

## MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

N 90 — 1884

22 JUNI 1990. — Koninklijk besluit  
tot wijziging van het koninklijk besluit van 18 februari 1977  
betreffende de koudwatermeters

BOUDEWIJN, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

Gelet op de wet van 16 juni 1970 betreffende de meeteenheden, de meetstandaarden en de meetwerktuigen, inzonderheid op de artikelen 15, § 2, 21, 22, 23, 30 gewijzigd bij de wet van 21 februari 1988 en 35, tweede lid;

Gelet op het koninklijk besluit van 18 februari 1977 betreffende de koudwatermeters;

Gelet op de richtlijn 75/33/EEG van 17 december 1974 van de Raad van de Europese Gemeenschappen betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten inzake de koudwatermeters;

Gelet op het akkoord van de Minister van Begroting, gegeven op 28 juni 1989;

Gelet op het advies van de Raad van State;

Op de voordracht van Onze Minister van Economische Zaken en van het Plan,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

Artikel 1. Artikel 1 van het koninklijk besluit van 18 februari 1977 betreffende de koudwatermeters wordt vervangen door de volgende bepaling :

« Artikel 1. Dit besluit is van toepassing op de koudwatermeters en op de gecombineerde koudwatermeters.

Koudwatermeters en gecombineerde koudwatermeters zijn integrerende meetinstrumenten die continu het volume van het doorstromend water (met uitsluiting van elke andere vloeistof) meten.

De meters zijn voorzien van een meetwerk dat een telwerk aandrijft.

De gecombineerde koudwatermeters bestaan uit een grote meter en een kleine meter, parallel opgesteld, en een omschakelinrichting die automatisch werkt zonder de toevoer van enige andere energie dan die van de gemeten vloeistof.

Aangenomen wordt dat het water « koud » is als zijn temperatuur ligt tussen 0°C en 30°C. »

Art. 2. Artikel 2 van hetzelfde koninklijk besluit wordt vervangen door de volgende bepaling :

« Art. 2. De koudwatermeters en de gecombineerde koudwatermeters zijn onderworpen aan de modelgoedkeuring, de eerste ijk, de herijk en de technische controle.

De herijk gebeurt om de 16 jaar voor de meters met een nominaal debiet gelijk aan of kleiner dan 10 m<sup>3</sup>/h, om de 8 jaar voor de meters met een nominaal debiet groter dan 10 m<sup>3</sup>/h en voor de gecombineerde meters.

Om de modelgoedkeuring te bekomen en de aanvaardingsmerken bij eerste ijk, herijk en technische controle te kunnen ontvangen moeten de koudwatermeters en de gecombineerde koudwatermeters voldoen aan de metrologische voorschriften bepaald in de bij dit besluit gevoegde reglementen of, wat betreft de koudwatermeters en de gecombineerde koudwatermeters vervaardigd en in de handel gebracht in een andere Lid-Staat van de Europese Economische Gemeenschap, aan de voorschriften van toepassing in deze andere Lid-Staat voor zover deze evenwaardige garanties bieden.

Voor de EEG-modelgoedkeuring en voor de eerste EEG-ijk moeten de koudwatermeters voldoen aan de metrologische voorschriften van de bijlage I. »

Art. 3. Artikel 6 van hetzelfde koninklijk besluit wordt vervangen door de volgende bepaling :

« Art. 6. De eerste ijk, de herijk en de technische controle kunnen uitgevoerd worden in een proefstation dat over test- en meetmaterieel beschikt dat goedbevonden is door de Algemene Inspectie van de Metrologie.

De proeven van modelgoedkeuring en van eerste ijk op de koudwatermeters en de gecombineerde koudwatermeters vervaardigd en in de handel gebracht in een andere Lid-Staat van de Europese Economische Gemeenschap, mogen ook uitgevoerd worden door controle-instellingen welke daartoe in die andere Lid-Staat door de overheid zijn erkend en op technisch en professioneel vlak zomede ter zake van onafhankelijkheid voldoende waarborgen bieden, althans voor zover de proeven gelijkwaardig zijn met die welke al

## MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

F 90 — 1884

22 JUNI 1990. — Arrêté royal  
modifiant l'arrêté royal du 18 février 1977  
relatif aux compteurs d'eau froide

BAUDOUIN, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 16 juin 1970 sur les unités, étalons et instruments de mesure, notamment les articles 15, § 2, 21, 22, 23, 30 modifié par la loi du 21 février 1988 et 35, alinéa 2;

Vu l'arrêté royal du 18 février 1977 relatif aux compteurs d'eau froide;

Vu la directive 75/33/CEE du Conseil des Communautés européennes du 17 décembre 1974 concernant le rapprochement des législations des Etats-membres relatives aux compteurs d'eau froide;

Vu l'accord du Ministre du Budget, donné le 28 juin 1989;

Vu l'avis du Conseil d'Etat;

Sur la proposition de Notre Ministre des Affaires économiques et du Plan,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1er. L'article 1er de l'arrêté royal du 18 février 1977 relatif aux compteurs d'eau froide est remplacé par la disposition suivante :

« Article 1er. Le présent arrêté s'applique aux compteurs et aux compteurs combinés d'eau froide.

Les compteurs et les compteurs combinés d'eau froide sont des appareils mesureurs intégrateurs déterminant de façon continue le volume d'eau (à l'exclusion de tout autre liquide) qui les traverse.

