

des membres des gouvernements de Communauté et de Région ».

Promulguons la présente disposition, ordonnons qu'elle soit revêtue du sceau de l'Etat et publiée par le *Moniteur belge*.

Donné à Bruxelles, le 9 décembre 1993.

ALBERT

Par le Roi :

Le Premier Ministre,
J.-L. DEHAENE

Le Ministre de l'Intérieur,
L. TOBBACK

Scellé du sceau de l'Etat :
Le Ministre de la Justice,
M. WATHELET

de leden van de Gemeenschaps- en Gewest-regeringen » ingevoegd.

Kondigen deze bepaling af, bevelen dat zij met 's Lands zegel zal worden bekleed en door het *Belgisch Staatsblad* zal worden bekendgemaakt.

Gegeven te Brussel, 9 december 1993.

ALBERT

Van Koningswege :

De Eerste Minister,
J.-L. DEHAENE

De Minister van Binnenlandse Zaken,
L. TOBBACK

Met 's Lands zegel gezegeld :
De Minister van Justitie,
M. WATHELET

Mitglieder der Gemeinschafts- und Regionalregierungen » ersetzt.

Wir fertigen die vorliegende Bestimmung aus und ordnen an, daß sie mit dem Staats-siegel versehen und durch das *Belgische Staatsblatt* veröffentlicht wird.

Gegeben zu Brüssel, den 9. Dezember 1993.

ALBERT

Von Königs wegen :

Der Premierminister,
J.-L. DEHAENE

Der Minister des Innern,
L. TOBBACK

Mit dem Staatssiegel versehen :
Der Minister der Justiz,
M. WATHELET

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

F 93 — 2845

3 NOVEMBRE 1993

Arrêté royal relatif aux réservoirs de stockage fixes

ALBERT II, 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, 20, 22, 23 et 30 modifié par la loi du 21 février 1986;

Vu l'accord du Ministre du Budget, donné le 3 mars 1993;

Vu l'avis du Conseil d'Etat;

Sur la proposition de Notre Ministre des Affaires économiques,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1^{er}. Pour l'application du présent arrêté, on entend par réservoirs de stockage fixes, les réservoirs fixes qui sont construits pour le stockage en vrac de liquides à pression atmosphérique ou sous pression et qui sont utilisés pour les mesurages, dans le circuit économique ou pour le calcul de perceptions et restitutions, des volumes (quantités) du liquide contenu. Les réservoirs de stockage fixes, dénommés « réservoirs » dans le présent arrêté et ses annexes, doivent satisfaire au règlement relatif au jaugeage des réservoirs figurant à l'annexe I.

Les réservoirs constituent une catégorie de moyens de mesurage simples, mais le mesurage des volumes (quantités) de liquide contenu dans un réservoir est une opération complexe, qui est exécutée conformément à l'annexe II jointe à cet arrêté et qui implique, en plus du réservoir, d'autres dispositifs et instruments de mesure qui, généralement, peuvent ne pas être directement liés au réservoir.

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

N. 93 — 2845

3 NOVEMBER 1993

Koninklijk besluit betreffende de landtanks

ALBERT II, 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, 20, 22, 23 en 30 gewijzigd bij de wet van 21 februari 1986;

Gelet op het akkoord van de Minister van Begroting, gegeven op 8 maart 1993;

Gelet op het advies van de Raad van State;

Op de voordracht van Onze Minister van Economische Zaken,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

Artikel 1. Voor de toepassing van dit besluit wordt onder landtanks verstaan, de vaste tanks die gebouwd zijn voor het los opslaan van vloeistoffen onder atmosferische druk of onder druk en die gebruikt worden voor metingen, in het economisch verkeer of ter berekening van heffingen en restituties, betreffende de volumes (hoeveelheden) van de opgeslagen vloeistof. De landtanks, in dit besluit en de bijlagen ervan « tanks » te noemen, moeten voldoen aan het in bijlage I gevoegde reglement betreffende de inhoudsbepaling van tanks.

De tanks behoren tot een categorie van eenvoudige meetmiddelen, maar het meten van de volumes (hoeveelheden) van de vloeistof opgeslagen in een tank is een complexe verrichting die wordt uitgevoerd volgens de bij dit besluit gevoegde bijlage II en die benevens de tank nog andere meetinrichtingen en meetwerktuigen vereist, die algemeen niet direct met de tank kunnen verbonden worden.

(1) *Session ordinaire 1992-1993.*

Chambre des représentants.

Documents parlementaires. — Proposition et développements, n° 1162/1-92/93. — Rapport, n° 1162/2-92/93. — Texte adopté par la Commission, n° 1162/3-92/93.

Annales parlementaires. — Discussion et adoption. Séances des 27 et 28 octobre 1993.

Sénat.

Documents parlementaires. — Texte transmis par la Chambre, n° 100-51/1° (S.E. 1991-1992). — Rapport, n° 100-51/2° (S.E. 1991-1992).

Annales parlementaires. — Discussion et adoption. Séance du 7 décembre 1993.

(1) *Gewone zitting 1992-1993.*

Kamer van volksvertegenwoordigers.

Parlementaire stukken. — Voorstel en toelichting, nr. 1162/1-92/93. — Verslag, nr. 1162/2-92/93. — Tekst aangenomen door de Commissie, nr. 1162/3-92/93.

Parlementaire Handelingen. — Bespreking en aanneming. Vergaderingen van 27 en 28 oktober 1993.

Senaat.

Parlementaire stukken. — Tekst overgezonden door de Kamer, nr. 100-51/1° (B.Z. 1991-1992). — Verslag, nr. 100-51/2° (B.Z. 1991-1992).

Parlementaire Handelingen. — Bespreking en aanneming. Vergadering van 7 december 1993.

(1) *Ordentliche Sitzungsperiode 1992-1993.*

Abgeordneten-kammer.

Parlamentsdokumente — Vorschlag und Erläuterungen Nr. 1162/1-92/93 — Bericht Nr. 1162/2-92/93 — Von der Kommission angenommener Text Nr. 1162/3-92/93.

