la plage de températures de service est différente de -10 °C à +40 °C. Elle doit être d'au moins :
5 °C pour les indicateurs de classe I;
15 °C pour les indicateurs de classe II;
30 °C pour les indicateurs de classes III, III HD et IIII.

3.2.9 - Marques de vérification. L'appareil doit comporter une zone destinée aux marques de vérification. Cette zone peut se trouver sur la plaque signalétique ou à proximité de celle-ci sur l'élément indicateur et elle doit couvrir une surface d'au moins 1,3 x 2,5 cm (½ po x 1 po).

3.3 - MARQUAGE - LOGICIEL

3.3.1 - Dans le cas des logiciels évalués séparément, les données d'identification (nom du fabricant, numéro du modèle et numéro d'approbation) doivent être visibles sur le terminal à écran de visualisation ou imprimables lorsqu'elles sont appelées au menu, ou elles doivent être affichées en continu. Pour de plus amples renseignements concernant l'évaluation de logiciels en vue d'approbation, consulter les *Conditions et modalités d'application pour l'approbation de logiciels métrologiques* disponibles sur le site Web de Mesures Canada.

3.4 - MARQUAGE - ÉLÉMENTS RÉCEPTEURS OU PESEURS DE CHARGE

L'article qui suit vise les éléments peseurs de charge qui sont évalués et testés séparément. Ces éléments peseurs de charge sont soumis à l'évaluation d'approbation séparément ou sont des composants principaux détachables destinés à être utilisés de concert avec des indicateurs approuvés et compatibles pour former des appareils différents.

Les informations suivantes doivent être marquées sur l'appareil :

3.4.1 - Le nom ou la marque de commerce du fabricant ou du requérant.

3.4.2 - La désignation du modèle qui identifie clairement le type ou le modèle de l'appareil.

3.4.3 - Un numéro de série distinct. Le numéro de série doit être précédé de mots, d'une abréviation ou d'un symbole indiquant clairement qu'il s'agit bien du numéro de série.

3.4.4 - Le numéro d'approbation approprié de Mesures Canada. Le numéro d'approbation doit être précédé de mots ou d'une abréviation indiquant clairement qu'il s'agit d'un numéro d'approbation canadienne. Voir les solutions acceptables, article 3.1.4.

3.4.5 - La classe de précision. La classe de précision doit être indiquée par les chiffres romains I, II, III, III HD ou IIII. L'emploi de chiffres à l'intérieur d'une ellipse ou d'une forme ressemblant à une ellipse constitue la façon correcte d'indiquer la classe de précision. Le mot « Classe » suivi du chiffre est également une solution acceptable.

3.4.6 - La portée maximale **Max** de l'appareil.

3.4.7 - La valeur de l'échelon minimal de vérification e_{min} , à laquelle l'élément de pesage satisfait aux exigences et peut être réglé.

3.4.8 - Le nombre maximal d'échelons n_{max} , auquel l'élément de pesage satisfait aux exigences et peut être réglé.

Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 7 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

3.4.9 - Si la plage de températures de service est différente de -10 °C à +40 °C. Elle doit être d'au moins :
5 °C pour les éléments peseurs de classe I;
15 °C pour les éléments peseurs de classe II;
30 °C pour les éléments peseurs de classes III, III HD et IIII.

3.5 - MARQUAGE - CELLULES DE PESAGE

Les cellules de pesage doivent être approuvées par l'avis d'approbation (AA) pour l'élément récepteur et peseur de charge. De plus, elles doivent être marquées adéquatement pour permettre l'identification complète de la cellule de pesage et de ses paramètres approuvés. Le tableau suivant indique les marques requises et leur emplacement. Les marques indiquées dans la colonne MC s'appliquent à ces cellules. Les autres cellules de pesage n'ont pas besoin d'être marquées pour le moment.

