

MEMORIAL
Journal Officiel
du Grand-Duché de
Luxembourg



MEMORIAL
Amtsblatt
des Großherzogtums
Luxemburg

RECUEIL DE LEGISLATION

A — N° 30

26 avril 1974

SOMMAIRE

Règlement grand-ducal du 12 mars 1974 portant application	
a) de la directive CEE du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux compteurs de liquides autres que l'eau;	
b) de la directive CEE du 12 octobre 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositifs complémentaires pour compteurs de liquides autres que l'eau	page 520
Règlement grand-ducal du 12 mars 1974 portant application de la directive CEE du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux compteurs de volume de gaz	530
Règlement grand-ducal du 12 mars 1974 portant application de la directive CEE du 12 octobre 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au mesurage de la masse à l'hectolitre des céréales	544
Règlement grand-ducal du 12 mars 1974 portant application de la directive CEE du 12 octobre 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au jaugeage des citernes de bateaux	551
Règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive CEE du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux poids parallélépipédiques de précision moyenne de 5 à 50 kilogrammes et aux poids cylindriques de précision moyenne de 1 gramme à 10 kilogrammes — Rectificatif	557

Règlement grand-ducal du 12 mars 1974 portant application

- a) de la directive CEE du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux compteurs de liquides autres que l'eau;
- b) de la directive CEE du 12 octobre 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositifs complémentaires pour compteurs de liquides autres que l'eau.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés Européennes en matière économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports;

Vu le règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive-cadre CEE du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique;

Vu la directive CEE du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux compteurs de liquides autres que l'eau;

Vu la directive CEE du 12 octobre 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositifs complémentaires pour compteurs de liquides autres que l'eau;

Vu l'avis de la Chambre de Commerce;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Chambre des Députés par l'organe de sa commission de travail;

Sur le rapport de notre Ministre des Finances et après délibération du Gouvernement en conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er}. Le présent règlement s'applique

1) aux compteurs volumétriques de liquides autres que l'eau, dans lesquels le liquide provoque le mouvement de parois mobiles de chambres mesureuses et qui permettent de mesurer des volumes quelconques. L'expression compteur volumétrique désigne un instrument composé uniquement d'un dispositif mesureur et d'un dispositif indicateur;

2) aux dispositifs complémentaires pour compteurs volumétriques de liquides autres que l'eau, à savoir

- les dispositifs de remise à zéro des indicateurs des volumes,
- les totalisateurs des volumes,
- les dispositifs indicateurs des volumes à indications multiples,
- les indicateurs des prix,
- les dispositifs d'impression,
- les dispositifs prédéterminateurs.

Art. 2. Feront l'objet d'un règlement grand-ducal les ensembles de mesurage de liquides comportant outre le compteur lui-même et les dispositifs complémentaires qui peuvent lui être associés, tous les dispositifs nécessaires pour assurer un mesurage correct ainsi que, s'ils existent, ceux qui sont ajoutés notamment pour faciliter les opérations.

Art. 3. Les compteurs volumétriques et les dispositifs complémentaires munis conformément aux dispositions des articles 4 et 5 par un des Etats membres de la Communauté Européenne, du signe d'approbation CEE de modèle et de la marque de vérification primitive CEE sont admis à être librement commercialisés ou mis en service sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg.

Art. 4. 1) Les compteurs volumétriques qui peuvent recevoir les marques et signes CEE sont décrits au chapitre I^{er} de l'annexe 1 du présent règlement. Ils font l'objet d'une approbation CEE de modèle et sont soumis à la vérification primitive CEE

— dans les conditions définies à l'annexe II points 1 et 2 du règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive CEE concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique et

— dans les conditions à définir par le règlement grand-ducal concernant les ensembles de mesurage visé à l'article 2.

2) Lorsque des ensembles de mesurage de liquides dans lesquels sont incorporés des compteurs volumétriques de liquides munis des marques et signes CEE font l'objet d'une vérification primitive, les erreurs maximales tolérées sont celles fixées au chapitre II de l'annexe 1 du présent règlement.

Art. 5. Les dispositifs complémentaires pour compteurs volumétriques qui peuvent recevoir les marques et signes CEE sont énumérés à l'article 1^{er}, alinéa 2 et décrits à l'annexe 2 du présent règlement.

Ils font l'objet d'une approbation CEE de modèle et sont soumis à la vérification primitive CEE en même temps que les compteurs auxquels ils sont associés conformément au règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive CEE relative aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique.

Art. 6. Notre Ministre des Finances est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

Palais de Luxembourg, le 12 mars 1974

Jean

Le Ministre des Finances,
Pierre Werner

ANNEXE 1

Chapitre I^{er}. — Prescriptions relatives aux compteurs de liquides autres que l'eau

1. Définitions

- 1.1. La livraison minimale est le plus petit volume de liquide dont le mesurage soit autorisé, pour un modèle déterminé.
- 1.2. Le volume cyclique est égal au volume de liquide correspondant au cycle de fonctionnement du dispositif mesureur, c'est-à-dire à l'ensemble des mouvements à la fin desquels tous les organes internes mobiles de ce dispositif mesureur reprennent, pour la première fois, la même position qu'à l'instant initial.
- 1.3. L'écart périodique est la différence maximale, au cours d'un cycle de fonctionnement, entre le volume engendré par le déplacement des organes mesureurs et le volume correspondant indiqué par l'indicateur, celui-ci étant relié au mesureur sans jeu ou glissement et de telle sorte qu'il indique à la fin du cycle et pour ce cycle un volume égal au volume cyclique. Cet écart peut être éventuellement réduit par la présence d'un correcteur approprié.

2. Dispositifs indicateurs

- 2.1. Les compteurs doivent comporter un dispositif indicateur indiquant le volume mesuré en centimètres cubes ou millilitres, en décimètres cubes ou litres ou en mètres cubes.
 - 2.2. Le dispositif indicateur comporte un ou plusieurs éléments, celui qui porte l'échelle de plus petit échelon étant appelé « premier élément ».
-

- 2.3. L'entraînement du dispositif indicateur par le dispositif mesureur doit être sûr, durable et réalisé au moyen d'une liaison mécanique ou par l'intermédiaire d'un dispositif magnétique permanent.
- 2.4. 1. La lecture des indications doit être sûre, facile et non ambiguë.
- 2.4. 2. Si le dispositif indicateur comporte plusieurs éléments, l'ensemble doit être réalisé de façon que la lecture du résultat de mesurage puisse se faire par simple juxtaposition des indications des différents éléments.
- 2.5. La portée maximale du dispositif indicateur doit être de la forme $1 \cdot 10^n$, $2 \cdot 10^n$ ou $5 \cdot 10^n$ unités autorisées de volume, n étant un nombre entier, positif, négatif ou nul.
- 2.6. Le changement de l'indication d'un élément peut être continu ou discontinu.
- 2.7. Lorsque la partie mobile d'un élément a un mouvement continu, une échelle à traits et un repère doivent permettre de déterminer la valeur mesurée pour toute position d'arrêt.
- 2.8. L'échelon du premier élément doit être de la forme $1 \cdot 10^n$, $2 \cdot 10^n$ ou $5 \cdot 10^n$ unités autorisées de volume.
- 2.9. Sauf pour l'élément ayant la portée maximale du dispositif indicateur, la valeur d'un tour d'un élément doit être de la forme 10^n unités autorisées, lorsque la graduation de cet élément est entièrement visible.
- 2.10. Lorsqu'un élément est formé par une échelle circulaire fixe et une aiguille indicatrice tournante, le sens de rotation de cette aiguille doit être celui des aiguilles d'une montre.
- 2.11. Sur un dispositif indicateur comportant plusieurs éléments, chaque tour de la partie mobile des éléments dont la graduation est entièrement visible doit correspondre à la valeur de l'échelon de l'élément suivant.
- 2.12. Sur un dispositif indicateur comportant plusieurs éléments, l'indication d'un élément à mouvement discontinu, autre que le premier, doit avancer d'un saut de chiffre pendant que l'élément précédent effectue une fraction de sa révolution au plus égale à un dixième. Cet avancement doit se terminer lorsque l'élément précédent indique zéro.
- 2.13. Lorsqu'un dispositif indicateur comporte plusieurs éléments et que seulement une partie des échelles du second élément et des suivants est visible dans des fenêtres, le mouvement de ces derniers éléments doit être discontinu. Le mouvement du premier élément peut être continu ou discontinu.
- 2.14. Si l'indication est donnée en chiffres alignés et si le mouvement du premier élément est discontinu, la présence d'un ou plusieurs zéros fixes à la droite de cet élément est autorisée.
- 2.15. Lorsque le premier élément a une partie seulement de son échelle visible dans une fenêtre et un mouvement continu, il peut en résulter une ambiguïté de lecture qu'il convient de réduire le plus possible. A cet effet, et pour permettre la lecture par interpolation, la fenêtre correspondante doit avoir, parallèlement au déplacement de l'échelle, une dimension au moins égale à 1,5 fois la distance comprise entre les axes de deux traits chiffrés consécutifs, de manière qu'au moins deux traits, dont un chiffré, soient toujours visibles. La fenêtre peut être asymétrique par rapport au repère fixe.
- 2.16. Sur les échelles graduées à traits, les traits doivent avoir une même épaisseur, constante le long du trait, qui ne doit pas excéder le quart de la distance entre les axes de deux traits consécutifs.
La distinction des traits correspondant à $1 \cdot 10^n$, $2 \cdot 10^n$ ou $5 \cdot 10^n$ unités autorisées ne doit être obtenue que par une différenciation de leur longueur.
- 2.17. La distance réelle ou apparente entre les axes de deux traits consécutifs ne doit pas être inférieure à 2 mm.
- 2.18. La hauteur réelle ou apparente des chiffres ne doit pas être inférieure à 4 mm.

3. Dispositifs de réglage

- 3.1. Les compteurs doivent comporter un dispositif de réglage permettant de modifier le rapport entre le volume indiqué et le volume réel du liquide qui a traversé le compteur.
- 3.2. Lorsque ce dispositif de réglage modifie ce rapport d'une manière discontinue, les valeurs consécutives de ce rapport ne doivent jamais différer de plus de 0,002.
- 3.3. Le réglage par un canal en dérivation sur le compteur est interdit.

4. Prescriptions spéciales relatives à la livraison minimale

- 4.1. La livraison minimale doit être telle que chacune des valeurs suivantes soit au plus égale à l'erreur maximale tolérée sur cette livraison fixée aux points II.2 et II.3:
 1. volume correspondant à un déplacement de 2 mm sur l'échelle du premier élément de l'indicateur et au cinquième de la valeur de l'échelon, lorsque le premier élément a un mouvement continu;
 2. volume correspondant à deux sauts de chiffres lorsque le premier élément a un mouvement discontinu;
 3. erreur qui, en service normal, résulte des jeux ou glissements dans la transmission d'un mouvement du mesureur au premier élément du dispositif indicateur;
 4. deux fois l'écart périodique.
- 4.2. Pour déterminer la livraison minimale, il doit en outre être tenu compte, si cela est nécessaire, de l'influence des organes complémentaires de l'ensemble de mesurage, selon des règles fixées par la directive relative à ces ensembles.
- 4.3. La livraison minimale doit être de la forme $1 \cdot 10^n$, $2 \cdot 10^n$ ou $5 \cdot 10^n$ unités autorisées, n étant un nombre entier, positif, négatif ou nul.

5. Débit maximal et débit minimal

- 5.1. Le débit maximal et le débit minimal sont fixés dans le certificat d'approbation d'après les résultats obtenus au cours de l'examen pour l'approbation. Le compteur doit pouvoir fonctionner pendant un temps déterminé, fixé dans le certificat d'approbation, au voisinage du débit maximal, sans que ses qualités métrologiques soient notablement altérées.
- 5.2. Le rapport entre le débit maximal et le débit minimal doit être au moins égal à 10 pour les compteurs en général, à 5 pour les compteurs de gaz liquéfiés.

6. Influence de la nature du liquide, de la température et de la pression

- 6.1. Le certificat d'approbation doit fixer le ou les liquides au mesurage desquels le compteur est destiné, les limites de la température du liquide à mesurer lorsque ces limites sont inférieures à -10°C ou supérieures à $+50^\circ\text{C}$, ainsi que la pression maximale de fonctionnement.
- 6.2. L'examen pour l'approbation d'un modèle de compteur doit montrer que les variations de l'erreur dues aux variations maximales des caractéristiques des liquides, de la pression et de la température du liquide, dans les limites qui seront fixées dans le certificat d'approbation, ne dépassent pas, pour chacun de ces facteurs, la moitié des valeurs fixées aux points II.1, II.2 et II.3.