Parlamentsannalen — Besprechung und Annahme. Sitzungen vom 27. und 28. Oktober 1993.

Senat

Parlamentsdokumente — Von der Abgeordneten-kammer übermittelter Text Nr. 100-51/1° (A.S. 1991-1992) — Bericht Nr. 100-51/2° (A.S. 1991-1992).

Parlamentsannalen — Besprechung und Annahme. Sitzung vom 7. Dezember 1993.

Art. 2. Les réservoirs sont exemptés de l'approbation de modèle, mais sont soumis à la vérification primitive et à la vérification périodique. Ces opérations de vérification comportent :

- le jaugeage du réservoir;
- la délivrance du dossier de vérification composé par le certificat de vérification, le schéma du réservoir et le barème de volume;
- l'apposition de la marque de vérification.

Le jaugeage du réservoir est exécuté conformément aux prescriptions du chapitre II du règlement joint en annexe I à cet arrêté. Il est exécuté :

- a) soit par l'Inspection générale de la Métrologie;
- b) soit par un organisme qui, pour le jaugeage de réservoirs est agréé par le Ministre des Affaires économiques dans le cadre de l'Organisation belge d'Etalonnage;
- c) soit par un organisme d'un autre Etat membre des Communautés européennes qui, pour le jaugeage de réservoirs, est agréé par les pouvoirs publics de cet autre Etat membre.

Les résultats du jaugeage sont consignés dans le dossier de vérification qui est rédigé conformément au chapitre III du règlement joint en annexe I à cet arrêté et délivré par l'Inspection générale de la Métrologie. Si le jaugeage est exécuté par un organisme mentionné sous l'alinéa précédent, point b ou c, le schéma du réservoir et le barème de volumes du dossier de vérification seront cependant rédigés par cet organisme et puis, pour contrôle et approbation transmis à l'Inspection générale de la Métrologie.

La marque de vérification est apportée par l'Inspection générale de la Métrologie.

Art. 3. L'organisme agréé, qui va exécuter le jaugeage d'un réservoir, informe l'Inspection générale de la Métrologie :

- de l'adresse du réservoir et l'identité de son propriétaire;
- des données mentionnées sur la plaque d'identification du réservoir;
- de la date de début et la durée du jaugeage;
- de la méthode utilisée lors du jaugeage et de la réglementation ou norme qui constitue la base technique pour cette méthode;
- toutes les données visées sous le chapitre I et sous le point 1, deux premiers traits du chapitre III du règlement joint en annexe I à cet arrêté.

S'il en est besoin, l'Inspection générale de la Métrologie peut demander des données supplémentaires.

L'organisme agréé doit pouvoir présenter les résultats du jaugeage aux agents de l'Inspection générale de la Métrologie pendant toute la durée du jaugeage.

Art. 4. La vérification périodique a lieu tous les dix ans et chaque fois que des déformations, réparations ou transformations du réservoir risquent d'entraîner des modifications de ses caractéristiques métrologiques.

La date limite de validité correspondant au délai de 10 ans, arrondie au mois, est indiquée en tête du certificat de vérification et du barème de volumes.

Le dossier de vérification n'est renouvelé qu'après un nouveau jaugeage.

Art. 5. En ce qui concerne les prestations exécutées par l'Inspection générale de la Métrologie, les montants des taxes pour les vérifications primitive et périodique sont fixés comme suit :

- a) frais de prestations par heure et par homme pour le jaugeage, y compris les temps de déplacement : 1200 FB;
- b) établissement des barèmes de volumes : 10 FB le point calculé;
- c) délivrance du dossier de vérification : 20 000 FB;
- d) frais de déplacement par km : 10 FB.

La présence d'équipements ou de résidus liquides dans les réservoirs et les formes complexes des réservoirs donnent lieu à une majoration de 50 % du montant mentionné sous a.

Art. 6. Pour les réservoirs dont les barèmes de volumes utilisés sont antérieurs au 1^{er} janvier 1984, il y a lieu de se conformer aux prescriptions suivantes :

- a) une demande pour établir les barèmes de volumes doit être introduit avant le 1^{er} juillet 1994 auprès de :
 - soit l'Inspection générale de la Métrologie;
 - soit l'organisme, conforme à l'article 2, alinéa 2, point b ou c de cet arrêté, avec copie à l'Inspection générale de la Métrologie;

Art. 2. De tanks zijn vrijgesteld van modelgoedkeuring, maar zijn onderworpen aan de eerste ijk en de herijk. Deze ijkverrichtingen behelzen :

- de inhoudsbepaling van de tank;
- het afleveren van het ijkdossier bevattende het ijkcertificaat, het tankschema en de tankinhoudstabel;
- het aanbrengen van het ijkmerk.

De inhoudsbepaling van de tank wordt uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van hoofdstuk II van het in bijlage I bij dit besluit gevoegde reglement. Zij wordt uitgevoerd :

- a) hetzij door de Algemene Inspectie van de Metrologie;
- b) hetzij door een organisme dat door de Minister van Economische Zaken voor de inhoudsbepaling van tanks is erkend in het kader van de Belgische Kalibratie Organisatie;
- c) hetzij door een organisme van een andere Lid-Staat van de Europese Gemeenschappen dat voor de inhoudsbepaling van tanks door de overheid van die andere Lid-Staat is erkend.

De uitslagen van de inhoudsbepaling worden opgenomen in het ijkdossier dat wordt opgesteld overeenkomstig hoofdstuk III van het in bijlage I bij dit besluit gevoegde reglement en afgeleverd door de Algemene Inspectie van de Metrologie. Indien de inhoudsbepaling wordt uitgevoerd door een organisme vermeld onder vorig lid, punt b of c, zullen het tankschema en de tankinhoudstabel van het ijkdossier evenwel worden opgesteld door dit organisme en vervolgens voor controle en goedkeuring worden bezorgd aan de Algemene Inspectie van de Metrologie.

Het ijkmerk wordt aangebracht door de Algemene Inspectie van de Metrologie.