Les compteurs se composent d'un dispositif mesureur entraînant un dispositif indicateur.

Les compteurs combinés d'eau froide se composent d'un grand compteur et d'un petit compteur mis en parallèle et d'un dispositif commutateur fonctionnant automatiquement, sans apport d'énergie autre que celle du fluide mesuré.

L'eau est dite « froide » lorsque sa température est comprise entre 0°C et 30°C. »

Art. 2. L'article 2 du même arrêté royal est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 2. Les compteurs et les compteurs combinés d'eau froide sont soumis à l'approbation de modèle, à la vérification primitive, à la vérification périodique et au contrôle technique.

La vérification périodique est fixée à 16 ans pour les compteurs d'un débit nominal égal ou inférieur à 10 m<sup>3</sup>/h, à 8 ans pour les compteurs d'un débit nominal supérieur à 10 m<sup>3</sup>/h et les compteurs combinés.

Pour obtenir l'approbation de modèle et recevoir les marques d'acceptation en vérifications primitive et périodique et en contrôle technique, les compteurs et compteurs combinés d'eau froide doivent satisfaire aux prescriptions métrologiques fixées par les règlements annexés au présent arrêté ou, en ce qui concerne les compteurs et compteurs combinés d'eau froide fabriqués et commercialisés dans un autre Etat membre de la Communauté économique européenne, à des prescriptions suivies dans l'autre Etat membre pour autant qu'elles présentent des garanties équivalentes.

Pour l'approbation CEE de modèle et la vérification primitive CEE, les compteurs d'eau froide doivent satisfaire aux prescriptions métrologiques de l'annexe I. »

Art. 3. L'article 6 du même arrêté royal est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 6. Les vérifications primitive et périodique, le contrôle technique peuvent avoir lieu dans une station d'essai disposant d'un matériel d'essai et de mesurage agréé par l'Inspection générale de la Métrologie.

Les essais d'approbation de modèle et de vérification primitive sur les compteurs et compteurs combinés d'eau froide fabriqués et commercialisés dans un autre Etat membre de la Communauté européenne peuvent aussi être effectués par des organismes de contrôle reconnus à cet effet par les pouvoirs publics dans cet autre Etat-membre et offrant des garanties suffisantes sur les plans technique et professionnel ainsi qu'en matière d'indépendance, du moins pour autant que les essais soient équivalents à ceux qui, selon le cas,

naar het geval in de bijlage I en II voorgeschreven zijn. Deze controle-instellingen zijn ertoe gehouden de resultaten van de modelgoedkeuringsproeven ter beschikking te stellen van de Algemene Inspectie van de Metrologie. »

Art. 4. Artikel 7 van hetzelfde koninklijk besluit wordt vervangen door de volgende bepaling :

« Art. 7. Het bedrag van de ijklozen wordt in de onderstaande tabel vastgelegd :

sont prescrits aux annexes I et II. Ces organismes de contrôle sont obligés de transmettre les résultats des essais d'approbation de modèle à l'inspection générale de la Métrologie. »

Art. 4. L'article 7 du même arrêté royal est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 7. Le montant des taxes de vérification est fixé au tableau ci-après :

Nominaal debiet van de koudwatermeter Débit nominal du compteur d'eau froide	Modelgoedkeuring — Approbation de modèle	Ijkloon voor eerste ijk en herijk — Taxes de vérification primitive et périodique	Ijkloon voor technische controle op aanvraag — Taxe de contrôle technique sur demande
tot 2,5 m <sup>3</sup> /h inbegrepen jusque 2,5 m <sup>3</sup> /h inclus	50 000 F	20 F	1 500 F
van meer dan 2,5 m <sup>3</sup> /h tot 10 m <sup>3</sup> /h inbegrepen de 2,5 m <sup>3</sup> /h exclus à 10 m <sup>3</sup> /h inclus	50 000 F	40 F	2 000 F
van meer dan 10 m <sup>3</sup> /h tot 25 m <sup>3</sup> /h inbegrepen de 10 m <sup>3</sup> /h exclus à 25 m <sup>3</sup> /h inclus	50 000 F	120 F	2 000 F
van meer dan 25 m <sup>3</sup> /h tot 100 m <sup>3</sup> /h inbegrepen de 25 m <sup>3</sup> /h exclus à 100 m <sup>3</sup> /h inclus	50 000 F	400 F	3 000 F
boven de 100 m <sup>3</sup> /h au delà de 100 m <sup>3</sup> /h	50 000 F	600 F + 100 F	3 000 F + 1 500 F
	—	per bijkomende schijf van 100 m <sup>3</sup> /h par tranche de 100 m <sup>3</sup> /h supplémentaire	per bijkomende schijf van 100 m <sup>3</sup> /h par tranche de 100 m <sup>3</sup> /h supplémentaire

Het bedrag van het modelgoedkeuringsloon wordt verdubbeld wanneer de proeven met uitrusting van de Staat uitgevoerd worden.

De bedragen van het ijkloon voor eerste ijk en herijk worden met 25 % verhoogd wanneer de proeven met uitrusting van de Staat uitgevoerd worden.

Voor de afzonderlijke modelgoedkeuring van varianten is het verschuldigde bedrag 20 %, 30 %, 40 % of 50 % van het basisbedrag naargelang het onderzoek alleen plaats vindt op basis van documentatie, documentatie en toestellen (zonder proeven), beperkte of volledige proeven.