Marquage exigé sur les cellules de pesage				
Élément	Marquage	NTEP/Pub 14	OIML/R60	MC
1	Nom ou marque de commerce du fabricant	1 (G-S.1)	1	1
2	Modèle du fabricant	1 (G-S.1)	1	1
3	Numéro de série	1 (G-S.1)	1	1
4	Année de fabrication	S.O.	2	3
5	Numéro de certificat	1 (G-S.1)	2	2
6	Classe de précision OIML ou NTEP	2	1	2
7	Plage de températures (si différente de -10 °C à 40 °C)	2	2	2
8	Nombre maximal d'échelons (nMax)	2	2	2
9	Désignation - cellule simple ou cellules multiples	2	S.O.	S.O.
10	Sens de la charge appliquée (si ce n'est pas claire)	2	2	2
11	Charge permanente minimale (E_{min})	2	2	2
12	Portée maximale de la cellule (E_{max})	2	1	2
13	Charge limite de sécurité de la cellule (E_{lim})	2	2	2
14	Nombre minimal d'échelons de vérification (V_{min})	2	2	2
15	Classification (essais d'humidité)	S.O.	2	3
16	Caractéristiques électriques (mv/V, impédance, etc)	S.O.	2	3
17	Facteur de répartition (p_{LC})	S.O.	2	3
18	V_{min} relatif = « Y »	S.O.	3	3
19	DR relatif = « Z »	S.O.	3	3

Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 8 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

Applicable aux cellules de pesage à jauges de déformation seulement.

Pour les cellules numériques, la valeur numérique de sortie à E_{max} sera indiquée au lieu de la tension nominale de sortie de la cellule (mv/V)

Légende

- 1 Doit être indiqué sur la cellule
- 2 Doit être disponible (sur la cellule ou dans la documentation qui l'accompagne)
- 3 Renseignement facultatif
- S.O. Sans objet

Références

- G-S.1 National Institute for Standards & Technology (NIST) des États-Unis. Handbook 44, General Code, S.1
- Pub 14 National Type Evaluation Program (NTEP) des États-Unis. Publication 14
- R60 Organisation internationale de métrologie légale. OIML R60

3.6 - MARQUAGE - LISIBILITÉ, EMBLEMEMENT ET PERMANENCE

3.6.1 - Les renseignements requis doivent être complets, accessibles, lisibles et durables. Il se peut que, pour des raisons de clarté, il soit nécessaire d'associer des mots définitoires ou des symboles autorisés aux numéros (numéros de modèle, plage de températures, etc.). Voir la liste des mots et symboles autorisés à l'annexe A. Les lettres majuscules doivent avoir une hauteur d'au moins 2 mm.

3.6.2 - Les renseignements requis doivent être placés de façon appropriée. Les marquages peuvent se trouver sur une plaque assujettie à l'appareil ou sur l'appareil même, ou encore sur les deux. Les données qui identifient l'appareil (nom ou marque de commerce du fabricant, numéro de modèle, numéro de série, numéro d'approbation) doivent être groupées. Les valeurs **Max**, **e** et **d** (si différentes de **e**) doivent être inscrites à proximité du dispositif d'affichage. Voir la note qui suit les articles 3.1.8 et 3.1.9 pour plus de détails.

3.6.3 - Le marquage doit être visible sans qu'il ne soit nécessaire de retirer une partie permanente de l'appareil ni de bouger ou de lever ce dernier. Le marquage doit être accessible avec un minimum d'effort et sans démontage nécessitant l'emploi d'outils ou d'équipement spéciaux.

Emplacements acceptables

(1) Les marques (et/ou la plaque signalétique) peuvent se trouver sur le dessus, les côtés ou le devant de l'appareil. Elles peuvent également se trouver sous le plateau assujetti à la structure de la balance si le plateau peut être facilement retiré (petits appareils comme les balances calculatrices et les balances de table).

(2) Éléments peseurs. Les données requises doivent se trouver sur une surface qui est solidaire du bâti. Si elles apparaissent sur une étiquette ou sur une plaque, celle-ci doit être fixée sur l'appareil de façon permanente. Une plaque peut être fixée par rivets ou par soudure mais non par boulons ou vis.