Art. 3. Het erkend organisme, dat de inhoudsbepaling van een tank gaat uitvoeren, stelt de Algemene Inspectie van de Metrologie in kennis van :

- het adres van de tank en de identiteit van zijn eigenaar;
- de gegevens voorkomend op de identificatieplaat van de tank;
- de begindatum en de duur van de inhoudsbepaling;
- de bij de inhoudsbepaling toegepaste methode en de reglementering of norm die de technische basis voor deze methode vormt;
- alle gegevens bedoeld onder hoofdstuk I en onder punt 1, eerste twee streepjes van hoofdstuk III van het in bijlage I bij dit besluit gevoegde reglement.

Zo nodig kan de Algemene Inspectie van de Metrologie om bijkomende gegevens verzoeken.

Het erkend organisme moet de resultaten van de inhoudsbepaling aan de agenten van de Algemene Inspectie van de Metrologie kunnen voorleggen gedurende de ganse duur van de inhoudsbepaling.

Art. 4. De herijk geschiedt om de tien jaar en telkens als vervormingen, herstellingen of verbouwingen van de tank wijzigingen van de metrologische kenmerken ervan tot gevolg kunnen hebben.

De met de termijn van 10 jaar overeenkomende uiterste geldigheid wordt, afgerond in gehele maanden, in het hoofd van het ijkcertificaat en van de tankinhoudstabel vermeld.

Het ijkdossier wordt slechts vernieuwd na een nieuwe inhoudsbepaling.

Art. 5. Voor wat betreft de verrichtingen uitgevoerd door de Algemene Inspectie van de Metrologie, worden de bedragen van de ijkklonen voor de eerste ijk en de herijk als volgt vastgelegd :

- a) prestatiekosten per uur en per man voor de inhoudsbepaling van de tanks, verplaatsingsstijden inbegrepen : 1200 BF;
- b) opstellen van de tankinhoudstabellen : 10 BF/berekend punt;
- c) aflevering van het ijkdossier : 20 000 BF;
- d) verplaatsingskosten per km : 10 BF.

De aanwezigheid van uitrustingen of vloeistoffen in de tanks, de complexe vormen van de tanks, geven aanleiding tot een vermeerdering van 50 % van het bedrag vermeld onder a.

Art. 6. Voor de tanks, waarvan de gebruikte tankinhoudstabellen ouder zijn dan 1 januari 1984, moet aan de volgende voorschriften zijn voldaan :

- a) een aanvraag voor het opstellen van de tankinhoudstabellen moet ingediend zijn vóór 1 juli 1994 bij :
 - hetzij de Algemene Inspectie van de Metrologie;
 - hetzij het organisme, conform artikel 2, lid 2, punt b of c van dit besluit, met een afschrift aan de Algemene Inspectie van de Metrologie;

b) Le jaugeage doit être fait avant le 1^{er} janvier 1999.

Pour les réservoirs dont les barèmes de volumes utilisés sont postérieurs au 1^{er} janvier 1984, il y a lieu de se conformer aux prescriptions de cet arrêté avant le 1^{er} janvier 2004. Pour ces réservoirs, les barèmes de volumes utilisés ne doivent cependant pas dater de plus de quinze ans.

Les réservoirs construits après le 1^{er} janvier 1994 doivent satisfaire aux prescriptions de cet arrêté lors de leur mise en service.

Art. 7. Le présent arrêté entre en vigueur le 1^{er} janvier 1994.

Art. 8. Notre Ministre des Affaires économiques est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 3 novembre 1993.

ALBERT

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires économiques,
M. WATHELET

Annexe I

Règlement relatif au jaugeage des réservoirs

CHAPITRE Ier. — Classification et description

1. Du point de vue de l'exécution des jaugeages et de l'établissement des barèmes de volumes, les réservoirs peuvent être classés selon les critères suivants :

- forme;
- position vis-à-vis du sol;
- moyens utilisés pour le mesurage des niveaux ou des volumes (quantités) de liquide contenu;
- nature du ou des liquides devant être contenus;
- conditions d'utilisation (grandeurs supplémentaires d'influence).

2. Les formes les plus usuelles de réservoirs sont les suivantes :

- cylindriques à axe vertical ou à axe horizontal, à fonds plans, coniques, tronconiques, hémisphériques ou à méridienne elliptique ou en anse de panier;
- sphériques ou sphéroïdaux;
- parallélépipédiques.

Note : les réservoirs cylindriques verticaux peuvent avoir un toit fixe ou flottant (ou un écran flottant).

3. En ce qui concerne leur position vis-à-vis du sol, les réservoirs peuvent être :

- posés sur le sol;
- partiellement enterrés;
- enterrés;
- surélevés au-dessus du sol.

4. Les moyens utilisés pour le mesurage des niveaux ou des volumes (quantités) de liquide contenu peuvent par exemple être :

un dispositif de mesurage à échelle graduée (à fenêtre de visée ou à tube de niveau extérieur), une règle graduée ou un ruban gradué avec lest (mesurage manuel), un jaugeur du niveau (mesurage automatique), etc.

5. Les principales grandeurs d'influence qui interviennent en liaison avec le jaugeage sont la pression et la température. La pression, y compris la pression hydrostatique, peut modifier le volume apparent en déformant la robe; les différences par rapport à la température de référence modifient les volumes par dilatation ou contraction du liquide et de la robe.

a) Du point de vue de la pression, les réservoirs peuvent être :

- à la pression atmosphériques ambiante;
- étanches à basse pression;
- étanches à haute pression.

b) Du point de vue de la température, les réservoirs peuvent être :

- sans moyen de réchauffage;
- avec moyen de réchauffage, mais sans isolation thermique;
- avec moyen de réchauffage et isolation thermique;
- avec moyen de réfrigération et isolation thermique.

b) de inhoudsbepaling moet plaatsgevonden hebben vóór 1 januari 1999.