Bij voortijdige beëindiging van een onderzoek wordt het verschuldigde bedrag per schijven van 20 % verminderd, afhankelijk van de omvang van de reeds uitgevoerde werkzaamheden.

Het ijkloon voor modelgoedkeuring voor de gecombineerde meters is 20 000 F.

Het ijkloon voor eerste ijk en herijk van een gecombineerde meter is de som van de ijklozen voor iedere meter, verhoogd met 100 F voor de combinatie. »

Art. 5. Artikel 8 van hetzelfde koninklijk besluit wordt vervangen door de volgende bepaling :

« Art. 8. De koudwatermeters en de gecombineerde koudwatermeters in bedrijf op de datum van de inwerkingtreding van dit besluit mogen zonder meer in gebruik gehouden worden tot ze uit het net verwijderd worden. Vooraleer terug in het net ingeschakeld te worden moeten de koudwatermeters onderworpen worden aan de eerste ijk.

De eigenaars van in bedrijf zijnde koudwatermeters moeten de nodige maatregelen treffen opdat 60 % van de meters van hun net onderworpen zou zijn aan de eerste ijk vóór 31 december 1990, 80 % vóór 31 december 1991 en 100 % vóór 31 december 1992.

De gecombineerde koudwatermeters zijn onderworpen aan de eerste ijk vanaf 1 januari 1992.

De gecombineerde koudwatermeters in bedrijf op 31 december 1991 mogen zonder meer in gebruik gehouden worden tot ze uit het net verwijderd worden, doch moeten aan de eerste ijk onderworpen worden vooraleer terug in het net ingeschakeld te worden; ze moeten allesszins de merken van eerste ijk dragen vóór 31 december 1992. »

Le montant de la taxe d'approbation de modèle est doublé lorsque les essais ont lieu avec le matériel de l'Etat.

Les montants de la taxe de vérifications primitive et périodique sont majorés de 25 % lorsque les essais ont lieu avec le matériel de l'Etat.

Pour l'approbation de modèle séparée de variantes, le montant dû est de 20 %, 30 %, 40 % ou 50 % du montant de base selon que l'examen se fait uniquement sur base de documents, documents et instruments (sans essais), essais restreints ou essais complets.

En cas d'interruption d'un examen, le montant dû est réduit, par tranche de 20 %, selon le volume des travaux déjà effectués.

La taxe d'approbation de modèle pour les compteurs combinés est de 20 000 F.

La taxe de vérification primitive ou périodique d'un compteur combiné est la somme des taxes de vérification de chaque compteur majoré de 100 F pour la combinaison. »

Art. 5. L'article 8 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 8. Les compteurs et compteurs combinés d'eau froide installés à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté peuvent être maintenus en service tels quels jusqu'à leur enlèvement du réseau. Les compteurs d'eau froide ne peuvent être réintégrés sans subir la vérification primitive.

Les propriétaires des compteurs d'eau froide en usage doivent prendre les dispositions nécessaires afin que 60 % des compteurs de leur réseau soient revêtus du signe de vérification primitive avant le 31 décembre 1990, 80 % avant le 31 décembre 1991 et 100 % avant le 31 décembre 1992.

Les compteurs combinés sont soumis à la vérification primitive à partir du 1er janvier 1992.

Les compteurs combinés en service au 31 décembre 1991 peuvent être maintenus en service tels quels jusqu'à leur enlèvement du réseau, néanmoins ils doivent être soumis à la vérification primitive avant d'être réinstallés en réseau; ils doivent de toute façon être revêtus de la marque de vérification primitive avant le 31 décembre 1992. »

Art. 6. Punt 1 van hoofdstuk II van het reglement gevoegd bij hetzelfde koninklijk besluit en dat als titel « Bijlage I » krijgt, wordt vervangen door de volgende bepaling :

« 1. *Maximaal toelaatbare fouten.*

De maximaal toelaatbare fout in de onderste zone van  $Q_{min}$  tot  $Q_t$  ( $Q_t$  niet inbegrepen) bedraagt  $\pm 5\%$  bij eerste ijk en herijk en  $\pm 10\%$  in technische controle.

De maximaal toelaatbare fout in de bovenste zone van  $Q_t$  tot en met  $Q_{max}$  bedraagt  $\pm 2\%$  bij eerste ijk en herijk en  $\pm 4\%$  in technische controle.

Voor de maximaal toelaatbare fouten in herijk en technische controle gelden dezelfde proefvoorwaarden als bij de eerste ijk (hoofdstuk VI). »

Art. 7. De titel van hoofdstuk VI van de bijlage I van hetzelfde koninklijk besluit wordt vervangen door de volgende bepaling :

« Hoofdstuk VI. — *Eerste ijk en herijk.* »

Art. 8. Aan hetzelfde koninklijk besluit wordt een Bijlage II — Reglement betreffende de gecombineerde koudwatermeters — toegevoegd.

Art. 9. Onze Minister van Economische Zaken en het Plan is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 22 juni 1990.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Economische Zaken en het Plan,

W. CLAES

Bijlage II

Reglement betreffende de gecombineerde koudwatermeters

Dit reglement is uitsluitend van toepassing op gecombineerde koudwatermeters waarvan de werking berust op een rechtstreeks mechanisch procédé waarbij gebruik wordt gemaakt van volumetrische meetkamers met beweegbare wanden of van het effect van de snelheid van het water op de draaiing van een beweegbaar orgaan (turbine, schroef, enz.)