(3) Éléments peseurs de balances de grande portée. Les données d'identification des éléments peseurs des ponts-basculés routiers, des bascules pour charge sur essieu, des bascules de sol, des bascules pour bétail, des ponts-basculés ferroviaires et des trémies de pesage ou des bascules-réservoirs de grande portée doivent se trouver à proximité du point où le signal quitte l'élément peseur (il s'agit du levier transversal sur une balance mécanique et, dans le cas d'une balance électronique, sur la boîte de jonction ou à proximité de celle-ci). Dans le cas d'éléments peseur encastrés à surface affleurante, les données requises peuvent se trouver sur le bâti de la balance et être accessibles en retirant un couvercle.

Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 9 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

Emplacements non acceptables

- 1) Sous la balance;
- 2) À l'intérieur d'un boîtier;
- 3) Au dos de l'appareil ou de l'élément indicateur, s'il est difficile à déplacer et s'il est destiné à être installé contre un mur;
- 4) Sur une plaque signalétique fixée au plateau.

3.6.4 - Si les valeurs **Max**, **e** et **d**, si différentes de **e**, sont affichées électroniquement (p. ex. terminal à écran de visualisation), elles doivent alors être adjacentes à l'affichage pondéral et être affichées en permanence lorsque le système est en mode de pesage.

3.6.5 - Le lettrage doit être indélébile. Cette exigence s'applique également aux mots et aux symboles des unités de mesure à côté du dispositif d'affichage ainsi qu'aux mots et aux symboles qui identifient ou indiquent l'état des voyants associés aux fonctions métrologiques.

3.6.6 - Les plaques et autres supports (décalques ou étiquettes) sur lesquels les données requises sont inscrites doivent être fabriqués en un matériau durable et être fixés sur l'appareil de manière à ne pas pouvoir être facilement retirés ni posés sur un autre appareil.

3.7 - MARQUAGE - APPLICATIONS SPÉCIALES

Certains types d'appareils sont conçus pour des applications particulières. Ils peuvent être dotés de caractéristiques, de certaines fonctions ou de modes de fonctionnement qui ne sont pas acceptables dans toutes les applications. Étant donné que ces appareils ne sont pas conformes à toutes les exigences habituelles, leur emploi est restreint aux applications particulières auxquelles ils sont destinés. Les restrictions doivent être inscrites clairement, de façon indélébile et à proximité des dispositifs d'affichage du préposé et du client.

Quelques exemples :

Appareils classificateurs - Les appareils classificateurs numériques arrondissent les valeurs pondérales à l'échelon supérieur suivant. Ils sont conçus pour classer les colis en fonction d'un éventail de tarifs appliqués dans les services d'expédition, de messagerie et de poste. Ces appareils ne sont donc pas appropriés pour les magasins d'alimentation. Leur emploi est restreint et ils doivent porter l'inscription suivante : « *Classification pondérale seulement* » ou « *Appareil classificateur* » ou « *Balance postale* ».

Appareils industriels - Certains appareils sont destinés à des applications industrielles. Ces appareils ne sont pas dotés des caractéristiques qui sont normalement requises sur des appareils destinés à la vente directe aux consommateurs. Par exemple, ils ne sont pas équipés d'un dispositif d'affichage à l'intention des consommateurs; la fonction tare ne répond pas aux exigences applicables aux appareils destinés à la vente directe, etc. S'ils ressemblent aux appareils destinés à la vente directe, ces appareils, doivent porter une inscription indiquant qu'ils sont seulement destinés à une utilisation industrielle, telle que : « *Usage interdit pour la vente directe* » ou un message équivalent.

Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 10 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

Appareils dans des boîtiers auxiliaires - Il y a des cas où le propriétaire juge nécessaire d'installer l'élément indicateur approuvé dans un boîtier auxiliaire. Étant donné que cette situation peut inquiéter l'inspecteur et l'utilisateur de l'appareil, les exigences suivantes doivent être respectées. L'indicateur doit conserver sa marque d'inspection initiale sur la plaque signalétique et le boîtier d'origine. Toutes les marques d'inspection initiales doivent se trouver sur la plaque principale qui doit demeurer assujettie à l'appareil. Si l'intérieur du boîtier auxiliaire n'est pas facile d'accès (loquets à dégagement facile ou moins de 4 boulons faciles à enlever), les renseignements sur l'appareil doivent alors être reproduits sur une deuxième plaque d'identification fixée à l'extérieur du boîtier auxiliaire. Aucune marque d'inspection initiale ne doit apparaître sur cette seconde plaque. Le boîtier auxiliaire doit avoir des dispositions permettant d'appliquer un plomb et un fil métallique ou tout autre sceau mécanique (non une vignette adhésive). Dans tous les cas, il incombe aux inspecteurs de s'assurer que l'appareil à l'intérieur du boîtier est le même que l'appareil identifié sur la plaque d'identification externe reproduite. Si un doute persiste, l'inspecteur peut demander qu'on ouvre le boîtier auxiliaire pour examiner l'élément indicateur en question.

Pierres et métaux précieux - Certains appareils sont conçus et inspectés pour être utilisés dans le commerce des pierres ou des métaux précieux. Ces appareils nécessitent généralement différents matériels d'essai et peuvent être assujettis à d'autres restrictions ou exigences qui habituellement ne s'appliquent pas aux autres appareils destinés à être utilisés dans le commerce. Ils doivent donc être marqués selon les indications de l'avis d'approbation. Les balances qui pèsent en onces troy doivent également arborer le marquage « *Les onces troy ne peuvent servir qu'à peser les métaux précieux* » et les balances qui pèsent en carats doivent arborer le marquage « *Les carats ne peuvent servir qu'à peser les pierres précieuses* ».

3.8 - MARQUAGE - COMMANDES, INDICATIONS ET CARACTÉRISTIQUES OPÉRATIONNELLES

Mesures Canada n'exige pas le marquage des commandes opérationnelles comme les touches, les boutons-poussoirs et les commutateurs réservés strictement à l'usage de l'opérateur. Les touches visibles uniquement par le préposé ne doivent être marquées que dans la mesure où un préposé formé peut comprendre la fonction de chaque touche. Il est cependant recommandé d'utiliser des mots et des symboles reconnus à l'échelle internationale.

Les voyants associés à une fonction métrologiques doivent être marqués avec des mots ou des symboles acceptables. Ces types de voyants comprennent : l'indication du centre de zéro, l'indication du poids net, du poids brut et de la tare, l'identification de l'élément peseur en service sur un système de pesage à tabliers multiples non cumulatif, l'étendue sélectionnée sur un appareil manuel à étendues multiples, etc.

LG - 1.01 - INDÉLÉBILITÉ DU LETTRAGE (essai d'approbation)

OBJET

Le présent essai vise à évaluer l'indélébilité des données devant être inscrites sur l'appareil ou sur les composants principaux détachables évalués séparément, afin de déterminer s'ils résistent à l'usure et au nettoyage. Le marquage est soumis aux essais suivants qui simulent une usure accélérée. Il doit ensuite être comparé à un ensemble de marques types affichant divers degrés d'usure, allant de l'usure inacceptable (1) à l'usure minimale (7).

APPLICATION

L'essai s'applique à toutes les marques obligatoires, notamment le nom du fabricant, les numéros de modèle et de série, les valeurs de **Max**, **e** et **d**, l'unité de mesure associée au poids affiché (kg, lb), les autres mots ou symboles associés aux voyants métrologiques, etc.

Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 11 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

MÉTHODE D'ESSAI

Essayer d'effacer les données inscrites soit sur une plaque signalétique ou à même l'appareil, en procédant comme suit :

A. Frotter une lettre du marquage vingt (20) fois à l'aide d'une gomme à effacer pour encre, de la même manière et en appliquant la même force qu'on utiliserait pour effacer une inscription écrite au stylo à bille.

NOTA : Pour assurer l'uniformité de l'essai, les laboratoires utilisent la gomme à effacer Eberhard Faber type numéro 101 pour encre.