7. Erreurs maximales tolérées sur les compteurs seuls

- 7.1. Lorsque la vérification primitive d'un ensemble de mesurage est précédée de contrôles métrologiques, au sens de l'article 3, du compteur seul, les erreurs maximales tolérées lors de ces contrôles sont égales à la moitié des erreurs maximales tolérées fixées aux points II.1, II.2 et II.3, sans être inférieures à 0,3% de la quantité mesurée, si le liquide utilisé est le même que celui au mesurage duquel ce compteur est destiné.

- 7.2. Toutefois, si l'insuffisance de précision du contrôle ne permet pas d'appliquer cette règle, le certificat d'approbation pourra majorer les erreurs maximales tolérées, dans la limite de celles fixées aux points II.1, II.2 et II.3.
- 7.3. Par ailleurs, le certificat d'approbation pourra réduire et/ou décaler les valeurs d'erreurs maximales tolérées lorsque les contrôles visés ci-dessus seront effectués soit avec un seul des liquides prévus, soit avec un liquide différent.
- Dans ce dernier cas (c'est-à-dire lorsque le liquide utilisé pour ces contrôles est différent de celui auquel le compteur est destiné), le certificat d'approbation pourra fixer les débits d'essai à des valeurs autres que celles qui sont comprises entre le débit maximal et le débit minimal.

8. *Inscriptions*

- 8.1. Chaque compteur doit porter, groupées de manière lisible et indélébile, soit sur le cadran du dispositif indicateur, soit sur une plaque signalétique spéciale, les mentions suivantes:
- le signe d'approbation CEE de modèle,
 - la marque d'identification du constructeur ou sa raison sociale,
 - éventuellement, la dénomination choisie par le constructeur,
 - le numéro du compteur et son année de fabrication,
 - le volume cyclique,
 - le débit maximal et le débit minimal,
 - la pression maximale de fonctionnement,
 - l'intervalle de température dans le cas où le liquide peut être mesuré à une température inférieure à -10°C ou supérieure à $+50^{\circ}\text{C}$;
 - la nature du ou des liquides à mesurer et les limites de viscosité, cinématique ou dynamique, lorsque la seule indication de la nature des liquides n'est pas suffisante pour caractériser leur viscosité.
- 8.2. Sur le cadran du dispositif indicateur, les mentions suivantes doivent être indiquées d'une manière visible:
- l'unité dans laquelle sont exprimés les volumes mesurés ou le symbole de cette unité,
 - la livraison minimale.
- 8.3. Le sens d'écoulement du liquide doit être indiqué sur l'enveloppe du dispositif mesureur flèche lorsqu'une confusion est possible.
- 8.4. Sur les compteurs de liquides alimentaires démontables, le numéro d'identification ou les trois derniers chiffres de ce numéro doivent être répétées sur les pièces dont l'échange peut influencer les résultats de mesurage.
- 8.5. Le dispositif indicateur peut porter une désignation et un numéro d'identification particuliers.

9. *Emplacement des marques de scellement et de vérification*

- 9.1. Des dispositifs de scellement doivent interdire l'accès aux pièces qui permettent de modifier le résultat du mesurage, ainsi que le démontage, même partiel, du compteur, lorsque ce démontage n'a pas été autorisé dans le certificat d'approbation (compteurs de liquides alimentaires démontables).
- 9.2. Un emplacement solidaire d'une pièce essentielle, visible sans démontage, doit être prévu sur le mécanisme mesureur, sur le dispositif indicateur ou sur leur habillage, pour apposer la marque de vérification CEE.
- 9.3. Le certificat d'approbation pourra prévoir, sur les pièces interchangeables des compteurs démontables, à côté du numéro d'identification visé au point 1.8.4, un emplacement destiné à l'apposition d'un poinçon.

Chapitre II. — Erreurs maximales tolérées sur les ensembles de mesurage

1. Lorsqu'un compteur est monté dans un ensemble de mesurage, les erreurs maximales, en plus et en moins, tolérées en vérification primitive sur cet ensemble de mesurage, dans les conditions usuelles d'emploi et dans les limites d'utilisation précisées dans le certificat d'approbation, sont fixées, par le tableau ci-dessous, en fonction des quantités mesurées:

Quantités mesurées	Erreurs maximales tolérées
de 0,02 à 0,01 l	2 ml
de 0,1 à 0,2 l	2% de la quantité mesurée
de 0,2 à 0,4 l	4 ml
de 0,4 à 1 l	1% de la quantité mesurée
de 1 à 2 l	10 ml
2 l ou plus	0,5% de la quantité mesurée

2. Toutefois, l'erreur maximale tolérée sur la livraison minimale est le double de la valeur fixée au point II.1 et, quelle que soit la quantité mesurée, l'erreur maximale tolérée n'est jamais inférieure à celle qui est ainsi tolérée sur la livraison minimale.
3. En raison des difficultés particulières de contrôle, les erreurs maximales tolérées sont le double de celles prévues aux points II.1 et II.2, lorsqu'elles s'appliquent à des ensembles de mesurage de gaz liquéfiés ou d'autres liquides mesurés à une température inférieure à -10°C ou supérieure à $+50^{\circ}\text{C}$, ainsi qu'à des ensembles dont le débit minimal est au plus égal à un litre par heure.
4. Si, en vérification primitive, les erreurs sont toutes dans le même sens, une au moins d'entre elles ne doit pas excéder les limites fixées au point I.7.1.

ANNEXE 2

Chapitre 1^{er}. — Dispositifs de remise à zéro des indicateurs des volumes

- 1.1. Un dispositif de remise à zéro est un dispositif qui assure la remise à zéro de l'indicateur soit par une opération manuelle, soit par un système automatique.
- 1.2. Le dispositif de remise à zéro ne doit pas permettre de changer le résultat du mesurage.
- 1.3. Lorsqu'une opération de remise à zéro est commencée, il doit être impossible d'indiquer un nouveau résultat de mesurage tant que cette opération de remise à zéro n'est pas terminée.
- 1.4. Les prescriptions figurant aux points 1.2 et 1.3 ne sont pas exigées:
- 1.4. 1. pour les indicateurs dont le cadran porte l'inscription « Interdit pour la vente directe au public » ou une autre indication de restriction d'emploi équivalente;
 - 1.4. 2. pour les indicateurs à aiguilles montés sur les compteurs dont le débit maximal n'excède pas 1.200 litres par heure; si les compteurs sont destinés à des opérations de vente, il doit être impossible d'augmenter manuellement l'indication.

- 1.5. Sur les indicateurs continus, après chaque remise à zéro, l'écart toléré par rapport à l'indication zéro est au plus égal à la moitié de l'erreur maximale tolérée sur la livraison minimale inscrite sur le cadran du dispositif indicateur, sans excéder le cinquième de la valeur de l'échelon de chiffraison.

Sur les indicateurs discontinus, l'indication doit être zéro sans ambiguïté.

Chapitre II. — **Totalisateurs des volumes**

- 2.1. Un indicateur avec remise à zéro peut être muni d'un ou de plusieurs totalisateurs qui indiquent, en les totalisant, les différents volumes indiqués successivement par cet indicateur.
- 2.2. Les totalisateurs ne doivent pas comporter de dispositif de remise à zéro.
- 2.3. Les totalisateurs ne peuvent être réalisés que sous la forme d'indicateurs à chiffres alignés.
- 2.4. Les totalisateurs peuvent être disposés de telle sorte qu'ils soient cachés.
- 2.5. L'unité dans laquelle sont exprimés les volumes totalisés (ou son symbole) doit être indiquée et elle doit répondre aux prescriptions de la directive sur les compteurs de liquides autres que l'eau.
- 2.6. L'échelon du premier élément de chaque totalisateur doit être de la forme $1 \cdot 10^n$ $2 \cdot 10^n$ ou $5 \cdot 10^n$ unités autorisées de volumes, n étant un nombre entier positif ou négatif, ou zéro. Il doit être égal ou supérieur à l'échelon du premier élément de l'indicateur avec remise à zéro.
- 2.7. S'il est possible de voir en même temps les indications des totalisateurs et celles de l'indicateur avec remise à zéro, les chiffres des totalisateurs doivent avoir des dimensions au plus égales à la moitié des dimensions correspondantes des chiffres de l'indicateur avec remise à zéro.

Chapitre III. — **Dispositifs indicateurs des volumes à indications multiples**

- 3.1. Le dispositif indicateur peut comporter plusieurs cadrans. Par ailleurs, un ou plusieurs dispositifs indicateurs répéteurs simultanés peuvent lui être associés.
- 3.2. Les échelons des divers indicateurs peuvent avoir des valeurs différentes, mais la livraison minimale doit être unique et fixée en fonction de l'échelon qui conduit à la plus grande valeur de cette livraison.
- 3.3. Les prescriptions de l'annexe 1 et de l'annexe 2 sont applicables à chaque indicateur et à chaque cadran.
- 3.4. Les indications des différents cadrans du ou des dispositifs indicateurs ne doivent pas présenter entre elles un écart supérieur à l'erreur maximale tolérée sur la livraison minimale unique inscrite sur le ou les différents cadrans.

Chapitre IV. — **Indicateurs des prix**

- 4.1. Les indicateurs des volumes à chiffres alignés et avec remise à zéro peuvent être complétés par un indicateur des prix également à chiffres alignés et avec remise à zéro, dont le prix unitaire est le prix de l'unité de volume employée pour indiquer les volumes.
- 4.2. Le prix unitaire doit être réglable. Le prix unitaire choisi doit être affiché.
- 4.3. Les dispositifs de choix et d'affichage du prix unitaire doivent être accouplés à l'indicateur des prix de telle sorte que le prix correspondant à une opération de mesurage soit toujours égal au produit du prix unitaire choisi et affiché par le volume indiqué.

- 4.4. Les prescriptions relatives aux indicateurs des volumes contenues dans l'annexe 1, ainsi que les dispositions des chapitres I, II et III de la présente annexe, doivent être appliquées, mutatis mutandis, aux indicateurs des prix, à l'exception du point 1.5 relatif à la remise à zéro.
- 4.5. L'unité monétaire employée, ou son symbole, doit figurer sur le cadran de l'indicateur des prix.
- 4.6. Les dimensions des chiffres de l'indicateur des prix ne doivent pas excéder celles des chiffres de l'indicateur des volumes.
- 4.7. Les dispositifs de remise à zéro de l'indicateur des prix et de l'indicateur des volumes doivent être réalisés de telle sorte que la remise à zéro de l'un quelconque des deux indicateurs entraîne automatiquement la remise à zéro de l'autre.
- 4.8. 1. Le prix d'une quantité égale à l'erreur maximale tolérée sur la livraison minimale inscrite sur le cadran du dispositif indicateur doit être au moins égal au cinquième de la valeur de l'échelon, sans être inférieur au prix correspondant à un intervalle de deux millimètres sur l'échelle du premier élément de l'indicateur des prix, lorsque l'avancement de la partie mobile de cet élément est continu.
Toutefois, il n'est pas nécessaire que cet intervalle d'un cinquième d'échelon ou de deux millimètres corresponde à une valeur inférieure à l'une des valeurs monétaires énumérées ci-après selon le pays d'utilisation:
10 centimes belges ou grand-ducaux
1 centime français
1 cent néerlandais
1 lire
1 pfennig
- 4.8. 2. Le prix d'une quantité égale à l'erreur maximale tolérée sur la livraison minimale inscrite sur le cadran du dispositif indicateur doit être égal à au moins deux sauts d'échelon, lorsque l'avancement de la partie mobile du premier élément de l'indicateur des prix est discontinu. Toutefois, il n'est pas nécessaire que le saut d'échelon soit inférieur à l'une des valeurs monétaires précisées au point 4.8.1.
- 4.9. L'écart constaté, dans les conditions usuelles d'emploi, entre le prix indiqué et le prix calculé à partir du prix unitaire et du volume indiqué, ne doit pas excéder le prix de la quantité égale à l'erreur maximale tolérée sur la livraison minimale inscrite sur le cadran du dispositif indicateur.
Toutefois, il n'est pas nécessaire que cet écart soit inférieur à deux fois l'une des valeurs monétaires précisées au point 4.8.1.
- 4.10. Sur les indicateurs continus, après chaque remise à zéro, l'écart toléré par rapport à l'indication zéro doit être au plus égal à la moitié du prix de la quantité égale à l'erreur maximale tolérée sur la livraison minimale inscrite sur le cadran du dispositif indicateur, sans excéder le cinquième de la valeur de l'échelon de chiffraison.
Toutefois, il n'est pas nécessaire que cet écart soit inférieur à l'une des valeurs monétaires précisées au point 4.8.1.
Sur les indicateurs discontinus, l'indication doit être zéro sans ambiguïté.