De meters die deel uitmaken van de combinatie moeten van een goedgekeurd type zijn overeenkomstig met de voorschriften van de bijlage I, de combinatie moet voldoen aan de voorschriften van deze bijlage.

HOOFDSTUK I. — *Terminologie en definties*

1. Omschakelinrichting

Inrichting die automatisch werkt zonder de toevoer van enige andere energie dan die van de gemeten vloeistof. Deze omschakelinrichting stuurt het water :

- ofwel door de kleine meter bij klein debiet en daarna alleen door de grote meter bij de grotere debieten;
- ofwel door de kleine meter bij klein debiet en daarna door de beide meters bij de grotere debieten.

De omschakelingsinrichting kan deel uitmaken van de grote meter.

2. Maximaal meetvermogen :  $Q_{max}$

Het maximaal meetvermogen van de gecombineerde meter is gelijk aan het maximaal meetvermogen  $Q_{max1}$  van de grote meter.

3. Minimaal meetvermogen :  $Q_{min}$

Het minimaal meetvermogen van de gecombineerde meter is gelijk aan het minimaal meetvermogen  $Q_{min2}$  van de kleine meter.

4. Overgangsdebiet :  $Q_t$

Het overgangsdebiet  $Q_t$  is het debiet dat de grens vormt tussen de onderste en de bovenste zone van het belastingsbereik en waarbij de maximaal toelaatbare fouten van de gecombineerde meter een discontinuïteit vertonen.

Art. 6. Le point 1 du chapitre II du règlement annexé au même arrêté royal, qui devient l'annexe I, est remplacé par la disposition suivante :

« 1. *Erreurs maximales tolérées.*

L'erreur maximale tolérée dans la zone inférieure comprise entre  $Q_{min}$  à  $Q_t$  ( $Q_t$  exclu) est de  $\pm 5\%$  en vérification primitive et en vérification périodique et  $\pm 10\%$  en contrôle technique.

L'erreur maximale tolérée dans la zone supérieure comprise entre  $Q_t$  inclus et  $Q_{max}$  inclus est de  $\pm 2\%$  en vérification primitive et en vérification périodique et de  $\pm 4\%$  en contrôle technique.

Les erreurs maximales tolérées en vérification périodique et en contrôle technique s'appliquent dans les mêmes conditions d'essai que celles en vérification primitive (chapitre VI). »

Art. 7. Le titre du chapitre VI de l'annexe I au même arrêté royal est remplacé par la disposition suivante :

« Chapitre VI. — *Vérifications primitive et périodique.* »

Art. 8. Au même arrêté royal, il est ajouté une Annexe II — Règlement relatif aux compteurs combinés d'eau froide.

Art. 9. Notre Ministre des Affaires économiques et du Plan est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 22 juin 1990.

BAUDOIN

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires économiques et du Plan,

W. CLAES

Annexe II

Règlement relatif aux compteurs combinés d'eau froide

Le présent règlement s'applique uniquement aux compteurs combinés d'eau froide utilisant un procédé mécanique direct faisant intervenir des chambres volumétriques à parois mobiles ou l'action de la vitesse de l'eau sur la rotation d'un organe mobile (turbine, hélice, etc.)

Les compteurs composant la combinaison doivent être d'un modèle approuvé conformément aux prescriptions de l'annexe I, la combinaison doit satisfaire aux prescriptions de la présente annexe.

CHAPITRE Ier. — *Terminologie et définition*

1. Dispositif commutateur

Dispositif fonctionnant automatiquement, sans apport d'énergie autre que celle du fluide mesuré. Ce dispositif commutateur conduit l'eau :

- soit au travers du petit compteur à faible débit et ensuite, au travers du grand compteur seul aux plus grands débits;
- soit au travers du petit compteur à faible débit et ensuite au travers des deux compteurs ensemble aux plus grands débits.

Le dispositif commutateur peut être intégré dans le grand compteur.

2. Débit maximal :  $Q_{max}$

Le débit maximal du compteur combiné est égal au débit maximal  $Q_{max1}$  du grand compteur.

3. Débit minimal :  $Q_{min}$

Le débit minimal du compteur combiné est égal au débit minimal  $Q_{min2}$  du petit compteur.

4. Débit de transition :  $Q_t$

Le débit de transition  $Q_t$  est le débit qui sépare les zones inférieure et supérieure de l'étendue de la charge et auquel les erreurs maximales tolérées du compteur combiné subissent une discontinuité.

$Q_t$  kan gelijk zijn aan :

- ofwel het overgangsdebiet  $Q_{t2}$  van de kleine meter; in dit geval moet de omschakeling gebeuren bij zulk debiet dat het debiet doorheen de grote meter hoger is dan zijn overgangsdebiet  $Q_{t1}$ ;
- ofwel het overgangsdebiet  $Q_{t1}$  van de grote meter.

#### 5. Nominaal meetvermogen : $Q_n$

Het nominaal meetvermogen is gelijk aan de helft van het maximaal meetvermogen  $Q_{max1}$  van de grote meter.