Voor de tanks waarvan de gebruikte tankinhoudstabellen dateren van na 1 januari 1984, moet aan de voorschriften van dit besluit voldaan zijn vóór 1 januari 2004. Voor deze tanks mogen de gebruikte tankinhoudstabellen evenwel niet ouder zijn dan vijftien jaar.

De tanks gebouwd na 1 januari 1994 moeten aan de voorschriften van dit besluit voldoen bij hun ingebruikname.

Art. 7. Dit besluit treedt in werking op 1 januari 1994.

Art. 8. Onze Minister van Economische Zaken is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 3 november 1993.

ALBERT

Van Koningswege :

De Minister van Economische Zaken,
M. WATHELET

Bijlage I

Reglement betreffend de inhoudsbepaling van tanks

HOOFDSTUK I. — Rangschikking en beschrijving

1. Uit het oogpunt van de uitvoering van de inhoudsbepalingen en van de opstelling van de inhoudstabellen, kunnen de tanks worden gerangschikt naargelang de volgende criteria :

- vorm;
- positie ten overstaan van de grond;
- gebruikte middelen voor het meten van de niveaus of de volumes (hoeveelheden) van de opgeslagen vloeistof;
- aard van de vloeistof(fen) die moet(en) opgeslagen worden;
- gebruiksomstandigheden (bijkomende invloedsgrootheden).

2. De meest gebruikte vormen van de tanks zijn de volgende :

- cilindrisch met verticale of horizontale as, met platte, konische, afgesneden konische, half bolvormige, half elliptische of korfboogvormige bodem;
- bolvormig of sferoïdaal;
- parallelepipedum.

Note : de verticale cilindrische tanks kunnen een vast of een vlotend dak hebben (of een vlotend scherm).

3. Wat betreft hun positie ten overstaan van de grond, kunnen de tanks :

- op de grond neergezet zijn;
- gedeeltelijk ingegraven zijn;
- volledig ingegraven zijn;
- boven de grond opgericht zijn.

4. De gebruikte middelen voor het meten van de niveaus of de volumes (hoeveelheden) van de opgeslagen vloeistof kunnen bijvoorbeeld zijn :

een meetinrichting met gegradueerde schaal (met kijkvenster of met een uitwendige peilpijp), een gegradueerde regel of een gegradueerd lint met gewicht (manuele meting), een hoogtemeter (automatische meting), enz.

5. De voornaamste invloedsgrootheden die bij de inhoudsbepaling tussenkomen zijn de druk en de temperatuur. De druk, met inbegrip van de hydrostatische druk, kan het schijnbaar volume wijzigen door de wand te vervormen; de verschillen ten opzichte van de referentietemperatuur wijzigen de volumes door uitzetting of inkrimping van de vloeistof en de wand.

a) Uit oogpunt van de druk, kunnen de tanks zijn :

- onder atmosferische druk;
- dicht, bij lage druk;
- dicht, bij hoge druk.

b) Uit oogpunt van de temperatuur kunnen de tanks zijn :

- zonder verwarmingsmiddel;
- met verwarmingsmiddel, maar zonder thermische isolatie;
- met verwarmingsmiddel en thermische isolatie;
- met koelingsmiddel en thermische isolatie.

CHAPITRE II. — Prescriptions générales concernant le jaugeage des réservoirs de stockage fixes

1. Lors de la présentation à la vérification les réservoirs doivent être nettoyés, asséchés et dégazés et ne présenter aucun risque pour l'opérateur.

Un certificat de dégazage, fourni par un organisme reconnu à cet effet, doit être présenté.

2. Pour pouvoir être acceptés à la vérification les réservoirs doivent satisfaire aux prescriptions générales suivantes destinées à assurer l'exactitude du mesurage du volume de liquide contenu :

2.1. Les réservoirs doivent être construits de telle manière que les agents atmosphériques et/ou l'action du liquide contenu n'ont pas pour conséquence des déformations permanentes du réservoir.

2.2. La forme des réservoirs doit être telle que la formation de poches d'air durant le remplissage, ou de poches de liquide après la vidange, soit empêchée.

2.3. Afin de pouvoir appliquer des méthodes de jaugeage géométriques, les réservoirs ne doivent pas présenter de déformations, boursoffures, etc. qui empêcheraient de faire un mesurage correct des dimensions et l'interpolation entre mesurages.

2.4. Les réservoirs doivent avoir, sur leur fondation, une position stable, éventuellement assurée par un ancrage ou par une période de stabilisation d'une durée adéquate, le bac restant plein, de manière que son assiette ne varie pas sensiblement dans le temps.

2.5. Les réservoirs doivent avoir subi les épreuves de résistance à la pression et d'étanchéité, les résultats étant consignés dans un document qui doit être présenté avant de commencer le jaugeage.

2.6. Les points de référence inférieur et supérieur doivent être matérialisés et toutes dispositions doivent être prises pour que la hauteur totale témoin H et la position du siège de référence par rapport au réservoir soient pratiquement invariables.

Le point de référence inférieur est le point d'intersection de la verticale de mesurage (ligne verticale passant par l'orifice de mesurage et correspondant à la position prévue pour le mesurage manuel ou automatique) avec la surface supérieure de la plaque de touche ou avec le fond du réservoir, si cette plaque est absente. Il constitue l'origine des mesurages des niveaux de liquide (point zéro).

Le point de référence supérieur est le point situé sur la verticale de mesurage, par rapport auquel sont mesurées les distances au-dessus du liquide contenu jusqu'au niveau de la surface du liquide.

La hauteur totale témoin H est la distance mesurée sur la verticale de mesurage, comprise entre le point de référence inférieur et le point de référence supérieur.

2.7. Les réservoirs doivent être pourvus d'une installation de mesure approuvée par l'Inspection générale de la Métrologie pour déterminer la hauteur du liquide dans le réservoir.

3. Le jaugeage des réservoirs est exécuté :

— soit selon la méthode géométrique : par calcul à partir des dimensions relevées sur le réservoir;

— soit selon la méthode volumétrique : par transvasement d'eau ou d'un autre liquide adapté dont le volume est mesuré à l'aide d'instruments de mesure étalonnés spécialement pour ce but;

— soit par une combinaison des deux méthodes précédentes;

— soit selon une autre méthode acceptée par l'Inspection générale de la Métrologie.