Chapitre V. — Dispositifs d'impression

- 5.1. Un dispositif imprimeur numérique des volumes peut être accouplé à l'indicateur d'un compteur.
- 5.2. La valeur de l'échelon d'impression doit être de la forme $1 \cdot 10^n$, $2 \cdot 10^n$ ou $5 \cdot 10^n$ unités autorisées de volume, n étant un nombre entier positif ou négatif, ou zéro.

- 5.3. La valeur de l'échelon d'impression doit être au plus égale à l'erreur maximale tolérée sur la livraison minimale inscrite sur le cadran du dispositif indicateur.
- 5.4. La valeur de l'échelon d'impression doit être indiquée sur l'imprimeur.
- 5.5. Le volume imprimé doit être exprimé en une des unités autorisées pour l'indication des volumes.
Les chiffres, l'unité employée ou son symbole et la virgule éventuelle doivent être imprimés par l'instrument sur le ticket.
- 5.6. Le dispositif imprimeur peut imprimer des signes d'identification de la livraison tels que: numéro d'ordre, date, poste de mesurage, nature du liquide.
- 5.7. L'imprimeur peut être réalisé de telle sorte que l'impression puisse être répétée. Dans ce cas, les impressions doivent concorder entièrement et porter un même numéro d'ordre.
- 5.8. Si le volume est déterminé par la différence entre deux valeurs imprimées, dont l'une peut être exprimée par des zéros, il doit être impossible de retirer le ticket de l'imprimeur pendant le mesurage.
- 5.9. Si l'on excepte le cas envisagé au point 5.8, l'imprimeur doit être muni d'un dispositif de remise à zéro, combiné avec celui de l'indicateur.
- 5.10. L'écart entre le volume indiqué et le volume imprimé ne doit pas excéder la valeur d'un échelon d'impression.
- 5.11. Le dispositif imprimeur peut imprimer, en plus de la quantité mesurée, soit le prix correspondant, soit ce prix et le prix unitaire. Il peut aussi imprimer seulement le prix à payer, lorsqu'il est associé à un dispositif indicateur des volumes et des prix, dans les cas de vente directe au public.
Les chiffres, l'unité monétaire employée ou son symbole et la virgule éventuelle doivent être imprimés par l'instrument sur le ticket.
Les chiffres d'impression des prix doivent avoir des dimensions au plus égales à celles des chiffres d'impression de la quantité mesurée.
- 5.12. La valeur de l'échelon d'impression des prix doit être de la forme $1 \cdot 10^n$, $2 \cdot 10^n$ ou $5 \cdot 10^n$ unités monétaires, n étant un nombre entier positif ou négatif, ou zéro.
Cette valeur ne doit pas excéder le prix de la quantité égale à l'erreur maximale tolérée sur la livraison minimale inscrite sur le cadran du dispositif indicateur.
Toutefois, il n'est pas nécessaire que la valeur de l'échelon d'impression soit inférieure à l'une des valeurs monétaires précisées au point 4.8.1.
- 5.13. 1. Si le compteur est muni d'un indicateur des prix, l'écart entre le prix indiqué et le prix imprimé ne doit pas excéder la valeur de l'échelon d'impression.
- 5.13. 2. Si le compteur n'est pas muni d'un indicateur des prix, l'écart entre le prix imprimé et le prix calculé à partir du volume indiqué et du prix unitaire doit répondre aux conditions fixées au point 4.9.

Chapitre VI. — Dispositifs prédéterminateurs

- 6.1. Les compteurs peuvent être équipés de prédéterminateurs.
Les prédéterminateurs sont des dispositifs qui permettent de choisir la quantité à mesurer et qui interrompent automatiquement l'écoulement du liquide à la fin du mesurage de la quantité choisie.

- 6.2. La quantité choisie est affichée à l'aide d'un dispositif avec échelles et repères d'un dispositif numérique.
- 6.3. Lorsqu'une prédétermination peut être effectuée à l'aide de plusieurs commandes indépendantes les unes des autres, la valeur de l'échelon correspondant à une commande doit être égale à l'étendue de prédétermination de la commande de rang immédiatement inférieur.
- 6.4. Les prédétermineurs peuvent être agencés de telle sorte que la réitération de la quantité choisie ne nécessite pas une nouvelle action sur les commandes.
- 6.5. Lorsque les chiffres du dispositif d'affichage du prédétermineur sont distincts des chiffres de l'indicateur, et s'il est possible de les voir simultanément, les premiers doivent avoir des dimensions au plus égales aux trois quarts des dimensions correspondantes des seconds.
- 6.6. L'indication de la quantité choisie peut, pendant le mesurage, soit rester fixe, soit revenir progressivement à zéro.
- 6.7. L'écart constaté dans les conditions usuelles d'emploi entre la quantité prédéterminée et la quantité indiquée par l'indicateur à la fin de l'opération de mesurage, ne doit pas excéder la moitié de l'erreur maximale tolérée sur la livraison minimale.
- 6.8. Les quantités prédéterminées et les quantités indiquées par l'indicateur doivent être exprimées avec la même unité. Celle-ci (ou son symbole) doit être inscrite sur le prédétermineur.
- 6.9. La valeur du plus petit échelon du prédétermineur ne doit pas être inférieure à la valeur de l'échelon du premier élément de l'indicateur.
- 6.10. Les prédétermineurs peuvent comporter un dispositif permettant d'arrêter rapidement, en cas de nécessité, l'écoulement du liquide.
- 6.11. Lorsqu'un prédétermineur comporte un dispositif permettant de régler le ralentissement du débit en fin de mesurage, un dispositif de scellement doit être prévu, si ce dernier est nécessaire pour interdire la modification éventuelle du réglage adopté.
- 6.12. Les dispositions figurant aux points 6.7 et 6.11 ne s'appliquent pas si un imprimeur (chapitre V) est associé au compteur pour permettre la délivrance d'un ticket imprimé ou si, lors de la vente directe au public, le prédétermineur est caché.
- 6.13. Les compteurs avec dispositif indicateur des prix peuvent également être munis d'un prédétermineur de prix. Dans ce cas, l'écoulement du liquide est interrompu au moment où la quantité livrée correspond au prix déterminé à l'avance. Les dispositions figurant aux points 6.1 à 6.12 s'appliquent par analogie.

Chapitre VII. — Scellement

Des dispositifs de scellement doivent être prévus pour interdire l'enlèvement des dispositifs complémentaires et l'accès aux pièces qui permettent de modifier le résultat du mesurage.

Règlement grand-ducal du 12 mars 1974 portant application de la directive CEE du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux compteurs de volume de gaz.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés Européennes en matière économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports;

Vu le règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive-cadre CEE du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique;

Vu la directive CEE du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux compteurs de volume de gaz;

Vu l'avis de la Chambre de Commerce;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Chambre des Députés par l'organe de sa commission de travail;

Sur le rapport de Notre Ministre des Finances et après délibération du Gouvernement en conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er}. (1) Au sens du présent règlement, on entend par compteurs, les compteurs de volume de gaz suivants:

- a) compteurs volumétriques: compteurs à parois déformables et compteurs à pistons rotatifs;
- b) compteurs non volumétriques: compteurs à turbine.

(2) Sont assimilés aux compteurs volumétriques à parois déformables les compteurs volumétriques à garde liquide. Les prescriptions relatives aux compteurs à parois déformables sont d'application correspondante aux compteurs à garde liquide.

Art. 2. (1) A partir de la date de mise en vigueur du présent règlement, les compteurs à mettre sur le marché ou à mettre en service doivent répondre aux qualités métrologiques et aux prescriptions techniques de réalisation et de fonctionnement prévues en annexe 1 du présent règlement.

Toutefois, les compteurs en stock au pays ou en commande à la date d'application du présent règlement pourront être installés jusqu'au 31 décembre 1975.

(2) A condition d'être de fonctionnement correct, les compteurs en usage pourront être maintenus en service jusqu'à une date à déterminer par règlement ministériel et qui ne pourra être antérieure à 1980.

Art. 3. Les compteurs font l'objet d'une approbation CEE de modèle et d'une vérification primitive CEE. Ces examens se font suivant les modalités et conditions fixées aux annexes 1 et 2 du présent règlement et prévues par le règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive CEE relative aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique.

Art. 4. Les compteurs munis par un des Etats membres de la Communauté européenne du signe d'approbation CEE de modèle et de la marque de vérification primitive CEE sont admis à être librement commercialisés ou utilisés sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg.

Art. 5. (1) Les compteurs sont exemptés de la vérification périodique. Cependant, les compteurs pourront être soumis à un contrôle technique qui aura lieu selon des modalités à déterminer par règlement ministériel.

(2) Les compteurs réparés doivent répondre aux dispositions métrologiques de l'annexe 1 du présent règlement et sont soumis ou soumis à nouveau à l'examen de vérification primitive. Il en sera de même des compteurs dont les marques de vérification ou de scellement ont été enlevées ou détruites.

Le réparateur doit mettre à la disposition du service des poids et mesures une assistance en personnel, un local jugé approprié pour l'examen, une installation de contrôle à agréer préalablement par le service des poids et mesures et comprenant au moins un gazomètre et éventuellement un compteur-étalon ainsi que l'équipement métrologique complémentaire indispensable.

Un règlement ministériel fixera les conditions à remplir pour l'agrément de l'installation de contrôle, les modalités de l'exécution pratique de la vérification primitive et la date d'application de l'alinéa 2.

Art. 6. Préalablement à la livraison de compteurs aux entreprises se consacrant à l'installation de compteurs ou à leur commerce, ces entreprises sont tenues à en informer le service des poids et mesures.

En cas d'importation de compteurs non vérifiés à l'étranger, les obligations incombant au réparateur au sens de l'article 5, alinéa 2 s'appliquent également à l'importateur, qui doit en plus remettre au service des poids et mesures un certificat d'approbation de modèle émanant du service de métrologie du pays de provenance et, sur demande, le dossier d'approbation de modèle.

Un règlement ministériel pourra prévoir les modalités administratives relatives aux obligations qui précèdent.

Art. 7. Notre Ministre des Finances est chargé de l'exécution du présent règlement qui entre en vigueur dès sa publication au Mémorial.

Palais de Luxembourg, le 12 mars 1974
Jean

Le Ministre des Finances,
Pierre Werner

ANNEXE 1

DISPOSITIONS TECHNIQUES ET METROLOGIQUES

Chapitre 1^{er}

A. Définition de certains termes utilisés dans la présente annexe

1. *Etendue de la charge*

L'étendue de charge d'un compteur de gaz est délimitée par le débit maximal Q_{\max} et le débit minimal Q_{\min} .

2. *Volume cyclique d'un compteur volumétrique*

Le volume cyclique V d'un compteur volumétrique est égal au volume de gaz correspondant au cycle de fonctionnement du compteur, c'est-à-dire à l'ensemble des mouvements des organes mobiles du compteur à la fin desquels tous ces organes, sauf le dispositif indicateur et les transmissions intermédiaires, reprennent pour la première fois la même position qu'à l'instant initial.

Il est déterminé par calcul en multipliant la valeur du volume représenté par un tour complet de l'élément contrôleur par le rapport de transmission du dispositif mesureur au dispositif indicateur.

3. *Pression de fonctionnement et pression de référence*

3.1. *Pression de fonctionnement*

La pression de fonctionnement d'un compteur de gaz est la différence entre la pression à l'entrée du compteur de gaz à mesurer et la pression atmosphérique.

3.2. *Pression de référence*

La pression de référence p_r d'un compteur de gaz est la pression de gaz à laquelle est rapporté le volume de gaz indiqué.

La prise de pression pour la pression de référence est fixée au chapitre III.