#### 6. Belastingbereik

Het belastingbereik van een gecombineerde meter wordt begrensd door het maximaal meetvermogen  $Q_{max1}$  van de grote meter en het minimaal meetvermogen  $Q_{min2}$  van de kleine meter. Het wordt verdeeld in een onderste en een bovenste zone, waarvoor de maximaal toelaatbare fouten verschillen.

#### HOOFDSTUK II. — *Metrologische eigenschappen*

##### 1. Maximaal toelaatbare fouten

De maximaal toelaatbare fout in de onderste zone van de gecombineerde meter tussen  $Q_{min2}$  en  $Q_t$  ( $Q_t$  niet inbegrepen) bedraagt  $\pm 5\%$  in eerste ijk en herijk en  $\pm 10\%$  in technische controle.

De maximaal toelaatbare fout in de bovenste zone van de gecombineerde meter van  $Q_t$  inbegrepen tot en met  $Q_{max1}$  bedraagt  $\pm 2\%$  in eerste ijk en herijk en  $\pm 4\%$  in technische controle.

##### 2. Omschakelinrichting

De omschakelinrichting moet zodanig werken dat :

- er nooit een debiet kleiner dan zijn minimaal meetvermogen  $Q_{min1}$  door de grote meter stroomt;
- er nooit een debiet groter dan  $1,2 Q_{n2}$  door de kleine meter stroomt.

#### HOOFDSTUK III. — *Technologische eigenschappen*

##### 1. Constructie

De omschakelinrichting moet een weerstand en een betrouwbaarheid hebben die vergelijkbaar is met deze van de samenstellende meters.

Indien de omschakelinrichting slechts in horizontale of verticale stand correct kan werken, moet er een positioneringsreferentie aanwezig zijn (referentieplan of waterpas) die een installatie in de juiste stand toelaat.

##### 2. Drukverlies

Het drukverlies van een gecombineerde meter wordt vastgesteld bij de modelgoedkeuring en mag niet groter zijn dan 0,25 bar bij het nominaal meetvermogen, noch groter dan 1 bar bij het maximaal meetvermogen.

#### HOOFDSTUK IV. — *Opschriften en merken*

##### 1. Identificatiegegevens

Buiten de opschriften die ingevolge de bijlage I moeten aangebracht zijn op de meters die deel uitmaken van de gecombineerde meter, moet de omschakelinrichting verplichtend volgende opschriften dragen die goed leesbaar, onuitwisbaar en verenigd op een opschriftenplaat moeten aangebracht zijn :

- a) naam of firmanaam van de fabrikant of diens fabrieksmerk;
- b) jaartal en fabricatienummer;
- c) één of twee pijlen ter aanduiding van de stromingsrichting;
- d) het modelgoedkeuringsteken;
- e) de maximale bedrijfsdruk in bar, indien deze meer dan 10 bar kan bedragen;
- f) de letter V of H indien de gecombineerde meter slechts in respectievelijk de verticale of de horizontale stand correct kan werken;
- g) het overgangsdebiet  $Q_t$ .

##### 2. Plaats van de ijkmerken

Op een essentieel onderdeel (in principe het huis) moet een zonder demontage zichtbare plaats voorzien zijn voor het aanbrengen van de ijkmerken.

##### 3. Verzegeling

De gecombineerde meters moeten zijn voorzien van beschermende inrichtingen die zodanig moeten verzegeld worden dat zowel vóór als na de juiste plaatsing van de gecombineerde meter het demonteren of het wijzigen van de gecombineerde meter, van de samenstellende meters, van de omschakelinrichting of van de justeerinrichtingen niet mogelijk is zonder beschadiging van de beschermende inrichtingen.

$Q_t$  peut être égal :

- soit au débit de transition  $Q_{t2}$  du petit compteur; dans ce cas, la commutation doit avoir lieu à un débit tel que le débit passant dans le grand compteur soit supérieur à son débit de transition  $Q_{t1}$ ;
- soit au débit de transition  $Q_{t1}$  du grand compteur.

#### 5. Débit nominal : $Q_n$

Le débit nominal  $Q_n$  est égal à la moitié du débit maximal  $Q_{max1}$  du grand compteur.

#### 6. Etendue de la charge

L'étendue de la charge d'un compteur combiné est délimitée par le débit maximal  $Q_{max1}$  du grand compteur et le débit minimal  $Q_{min2}$  du petit compteur. Elle est divisée en 2 zones dites inférieure et supérieure dans lesquelles les erreurs maximales tolérées sont différentes.

#### CHAPITRE II. — *Caractéristiques métrologiques*

##### 1. Erreurs maximales tolérées

L'erreur maximale tolérée dans la zone inférieure du compteur combiné entre  $Q_{min2}$  et  $Q_t$  ( $Q_t$  exclu) est de  $\pm 5\%$  en vérifications primitive et périodique et  $\pm 10\%$  en contrôle technique.

L'erreur maximale tolérée dans la zone supérieure du compteur combiné — de  $Q_t$  inclus à  $Q_{max1}$  inclus — est de  $\pm 2\%$  en vérifications primitive et périodique et de  $\pm 4\%$  en contrôle technique.

##### 2. Dispositif de commutation

Le dispositif de commutation doit fonctionner de façon telle que :

- le grand compteur ne soit jamais soumis à un débit inférieur à son débit minimal  $Q_{min1}$ ;
- le petit compteur ne soit jamais soumis à un débit supérieur à  $1,2 Q_{n2}$ .