3.1. Les méthodes géométriques consistent en un mesurage direct ou indirect :

— des dimensions extérieures ou intérieures du réservoir;

— des corps positifs qui augmentent la capacité effective du réservoir et des corps négatifs qui diminuent la capacité effective du réservoir;

— du toit ou écran flottant s'il existe.

Le jaugeage géométrique peut s'effectuer par exemple à l'aide d'une des méthodes suivantes :

— ceinturage, pour les réservoirs cylindriques verticaux ou horizontaux, les sphères et les sphéroïdes;

— méthode optique avec ligne de référence et/ou plan de référence, pour les réservoirs cylindriques verticaux;

— méthode optique par triangulation, pour les réservoirs cylindriques verticaux, les sphères et les sphéroïdes.

Les méthodes géométriques peuvent être utilisées dans le cas de réservoirs ayant une capacité nominale d'environ 50 m³ et plus, dont la forme géométrique est régulière et qui ne présentent pas de déformations.

HOOFDSTUK II. — Algemene voorschriften met betrekking tot de inhoudsbepaling van tanks

1. Bij het ten ijk aanbieden moeten de tanks schoongemaakt, gedroogd en ontgast zijn en mogen zij geen enkel risico meer bieden voor de operator.

Een ontgassingscertificaat, afgeleverd door een daartoe erkend organisme, dient te worden voorgelegd.

2. Om ten ijk te kunnen aanvaard worden moeten de tanks voldoen aan de volgende algemene voorschriften die bestemd zijn om de juistheid van de meting van het volume van de opgeslagen vloeistof te verzekeren :

2.1. De tanks moeten op dusdanige wijze zijn opgebouwd, dat invloeden van atmosferische aard en/of van de opgeslagen vloeistof geen bijkomende vervorming van de tank tot gevolg hebben.

2.2. De vorm van de tanks dient zodanig te zijn dat de vorming van luchtzakken bij het vullen of vloeistofzakken bij het ledigen van de tanks wordt vermeden.

2.3. Ten einde meetkundige methoden van inhoudsbepaling te kunnen toepassen, dienen de tanks vrij te zijn van vervormingen, blazen, enz., die een correcte bepaling van de afmetingen en de interpolatie tussen metingen zouden kunnen verhinderen.

2.4. De tanks moeten op een stabiele manier op hun funderingen rusten, eventueel bekomen door een verankering of door een stabiliteitsperiode van een aangepaste duur terwijl de tank volledig gevuld is, zodat de basis van de tank zich in de tijd niet meer noemenswaardig verplaatst of vervormt.

2.5. De tanks moeten een proef van weerstand tegen druk en een dichtheidsproef ondergaan hebben. De proefresultaten dienen vermeld te zijn in een document dat moet worden voorgelegd voor de aanvang van de inhoudsbepaling.

2.6. Het onderste en het bovenste referentiepunt van de tanks moeten gematerialiseerd zijn en alle maatregelen moeten genomen zijn opdat de totale referentiehoogte H en de stand van de referentiepunten ten opzichte van de tank praktisch onveranderlijk blijven.

Het onderste referentiepunt is het snijpunt van de peilloodlijn (loodlijn doorheen de meetopening die overeenkomt met de stand voorzien voor de manuele of de automatische opmeting van het vloeistofniveau) met het bovenste oppervlak van het stootplaatje of de bodem van de tank, mocht dit plaatje ontbreken. Het stelt het beginpunt (zeropunt) van de opmetingen der vloeistofniveaus daar.

Het bovenste referentiepunt is het punt op de peilloodlijn ten opzichte waarvan de afstanden boven de opgeslagen vloeistof tot het vrije vloeistofoppervlak gemeten worden.

De totale referentiehoogte H is de afstand, langs de peilloodlijn gemeten, tussen het onderste en het bovenste referentiepunt.

2.7. De tanks moeten voorzien zijn van een door de Algemene Inspectie van de Metrologie goedgekeurde meetinstallatie ter bepaling van het vloeistofniveau in de tank.

3. De inhoudsbepaling van de tanks wordt uitgevoerd :

— hetzij volgens de meetkundige methode : door berekening op basis van de opgemeten afmetingen van de tank;

— hetzij volgens de volumetrische methode : door overstorting van water of een ander geschikte vloeistof waarvan het volume wordt gemeten met behulp van voor dit doel speciaal gekalibreerde standaardmeettoestellen;

— hetzij door combinatie van de hierboven genoemde methoden;

— hetzij volgens een andere door de Algemene Inspectie van de Metrologie geschikt geachte methode.

3.1. De meetkundige methoden bestaan in een direct of indirecte opmeting van :

— de uitwendige of de inwendige afmetingen van de tank;

— de positieve lichamen die de effectieve tankinhoud vergroten en de negatieve lichamen die de effectieve tankinhoud verkleinen;

— het vlottend dak of scherm indien dit bestaat.

De meetkundige inhoudsbepaling kan bijvoorbeeld gebruik maken van één van de volgende methoden :

— omcirkeling, voor de verticale of horizontale cilindrische, de bolvormige en de sferoïdale tanks;

— optische methode met referentielijn en/of referentievlak, voor de verticale cilindrische tanks;

— optische methode door driehoeksmeting, voor de verticale cilindrische, de bolvormige en de sferoïdale tanks.

De meetkundige methoden kunnen worden gebruikt in het geval de tanks een nominale capaciteit hebben van ongeveer 50 m³ en meer, hun meetkundige vorm regelmatig is en zij geen vervormingen vertonen.

3.2. La méthode volumétrique consiste à établir directement le volume intérieur par mesurage, à l'aide d'un instrument de mesure étalon, de volumes partiels d'un liquide non volatil, successivement introduits dans le réservoir ou extraits de celui-ci.

L'eau est un liquide non volatil tout à fait adapté et qui présente l'avantage supplémentaire d'avoir un coefficient de dilatation faible.