4. *Absorption de pression*

L'absorption de pression d'un compteur de gaz est la différence entre les pressions mesurées à l'entrée et à la sortie du compteur pendant l'écoulement d'un gaz.

5. *Constante des commandes de sortie*

La constante d'une commande de sortie est la valeur du volume représenté par un tour complet de l'axe de cette commande; cette valeur est déterminée par calcul en multipliant la valeur du volume représenté par un tour complet de l'élément contrôleur par le rapport de transmission du dispositif indicateur à cet axe.

B. Prescriptions générales pour les compteurs de volume de gaz

1. *Généralités*

1.1. Le chapitre I de la présente annexe fixe les prescriptions générales auxquelles doivent satisfaire tous les compteurs de volume de gaz repris à l'article 1^{er} du présent règlement.

1.2. Les chapitres II et III de la présente annexe fixent les prescriptions particulières relatives aux compteurs en question.

2. *Construction*

2.1. *Matériaux*

Les compteurs doivent être fabriqués en matériaux solides ayant peu de tensions internes, se modifiant peu par vieillissement et suffisamment résistants à la corrosion et aux attaques des divers gaz normalement distribués et de leurs condensats éventuels.

2.2. *Étanchéité des compteurs*

Les compteurs doivent être étanches à la pression maximale de fonctionnement.

2.3. *Protection contre les interventions extérieures*

Les compteurs doivent être construits de telle façon que toute intervention susceptible d'influencer l'exactitude de mesurage soit impossible sans endommager les marques de vérification ou de scellement.

2.4. *Sens d'écoulement du gaz*

Sur les compteurs dont le dispositif indicateur ne fonctionne dans le sens positif que pour un seul sens d'écoulement du gaz, ce sens doit être indiqué par une flèche.

Cette flèche n'est pas exigée si le sens d'écoulement du gaz est imposé par construction.

2.5. *Qualités métrologiques*

A un débit égal à Q_{max} un compteur doit pouvoir fonctionner en régime continu pendant le temps déterminé aux chapitres II ou III sans que les modifications de ses qualités métrologiques dépassent les limites fixées dans ces chapitres.

3. Dispositifs additionnels

- 3.1. Les compteurs peuvent être munis de dispositifs additionnels (de correction, enregistreur, indicateur supplémentaire, etc.); leur adjonction est soumise à la procédure d'approbation CEE de modèle.
- 3.2. Les compteurs peuvent être munis de commandes de sortie pour actionner un dispositif indicateur détachable, un dispositif à pré-paiement, ou tout autre dispositif complémentaire ou additionnel.
 - 3.2.1. Lorsque ces commandes ne sont pas utilisées, leur prise libre extérieure doit être protégée par un bouchon ou par un accessoire analogue pouvant être scellé.
 - 3.2.2. Au cas où cette prise est un axe, celui-ci doit porter la mention de la valeur de sa constante sous la forme: « 1 tr $\hat{=}$... m³ (ou dm³) ».
- 3.3. Les compteurs peuvent être munis de générateurs d'impulsions incorporés. Les prises de sortie de ces générateurs d'impulsions doivent porter la mention de la valeur correspondant à une impulsion sous la forme: « 1 imp $\hat{=}$... m³ (ou dm³) ».

4. Inscriptions

- 4.1. Chaque compteur doit porter, groupées soit sur la plaque du dispositif indicateur, soit sur une plaque signalétique spéciale, les inscriptions suivantes:
 - a) le numéro caractéristique de l'approbation de modèle du compteur,
 - b) la marque d'identification du constructeur ou sa raison sociale,
 - c) le numéro du compteur et son année de fabrication,
 - d) une désignation du compteur; cette désignation a la forme de la lettre majuscule G, suivie d'un nombre qui est fixé aux chapitres II et III,
 - e) le débit maximal par la formule: $Q_{\max} \dots \text{m}^3/\text{h}$,
 - f) le débit minimal par la formule: $Q_{\min} \dots \text{m}^3/\text{h}$ (ou dm³/h),
 - g) la pression maximale de fonctionnement par la formule: $p_{\max} \dots \text{MN}/\text{m}^2$ (ou N/m²) ou $p_{\max} \dots \text{bar}$ (ou mbar),
 - h) pour les compteurs volumétriques, la valeur nominale du volume cyclique par la formule: $V \dots \text{m}^3$ (ou dm³).

Ces inscriptions doivent être directement visibles, facilement lisibles et indélébiles dans les conditions usuelles d'emploi des compteurs.

- 4.2. Le service de métrologie qui accorde l'approbation de modèle peut fixer les cas où la nature du gaz doit figurer parmi les inscriptions.
- 4.3. Le compteur peut, en outre, porter la désignation commerciale un numéro d'ordre spécial, le nom du distributeur de gaz, une marque de conformité à une norme européenne et une indication relative aux réparations effectuées. Sauf autorisation spéciale, toute autre indication ou inscription est interdite.

5. Dispositifs indicateurs et élément contrôleur

5.1. Dispositifs indicateurs

- 5.1.1. Les dispositifs indicateurs doivent être composés de rouleaux; toutefois, le dernier élément peut faire exception à cette règle. Les rouleaux doivent être chiffrés en mètres cubes ou en multiples ou sous-multiples décimaux du mètre cube. Sur la plaque du dispositif indicateur doit figurer le symbole « m³ ».
 - 5.1.1.1. Les rouleaux destinés à indiquer les sous-multiples décimaux du mètre cube, s'ils existent, doivent se distinguer clairement des autres rouleaux et en être séparés par une virgule bien apparente.

- 5.1.1.2. Dans le cas où le dernier rouleau est chiffré en un multiple décimal du mètre cube, la plaque du dispositif indicateur doit porter:
- soit un (ou deux, ou trois, etc.) zéro fixe après le dernier rouleau,
 - soit l'indication « 10 » (ou « 100 », ou « 1.000 », etc.) de telle façon que la lecture se fasse toujours en m^3 .
- 5.1.2. Le dispositif indicateur doit avoir assez de rouleaux chiffrés pour pouvoir indiquer, à une unité près du dernier rouleau, le volume débité pendant une durée de fonctionnement de mille heures au débit maximal.
- 5.2. *Élément contrôleur*
- 5.2.1. Les compteurs doivent être conçus de telle façon que la vérification puisse être effectuée avec une précision suffisante. A cette fin, ils doivent comporter de par la construction soit un élément contrôleur propre, soit des dispositifs permettant l'adjonction d'un élément contrôleur amovible.
- 5.2.2. L'élément contrôleur propre au compteur peut être constitué par le dernier élément du dispositif indicateur sous l'une des deux formes suivantes:
- un rouleau à mouvement continu comportant une échelle chiffrée,
 - une aiguille se déplaçant devant un cadran fixe comportant une échelle chiffrée ou un disque muni d'une échelle chiffrée se déplaçant devant un repère fixe.
- 5.2.3. Sur les échelles chiffrées des éléments contrôleurs l'unité de chiffraison doit être indiquée de façon claire et non ambiguë en m^3 ou en sous-multiples décimaux du m^3 ; le début de l'échelle doit porter le chiffre zéro.
- 5.2.3.1. La longueur de l'échelon doit être constante pour toute l'échelle et non inférieure à 1 mm.
- 5.2.3.2. La valeur de l'échelon doit être de la forme 1×10^n , 2×10^n ou 5×10^n m^3 , n étant un nombre entier, positif, négatif ou nul.
- 5.2.3.3. Les traits de graduation doivent être fins et uniformément tracés. Dans le cas où la valeur de l'échelon est de la forme 1×10^n ou 2×10^n m^3 , tous les traits de rang multiple de cinq et, dans le cas où la valeur de l'échelon est de la forme 5×10^n m^3 , tous les traits de rang multiple de deux doivent se distinguer par une plus grande longueur.
- 5.2.4. L'aiguille ou le repère fixe doivent être suffisamment déliés pour permettre une lecture sûre et facile.
- 5.3. *Diamètres des rouleaux et des cadrans*
- Le diamètre des rouleaux doit être d'au moins 16 mm.
Le diamètre des échelles chiffrées visées au point I B 5.2.2 b) doit être d'au moins 32 mm.
- 5.4. *Lecture du dispositif indicateur*
- Le dispositif indicateur doit être réalisé de façon à respecter le principe de la lecture par simple juxtaposition.
- 5.5. *Avancement des chiffres*
- L'avancement d'une unité, d'un chiffre de rang quelconque doit se produire complètement pendant que le chiffre de rang immédiatement inférieur décrit le dernier dixième de sa course.
- 5.6. *Démontage du dispositif indicateur*
- Les compteurs doivent être construits de telle façon que le dispositif indicateur puisse être facilement démonté lors d'une vérification.

6. Erreurs maximales tolérées

- 6.1. Les erreurs de mesurage sont exprimées en valeur relative par le rapport, en pour cent, de la différence entre le volume indiqué et le volume ayant réellement passé par le compteur, à ce dernier volume.
- 6.2. Ces erreurs se rapportent au mesurage de volumes d'air ayant une masse volumique de référence de $1,2 \text{ kg/m}^3$. Dans des conditions atmosphériques normales on peut considérer que l'air ambiant d'un laboratoire de vérification satisfait à cette condition.
- 6.3. Les erreurs maximales tolérées sont fixées aux chapitres II et III; elles sont valables pour les sens d'écoulement autorisés.

7. Absorption de pression

7.1. Valeurs maximales tolérées

Les valeurs maximales tolérées d'absorption de pression sont fixées aux chapitres II et III

Chapitre II.— Dispositions relatives aux compteurs de volume de gaz à parois déformables

1. Champ d'application

Le présent chapitre s'applique, conjointement avec les prescriptions du chapitre I, aux compteurs de gaz dans lesquels le mesurage du gaz débité s'effectue au moyen de chambres mesurées à parois déformables.

2. Etendue de la charge et désignation

- 2.1. Les valeurs autorisées des débits maxima et les limites supérieures des débits minima correspondants, ainsi que les valeurs minimales des volumes cycliques, sont données dans le tableau ci-après en relation avec la désignation (G) des compteurs:

G	Q_{\max} m^3/h	Q_{\min} m^3/h (valeur maximale)	V dm^3 (valeur minimale)
1,6	2,5	0,016	0,7
2,5	4	0,025	1,2
4	6	0,040	2,0
6	10	0,060	3,5
10	16	0,100	6,0
16	25	0,160	10
25	40	0,250	18
40	65	0,400	30
65	100	0,650	55
100	160	1,000	100
160	250	1,600	200
250	400	2,500	400
400	650	4,000	900
650	1.000	6,500	2.000

- 2.2. Si pour un type de compteur, la valeur de Q_{\min} est inférieure au nombre mentionné dans le tableau du point II 2.1, la valeur numérique de ce Q_{\min} doit s'exprimer par un nombre de la colonne 3 de ce tableau ou par un sous-multiple décimal de ce nombre.
- 2.3. Les compteurs ayant un volume cyclique inférieur à la valeur mentionnée dans le tableau du point II 2.1 peuvent être approuvés pourvu que le modèle de ces compteurs satisfasse aux exigences de l'essai d'endurance mentionné à cet effet au point II 1.2.5. de l'annexe 2.
3. *Détails de construction*
- 3.1. Pour chacun des compteurs, la différence entre la valeur calculée du volume cyclique V et la valeur de ce volume mentionnée sur le compteur ne peut pas être supérieure à 5% de cette dernière valeur.
- 3.2. Les compteurs G 1,6 jusqu'à G 6 inclus peuvent être munis d'un dispositif empêchant le fonctionnement du dispositif mesureur lorsque le gaz s'écoule dans un sens non autorisé.
4. *Élément contrôleur*
- 4.1. Pour les compteurs G 1,6 jusqu'à G 6 inclus, l'élément contrôleur est réalisé comme visé au point I B 5.2.2. Pour les compteurs G 10 jusqu'à G 650 inclus, l'élément contrôleur est:
— soit réalisé comme visé au point I B 5.2.2,
— soit amovible.
- 4.2. Lorsque l'élément contrôleur est réalisé comme visé au point I B 5.2.2. la valeur de l'échelon de l'élément contrôleur et la chiffraison doivent satisfaire aux dispositions du tableau ci-après :

Désignation des compteurs	Valeurs maximales de l'échelon	Chiffraison par
G 1,6 jusqu'à G 6 inclus	0,2 dm ³	1 dm ³
G 10 jusqu'à G 65 inclus	2 dm ³	10 dm ³
G 100 jusqu'à G 650 inclus	20 dm ³	100 dm ³

- 4.3. Pour les compteurs dont l'élément contrôleur est réalisé comme visé au point I B 5.2.2, l'écart type d'une série d'au moins 30 mesurages successifs, effectués à un débit de l'ordre de $0,1 Q_{\max}$ et dans les mêmes conditions, d'un volume d'air fixé ci-dessous ne peut excéder les valeurs mentionnées au tableau ci-après:

Désignation des compteurs	Volumes d'air à mesurer	Valeurs maximales tolérées de l'écart type
G 1,6 jusqu'à G 4 inclus	20 V	0,2 dm ³
G 6	10 V	0,2 dm ³
G 10 jusqu'à G 65 inclus	10 V	2 dm ³
G 100 jusqu'à G 650 inclus	5 V	20 dm ³

5. Erreurs maximales tolérées

5.1. Dispositions générales

5.1.1. Les erreurs maximales tolérées en plus et en moins sont données dans le tableau ci-après:

Débits Q	Erreurs maximales tolérées en vérification primitive CEE
Q_{\min} $Q < 2 Q_{\min}$	3%
$2 Q_{\min}$ Q_{\max}	2%

5.1.2. En vérification primitive CEE, les erreurs d'un compteur pour les débits Q , compris entre $2 Q_{\min}$ et Q_{\max} ne peuvent pas toutes dépasser 1% si elles sont toutes de même signe.