B. Nettoyer (frotter 20 fois) avec les produits nettoiyants suivants qui sont facilement disponibles :

- 1 - Un liquide nettoyant et un chiffon humide;
- 2 - Une poudre récurrente non abrasive pour d'entretien ménager et un chiffon humide;
- 3 - Un liquide lave-vitre et un chiffon humide

NOTA : Pour assurer l'uniformité de l'essai, les laboratoires utilisent Bon Ami^{MD} 409 et les produits de marque Windex^{MD} pour les essais décrits en B.1, B.2 et B.3 respectivement.

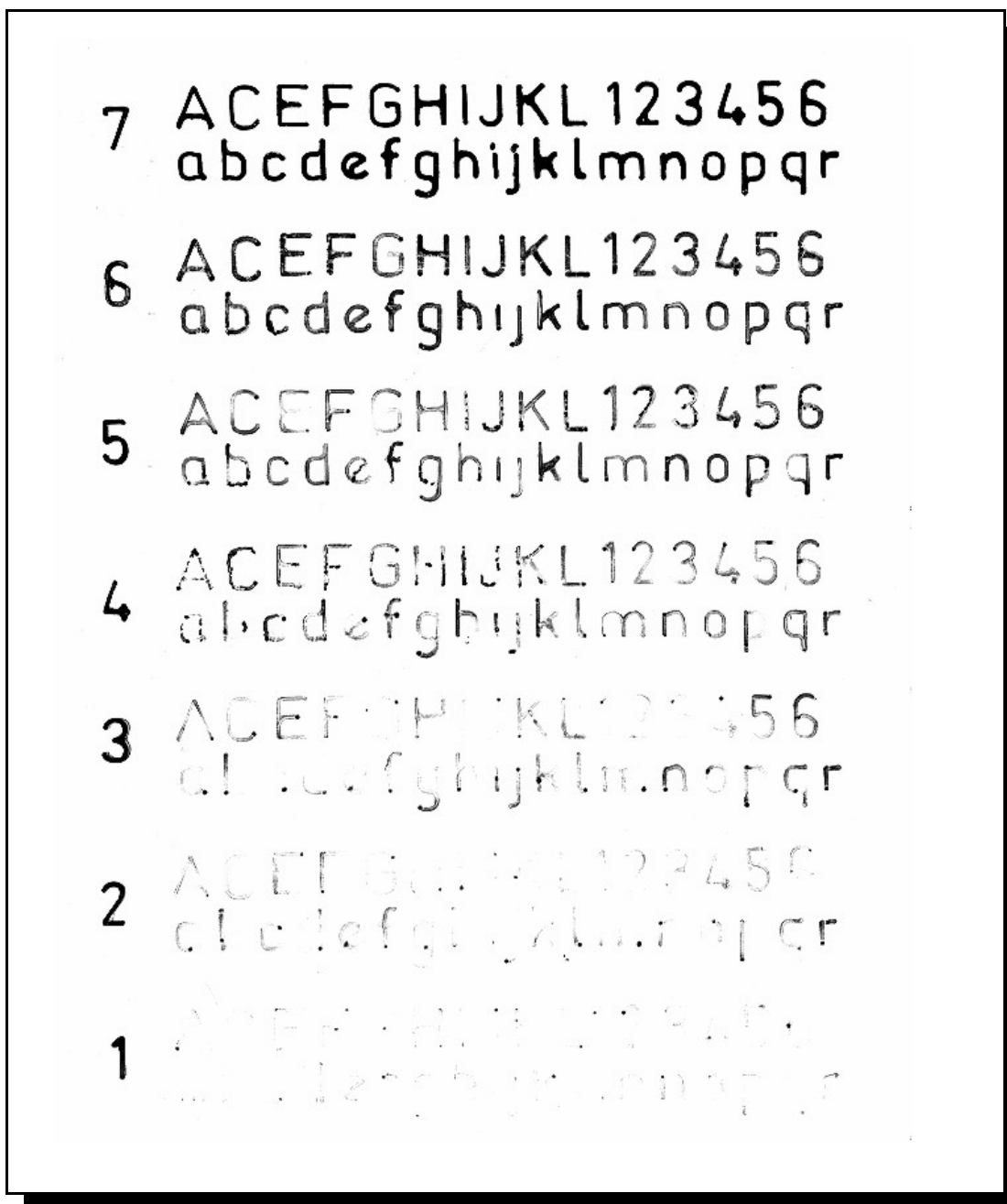
INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS :

Les données inscrites sur l'étiquette sont jugées indélébiles si, au terme de l'essai, elles reçoivent une cote de quatre (4) ou plus haut (voir l'échantillon sur la page suivante).

Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 12 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

ÉCHANTILLONS DE DIVERS DEGRÉS D'USURE



Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 13 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

LG - 3.02 - PLAQUE DÉCALQUE - PERMANENCE D'INSTALLATION ET DURABILITÉ DU MATÉRIAU

OBJET

Déterminer si l'étiquette arborant les données d'identification (le nom du fabricant, les numéros de modèle et de série, le numéro d'approbation, les marques ou l'étiquette d'inspection initiale) est fixée de façon permanente sur l'appareil.

MÉTHODE D'ESSAI

Tenter d'enlever l'étiquette échantillon de l'appareil en tirant dessus ou en soulevant une plaque de métal fixée avec de l'adhésif seulement. Tout moyen est admis pour enlever le support en tentant délibérément de camoufler l'infraction.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Une étiquette est jugée comme étant fixée à l'appareil de façon permanente si elle ne peut pas être enlevée de ce dernier et installée sur un autre appareil sans montrer des signes évidents d'altération. Les résultats de l'essai sont jugés acceptables s'il y a destruction de la vignette par déchirure, un ridement permanent ou excessif ou si le mot « ANNULÉ » apparaît de façon répétée lorsque la vignette est enlevée.

NOTES :

1. Une plaque qui est rivetée sur l'appareil est jugée fixée en permanence si la partie de l'appareil sur laquelle elle est fixée ne peut pas être enlevée facilement.
2. Dans le cas des données telles que lb/kg, les voyants associés aux mouvements, au centre de zéro, à la tare, au poids net, au **Max**, **e** et **d**, (si **d** est différent de **e**) situés à proximité de l'affichage pondéral, (autres que les données d'identification comme le nom du fabricant, les numéros de modèle, de série et d'approbation), une étiquette robuste qui ne s'enlèvera pas lorsqu'elle est soumise aux conditions normales d'utilisation de l'appareil (chaleur, froid, humidité, nettoyage) est acceptable. Il n'est pas nécessaire qu'elle soit de type autodestructive.

Manuel de l'inspecteur	Partie : 3-MEN	Section : 3	Page : 14 de 14
Appareils de pesage à fonctionnement non automatique	Émis le : 2011-04-01		Numéro de révision : 3

MEN-3 Marquage

Révision

Rév. 3 (Janvier 2011)

- mise à jour des exigences de marquage pour les cellules de pesage.

Rév. 2 (Janvier 2010)

- conditions de marquage pour les cellules de pesage.

Rév. 1

- Correction des références à **e** et **d** au besoin.
- Correction de la référence à *Conditions et modalités d'application pour l'approbation de logiciels métrologiques* en 3.3.1
- Correction de la référence au *Manuel d'évaluation en vue d'une approbation - Appareils de pesage à fonctionnement non automatique*.
- Suppression des termes « au public » de l'article sur le marquage pour la vente directe en 3.7.
- Clarification des exigences de marquage applicables aux appareils à tabliers multiples en 3.8
- La hauteur des lettres de marquage n'est plus une recommandation.
- Correction de diverses fautes d'orthographe et uniformisation du formatage.
- Clarification des exigences applicables au marquage de mêmes unités pour **Max** et **e/d**.
- Ajout des exigences applicables aux appareils utilisés pour les pierres et métaux précieux.
- Ajout des exigences relatives au boîtier auxiliaire
- Correction de la référence aux Normes applicables aux appareils de pesage à *fonctionnement non automatique (1998)*
- Précision de la hauteur minimale des caractères pour le marquage