



Luxembourg, le 13 août 1991

ITM-CL11.2

Réservoirs souterrains à double paroi dans lesquels sont emmagasinés des liquides inflammables

Prescriptions de sécurité types

Les présentes prescriptions comportent 5 pages

Art. 1er – Normes

Les normes, directives de sécurité et d'hygiène et les règles de l'art à appliquer lors de la conception et de l'installation d'un réservoir souterrain et de ses équipements annexes sont celles normalement appliquées au Grand-Duché de Luxembourg et dans la Communauté Européenne.

Art. 2. – Organismes agréés

Sous la dénomination "organisme agréé" est à comprendre tout organisme figurant à l'arrêté du 2 avril 1991 du Ministre du Travail, concernant l'intervention d'organismes agréés.

Art. 3. – Construction - Installation

- 1) Les liquides inflammables doivent être contenus dans des réservoirs à double paroi en acier, construits suivant les règles de l'art et conformes aux normes DIN les plus récentes en vigueur en la matière, ou à des règles équivalentes européennes ou alors à des règles reconnues comme équivalentes par un organisme agréé et acceptées comme telles par l'Inspection du Travail et des Mines.
- 2) L'espace compris entre les deux parois doit être rempli d'un fluide témoin qui doit être antigel, non corrosif et non toxique.
- 3) Les réservoirs doivent être équipés d'un dispositif de sécurité permettant de déceler toute fuite du fluide témoin survenant soit vers l'intérieur, soit vers l'extérieur du réservoir.

En cas de fuite, ce dispositif doit déclencher automatiquement une alarme optique et acoustique judicieusement placée.

Lorsque le dispositif d'alarme fonctionne, toutes dispositions doivent être prises par l'utilisateur pour contrôler dans les meilleurs délais l'état du réservoir.

- 4) Les réservoirs doivent présenter toutes les garanties désirables de solidité, de rigidité, de stabilité et d'étanchéité.
- 5) Les réservoirs doivent être du type "cylindrique". Ils doivent être munis d'un trou d'homme.
- 6) Toutes les ouvertures et tous les raccords doivent se trouver à la partie supérieure du réservoir, au-dessus du liquide emmagasiné.
- 7) Les canalisations doivent être métalliques, installées à l'abri des chocs et donner toutes garanties de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques.
- 8) Les réservoirs sont à protéger par un revêtement formé de deux couches au moins de toile de jute ou de coco imprégnées de bitume et d'une couche de bitume mise à chaud, ou par tout autre revêtement ayant des qualités équivalentes.
- 9) Les réservoirs doivent être reliés à une bonne prise de terre à large surface (voir VDE 0100 et VDE 0199).

Toutes les installations du stockage doivent être interliées par une liaison équipotentielle.

Un raccordement équipotentiel doit être prévu entre le camion citerne et la borne de remplissage d'un réservoir contenant de l'essence.

- 10) Toutes précautions sont à prendre pour protéger les réservoirs, accessoires et canalisations de la corrosion interne et externe.
- 11) Les réservoirs doivent être maintenus solidement de façon à ce qu'ils ne puissent remonter sous l'effet de la poussée des eaux ou sous celle des matériaux de remblayage par suite de trépidations.
- 12) En aucun cas une cavité quelconque (cave, sous-sol, excavation) ne peut se trouver en-dessous d'un réservoir enterré.
- 13) Aucun stockage de matières combustibles ne doit se trouver au-dessus d'un réservoir enterré.
- 14) Les parois des réservoirs enfouis doivent être flanquées d'une couche de terre bien pilonnée, d'une épaisseur minimale de 0,50 m à la partie supérieure du corps du réservoir et de 1 m au niveau du plan diamétral horizontal.
- 15) Tout passage de véhicules et tout dépôt sur le sol au-dessus du stockage sont interdits, à moins que le ou les réservoirs ne soient protégés par un plancher ou un aménagement pouvant résister aux charges éventuelles.
- 16) Les parois des réservoirs souterrains et les bouches d'emplissage de ces réservoirs doivent être situées à une distance horizontale minimale de deux mètres de la limite de propriété.
- 17) Les parois des réservoirs enterrés doivent se trouver à plus de six mètres et les bouches d'emplissage et l'extrémité du tube d'évent à plus de dix mètres des issues de tout établissement recevant du public.
- 18) Le stockage de liquides particulièrement inflammables (p.ex. essences) est interdit dans des réservoirs enterrés installés sous des immeubles habités ou occupés.