6. Absorption de pression

6.1. L'absorption totale de pression

L'absorption totale de pression lors de l'écoulement d'un air de masse volumique $1,2 \text{ kg/m}^3$ à un débit égal à Q_{\max} ne doit pas dépasser en moyenne:

Désignation des compteurs	Valeurs maximales tolérées de la moyenne de l'absorption totale de pression en vérification primitive CEE	
	N/m^2	mbar
G 1,6 jusqu'à G 10 inclus	200	2
G 16 jusqu'à G 40 inclus	300	3
G 65 jusqu'à G 650 inclus	400	4

6.2. L'absorption mécanique de pression

L'absorption mécanique de pression, absorption de pression lors de l'écoulement d'un air de masse volumique $1,2 \text{ kg/m}^3$ à un débit compris entre Q_{\min} et $2 Q_{\min}$, ne doit pas dépasser:

Désignation des compteurs	Valeurs maximales tolérées de l'absorption mécanique de pression en vérification primitive CEE	
	N/m^2	mbar
G 1,6 jusqu'à G 40 inclus	60	0,6
G 65 jusqu'à G 650 inclus	100	1,0

Les valeurs ci-dessus se rapportent aux maxima de l'absorption mécanique de pression.

6.3. Disposition spéciale

Pour les compteurs dont la pression de fonctionnement est supérieure à 0,1 MN/m² (1 bar), les dispositions du point II 6.2 relatives à l'absorption mécanique de pression sont appliquées, l'absorption totale de pression prévue au point II 6.1 de ces compteurs n'étant pas prise en considération.

Chapitre III. — Prescriptions concernant les compteurs de gaz à pistons rotatifs et les compteurs de gaz à turbine

1. Champ d'application

Le présent chapitre s'applique, conjointement avec les prescriptions du chapitre I, aux:

1.1. Compteurs de gaz à pistons rotatifs

dans lesquels le mesurage du gaz débité s'effectue au moyen de chambres mesureuses à parois rotatives.

1.2. Compteurs de gaz à turbine

dans lesquels l'écoulement du gaz met en mouvement une roue de turbine et dont le nombre de tours de la roue représente le volume du gaz débité.

2. Etendue des charges

2.1. Les compteurs de gaz doivent avoir une des étendues de charge ressortant du tableau ci-après en fonction de la désignation G du compteur:

G	Q _{max} m ³ /h	Etendue de charge		
		petite	moyenne	grande
		Q _{min} m ³ /h		
40	65	13	6	3
65	100	20	10	5
100	160	32	16	8
160	250	50	25	13
250	400	80	40	20
400	650	130	65	32
650	1.000	200	100	50
1.000	1.600	320	160	80

et les multiples décimaux des cinq dernières séries.

3. Détails de construction

3.1. Compteurs à pistons rotatifs

3.1.1. Les compteurs doivent comporter en amont et en aval du circuit du gaz une prise de pression statique de 3 à 5 mm de diamètre permettant de mesurer la perte de pression; la pression mesurée en amont constitue la pression de référence.

- 3.1.2. Les compteurs peuvent comporter un dispositif manuel permettant de faire tourner les pistons à condition qu'il ne puisse être abusivement utilisé pour entraver le fonctionnement correct du compteur.
- 3.1.3. Les coussinets des axes des pistons rotatifs des compteurs de désignation G 160 et au-delà peuvent être construits de manière à pouvoir être accessibles sans détériorer des marques de protection.
- 3.2. *Compteurs à turbine*
- 3.2.1. Les compteurs doivent comporter une prise de pression statique permettant de déterminer, le cas échéant de manière indirecte, la pression immédiatement en amont de la roue de turbine comme pression de référence.
- 3.2.1.1. S'il existe un dispositif d'étranglement de l'écoulement gazeux en amont de la roue de turbine, les compteurs peuvent comporter, outre la prise de pression exigée au point III 3.2.1, une autre prise de pression immédiatement avant cet étranglement permettant de mesurer avec la prise de pression conforme au point III 3.2.1 la différence de pression au dispositif d'étranglement.
- 3.3. *Prises de pression*
- 3.3.1. Les prises de pression doivent être munies d'un dispositif de fermeture.
- 3.3.2. La prise de pression pour la pression de référence doit porter de façon visible et indélébile l'indication « p_r », l'autre prise de pression l'indication « p ».

4. *Élément contrôleur*

- 4.1. En application des dispositions du point I B 5.2.2 a) et b), la valeur maximale d'échelon de l'élément contrôleur doit être:
- | | |
|--|---------------------------|
| pour les désignations G 40 et G 65 | 0,002 m ³ |
| pour les désignations comprises entre les valeurs G 100 et G 650 inclusivement | 0,02 m ³ |
| pour les désignations comprises entre les valeurs G 1.000 et G 6.500 inclusivement | 0,2 m ³ |
| et pour les désignations G 10.000 et au-delà | 2,0 m ³ |
- 4.2. L'échelle de l'élément contrôleur doit être chiffrée:
- | | |
|---|--------------------------|
| pour les désignations G 40 et G 65 après chaque | 0,01 m ³ |
| pour les désignations comprises entre les valeurs G 100 et G 650 inclusivement après chaque | 0,1 m ³ |
| pour les désignations comprises entre les valeurs G 1.000 et G 6.500 inclusivement après chaque | 1,0 m ³ |
| pour les désignations G 10.000 et au-delà après chaque | 10,0 m ³ |

5. *Erreurs maximales tolérées*

- 5.1. Les erreurs maximales tolérées en plus et en moins sont données dans le tableau ci-après:

Débits Q m ³ /h	Erreurs maximales tolérées en vérification primitive CEE
$Q_{\min} < 0,2 Q_{\max}$	2%
$0,2 Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max}$	1%

- 5.2. Les erreurs ne doivent pas toutes dépasser la moitié des erreurs maximales tolérées si elles ont toutes le même signe.

ANNEXE 2

APPROBATION CEE DE MODELE ET VERIFICATION PRIMITIVE CEE

Chapitre 1^{er}. — **Dispositions générales pour les compteurs de volume de gaz**

1. *Apposition des marques de vérification et de scellement*

1.1. *Portée*

L'apposition des marques de vérification et de scellement CEE sur un compteur de gaz certifie exclusivement que ce compteur répond aux dispositions de la directive 71/318/CEE relative aux compteurs de volume de gaz.

1.2. *Emplacement*

1.2.1. Les emplacements des marques doivent être choisis de manière qu'un démontage de la partie scellée par une de ces marques entraîne la détérioration de cette marque,

1.2.2. Lorsque les inscriptions prévues au point I B 4.1 de l'annexe 1 sont apposées sur une plaque signalétique spéciale, l'une des marques doit être située de telle façon qu'elle soit détériorée si la plaque spéciale est enlevée; l'objectif étant d'empêcher l'enlèvement de cette plaque.

1.2.3. Il y a lieu de prévoir des emplacements pour des marques de vérification ou de scellement:

- a) sur toutes les plaquettes qui portent une indication prescrite par les annexes,
- b) sur toutes les parties de l'enveloppe qui ne peuvent pas être protégées autrement contre des interventions susceptibles d'influencer l'exactitude du mesurage.

2. *Approbation CEE de modèle et vérification primitive CEE*

2.1. *Approbation CEE de modèle*

2.1.1. La demande d'approbation d'un modèle de compteur doit comprendre les documents ci-après accompagnant le modèle proposé:

- une description du compteur dont l'approbation est demandée,
- un dessin en perspective ou une photographie de ce compteur,
- un plan de montage de l'ensemble du compteur complété, si nécessaire, par des plans de détails de construction,
- une nomenclature des pièces constitutives et toutes autres indications jugées nécessaires par le service de métrologie compétent,
- un plan indiquant les emplacements des marques de vérification et des marques de scellement,
- une déclaration précisant que les compteurs qui seront fabriqués conformément au modèle répondront aux conditions réglementaires de sécurité, notamment en ce qui concerne la pression maximale de fonctionnement indiquée sur la plaque signalétique.

2.2. *Vérification primitive CEE*

2.2.1. Les compteurs présentés à la vérification primitive CEE doivent être en état de fonctionnement. Si les compteurs doivent être utilisés avec des dispositifs addi-

tionnels actionnés par des commandes de sortie, ces dispositifs doivent déjà être raccordés lors de la vérification pour autant qu'un raccordement ultérieur après vérification ne soit pas expressément autorisé.

3. Marques de vérification et de scellement

Les compteurs ayant subi avec succès les épreuves de la vérification:

- sont munis de la marque de vérification;
- reçoivent les marques de scellement aux emplacements prévus pour protéger certains organes contre des manoeuvres extérieures pouvant modifier les caractéristiques du compteur.

Chapitre II. — Dispositions relatives aux compteurs de volume de gaz à parois déformables

1. Approbation CEE de modèle

- 1.1. En plus de l'exemplaire du modèle, le demandeur doit mettre initialement à la disposition du service compétent deux à six compteurs échantillons construits conformément au modèle.

Le nombre est à répartir, sur demande du service compétent, sur plusieurs valeurs de G si la demande d'approbation concerne des compteurs de valeur différente.

Selon le déroulement des essais, des compteurs échantillons supplémentaires peuvent être exigés.

- 1.1.1. Une dérogation à cette disposition peut être accordée en ce sens que les compteurs échantillons peuvent être mis ultérieurement à la disposition du service compétent. Toutefois, la décision d'approbation du modèle n'est prononcée que lorsque ces échantillons auront été complètement examinés.
- 1.1.2. Les compteurs échantillons restent la propriété du demandeur et lui sont restitués après que l'approbation du modèle est accordée.