#### CHAPITRE III. — *Caractéristiques technologiques*

##### 1. Construction

Le dispositif de commutation doit avoir une résistance et une fiabilité comparables à celles des compteurs constituants.

Si le dispositif commutateur ne peut fonctionner correctement que dans la position horizontale ou verticale, il doit comporter une référence de positionnement (plan de référence ou niveau à bulle) permettant son installation en position correcte.

##### 2. Perte de pression

La perte de pression à travers le compteur combiné est déterminée en approbation de modèle et ne doit jamais dépasser 0,25 bar au débit nominal et 1 bar au débit maximal.

#### CHAPITRE IV. — *Inscriptions et marques*

##### 1. Inscriptions d'identification

En dehors des marques dont doivent être revêtus les compteurs composant le compteur combiné en vertu de l'annexe I, le dispositif commutateur doit porter obligatoirement, de manière lisible et indélébile, groupées sur une plaque signalétique, les indications suivantes :

- a) le nom ou la raison sociale du fabricant ou sa marque de fabrique;
- b) l'année de fabrication, le numéro individuel de fabrication;
- c) une ou deux flèches indiquant le sens de l'écoulement;
- d) le signe de l'approbation de modèle;
- e) la pression maximale de service en bars si elle peut être supérieure à 10 bars;
- f) la lettre V ou H si le compteur combiné ne peut fonctionner correctement que dans la position verticale ou dans la position horizontale;
- g) le débit de transition  $Q_t$ .

##### 2. Emplacement des marques de vérification

Un emplacement sur une pièce essentielle (en principe l'enveloppe) visible sans démontage doit être prévu pour apposer les marques de vérification.

##### 3. Scellement

Les compteurs combinés doivent comporter des dispositifs de protection devant être scellés de manière à interdire, aussi bien avant qu'après l'installation correcte du compteur combiné, toute possibilité de démontage ou de modification du compteur combiné, des compteurs composants, du dispositif de commutation ou de leurs dispositifs de réglage sans détérioration des dispositifs de protection.

**HOOFDSTUK V. — Modelgoedkeuring**

Nadat op grond van het dossier inzake de aanvraag tot modelgoedkeuring is vastgesteld dat het model aan de voorschriften van dit reglement voldoet, wordt een aantal gecombineerde meters aan laboratoriumproeven onderworpen die onder de volgende omstandigheden worden verricht :

1. Aantal te beproeven gecombineerde meters  
Het aantal door de fabrikant aan te bieden gecombineerde meters is aangegeven in onderstaande tabel :

Nominaal meetvermogen $Q_n$ in m <sup>3</sup> /h
Débit nominal $Q_n$ in m <sup>3</sup> /h
$Q_n < 100$
$100 < Q_n$

2. Druk  
zie bijlage I.
3. Beproevingmaterieel  
zie bijlage I.
4. Uitvoering van de proeven  
Deze proeven omvatten de volgende handelingen, uitgevoerd in de aangegeven volgorde :
  - 4.1. beproeving van de lektheid : zie bijlage I;
  - 4.2. bepaling van de foutenkromme als functie van het debiet, waarbij de eventuele invloed van de druk wordt nagegaan en rekening wordt gehouden met de installatievoorwaarden die bij dit type gecombineerde meter normaal zijn en door de fabrikant zijn voorzien (lengte van de rechte stukken vóór en achter de gecombineerde meter, vernauwingen, obstakels, enz.);
  - 4.3. bepaling van drukverliezen;
  - 4.4. versnelde slijtageproef.  
De proeven 4.2. en 4.3. moeten op een voldoende aantal punten worden uitgevoerd om betrouwbare krommen te kunnen opstellen over het gehele belastingsbereik.  
De gecombineerde meter moet een slijtageproef ondergaan die de bedrijfsomstandigheden simuleert, bij voorbeeld :
    - proefdebiet : ten minste 2 maal het omschakeldebiet;
    - aard van de proef : onderbroken;
    - aantal onderbrekingen : 50 000;
    - looptijd bij proefdebiet : 15 seconden;
    - aanloop en vertragsduur :
      - minimaal : 3 seconden;
      - maximaal : 6 seconden.

Vóór en na de slijtageproef worden de meetfouten bij ten minste de hieronder vermelde debieten vastgesteld :

$$Q_{\min} - Q_t - 0,3 Q_n - 0,5 Q_n - 1 Q_n - 2 Q_n \text{ en bovendien bij :}$$

- een debiet<sup>a</sup> juist vóór de omschakeling, waarbij deze wordt benaderd door toenemende debieten;
- een debiet<sup>b</sup> juist na de omschakeling, waarbij deze wordt benaderd door toenemende debieten;
- een debiet<sup>c</sup> juist vóór de omschakeling, waarbij deze wordt benaderd door afnemende debieten;
- een debiet<sup>d</sup> juist na de omschakeling, waarbij deze wordt benaderd door afnemende debieten.

De proefpunten *a*, *b*, *c*, *d* moeten zich op minder dan 10 % van het omschakeldebiet bevinden of op minder dan 600 l/h van het omschakeldebiet (de kleinste van de twee waarden).

