

TEXTES GENERAUX
MINISTERE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE

Arrêté du 9 septembre 1997 relatif à la construction des réservoirs de stockage fixes, munis de dispositifs externes de repérage des niveaux

NOR: ECOI9700582A

Le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie,

Vu la directive 83/189/CEE modifiée prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et règles techniques, et notamment la notification no 96/0267/F ;

Vu l'ordonnance no 45-2405 du 18 octobre 1945 modifiée relative au mesurage du volume des liquides ;

Vu le décret no 88-682 du 6 mai 1988 relatif au contrôle des instruments de mesure, modifié par le décret no 96-441 du 22 mai 1996, ensemble l'arrêté du 1er mars 1990 pris pour son application ;

Vu l'arrêté du 18 décembre 1996 relatif au contrôle métrologique des réservoirs de stockage fixes munis de dispositifs externes de repérage des niveaux,

Arrête :

TITRE Ier
CHAMP D'APPLICATION

Art. 1er. - Le présent arrêté définit les exigences métrologiques applicables aux réservoirs de stockage fixes munis d'un dispositif externe de repérage des niveaux constitué d'un tube de niveaux associé à une règle millimétrique.

Le contrôle métrologique de ces instruments de mesure s'effectue selon les dispositions prévues par l'arrêté du 18 décembre 1996 susvisé, certaines modalités de jaugeage étant précisées par le présent arrêté.

TITRE II
EXIGENCES METROLOGIQUES

Art. 2. - Le coefficient de dilatation thermique linéaire des matériaux utilisés pour la construction des réservoirs ne doit pas, à 23 °C, excéder 25×10^{-6} par degré Celsius.

Le choix des formes, des matériaux, des éléments de renforcement et des moyens de mise en forme et d'assemblage doit être tel que le réservoir soit suffisamment résistant aux agents atmosphériques et à l'action du liquide contenu, et que, dans les conditions usuelles d'emploi, le réservoir ne subisse pas de déformations permanentes de nature à en modifier les capacités de façon significative vis-à-vis des incertitudes de jaugeage.

Art. 3. - La position de référence d'un réservoir est la position normale d'emploi définie lors du jaugeage, la cuve étant vide. Elle doit être repérable.

La position de référence d'un réservoir doit être invariable dans les conditions d'installation, d'environnement et d'utilisation ; en particulier elle doit être respectée quel que soit le niveau du liquide dans le réservoir.

La position de référence doit être repérée à l'aide de dispositifs appropriés.

Le dispositif de repérage de la position de référence doit permettre la mise en évidence d'inclinaisons ayant une influence de 1 mm sur le repérage de la hauteur de liquide. Cette influence doit se traduire par un déplacement de l'organe indicateur du dispositif de repérage de la position de référence égal à 2 mm au moins pour les réservoirs inamovibles et à 4 mm au moins pour les réservoirs amovibles.

Les réservoirs amovibles doivent être équipés, dès la construction, de pieds réglables permettant de retrouver la position de référence.

Les autres réservoirs doivent être rendus inamovibles par scellement définitif au sol ou toute autre méthode équivalente appropriée. Tout déplacement ou changement de position nécessite un nouveau jaugeage.

Art. 4. - La lecture des hauteurs doit être sûre, facile et non ambiguë.

Tout réservoir doit être muni d'un dispositif externe de repérage des niveaux que peut occuper la surface libre du liquide contenu. Ce dispositif est constitué d'un tube de niveaux associé à une règle millimétrique, ces deux éléments étant solidaires d'un support fixé au récipient-mesure.

Art. 5. - Le tube de niveaux doit être transparent, rectiligne, indéformable dans sa position d'utilisation et avoir un diamètre intérieur supérieur ou égal à 18 mm. Ses parois doivent pouvoir être facilement maintenues en parfait état de propreté et rester transparentes.

Le tube de niveaux doit être vertical lorsque le réservoir est placé dans sa position de référence.

Lorsque la pression à l'intérieur du réservoir peut être différente de la pression atmosphérique, l'extrémité supérieure du tube de niveaux doit être mise en communication avec le haut du réservoir. Cette communication doit également exister lorsque le réservoir est installé à l'extérieur.

La tuyauterie de raccordement du tube de niveaux ne doit pas présenter de contre-pente.

Art. 6. - Le support s'étend tout le long du tube ; il doit être rigide et indéformable. Il comporte une gorge destinée à recevoir le tube et deux surfaces planes, ou ailes, de part et d'autre de la gorge. Le plan de chacune des ailes doit passer par l'axe du tube à plus ou moins 1 mm près.

Le support doit permettre le démontage du tube sans que son propre démontage soit nécessaire. Le système permettant le maintien du tube dans la gorge du support ne doit, en aucun cas, entraver la lecture. Lorsque ce support est fixé au réservoir placé dans sa position de référence, l'axe de la gorge et les plans des ailes doivent être verticaux.