1.2. L'examen

- 1.2.1. Le modèle et ses compteurs échantillons doivent satisfaire aux dispositions du chapitre I et des points 2, 3, 4, 5 et 6 du chapitre II de l'annexe 1, ainsi qu'au chapitre I de la présente annexe.
- 1.2.2. Par ailleurs, dans l'étendue de la charge, l'écart entre le maximum et le minimum des erreurs en fonction du débit Q ne doit pas être supérieur, pour chacun des compteurs, à 3%.
- 1.2.3. Le modèle et ses échantillons sont ensuite soumis à un essai d'endurance. Cet essai est effectué:
- 1.2.3.1. Pour les compteurs G 1,6 jusqu'à G 10 inclus: au débit maximal des compteurs et avec de l'air; toutefois, pour les compteurs sur la plaque signalétique desquels la nature du gaz à mesurer est indiquée, l'essai peut être effectué totalement ou partiellement avec le gaz indiqué;
- 1.2.3.2. Pour les compteurs G 16 jusqu'à G 650 inclus: autant que possible au débit maximal des compteurs et avec de l'air ou avec du gaz.
- 1.2.4. La durée de l'essai d'endurance pour les compteurs dont le volume cyclique est égal ou supérieur aux valeurs mentionnées dans le tableau du point II 2.1. de l'annexe 1 est:
- 1.2.4.1. Pour les compteurs G 1,6 jusqu'à G 10 inclus: 1.000 heures; l'essai peut être interrompu, toutefois il doit être terminé dans les soixante jours;

- 1.2.4.2. Pour les compteurs G 16 jusqu'à G 650 inclus: telle que chaque compteur mesure un volume d'air ou du gaz correspondant à un fonctionnement de 1.000 heures au débit maximal du compteur; l'essai doit être terminé dans les six mois.
- 1.2.5. Pour les compteurs dont le volume cyclique est inférieur aux valeurs mentionnées dans le tableau du point II 2.1 de l'annexe 1, la durée de l'essai d'endurance doit être de 2.000 heures, et porter sur un nombre d'appareils supérieur à celui prévu au point II 1.1, suivant la désignation du compteur examiné et ses caractéristiques générales.
- 1.2.6. Après l'essai d'endurance les compteurs doivent satisfaire aux exigences ci-après:
- dans l'étendue de la charge l'écart entre le maximum et le minimum des erreurs en fonction du débit Q ne doit pas être supérieur, pour chacun des compteurs, à 4%;
 - aucun point de la courbe d'erreurs ne peut être plus de 1,5% plus haut que le maximum initial ou plus bas que le minimum initial de la courbe d'erreurs;
 - l'absorption mécanique de pression ne doit pas avoir augmenté de plus de 20 N/m² (0,2 mbar);
 - pour les compteurs dont la pression de fonctionnement est supérieure à 0,1 MN/m² (1 bar), l'écart entre l'erreur au débit $\frac{1}{2} Q_{\max}$ et l'erreur au débit Q_{\max} ne doit pas avoir augmenté de plus de 1%.
- 1.3. *Modification d'un modèle déjà approuvé*
Si la demande d'approbation concerne une modification d'un modèle déjà approuvé, le service de métrologie qui a approuvé le modèle primitif décide, d'après le caractère de la modification, si et dans quelle mesure les dispositions des points 1.1, 1.2.3, 1.2.4, et 1.2.5 du présent chapitre sont applicables.

2. *Vérification primitive CEE*

Essais d'exactitude

Un compteur est considéré satisfaisant aux prescriptions concernant les erreurs maximales tolérées, si celles-ci sont respectées aux débits ci-après:

- à un débit compris entre Q_{\min} et $2 Q_{\min}$;
- à un débit de l'ordre de: $\frac{1}{5} Q_{\max}$;
- au débit Q_{\max} ;
- au débit $\frac{1}{2} Q_{\max}$ pour les compteurs dont la pression de fonctionnement est supérieure à 0,1 MN/m² (1 bar).

Si l'essai est effectué dans d'autres conditions, celles-ci doivent garantir un résultat identique aux vérifications mentionnées ci-dessus.

Chapitre III. — **Dispositions relatives aux compteurs de gaz à pistons rotatifs et aux compteurs de gaz à turbine**

1. *Approbation CEE de modèle*

1.1. En plus de l'exemplaire du modèle, le demandeur doit mettre initialement à la disposition du service compétent deux à six compteurs échantillons construits conformément aux modèles.

Ce nombre est à répartir, sur demande du service compétent, sur plusieurs valeurs de G si la demande d'approbation concerne des compteurs de valeur différente.

Selon le déroulement des essais, des compteurs échantillons supplémentaires peuvent être exigés.

- 1.1.1. Une dérogation à cette disposition peut être accordée en ce sens que les compteurs échantillons peuvent être mis ultérieurement à la disposition du service compétent. Toutefois, la décision d'approbation du modèle n'est prononcée que lorsque ces échantillons auront été complètement examinés.
- 1.1.2. Les compteurs échantillons restent la propriété du demandeur et lui sont rendus dès que l'approbation a été accordée.

1.2. Examen

- 1.2.1. L'examen comporte en particulier le relevé des erreurs de chaque compteur, par un essai avec de l'air de masse volumique $1,2 \text{ kg/m}^3$. Chaque résultat d'essai sera pris en considération séparément.
- 1.2.1.1. La courbe des erreurs de chacun de ces compteurs doit rester dans le tunnel donné par les limites d'erreurs maximales tolérées en vérification primitive CEE dans l'étendue de charge dont l'approbation est demandée.
- 1.2.1.2. La différence entre la valeur maximale et la valeur minimale des erreurs pour chacun de ces compteurs ne doit pas dépasser 1% dans l'étendue de charge de $\frac{1}{2} Q_{\max}$ à Q_{\max} .
- 1.2.2. Les compteurs sont ensuite soumis à un essai d'endurance avec de l'air ou du gaz.
- 1.2.2.1. Dans la mesure du possible l'essai d'endurance doit s'effectuer au débit maximal des compteurs. La durée de fonctionnement doit être telle que chaque compteur mesure un volume d'air ou de gaz correspondant à un fonctionnement de 1.000 heures au débit maximal, sans que cette durée totale de l'essai dépasse six mois.
- 1.2.2.2. Après ce fonctionnement d'endurance, les compteurs sont de nouveau examinés avec de l'air de masse volumique de $1,2 \text{ kg/m}^3$ en utilisant les mêmes instruments étalons que lors de l'essai visé sous le point III 1.2.1. Dans ces conditions d'essai:
- Les valeurs des erreurs relevées pour les débits mentionnés au point III 2.1 pour chaque compteur (sauf au maximum pour l'un d'entre eux) ne doivent pas différer de plus de 1% des erreurs relevées lors de l'essai visé au point III 1.2.1;
 - la différence entre la valeur maximale et la valeur minimale de la courbe d'erreurs ne doit pas dépasser 1,5% pour chacun des compteurs (sauf au maximum pour l'un d'entre eux) dans l'étendue de charge de $\frac{1}{2} Q_{\max}$ à Q_{\max} .

2. Vérification primitive CEE

2.1. Essais d'exactitude

Un compteur est considéré satisfaisant aux prescriptions concernant les erreurs maximales tolérées, si celles-ci sont respectées aux débits ci-après:

- pour les compteurs à pistons rotatifs:
 $Q_{\min} 2,5 Q_{\min}, 0,25 Q_{\max}, 0,5 Q_{\max}$ et Q_{\max}
- pour les compteurs à turbine:
 $Q_{\min} 1,5 Q_{\min}, 3 Q_{\min}, 0,25 Q_{\max}, 0,5 Q_{\max}$ et Q_{\max} .

Si l'essai est effectué dans d'autres conditions, celles-ci doivent garantir un résultat identique aux vérifications mentionnées ci-dessus.

- 2.2. Les valeurs des débits mentionnées au point III 2.1 peuvent être modifiées de 5% en plus ou en moins.

Règlement grand-ducal du 12 mars 1974 portant application de la directive CEE du 12 octobre 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relative au mesurage de la masse à l'hectolitre des céréales.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés Européennes en matière économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports;

Vu le règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive-cadre CEE du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique;

Vu la directive CEE du 12 octobre 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au mesurage de la masse à l'hectolitre des céréales;

Vu l'avis de la Chambre de Commerce et de l'organisme faisant fonction de la Chambre d'Agriculture; Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Chambre des Députés par l'organe de sa commission de travail;

Sur le rapport de Notre Ministre des Finances et après délibération du Gouvernement en conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er} Le présent règlement, dont l'exécution pratique rentre dans les attributions du service des poids et mesures, concerne:

a) la définition de la caractéristique des céréales, dénommée masse à l'hectolitre CEE (EEG-natuurgewicht, EWG-Schüttdichte, peso ettolitrico CEE),

b) les prescriptions de réalisation technique et d'utilisation de l'instrument étalon de référence qui intervient dans la définition de la masse à l'hectolitre CEE.

c) les conditions que doivent remplir les instruments de travail servant à mesurer la masse à l'hectolitre CEE.

Art. 2. (1) La masse à l'hectolitre CEE est le rapport de la masse, exprimée en kilogrammes, au volume, exprimé en hectolitre, tel qu'il est obtenu pour une céréale quelconque, en effectuant le mesurage avec un instrument et selon une méthode conformes au présent règlement.

(2) Est dite « de référence » la masse à l'hectolitre CEE obtenue en effectuant le mesurage avec un instrument étalon, communautaire ou national, construit et employé conformément aux chapitres I et II de l'annexe I du présent règlement qui en fait partie intégrante.

(3) La masse à l'hectolitre CEE de référence s'exprime en kilogrammes par hectolitre avec deux décimales.

Art. 3. (1) L'instrument étalon communautaire est déposé auprès du service de métrologie de la république fédérale d'Allemagne. Tous les dix ans au moins les instruments étalons nationaux sont vérifiés et ajustés conformément à l'annexe I, par comparaison avec l'instrument étalon communautaire, à l'aide d'un instrument étalon transportable du même type.

(2) Un instrument étalon transportable est un instrument démuné du dispositif de pesage, mais dont toutes les autres caractéristiques sont identiques à celles des instruments étalons communautaires et nationaux.

Art. 4. (1) La dénomination masse à l'hectolitre CEE ne peut être utilisée dans le commerce que pour caractériser des céréales qui ont été mesurées avec des instruments correspondant aux prescriptions du présent règlement.

(2) Pour le commerce des céréales entre les Etats membres, la caractéristique désignée sous la dénomination masse à l'hectolitre ne peut être que la masse à l'hectolitre CEE définie ci-dessus.

Art. 5. Les instruments de mesurage servant à déterminer dans le commerce la masse à l'hectolitre CEE des céréales sont ceux qui répondent aux prescriptions de l'annexe II du présent règlement qui en fait partie intégrante.

Ils font l'objet d'une approbation CEE de modèle et sont soumis à la vérification primitive CEE.

Ils sont construits et employés dans les conditions précisées dans le certificat d'approbation CEE de modèle.

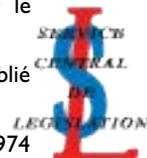
Ils sont munis des marques et signes CEE.

Art. 6. Les instruments de mesurage servant à déterminer la masse à l'hectolitre CEE, munis par un des Etats membres de la Communauté Européenne du signe d'approbation CEE de modèle et de la marque de vérification primitive CEE sont admis à être librement commercialisés ou utilisés sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg.

Art. 7. Notre Ministre des Finances est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

Palais de Luxembourg, le 12 mars 1974

Jean



Le Ministre des Finances,
Pierre Werner

ANNEXE I

Instruments étalons servant à mesurer la masse à l'hectolitre CEE des céréales

I. Prescriptions de construction

1. Les instruments étalons se composent de la mesure de capacité, du dispositif de remplissage, du dispositif de raclage, du dispositif de pesage et du récipient de remplissage.
Les instruments sont solidement et soigneusement construits dans toutes leurs parties. Toutes les surfaces appelées à être en contact avec la céréale sont lisses et réalisées en un métal pratiquement inaltérable (laiton, acier inox, par exemple) et suffisamment épais pour être pratiquement indéformable dans les conditions usuelles d'emploi.
2. *Mesure de capacité*
 - 2.1. La mesure de capacité a la forme d'un cylindre droit circulaire dont le bord supérieur est rodé suivant un plan perpendiculaire à son axe.
 - 2.2. Lors du remplissage, la mesure de capacité se trouve toujours dans la même position sous le dispositif de remplissage.
 - 2.3. Au-dessus de la mesure de capacité placée en position de remplissage est fixé un anneau de remplissage qui a le même axe et le même diamètre intérieur que la mesure de capacité. Le couteau racléur se déplace entre les deux parties à une faible distance de celles-ci sans les toucher.
3. *Dispositif de remplissage*
 - 3.1. Le dispositif de remplissage se compose de la trémie de remplissage munie d'un obturateur et d'un dispositif de réglage.
 - 3.2. La trémie de remplissage a la forme d'un tronc de cône auquel se rattachent une partie supérieure cylindrique et un ajutage inférieur tronconique muni d'un obturateur.

- 3.3. La trémie de remplissage est fixée de manière qu'en position de remplissage son axe soit vertical et coïncide avec celui de la mesure de capacité.
- 3.4. Le dispositif de réglage a une forme prescrite bien déterminée. Il descend dans l'ajutage inférieur et sa position est réglable dans le sens vertical. Son axe coïncide avec celui de la trémie de remplissage.