**5. Voorwaarden voor de modelgoedkeuring**

Een model van een gecombineerde meter wordt goedgekeurd indien :

- a) het aan de administratieve, technische en metrologische voorschriften van het koninklijk besluit en van zijn bijgevoegde reglementen voldoet;
- b) uit de proeven 4.1, 4.2 en 4.3 blijkt dat het voldoet aan de eisen die in hoofdstuk II en III van dit reglement worden gesteld aan zijn metrologische en technologische eigenschappen, en
- c) na de versnelde slijtageproef :
  - geen verandering van de meetresultaten wordt vastgesteld die ten opzichte van de oorspronkelijke kromme groter is dan 1,5 % tussen  $Q_t$  en  $Q_{\max}$  en groter dan 3 % tussen  $Q_{\min}$  en  $Q_t$ ;
  - de gecombineerde meter geen meetfout vertoont die groter is dan  $\pm 6$  % tussen  $Q_{\min}$  en  $Q_t$  en groter dan  $\pm 2,5$  % tussen  $Q_t$  en  $Q_{\max}$ .

**CHAPITRE V. — Approbation de modèle**

Après qu'il a été constaté, d'après le dossier de demande d'approbation, que le modèle répond aux prescriptions du présent règlement, un certain nombre de compteurs combinés sont soumis à des essais en laboratoire dans les conditions suivantes :

1. Nombre de compteurs combinés à essayer  
Le nombre de compteurs à présenter par le fabricant est fixé dans le tableau ci-dessous :

Aantal gecombineerde meters
Nombre de compteurs combinés
3
2

2. Pression  
voir annexe I.
3. Matériel d'essai  
voir annexe I.
4. Exécution des essais  
Ces essais comprennent les opérations suivantes effectuées dans l'ordre indiqué :
  - 4.1. essais d'étanchéité : voir annexe I;
  - 4.2. détermination des courbes d'erreurs en fonction du débit en recherchant l'influence de la pression et compte tenu des conditions d'installation (longueurs de canalisation droites en amont et en aval, étranglements, obstacles, etc.) normales prévues par le fabricant pour ce type de compteur;

- 4.3. détermination des pertes de pression;
- 4.4. étude accélérée d'usure.

Les résultats des essais 4.2. et 4.3. doivent faire apparaître un nombre de points suffisants pour tracer avec sûreté les courbes dans toute l'étendue de la charge.

Le compteur combiné doit subir un essai d'endurance simulant les conditions de service, par exemple :

- débit d'essai : au moins 2 fois le débit de commutation;
- nature de l'essai : discontinu;
- nombre d'interruptions : 50 000;
- durée de marche au débit d'essai : 15 secondes;
- durée de démarrage et de ralentissement :
  - minimum : 3 secondes;
  - maximum : 6 secondes.

Les erreurs de mesurage avant et après l'essai d'usure sont relevées au moins aux débits ci-dessous :

$$Q_{\min} - Q_t - 0,3 Q_n - 0,5 Q_n - 1 Q_n - 2 Q_n \text{ et en plus :}$$

- à un débit<sup>a</sup> juste avant la commutation, celle-ci étant abordée par débits croissants;
- à un débit<sup>b</sup> juste après la commutation, celle-ci étant abordée par débits croissants;
- à un débit<sup>c</sup> juste avant la commutation, celle-ci étant abordée par débits décroissants;
- à un débit<sup>d</sup> juste après la commutation, celle-ci étant abordée par débits décroissants.

Les points d'essais *a*, *b*, *c*, *d* devront se trouver à moins de 10 % de ce débit de commutation, ou à moins de 600 l/h du débit de commutation (la plus petite des deux valeurs).

**5. Conditions d'approbation de modèle**

Un modèle de compteur combiné est approuvé

a) lorsqu'il satisfait aux prescriptions administratives, techniques et métrologiques de l'arrêté royal et de ses règlements annexés;

b) lorsque les essais 4.1, 4.2 et 4.3 montrent qu'il satisfait aux caractéristiques métrologiques et technologiques des chapitres II et III du présent règlement, et

c) lorsqu'après l'essai du programme d'usure accélérée  
— il n'est pas constaté, par rapport à la courbe initiale, de variation de mesurage supérieure à 1,5 % entre  $Q_t$  et  $Q_{\max}$  et supérieure à 3 % entre  $Q_{\min}$  et  $Q_t$ ;  
— le compteur combiné respecte une erreur maximale de  $\pm 6$  % entre  $Q_{\min}$  et  $Q_t$  et de  $\pm 2,5$  % entre  $Q_t$  et  $Q_{\max}$

HOOFDSTUK VI. — *Eerste ijk, herijk  
en technische controle*

De voorschriften van de bijlage I zijn eveneens geldig voor wat betreft de lokalen en het materieel van de beproevingsinstallatie.

De ijk omvat een nauwkeurigheidspreef bij debieten respectievelijk gelegen :

- a) tussen  $0,9 Q_{\max}$  en  $Q_{\max}$ ;
- b) tussen  $Q_t$  en  $1,1 Q_t$ ;
- c) tussen  $Q_{\min}$  en  $1,1 Q_{\min}$  van de gecombineerde meter.

Bovendien zullen de proeven, die moeten voorzien worden in de omschakelzone, voorgeschreven worden in het modelgoedkeuringsdossier, rekening houdend met de bijzondere vorm van de foutencurve van het model.