La fixation du support au réservoir doit être invariable et si le démontage du support est possible, un dispositif doit permettre de le placer dans sa position initiale à plus ou moins 0,5 mm près.

Lorsque le démontage est possible, le numéro de fabrication figurant sur la plaque du constructeur doit être insculpé ou gravé sur le support du tube.

Art. 7. - La règle millimétrique est de classe I ou II ; elle peut être intégrée à une des ailettes du support ; elle est rigide, plane, fixée de manière invariable. Cette mesure de longueur et son support ne doivent pas être sensibles à la corrosion.

La règle millimétrique doit être parallèle à l'axe du tube et sa face graduée doit se trouver dans un plan passant par cet axe à plus ou moins 1 mm près. La largeur de la règle ne doit pas être inférieure à 16 mm de manière à garantir sa linéarité.

La distance entre la partie graduée de la règle millimétrique et le tube doit être constante et ne pas excéder 5 mm.

La fixation de la règle millimétrique sur le support du tube doit être protégée par un dispositif interdisant toute modification de position et tout démontage de la règle sans bris de scellement. Elle doit être réalisée de telle manière que la règle puisse être replacée dans sa position initiale à 0,5 mm près, si un démontage est nécessaire.

Art. 8. - Les repérages de niveaux doivent pouvoir être effectués en toute sécurité. Les moyens nécessaires aux repérages des niveaux lors de l'exécution des jaugeages doivent être disponibles en utilisation normale.

Art. 9. - Chaque compartiment d'un réservoir doit être muni d'une plaque d'identification de jaugeage, portant au moins le numéro du certificat de jaugeage et la capacité nominale.

La plaque d'identification de jaugeage doit être fixée à proximité du tube de niveaux et rendue inamovible par un dispositif de scellement sur le corps de chaque réservoir. Elle est située à hauteur d'homme.

Tout réservoir doit porter une plaque portant au moins le nom ou la marque, l'adresse du constructeur, le numéro et l'année de fabrication et, le cas échéant, le nom du type ou modèle. Cette plaque doit être dissociée de la plaque d'identification de jaugeage.

Art. 10. - La forme des réservoirs et des éléments constitutifs doit être telle que la formation de poches d'air durant le remplissage, ou de poches de liquide après la vidange, soit empêchée. La vidange doit pouvoir être effectuée de façon que les volumes susceptibles d'être retenus soient au plus égaux à un dixième de l'incertitude de jaugeage sur la capacité nominale.

Art. 11. - Le fabricant doit donner les conditions d'installation de la cuve, en particulier lorsque la cuve est amovible.

TITRE III
MODALITES PARTICULIERES
DU CONTROLE METROLOGIQUE

Art. 12. - Des essais de stabilité dimensionnelle et de stabilité de la position de référence doivent :
- soit précéder les jaugeages, de préférence ;
- soit être combinés avec les opérations de jaugeage.

Les essais de stabilité dimensionnelle permettent de s'assurer que le réservoir présenté ne subit pas de déformations qui impliqueraient des variations de volume non compatibles avec les incertitudes de jaugeage, en fonction des hauteurs de liquide contenu, des charges, des contraintes ou des pressions qu'il peut être amené à supporter dans les conditions d'utilisation.

La stabilité de la position de référence est vérifiée par essai hydrostatique.

TITRE IV
DISPOSITIONS DIVERSES

Art. 13. - Les récipients-mesures non conformes aux exigences métrologiques du présent arrêté, présentés à la vérification primitive avant le 1er janvier 1998, pourront être acceptés, sous réserve qu'ils soient conformes aux exigences métrologiques en vigueur avant la publication du présent arrêté, sous réserve que des essais de stabilité de la position de référence et de la stabilité dimensionnelle permettent d'établir que les récipients-mesures sont suffisamment stables au regard des incertitudes de jaugeage.

Les récipients-mesures non conformes aux exigences métrologiques du présent arrêté, mis en service avant le 1er janvier 1998, pourront être acceptés aux vérifications ultérieures, sous réserve qu'ils soient conformes aux exigences métrologiques en vigueur avant la publication du présent arrêté. Cependant, dans tous les cas, un examen du respect de la position de référence devra être effectué et devra avoir permis d'établir que tous les récipients-mesures sont suffisamment stables au regard des incertitudes de jaugeage.

Art. 14. - Les dispositions du présent arrêté ne portent pas préjudice à la reconnaissance d'exigences métrologiques ou de modalités du contrôle métrologique équivalentes applicables dans un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen.

Art. 15. - Le directeur de l'action régionale et de la petite et moyenne industrie est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 9 septembre 1997.

Pour le ministre et par délégation :
Par empêchement du directeur
de l'action régionale
et de la petite et moyenne industrie :
L'ingénieur en chef des mines,
J.-F. Magana