4. Dispositif de raclage

- 4.1. Le dispositif de raclage se compose du couteau racleur, du dispositif de guidage et du dispositif de traction.
- 4.2. Le couteau racleur est plan, horizontal et ne se déforme pas pendant l'emploi.
- 4.3. Le dispositif de guidage oblige le couteau racleur à se déplacer entre le bord inférieur de l'anneau et le bord supérieur de la mesure de capacité.
- 4.4. Sous l'action du dispositif de traction, le couteau racleur se déplace d'un mouvement continu à travers la céréale.
- 4.5. Après le remplissage et le pesage de la mesure de capacité, la céréale qui se trouve en excédent sur le couteau racleur, dans l'anneau, est recueillie dans un récipient collecteur.

5. Dispositif de pesage

- 5.1. La mesure de capacité remplie de céréales est pesée à l'aide d'une balance à bras égaux, d'une portée maximale de 50 kg.
- 5.2. La masse du plateau des poids de la balance équilibre la masse de la mesure de capacité lorsqu'elle est vide.

6. Dispositif d'ensemble

- 6.1. Les différentes pièces de l'instrument en dehors de la mesure de capacité et de la balance, sont fixées à un châssis de telle sorte que le bord supérieur de la mesure de capacité, en position de remplissage, se trouve dans un plan horizontal.
- 6.2. Le bâti de l'instrument est muni d'un fil à plomb d'au moins 500 mm de longueur ou d'un niveau à bulle. Ces dispositifs se placent entre les repères lorsque le bord supérieur de la mesure de capacité, en position de remplissage, se trouve dans un plan horizontal.

7. Dimensions des différents éléments

Mesure de capacité

Diamètre intérieur	295	mm ± 1	mm
Volume	20	l ± 0,01	l
Distance entre la face interne du fond de la mesure et le bord inférieur de l'ajutage tronconique inférieur de la trémie de remplissage	500	mm ± 2	mm
Distance entre le couteau racleur et le bord de la mesure de capacité	0,5	mm ± 0,2	mm

Anneau de remplissage

Diamètre intérieur	295	mm ± 1	mm
--------------------	-----	--------	----

Trémie de remplissage

Longueur de l'axe de la partie cylindrique supérieure	120	mm ± 2	mm
Longueur de l'axe de la partie conique	240	mm ± 1	mm
Longueur de l'axe de l'ajutage tronconique inférieur	80	mm ± 0,5	mm
Longueur totale de l'axe de la trémie	440	mm ± 3	mm
Diamètre intérieur de la partie cylindrique supérieure	390	mm ± 1	mm

Diamètre intérieur de l'ajutage tronconique inférieur	
en haut (g')	84,5 mm ± 0,5 mm
en bas (g'')	86,5 mm ± 0,5 mm
Différence g'' — g'	2 mm ± 0,5 mm
<i>Dispositif de réglage</i>	
Diamètre de la tige	11 mm ± 0,2 mm
Rayon de la gorge	16 mm ± 0,5 mm
Hauteur de la partie cylindrique	5 mm ± 0,5 mm
Diamètre de la partie cylindrique	33 mm ± 0,2 mm
<i>Dispositif de raclage</i>	
Masse du poids de traction	5 kg ± 0,1 kg
<i>Récipient de remplissage</i>	
Volume jusqu'au bord	24 l ± 0,1 l

8. Figure

L'instrument étalon est représenté par le dessin annexé.

II. Mode d'emploi

La céréale qui fait l'objet des mesurages est exempte d'impuretés et a environ la température du local où les mesurages sont effectués. Elle est séchée à l'air, c'est-à-dire se trouve en équilibre hygroscopique avec l'air du local de mesurage. A cette fin on l'étale en couche mince et on la laisse reposer pendant environ 10 heures avant le transvasement. L'humidité relative de l'air du local où les mesurages sont effectués ne dépasse pas 60%.

La masse à l'hectolitre dépend de la quantité employée et du mode de transvasement de la céréale dans la trémie de remplissage. C'est pourquoi il convient de respecter le mode d'emploi suivant:

Placer la mesure de capacité 1 (voir dessin annexé) dans sa position de remplissage de façon que son axe coïncide avec celui de l'anneau de remplissage 2 et de la trémie de remplissage 3, et manoeuvrer la poignée 15 afin d'assujettir ladite mesure au moyen de la tringle de blocage 16. A l'aide de la poignée 12, verrouiller le couteau racléur 9 après l'avoir amené dans sa position de départ. A l'aide des vis calantes 19, ajuster le châssis 20 de façon que le bord supérieur de la mesure de capacité 1 se situe toujours dans un plan horizontal lors du remplissage.

Introduire 24 l environ de céréales dans le récipient de remplissage (non représenté) et verser cette quantité dans la trémie de remplissage 3 après s'être assuré que l'obturateur 4 de l'ajutage tronconique d'écoulement 8 soit bien en position de fermeture. Tirer ensuite le verrou 5 pour ouvrir l'obturateur 4, dont le blocage en position d'ouverture est assuré par l'arrêt 6, et permettre l'écoulement de la céréale dans la mesure de capacité 1 posée sur le chariot 14. Cet écoulement est protégé contre les influences extérieures par le collet 2a. De son côté, le support 14a empêche la déformation des rails sur lesquels roulent les galets du chariot 14.

L'excédent de 4 litres environ de céréales qui a été introduit dans la trémie 3, en vue d'assurer un remplissage régulier de la mesure de capacité 1, est retenu dans l'anneau de remplissage 2, après le remplissage complet de la mesure. Pour isoler cet excédent du contenu de la mesure de capacité 1, ouvrir le verrou 12, qui pivote autour d'un axe fixé sur la traverse 11, afin de libérer le couteau racléur 9. Le bord avant du couteau racléur 9, qui est actionné par le poids de traction 13, est suffisamment tranchant pour sectionner les grains de céréales qui se trouvent sur le bord de la mesure de capacité 1 et qui pourraient entraver la régularité du raclage. Lorsque le couteau racléur 9 a atteint sa position

finale, tirer à l'aide de la poignée 15 la mesure de capacité 1 qui repose sur le chariot 14, l'enlever dudit chariot, la placer sur la balance et peser son contenu à ± 5 g près.

Retirer le couteau racleur 9 pour le replacer dans sa position de départ, afin que la céréale qui se trouve en excédent sur le couteau tombe dans le récipient collecteur 17; au cours de leur chute, les grains qui rebondissent sont guidés dans le récipient par la chemise 18. Après avoir débloqué l'arrêt 6 en tournant le volant 4a, replacer l'obturateur 4 dans sa position de fermeture.

S'il faut effectuer un autre mesurage sur le même échantillon, il convient de bien mélanger la céréale provenant de la mesure de capacité et celle provenant du récipient collecteur.

Pour obtenir la masse à l'hectolitre en kilogrammes par hectolitre, diviser par 0,2 hl la valeur en kilogrammes indiquée par le dispositif de pesage.

III. Vérification et ajustage

1. Dimensions et volumes

Les dimensions et volumes cités au point I sous 7 sont vérifiés à l'aide d'instruments de précision convenables.

2. Vérification de fonctionnement

Les instruments étalons nationaux sont vérifiés et ajustés par comparaison avec l'instrument étalon communautaire au moyen d'un instrument étalon transportable.

- 2.1. Pour la vérification il y a lieu d'utiliser du froment pur du Manitoba. Ce froment a une forme qui s'approche de la forme sphérique et sa masse à l'hectolitre n'est pas inférieure à 80 kg/hl. Il est en équilibre hygroscopique avec l'air ambiant. Il est effectué six opérations de mesurage conformément aux instructions figurant au point II. Si l'on désigne par P l'instrument étalon qui doit être vérifié et par N l'instrument étalon communautaire, les mesurages seront effectués selon le schéma suivant:

Comparaison n°	1	2	3	4	5	6
----------------	---	---	---	---	---	---

Ordre des instruments	NP	PN	NP	PN	NP	PN
-----------------------	----	----	----	----	----	----

- 2.1.1. Les écarts entre les différentes valeurs données par P et leur valeur moyenne ne doivent pas être supérieurs à 10 g en plus ou en moins.
- 2.1.2. La différence entre la valeur moyenne résultant des 6 indications données par P et la valeur moyenne résultant des 6 indications données par N représente l'erreur de l'instrument. L'erreur maximale tolérée est de 10 g en plus ou en moins.
- 2.1.3. Si les erreurs maximales tolérées indiquées aux points 2.1.1. et 2.1.2. sont dépassées, cela peut provenir du fait que la céréale utilisée n'est pas encore assez homogène. L'essai prévu au point 2.1. est recommencé après avoir laissé la céréale étalée pendant une dizaine d'heures supplémentaires dans le local de mesurage.
- 2.1.4. Si seule l'erreur maximale tolérée indiquée au point 2.1.2. est dépassée, l'instrument doit être réglé.

Les indications fournies par l'instrument peuvent être modifiées en déplaçant la position du dispositif de réglage 7 vers le haut ou vers le bas.

Le dispositif de réglage 7 est déplacé et l'essai décrit au point 2.1. est recommencé.

3. Dispositif de pesage

- 3.1. Pour les charges comprises entre 10 et 20 kilogrammes, les erreurs de la balance ne doivent pas être supérieures à 0,01% de la charge, en plus ou en moins.
- 3.2. La somme des erreurs des poids utilisés ne doit pas être supérieure à $\pm 0,02\%$ de leur masse nominale, en plus ou en moins.

Légende du dessin ci-devant

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Mesure de capacité | 11. Traverse et support 11a |
| 2. Anneau de remplissage et collet 2a | 12. Verrou du couteau racleur |
| 3. Trémie de remplissage | 13. Poids de traction |
| 4. Obturateur et volant 4a | 14. Chariot et support des rails 14a |
| 5. Verrou de l'obturateur | 15. Poignée du chariot |
| 6. Arrêt de l'obturateur | 16. Tringle de blocage |
| 7. Dispositif de réglage | 17. Récipient collecteur |
| 8. Ajutage tronconique d'écoulement | 18. Chemise |
| 9. Couteau racleur | 19. Vis calantes |
| 10. Dispositif de guidage du couteau racleur | 20. Châssis |

ANNEXE II

Instruments de mesurage servant à déterminer la masse à l'hectolitre CEE des céréales

1. Les instruments de mesurage servant à déterminer la masse à l'hectolitre CEE ont les caractéristiques suivantes:
 - a) ils sont conçus et réalisés de manière à assurer une répétabilité et une reproductibilité satisfaisantes des opérations de mesurage;
 - b) l'erreur maximale tolérée sur la masse à l'hectolitre est égale à cinq millièmes en plus ou en moins du résultat donné par un instrument étalon;
 - c) l'erreur relative maximale tolérée sur la capacité du récipient utilisé est égale à deux millièmes en plus ou en moins;
 - d) l'erreur relative maximale tolérée de l'instrument de pesage sur la quantité pesée est égale à un millième en plus ou en moins;
 - e) la différence entre chaque résultat obtenu avec une céréale donnée et la valeur moyenne de la masse à l'hectolitre déduite de six mesurages consécutifs n'excède pas trois millièmes en plus ou en moins de cette valeur moyenne.
2. Sur chaque instrument est fixée une plaque signalétique portant, d'une manière apparente, en caractères lisibles et indélébiles les inscriptions suivantes:
 - a) le signe d'approbation CEE de modèle,
 - b) la marque d'identification du constructeur ou sa raison sociale,
 - c) éventuellement une désignation propre au fabricant,
 - d) un numéro d'identification et l'année de fabrication,
 - c) la capacité nominale de la mesure de capacité et, soit l'indication du mode d'emploi de l'appareil, soit une mention renvoyant à une notice d'utilisation.

Règlement grand-ducal du 12 mars 1974 portant application de la directive CEE du 12 octobre 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au jaugeage des citernes de bateaux.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés Européennes en matière économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports;

Vu le règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive-cadre CEE du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique;

Vu la directive CEE du 12 octobre 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au jaugeage des citernes de bateaux;

Vu l'avis de la Chambre de Commerce;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Chambre des Députés par l'organe de sa commission de travail;

Sur le rapport de Notre Ministre des Finances et après délibération du Gouvernement en conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er}. Au sens du présent règlement, on entend par jaugeage CEE des citernes de bateaux de navigation intérieure un jaugeage effectué par le service des poids et mesures ou par le service métrologique d'un Etat membre de la Communauté Européenne dans les conditions prévues par les articles 2 et 3.