Art. 4. – Jaugeage

- 1) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de connaître à tout moment le volume du liquide contenu.
- 2) Tout orifice permettant le jaugeage direct doit être fermé par un obturateur étanche en dehors des opérations de jaugeage.
- 3) Un jaugeage direct ne doit pas être effectué pendant le remplissage du réservoir.

Art. 5. – Canalisation de remplissage

L'orifice de la canalisation de remplissage doit être équipé d'un raccord fixe d'un modèle conforme correspondant à l'un de ceux équipant les tuyaux flexibles de raccordement des camions-citernes.

A proximité de l'orifice de remplissage doivent être mentionnées, de façon apparente, des indications permettant d'identifier le produit contenu dans le réservoir d'où est issue cette canalisation.

La canalisation de remplissage doit être à pente descendante vers le réservoir sans aucun point bas. Si les conditions d'installation du réservoir font que cette prescription ne peut être observée, toutes dispositions matérielles sont à prendre pour éviter l'écoulement du produit par la bouche de remplissage.

Art. 6. – Event (tube d'aération)

- 1) Tout réservoir doit être équipé d'un ou de plusieurs tubes d'évent fixes, d'une section totale au moins égale au quart de la somme des sections des canalisations de remplissage et ne comportant ni robinet, ni obturateur. Ces tubes doivent être fixés à la partie supérieure du réservoir, au-dessus du niveau maximal du liquide emmagasiné, avoir une direction ascendante et ne comporter qu'un minimum de coudes.

Leurs orifices, munis d'un grillage évitant la propagation de la flamme, doivent être protégés contre la pluie et déboucher à l'air libre en un endroit visible depuis le point de livraison, à au moins 4 mètres au-dessus du niveau de l'aire de stationnement du véhicule livreur et à une distance horizontale minimale de 3 mètres de toute cheminée, ligne à haute tension, feu nu, porte ou fenêtre de locaux habités ou occupés. Les gaz et vapeurs évacués par l'évent ne doivent pas gêner les tiers par les odeurs.

- 2) Les tuyaux d'aération des réservoirs équipés d'un système de récupération des vapeurs de gaz d'essence ne peuvent toutefois avoir un diamètre dépassant 10 mm.

Art. 7. – Autres canalisations

Aucune canalisation d'alimentation en eau et d'évacuation d'eaux usées, de gaz ou d'électricité ne peut passer à une distance du ou des réservoirs inférieure à 0,50 m mesurée en projection sur le plan horizontal.

Art. 8. – Contrôle de remplissage

- 1) Toute opération de remplissage doit être contrôlée par un dispositif de sécurité (p.ex. limiteur de remplissage) qui doit interrompre automatiquement le remplissage du réservoir lorsque le niveau maximal d'utilisation est atteint. Il est interdit de faire subir au limiteur de remplissage en exploitation des pressions supérieures à la pression de service.

- 2) Il appartient à l'utilisateur ou à la personne qu'il a déléguée à cet effet de contrôler avant chaque remplissage du réservoir que celui-ci est capable d'admettre sans risque de débordement la quantité de produit à livrer.

Art. 9. – Réception de l'installation

- 1) Les réservoirs doivent subir avant leur mise en service, sous la responsabilité du constructeur, une épreuve hydraulique à une pression de 2 bars. Cette épreuve doit être effectuée avant le placement du revêtement de protection. Il ne devra en résulter aucune déformation permanente du réservoir ni aucune fuite.
- 2) L'étanchéité des réservoirs ainsi que celle de tous les raccords, joints, tampons et canalisations doit être vérifiée à une pression pneumatique de 300 millibars sous la surveillance d'un organisme agréé avant la mise en service de toute l'installation et avant le remblayage.
- 3) La conformité de l'installation aux règles de sécurité et les épreuves et essais d'étanchéité donnent lieu à la rédaction de procès-verbaux dans lesquels l'organisme agréé consigne la date, les conditions et les résultats de l'opération. Ces documents sont à remettre à l'utilisateur qui les tiendra à la disposition des organes de contrôle; deux copies en sont à transmettre pour visa à l'Inspection du Travail et des Mines, dont un exemplaire est retourné au propriétaire.