De eerste ijk, de herijk en de technische controle betreffen de volledige gecombineerde meter en niet de meters die deel uitmaken van de combinatie.

Gezien om gevoegd te worden bij Ons besluit van 22 juni 1990.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Economische Zaken en van het Plan,  
W. CLAES

CHAPITRE VI. — *Vérifications primitive  
et périodique et contrôle technique*

Les prescriptions de l'annexe I sont d'application au point de vue des locaux et du matériel de l'installation d'essai.

La vérification comporte un essai de précision effectué aux débits compris respectivement :

- a) entre  $0,9 Q_{\max}$  et  $Q_{\max}$ ;
- b) entre  $Q_t$  et  $1,1 Q_t$ ;
- c) entre  $Q_{\min}$  et  $1,1 Q_{\min}$  du compteur combiné.

En plus, les essais à prévoir dans la zone de commutation seront prescrits par le dossier d'approbation de modèle en tenant compte de l'allure particulière de la courbe d'erreurs de mesurage de ce modèle.

Les vérifications primitive et périodique et le contrôle technique portent sur le compteur combiné complet et non sur les compteurs composant la combinaison.

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 22 juin 1990.

BAUDOIN

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires économiques et du Plan,  
W. CLAES

MINISTERIE VAN JUSTITIE

N 90 — 1885

9 JULI 1990. — Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 8 oktober 1981 betreffende de toegang tot het grondgebied, het verblijf, de vestiging en de verwijdering van vreemdelingen

BOUDEWIJN, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groot.

Gelet op de wet van 15 december 1980 betreffende de toegang tot het grondgebied, het verblijf, de vestiging en de verwijdering van vreemdelingen, inzonderheid op artikel 2;

Gelet op het koninklijk besluit van 8 oktober 1981 betreffende de toegang tot het grondgebied, het verblijf, de vestiging en de verwijdering van vreemdelingen, inzonderheid op artikel 1 en bijlage 1, gewijzigd bij de koninklijke besluiten van 16 augustus 1984, 14 februari 1986, 13 juli 1988 en 7 februari 1990;

Gelet op de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973, inzonderheid op artikel 3, § 1, gewijzigd bij de wet van 4 juli 1989;

Gelet op de dringende noodzakelijkheid gemotiveerd door het feit dat de beslissing van de Regeringen van de Beneluxlanden om de visumverplichting ten aanzien van de onderdanen van de Duitse Democratische Republiek op te heffen, op 1 juni 1990 ingegaan is;

Op de voordracht van Onze Minister van Justitie,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

**Artikel 1.** In bijlage 1 van het koninklijk besluit van 8 oktober 1981 betreffende de toegang tot het grondgebied, het verblijf, de vestiging en de verwijdering van vreemdelingen, gewijzigd bij de koninklijke besluiten van 16 augustus 1984, 14 februari 1986, 13 juli 1988 en 7 februari 1990, wordt een rubriek « Duitsland (Demokratische Republiek en Oost-Berlijn) » ingevoegd, luidend als volgt :

« Duitsland (Demokratische Republiek en Oost-Berlijn). Geldig nationaal paspoort of geldige identiteitskaart ».

**Art. 2.** Dit besluit treedt in werking de dag waarop het in het *Belgisch Staatsblad* wordt bekendgemaakt.

**Art. 3.** Onze Minister van Justitie is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 9 juli 1990.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Justitie,  
M. WATHELET

MINISTERE DE LA JUSTICE

F 90 — 1885

9 JUILLET 1990. — Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 8 octobre 1981 sur l'accès au territoire, le séjour, l'établissement et l'éloignement des étrangers

BAUDOIN, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 15 décembre 1980 sur l'accès au territoire, le séjour, l'établissement et l'éloignement des étrangers, notamment l'article 2;

Vu l'arrêté royal du 8 octobre 1981 sur l'accès au territoire, le séjour, l'établissement et l'éloignement des étrangers, notamment l'article 1<sup>er</sup> et l'annexe 1, modifiée par les arrêtés royaux des 16 août 1984, 14 février 1986, 13 juillet 1988 et 7 février 1990;

Vu les lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973, notamment l'article 3, § 1<sup>er</sup>, modifié par la loi du 4 juillet 1989;

Vu l'urgence motivée par le fait que la décision des Gouvernements des pays du Benelux de supprimer l'obligation du visa à l'égard des ressortissants de la République démocratique allemande a pris cours le 1<sup>er</sup> juin 1990;

Sur la proposition de Notre Ministre de la Justice,

Nous avons arrêté et arrêtons :

**Article 1<sup>er</sup>.** Dans l'annexe 1 de l'arrêté royal du 8 octobre 1981 sur l'accès au territoire, le séjour, l'établissement et l'éloignement des étrangers, modifiée par les arrêtés royaux des 16 août 1984, 14 février 1986, 13 juillet 1988 et 7 février 1990, il est insérée une rubrique « Allemagne (République démocratique et Berlin-Est) », rédigée comme suit :

« Allemagne (République démocratique et Berlin-Est). Passeport national valable ou carte d'identité valable ».

**Art. 2.** Le présent arrêté entre en vigueur le jour de sa publication au *Moniteur belge*.

**Art. 3.** Notre Ministre de la Justice est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 9 juillet 1990.

BAUDOIN

Par le Roi :

Le Ministre de la Justice,  
M. WATHELET