Art. 2. Les résultats des opérations de jaugeage sont consignés dans un certificat de jaugeage CEE établi conformément aux annexes du présent règlement grand-ducal qui en font partie intégrante.

Le Luxembourg reconnaît au certificat de jaugeage CEE établi par un autre Etat membre la même valeur qu'aux actes nationaux correspondants.

Art. 3. Les instruments de mesurage utilisés pour repérer le niveau du liquide dans les citernes jaugées conformément au présent règlement doivent être spécialement adaptés à cet usage.

Les instruments doivent répondre aux prescriptions à définir par règlement d'administration publique.

Toutefois, à titre transitoire, il est possible d'employer des instruments acceptés par le service des poids et mesures. Ce régime prendra fin un an après la date fixée pour l'entrée en vigueur du règlement d'administration publique concernant les instruments en cause.

Art. 4. Notre Ministre des Finances est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

Palais de Luxembourg, le 12 mars 1974
Jean

Le Ministre des Finances,
Pierre Werner

Prescriptions générales concernant le jaugeage des citernes de bateaux

1. La capacité des citernes est déterminée:
 - soit par transvasement d'eau ou d'un autre liquide approprié dont le volume est mesuré à l'aide de jauges ou d'installations de mesurage avec compteurs spécialement étalonnés pour cet usage;
 - soit par le calcul à partir des dimensions relevées sur les citernes, cette opération étant complétée, dans la mesure du possible, par un empolement partiel.
2. Les opérations de jaugeage sont conduites de telle sorte, et les instruments utilisés ont une précision telle que les erreurs relatives sur les capacités indiquées dans les documents délivrés n'excèdent pas:
 - a) en règle générale, 3/1.000 en plus ou en moins de la capacité indiquée,
 - b) exceptionnellement, 5/1.000 en plus ou en moins de la capacité indiquée, pour les citernes de forme très compliquée lorsqu'il n'est pas possible de les jauger par transvasement.
3. Les résultats des opérations de jaugeage sont consignés dans un certificat de jaugeage accompagné de schémas et de barèmes indiquant notamment les volumes de liquide, exprimés en litres, en décimètres cubes ou en mètres cubes, existant dans la citerne quand le niveau de la surface libre du liquide se trouve à une hauteur donnée, exprimée en centimètres ou en décimètres, sur la verticale de pige.

Les barèmes centimétriques ou décimétriques peuvent être complétés par une table d'interpolation millimétrique.

Ces documents sont établis conformément aux annexes II, III et IV.
4. Une plaque d'identification de jaugeage est fixée sur chaque citerne à proximité de l'orifice de pige.

Elle porte les inscriptions signalétiques suivantes:

 - a) le numéro de la citerne,
 - b) la hauteur totale témoin H,
 - c) le numéro du certificat de jaugeage.

Elle est réalisée en un matériau suffisamment inaltérable et est scellée par l'apposition de la marque de scellement CEE sur les plombs prévus à cet effet, de telle sorte qu'elle ne puisse pas être enlevée sans altération de la marque.

Les caractéristiques et le modèle de la marque de scellement CEE sont ceux prévus pour la marque de vérification partielle CEE par l'article 10 paragraphe 2 et l'annexe II paragraphe 3 de la directive du Conseil, du 26 juillet 1971, concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique, mise en application par le règlement grand-ducal du 13 juin 1973.

L'article 12 de cette directive est applicable par analogie.
5. Le certificat de jaugeage n'est délivré que si les citernes et canalisations sont réalisées et disposées de telle sorte que, dans les conditions habituelles d'emploi du bateau, elles puissent être aisément vidées totalement et remplies complètement sans que des poches d'air soient enfermées au-dessus de ou dans le liquide mesuré, au-dessous du niveau de remplissage.

Si des exceptions sont admises, et si éventuellement des précautions doivent être prises pour assurer la régularité du mesurage, mention en est faite sur le certificat de jaugeage.

6. La verticale de pige sur laquelle sont repérées les hauteurs de liquide passe, en règle générale, approximativement par le centre de gravité des sections horizontales de la citerne, dans toutes les zones où peut se trouver le niveau de la surface libre du liquide, à l'occasion de mesurages effectués dans les conditions usuelles d'emploi.
- Si, en raison des caractéristiques de construction de la citerne, cette condition n'est pas satisfaite, il est indiqué sur le certificat de jaugeage, que le repérage du niveau du liquide dans la citerne ne doit être effectué que lorsque le bateau a une assiette longitudinale et transversale zéro.
- La verticale de pige est matérialisée par l'axe d'un dispositif guide-pige.
- Ce dispositif assure un guidage efficace de la pige; il ne doit pas, par sa réalisation, provoquer des erreurs systématiques de repérage. Le plan horizontal du bord supérieur du guide-pige constitue le siège de référence. La distance de ce plan à la plaque de touche horizontale et inamovible placée au pied de la verticale de pige, est dite « hauteur totale témoin H » et est indiquée en tête de chaque barème.
- Toutes dispositions sont prises pour que la position du siège de référence par rapport à la citerne et que la hauteur totale témoin H soient pratiquement invariables.
- La marque de scellement CEE est apposée sur le siège de référence.
7. Compte tenu:
- a) de la précision obtenue dans la détermination des volumes portés dans les barèmes,
 - b) de la précision avec laquelle la position du niveau de la surface libre du liquide peut être repérée dans les citernes, le certificat de jaugeage indique la précision relative d'emploi des citernes pour mesurer le volume du liquide qu'elles contiennent.
- Dans le cas a) du point 2 de la présente annexe, l'imprécision relative ne peut être supérieure à 5/1.000 du volume indiqué par le barème, en plus ou en moins, et dans le cas b) de ce même point 2, elle ne peut être supérieure à 8/1.000 du volume indiqué par le barème, en plus ou en moins.
- La hauteur minimale mesurable est fixée à 500 mm au moins.
8. Les marques de scellement, les certificats et barèmes de jaugeage cessent d'être valables:
- soit à l'expiration d'un délai de 12 ans,
 - soit dès que la citerne a subi des déformations, réparations ou transformations de nature à modifier ses caractéristiques métrologiques.
- La date limite de validité correspondant au délai de 12 ans, arrondie au mois, est indiquée en tête du certificat et de chaque barème.
- Certificats et barèmes ne sont renouvelés qu'après un nouveau jaugeage.

ANNEXE II

Dossier de jaugeage

Le dossier de jaugeage délivré par une autorité compétente en matière de métrologie est composé des documents suivants:

1. Le certificat de jaugeage proprement dit donnant:
 - a) le nom et l'adresse de l'autorité compétente qui délivre le certificat,
 - b) le nom et la qualité de l'opérateur,
 - c) le numéro d'ordre du certificat (qui sera reproduit sur tous les autres documents et sur les plaques d'identification),

- d) la date à laquelle le certificat est délivré et le lieu de résidence officielle de l'opérateur,
 - e) la limite de validité du certificat,
 - f) l'identité du bateau (devise, numéro d'immatriculation, nom et adresse du propriétaire et année de construction),
 - g) la liste et la nature des documents annexés,
 - h) les groupes de citernes pour lesquels le même barème est utilisable,
 - i) l'indication des citernes dans lesquelles il existe des collecteurs ou des réchauffeurs,
 - j) la contenance totale,
 - k) la précision des résultats portés dans les barèmes,
 - l) la précision d'emploi du certificat pour la détermination des volumes de liquide contenus,
 - m) la hauteur minimale mesurable.
2. Un schéma n° 1 indiquant la position des citernes sur le bateau, et pour chaque citerne la hauteur totale témoin H, l'emplacement de la verticale de pige et le repérage de cette dernière par rapport à la cloison avant de la citerne et à la cloison ou au plan médian longitudinal.
 3. Un schéma n° 2 représentant une coupe transversale schématique des citernes et indiquant, notamment, le rayon du bouchain, la flèche du bouge, la hauteur du trunk et le mode de réalisation du guide-pige.
 4. Lorsqu'il s'agit d'un navire comportant des réchauffeurs ou des collecteurs de vidange situés à l'intérieur des citernes, un schéma n° 3 donnant le volume occupé par ces réchauffeurs ou ces collecteurs ainsi que le volume de liquide pouvant être contenu à l'intérieur de ces derniers, de vanne à vanne.
 5. Pour chaque citerne ou groupe de citernes assimilables, un barème de volumes centimétriques ou décimétriques, avec l'indication de la hauteur totale témoin H et de la limite de validité et, le cas échéant, une table d'interpolation millimétrique.

—
ANNEXE III
—

Modèle de certificat de jaugeage

Administration compétente

Etat

Limite de validité

CERTIFICAT DE JAUGEAGE N°

« » (1)

M. certifie avoir procédé en
 (nom, prénoms et qualité de l'opérateur)
, à la demande de, au jaugeage des citernes
 du «.....», immatriculé sous le n°.....
 appartenant à et construit en

(1) Type (chaland-citerne, navire, barge) et devise du bâtiment.

Le schéma n° 1 indique la position respective des citernes, leur numérotage, l'emplacement des verticales de pige et pour chaque citerne la hauteur totale témoin H du plan de référence constitué par la tranche supérieure du guide-pige (revêtu de la marque de scellement CEE) au-dessus de la face supérieure de la plaque de touche située au fond de la citerne.

Le schéma n° 2 donne la coupe transversale schématique des citernes par un plan passant par la verticale de pige.

Le schéma n° 3 donne la disposition et le volume des collecteurs et des réchauffeurs contenus dans les citernes.

Pour l'emploi des barèmes centimétriques ci-joints, les hauteurs de liquide doivent être prises sur les verticales de pige repérées au schéma n° 1.

Pour les citernes ci-après le même barème est utilisable:

L'imprécision maximale de jaugeage des citernes est:

$\pm \frac{3}{1000}$ en plus ou en moins ($\pm 3\uparrow$) de la capacité indiquée, pour les citernes n^{os},

$\pm \frac{5}{1000}$ en plus ou en moins ($\pm 5\uparrow$) de la capacité indiquée, pour les citernes n^{os}

L'imprécision maximale d'emploi des citernes pour mesurer la quantité de liquide qu'elles contiennent est:

$\pm \frac{5}{1000}$ en plus ou en moins ($\pm 5\uparrow$) du volume indiqué, pour les citernes n^{os},

$\pm \frac{8}{1000}$ en plus ou en moins ($\pm 8\uparrow$) du volume indiqué, pour les citernes n^{os},

à condition que le bateau soit horizontal et que les niveaux de liquide soient repérés correctement avec des instruments de mesurage réglementaires.

Contenance totale

Hauteur minimale mesurable = 500 mm

(Cachet et signature de l'agent jaugeur)

Fait à, le

—

ANNEXE IV

Modèle de barème

Administration compétente

Qualité de l'opérateur

Limite de validité

ANNEXE AU CERTIFICAT DE JAUGEAGE N°

« » ⁽¹⁾

Citerne n°

Barème donnant le volume en décimètres cubes (litres, mètres cubes) du liquide existant dans la citerne en fonction de la hauteur de plein en centimètres du niveau de ce liquide au-dessus du pied de la verticale de pige repérée aux schémas n^{os}

Contenance totale Hauteur totale témoin H =

m	cm	Volumes									
0	00		0	50		1	00		1	50	
	01			51			01			51	
	02			52			02			52	
	03			53			03			53	
	04			54			04			54	
	05			55			05			55	
	06			56							
	07			57							
	08			58							
	09			59							

(Présentation d'un barème avec volumes en colonnes)

⁽¹⁾ Type et devise du bâtiment.

Hauteurs		Volumes pour hauteurs en centimètres									
m	dm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0										
	1										
	2										
	3										
	4										
	5										

(Présentation d'un barème avec lecture à double entrée)

Règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive CEE du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux poids parallélépipédiques de précision moyenne de 5 à 50 kilogrammes et aux poids cylindriques de précision moyenne de 1 gramme à 10 kilogrammes.

RECTIFICATIF

A la page 934 du Mémorial A — N° 38 du 29 juin 1973 il y a lieu de lire:

- a) à l'alinéa 5 du préambule, 3^e ligne: « cylindrique» (au lieu de « cylidrique»);
- b) à l'article 2, 3^e ligne: « règlement grand-ducal du 13 juin 1973» (au lieu de « 00 juin 1973 »).