La méthode volumétrique est généralement applicable pour le jaugeage des catégories de réservoirs suivantes :

- réservoirs enterrés, quel que soit leur type;
- réservoirs posés sur le sol ou surélevés par rapport au sol, dont la capacité nominale va jusqu'à 100 m³;
- réservoirs dont la forme ne permet pas l'utilisation d'une méthode géométrique.

3.3. La méthode mixte consiste à utiliser une méthode géométrique pour les volumes correspondant à l'enveloppe ou robe du réservoir, et la méthode volumétrique pour les volumes correspondant au fond du réservoir.

Elle est applicable, dans les conditions d'utilisation des méthodes géométriques, pour les réservoirs dont la partie inférieure comprend une zone dont le volume ne peut être déterminé de manière suffisamment exacte par une méthode géométrique.

4. L'erreur maximale tolérée au jaugeage des réservoirs s'applique aux valeurs comprises entre la limite inférieure de capacité précise et la capacité nominale inscrite dans le barème de volumes.

L'erreur maximale tolérée, en plus et en moins, est égale à :

0,2 % du volume indiqué, pour les réservoirs cylindriques verticaux jaugés par une méthode géométrique;

0,3 % du volume indiqué, pour les réservoirs cylindriques horizontaux ou inclinés, jaugés par une méthode géométrique et pour tout réservoir jaugé par une méthode volumétrique;

0,5 % de volume indiqué, pour les réservoirs sphériques ou sphéroïdaux, jaugés par une méthode géométrique.

Dans le cas de difficultés techniques particulières, ces erreurs maximales tolérées peuvent être majorées.

Le barème de volumes peut être prolongé en dessous de la limite inférieure de capacité précise. Les erreurs maximales tolérées ne s'appliquent pas dans cette zone de prolongation.

5. Sur chaque réservoir une plaque d'identification de vérification est fixée à proximité de l'orifice de pige le plus important.

Elle porte les inscriptions signalétiques suivantes :

- a) le numéro du réservoir;
- b) la hauteur totale témoin H en millimètres;
- c) le numéro de certificat de vérification.

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

CHAPITRE III. — Le dossier de vérification

Le dossier de vérification est composé des documents suivants :

1. Un certificat de vérification comportant au moins les données suivantes :

- la capacité nominale du réservoir;
- la limite inférieure de capacité précise;
- le cas échéant, la masse volumique de référence;
- l'indication que les valeurs figurant dans le barème de volumes sont valables pour la température de référence de 15 °C;
- l'erreur maximale tolérée avec laquelle ont été déterminées ces valeurs;
- la méthode utilisée lors du jaugeage et la réglementation ou norme qui constitue la base technique pour cette méthode;
- la durée de validité du certificat de vérification;
- la date de délivrance du certificat de vérification.

2. Un schéma indiquant les dimensions importantes du réservoir et tous les détails métrologiques nécessaires comme la hauteur totale témoin H et les positions des verticales de mesurage (orifices de mesurage, points de référence, y compris l'identification du point de référence principal).

3.2. De volumetrische methode bestaat in het direct bepalen van het inwendig volume door meting, met behulp van een standaardmeettoestel, van gedeeltelijke volumes van een niet vluchtige vloeistof, opeenvolgend binnengebracht in of afgetapt uit de tank.

Water is een zeer geschikte niet vluchtige vloeistof en heeft het bijkomend voordeel over een kleine uitzettingscoëfficiënt te beschikken.

De volumetrische methode is in het algemeen toepasbaar voor de inhoudsbepaling van de volgende categorieën van tanks :

- ingegegraven tanks, om het even van welk type;
- tanks die op de grond neergezet of boven de grond opgericht zijn, waarvan de nominale capaciteit tot 100 m³ gaat;
- tanks waarvan de vorm geen meetkundige methode toelaat.

3.3. De gemengde methode bestaat in het gebruiken van een meetkundige methode voor de volumes begrepen binnen het omhulsel of de mantel van de tank, en de volumetrische methode voor de bodemvolumes van de tank.

Zij is toepasselijk, in de gebruiksvoorwaarden van de meetkundige methoden, voor tanks die onderaan een zone bevatten waarvan het volume niet op een voldoende nauwkeurige manier kan worden bepaald door een meetkundige methode.

4. De maximaal toegelaten fout bij de inhoudsbepaling van tanks heeft betrekking op de volumes gelegen tussen de onderste grens van nauwkeurige inhoud en de nominale inhoud zoals aangegeven in de tankinhoudstabel.

De maximaal toegelaten fout, in plus en in min, is gelijk aan :

0,2 % van het aangeduide volume, voor verticale cilindrische tanks waarvan de inhoud bepaald werd volgens een meetkundige methode;

0,3 % van het aangeduide volume voor horizontale of hellende cilindrische tanks waarvan de inhoud bepaald werd volgens een meetkundige methode en voor elke tank waarvan de inhoud bepaald werd volgens een volumetrische methode;

0,5 % van het aangeduide volume voor de bolvormige of sferoidale tanks waarvan de inhoud bepaald werd volgens een meetkundige methode.

In geval van bijzondere technische moeilijkheden kunnen deze maximaal toegelaten fouten worden verhoogd.

De tankinhoudstabel kan worden uitgebreid tot onder de onderste grens van nauwkeurige inhoud. De maximaal toegelaten fouten zijn niet van toepassing in deze uitbreidingszone.

5. Op elke tank wordt in de nabijheid van de belangrijke peilopening een identificatieplaat omtrent de ijking aangebracht.

Deze plaat draagt de volgende vermeldingen :

- a) het nummer van de tank;
- b) de totale referentiehogte H in millimeter;
- c) het nummer van het ijkcertificaat.

De plaat wordt uitgevoerd in een materiaal dat voldoende duurzaam is. Zij wordt, door het aanbrengen van het ijkmerk van eerste ijk of herijk op de daartoe aanwezige loodproppen, op een zodanige wijze verzegeld, dat zij niet kan worden verwijderd zonder schending van het ijkmerk.