Art. 10. – Vérification périodique

- 1) Les réservoirs souterrains à double paroi doivent subir au moins une fois par an un contrôle du bon fonctionnement du dispositif de détection automatique de fuite. Ce contrôle est à effectuer sous la surveillance d'un organisme agréé pour les réservoirs contenant un liquide inflammable ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 55°C et pour les autres réservoirs qui ont une capacité supérieure à 10.000 litres.
- 2) A l'occasion de chaque vérification, l'organisme agréé envoie, pour visa à l'Inspection du Travail et des Mines, le certificat en double expédition avec les dates et résultats des contrôles. Après visa un exemplaire en est remis au propriétaire.
- 3) Tout réservoir qui n'a pas subi le contrôle annuel précité avec succès doit être mis hors service sans délai.

Art. 11. – Nettoyage et réparation des réservoirs

- 1) Les travaux de nettoyage et de réparation des réservoirs doivent être placés sous la responsabilité d'une personne qualifiée. Ils doivent être exécutés par un personnel expérimenté.
- 2) Avant tout nettoyage ou toute réparation, le réservoir doit être débarrassé de toutes vapeurs inflammables.
- 3) Avant que quiconque ne pénètre dans le réservoir, l'atmosphère de celui-ci doit être contrôlée à l'explosimètre par une personne qualifiée afin de vérifier l'absence de vapeurs inflammables.
- 4) Les réparations aux réservoirs en exploitation pouvant donner lieu à des étincelles ou exiger l'emploi de flammes ne peuvent se faire qu'après vidange complet du liquide et qu'après ventilation jusqu'à disparition totale des gaz inflammables.

- 5) Les travailleurs chargés de la visite d'un réservoir doivent porter un appareil respiratoire approprié. Ils doivent en plus porter une ceinture de sûreté reliée à une corde aboutissant à l'extérieur et tenue par des personnes spécialement désignées pour surveiller les opérations et effectuer éventuellement les sauvetages.
- 6) Pendant les opérations de nettoyage ou de réparation un courant d'air permanent et efficace est entretenu dans le réservoir.
- 7) S'il est fait usage d'appareils électriques, ceux-ci doivent être du type "antidéflagrant".

Art. 12. – Réservoirs "hors service"

Les réservoirs enterrés abandonnés doivent être vidés et neutralisés (remplissage de sable, de béton maigre, etc.) ou être retirés du sol après dégazage. Il est interdit de les neutraliser en les remplissant d'eau.

Art. 13. – Entretien - Exploitation

- 1) Les opérations de transvasement des liquides inflammables doivent se faire sur un sol incombustible, imperméable, résistant à toute huile et essence et disposé de façon à recueillir les égouttures.
- 2) Le remplissage par pompage des réservoirs souterrains est interdit.
- 3) L'exploitant doit tenir en réserve un certain stock de produits pour l'absorption des hydrocarbures afin de pouvoir intervenir rapidement en cas de déversement accidentel.
- 4) Il est porté immédiatement remède à toute défectuosité pouvant compromettre la sécurité du voisinage ou du personnel.
- 5) L'installation doit être maintenue en état d'étanchéité parfaite et les appareils ainsi que les dépendances de l'établissement seront toujours conservés en bon état.
- 6) Les réservoirs en service dont le manque d'étanchéité est constaté doivent être immédiatement vidangés en vue de leur réparation ou de leur remplacement.
- 7) Tout remplacement d'un réservoir est soumis à une nouvelle autorisation.
- 8) Pendant les opérations de transvasement il est interdit de fumer à proximité de ces opérations, d'y utiliser des appareils à feu nu ou de s'y livrer à des travaux susceptibles de produire des étincelles.
- 9) Des moyens de secours contre l'incendie, en rapport avec le genre et l'importance du dépôt sont à installer et maintenir en bon état. En particulier, des extincteurs portatifs normalisés pour feux d'hydrocarbures doivent être placés en nombre suffisant en des endroits bien visibles et facilement accessibles.

Art. 14. – Protection contre la foudre

Les installations de stockage et de transvasement des liquides inflammables doivent être convenablement protégées contre la foudre (voir VDE 0185).