HOOFDSTUK III. — Ijkdossier

Het ijkdossier wordt samengesteld uit de volgende documenten :

1. Een ijkcertificaat, dat ten minste de volgende gegevens moet bevatten :

- de nominale capaciteit van de tank;
- de onderste grens van nauwkeurige inhoud;
- in voorkomend geval de referentievolumieke massa;
- de vermelding dat de waarden, voorkomend in de tankinhoudstabel, geldig zijn bij de referentietemperatuur van 15 °C;
- de maximaal toegelaten fout met dewelke deze waarden zijn bepaald;
- de bij de inhoudsbepaling toegepaste methode en de reglementering of norm die de technische basis voor deze methode daartelt;
- de geldigheidsduur van het ijkcertificaat;
- de afleveringsdatum van het ijkcertificaat.

2. Een schema met de belangrijke afmetingen van de tank en alle vereiste metrologisch belangrijke details zoals de totale referentiehogte H en de posities van de peilloodlijnen (meetopeningen, referentiepunten, met inbegrip van de identificatie van het voorname referentiepunt).

3. Un barème de volumes centimétriques ou décimétriques, comme il est présenté au modèle ci-dessous et le cas échéant, ce barème est complété par une table d'interpolation millimétrique.

MODELE DE BAREME DE VOLUMES

Numéro du dossier		Contenance totale en dm ³								
Réservoir n°		Hauteur totale témoin H en mm								
Masse volumique en kg/m ³		Limite de validité								
Hauteur		Volumes en dm ³ pour hauteurs en cm								
m	dm	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0									
0	1									
0	2									
0	3									
0	4									
0	5									
0	6									
0	7									
0	8									
0	9									
1	0									

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 3 novembre 1993.

ALBERT

Par le Roi :-

Le Ministre des Affaires économiques,
M. WATHELET

Annexe II

Opérations à effectuer pour déterminer les volumes (quantités) de liquide dans un réservoir

Le mesurage des volumes (quantités) de liquide contenu dans un réservoir nécessite, en principe, les opérations suivantes :

a) mesurage du niveau de la surface libre du liquide, d'où on détermine, en utilisant les valeurs inscrites dans le barème de volumes, le volume V_{tr} à la température t_r du liquide dans le réservoir;

b) mesurage de la température moyenne t_r ;

c) prises d'échantillons et réalisation d'un échantillon moyen représentatif du liquide contenu dans le réservoir; en laboratoire, on détermine la masse volumique ρ_{01} du liquide, à une température t_1 très proche de t_r ;

d) détermination, par calcul ou à l'aide de tables, de la masse volumique ρ_{0tr} , à partir de ρ_{01} ;

e) calcul de la masse de liquide, par la formule :

$$M = V_{tr} \times \rho_{0tr}$$

On peut aussi remplacer les opérations d et e par la détermination, par calcul ou à l'aide de tables, du volume V_0 et de la masse volumique ρ_{0t_0} à la température de référence t_0 , par la formule :

$$M = V_0 \times \rho_{0t_0}$$

Il est parfois suffisant de calculer, sur base des opérations a, b et c et à l'aide de tables, la valeur V_{0t_0} à la température de référence. Dans certains cas enfin, par exemple pour les produits de prix peu élevé ou mesurés en faible quantité, on se contente seulement de calculer V_{tr} suivant la procédure décrite en a.

Notes.

A. Il est en outre parfois nécessaire de mesurer
— la hauteur de la couche d'eau déposée à la base du réservoir;
— la quantité d'eau en suspension;
— la quantité d'impuretés solides en suspension, etc., et de faire les corrections qui en découlent.

B. Dans le cas d'un liquide sous pression sans phase gazeuse, on doit mesurer la pression et tenir compte des corrections pour la compressibilité du liquide et pour la déformation élastique du réservoir.

3. Een tankinhoudstabel in centimeters of decimeters, zoals voorgesteld op onderstaand model en in voorkomend geval aangevuld met een interpolatietabel in millimeter.

MODEL VAN TANKINHOUDSTABEL

Dossiernummer		Totaalvolume in dm ³								
Tank nr.		Totale referentiehoogte H in mm								
Volumieke massa in kg/m ³		Geldig tot								
Hoogte		Inhoud in dm ³ voor hoogte in cm								
m	dm	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0									
0	1									
0	2									
0	3									
0	4									
0	5									
0	6									
0	7									
0	8									
0	9									
1	0									

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 3 november 1993.

ALBERT

Van Koningswege :

De Minister van Economische Zaken,
M. WATHELET

Bijlage II

Uit te voeren handelingen om de volumes (hoeveelheden) van vloeistoffen in een tank te bepalen

Voor het meten van de volumes (hoeveelheden) van de opgeslagen vloeistof in een tank zijn, in principe, de volgende handelingen noodzakelijk :

a) meten van het niveau van de vloeistofspiegel, vanwaar men, gebruik makend van de waarden vermeld in de tankinhoudstabellen, het volume V_{tr} bij een temperatuur t_r van de vloeistof in de tank bepaalt;

b) meten van de gemiddelde temperatuur t_r ;

c) nemen van monsters en het realiseren van een gemiddeld monster dat representatief is voor de opgeslagen vloeistof in de tank; in het laboratorium bepaalt men de volumieke massa ρ_{01} van de vloeistof bij een temperatuur t_1 zeer dicht bij t_r ;

d) door berekening of met behulp van tabellen bepalen van de volumieke massa ρ_{0tr} vertrekkend van ρ_{01} ;

e) berekening van de vloeistofmassa met de formule :

$$M = V_{tr} \times \rho_{0tr}$$

Men kan ook de handelingen d en e vervangen door de bepaling, door berekening of met behulp van tabellen, van het volume V_0 en de volumieke massa ρ_{0t_0} bij de referentietemperatuur t_0 , met de formule :

$$M = V_0 \times \rho_{0t_0}$$

Het is soms voldoende de waarde V_{0t_0} bij de referentietemperatuur te berekenen, op basis van de handelingen a, b en c en met behulp van tabellen. In sommige gevallen, bijvoorbeeld voor produkten met lage prijzen of gemeten in kleine hoeveelheden, stelt men zich ermee tevreden enkel V_{tr} te berekenen volgens de procedure beschreven in a.

Nota's.

A. Bovendien is het soms noodzakelijk
— de hoogte van de onderaan in de tank afgezette waterlaag;
— de hoeveelheid water in suspensie;
— de hoeveelheid zwevende vaste onzuiverheden, enz., te meten en de correcties te maken die eruit voortvloeien.

B. In het geval van een vloeistof onder druk zonder gasvormige fase, moet men de druk meten en rekening houden met de correcties voor de samendrukbaarheid van de vloeistof en voor de elastische vervorming van de tank.

C. Dans le cas de présence simultanée des phases gazeuse et liquide, outre les corrections mentionnées en B ci-dessus, il faut déterminer l'équivalence en liquide de la vapeur saturée et ajouter le résultat au volume de liquide.

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 3 novembre 1993.

ALBERT

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires économiques,
M. WATHELET

C. In het geval van de gelijktijdige aanwezigheid van een gasvormige en vloeibare fase, moet men, naast de correcties vermeld in B hierboven, het equivalent in vloeistof van de verzadigde damp bepalen en het resultaat bij het vloeistofvolume voegen.

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 3 november 1993.

ALBERT

Van Koningswege :

De Minister van Economische Zaken,
M. WATHELET

**GOVERNEMENTS DE COMMUNAUTE ET DE REGION — GEMEENSCHAPS- EN GEWESTREGERINGEN
GEMEINSCHAFTS- UND REGIONALREGIERUNGEN**

REGION WALLONNE — WALLONISCHE REGION — WAALSE GEWEST

MINISTERE DE LA REGION WALLONNE

F. 93 — 2846

[C — 27534]

4 NOVEMBRE 1993. — Arrêté du Gouvernement wallon modifiant l'arrêté royal du 29 juin 1973 portant statut pécuniaire du personnel des ministères

Le Gouvernement wallon,

Vu la loi spéciale du 8 août 1980 de réformes institutionnelles, notamment l'article 87, modifié par la loi spéciale du 8 août 1988;

Vu l'arrêté royal du 29 juin 1973 portant statut pécuniaire du personnel des ministères, notamment l'annexe 1, modifiée par les arrêtés royaux des 4 janvier 1974, 5 décembre 1978, 27 juillet 1981, 4 novembre 1987, 3 décembre 1987, 16 août 1988, 13 décembre 1989, 21 mars 1990 et 7 août 1991 et par les arrêtés de l'Exécutif régional wallon des 19 novembre 1992 et 23 décembre 1992 et par l'arrêté du Gouvernement wallon du 17 juin 1993;

Vu l'arrêté royal du 22 novembre 1991 fixant les principes généraux du statut administratif et pécuniaire des agents de l'Etat applicables au personnel des Exécutifs et des personnes morales de droit public qui en dépendent, notamment l'article 53, § 2;

Vu l'arrêté royal du 22 mai 1992 portant exécution de l'article 53, § 2, de l'arrêté royal du 22 novembre 1991 fixant les principes généraux du statut administratif et pécuniaire des agents de l'Etat applicables au personnel des Exécutifs et des personnes morales qui en dépendent, notamment l'article 1er;

Vu le protocole n° 59/1 du 13 juin 1991, dans lequel sont consignées les conclusions des négociations menées au sein du comité commun à l'ensemble des services publics;

Vu l'accord du Ministre du Budget;

Sur la proposition du Ministre des Affaires intérieures, chargé des Pouvoirs locaux, de l'Administration et des Travaux subsidiés,

Arrête :

Article 1er. L'annexe 1 de l'arrêté royal du 29 juin 1973 portant statut pécuniaire du personnel des ministères, modifiée par les arrêtés royaux des 4 janvier 1974, 5 décembre 1978, 27 juillet 1981, 4 novembre 1987, 3 décembre 1987, 16 août 1988, 13 décembre 1989, 21 mars 1990 et 7 août 1991 et par les arrêtés de l'Exécutif régional wallon des 19 novembre 1992 et 23 décembre 1992 et par l'arrêté du Gouvernement wallon du 17 juin 1993, est remplacée par l'annexe jointe au présent arrêté.

Art. 2. Le présent arrêté produit ses effets le 1er novembre 1993.

Art. 3. Le Ministre ayant l'Administration dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté. Namur, le 4 novembre 1993.

Le Président du Gouvernement
chargé de l'Economie, des P.M.E. et des Relations extérieures,

G. SPITAEELS

Le Ministre des Affaires intérieures,
chargé des Pouvoirs locaux, de l'Administration et des Travaux subsidiés,

G. MATHOT

ÜBERSETZUNG

MINISTERIUM DER WALLONISCHEN REGION

D. 93 — 2846

[C — 27534]

4. NOVEMBER 1993.

Erlaß der Wallonischen Regierung zur Abänderung des Königlichen Erlasses vom 29. Juni 1973 über das Besoldungsstatut des Personals der Ministerien

Aufgrund des Sondergesetzes vom 8. August 1980 über institutionelle Reformen, insbesondere des Artikels 87, abgeändert durch das Sondergesetz vom 8. August 1988;

Aufgrund des Königlichen Erlasses vom 29. Juni 1973 über das Besoldungsstatut des Personals der Ministerien, insbesondere der Anlage 1, abgeändert durch die Königlichen Erlasse vom 4. Januar 1974, vom 5. Dezember 1978, vom 27. Juli 1981, vom 4. November 1987, vom 3. Dezember 1987, vom 16. August 1988, vom 13. Dezember 1989, vom 21. März 1990 und vom 7. August 1991 und durch die Erlasse der Wallonischen Regional-exekutive vom 19. November 1992 und vom 23. Dezember 1992 und durch den Erlaß der Wallonischen Regierung vom 17. Juni 1993;