



Luxembourg, le 4 décembre 1991

ITM-CL77

Réservoirs destinés à emmagasiner des engrais liquides

Prescriptions de sécurité types

Les présentes prescriptions comportent 6 pages

Sommaire

Article		Page
1.	Objectifs et domaine d'application	2
2.	D,finitions	2
3.	Construction et installation des réservoirs aériens	2
4.	Construction et installation des réservoirs Souterrains	3
5.	Travaux à l'intérieur des réservoirs	5
6.	Réservoirs "hors service"	5
7.	Entretien-Exploitation	5
8.	Signalisation	5
9.	Fiches et données de sécurité	6

Art. 1^{er} - Objectifs et domaine d'application

Les présentes prescriptions ont pour objet de spécifier les prescriptions générales de sécurité, de santé, d'hygiène, de salubrité et de commodité pour les réservoirs destinés au stockage d'engrais liquides.

Des allègements ou dispenses aux présentes prescriptions peuvent être accordés de cas en cas, mais uniquement si des mesures de rechange garantissant une protection au moins équivalente sont prises.

Art. 2. - Définitions

Sont à comprendre par "engrais liquides" dans le contexte des présentes prescriptions toutes solutions ou suspensions d'engrais dans de l'eau, à l'exception:

- des engrais toxiques ou nocifs;
- des mélanges dont la concentration en nitrates d'ammonium dépasse dans la masse 45 %;
- des solutions aqueuses contenant uniquement des nitrates d'ammonium, ayant une concentration dans la masse de plus de 70 % de nitrates d'ammonium;
- des solutions ou suspensions contenant des produits phytopharmaceutiques.

Art. 3. - Construction et installation des réservoirs aériens

- 3.1. Les réservoirs doivent être conçus, construits et installés conformément aux normes de sécurité régissant la matière.
- 3.2. Les réservoirs doivent présenter toutes les garanties désirables de solidité, de rigidité, de stabilité et d'étanchéité.
- 3.3. Les réservoirs doivent subir après montage sur place un examen de résistance et d'étanchéité approprié.
- 3.4. Les réservoirs doivent être munis d'un dispositif permettant de connaître à tout moment le volume du liquide contenu.

Les tubes de niveau en verre sont interdits.

Tout orifice permettant le jaugeage direct doit être fermé par un obturateur étanche en dehors des opérations de jaugeage.

- 3.5. Autour du réservoir doit être établi un mur de protection en maçonnerie ou en béton de construction solide formant cuvette de retenue étanche.
- 3.6. La cuvette de retenue doit avoir une capacité égale ou supérieure:
 - à la moitié de la capacité totale des réservoirs qu'elle contient;
 - à la capacité du plus grand réservoir augmentée de 25% de la capacité totale des autres réservoirs contenus dans la cuvette.

- 3.7. Dans le cas d'un seul réservoir, la cuvette doit avoir une contenance au moins égale à la capacité du stockage.
- 3.8. L'étanchéité de la cuvette de retenue doit être assurée de manière à pouvoir recueillir les fuites éventuelles du réservoir. A cet effet un enduit étanche aux engrais et à l'eau est appliqué intérieurement. Tout autre procédé offrant des garanties d'étanchéité équivalentes est admis.
- 3.9. La traversée du mur de protection par des tuyauteries n'est tolérée que si l'étanchéité est garantie par l'emploi de dispositifs spéciaux.
- 3.10. L'orifice de la canalisation de remplissage doit être équipé d'un raccord fixe d'un modèle conforme correspondant à ceux équipant les tuyaux flexibles de raccordement des véhicules-citernes.
- 3.11. 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.
- 3.12. Tout réservoir doit être équipé d'un tube d'évent fixe, d'une section totale au moins égale au quart de la section de la canalisation de remplissage et ne comportant ni robinet, ni obturateur. Ce tube doit être fixé 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.
- 3.13. Les réservoirs placés à l'extérieur doivent être protégés efficacement contre la foudre (voir DIN/VDE 0185).

Art 4. - Construction et installation des réservoirs souterrains

- 4.1. Les engrais liquides doivent être contenus dans des réservoirs à double paroi (parois concentriques et continues) 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 reconnues comme telles par l'ITM.
- 4.2. L'espace compris entre les deux parois doit être rempli d'un fluide témoin (gaz ou liquide) qui doit être antigel, non corrosif et non toxique.
- 4.3. Les réservoirs doivent être équipés d'un dispositif de sécurité permettant de détecter 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 est déclenché, toutes dispositions doivent être prises par l'exploitant pour contrôler immédiatement l'état du réservoir.

- 4.4. Les réservoirs doivent être du type "cylindrique". Ils doivent être munis d'un trou d'homme facilement accessible. Le puits d'accès doit être parfaitement étanche.

- 4.5. Toutes les ouvertures et tous les raccords doivent se trouver à la partie supérieure du réservoir, au-dessus du liquide emmagasiné.
- 4.6. 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 au moins des qualités équivalentes.
- 4.7. 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.
- 4.8. En aucun cas une cavité quelconque (cave, sous-sol, excavation) ne peut se trouver en-dessous d'un réservoir enterré.
- 4.9. Les parois des réservoirs enfouis doivent être entourées d'une couche de sable jaune, exempte de pierres, bien pilonnée, d'une épaisseur minimale de 0,50 m. Les réservoirs doivent être enterrés à une profondeur d'au moins 0,80 m à calculer à partir de la surface supérieure du réservoir.
- 4.10. 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.
- 4.11. 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.
- 4.12. La canalisation de remplissage doit être à pente descendante \geq à 1 % vers le réservoir sans aucun point bas. Toutes les dispositions matérielles sont à prendre pour éviter l'écoulement du produit par la bouche de remplissage.
- 4.13. L'orifice de la canalisation de remplissage doit être équipé d'un raccord fixe d'un modèle conforme correspondant à ceux équipant les tuyaux flexibles de raccordement des véhicules-citernes.
- 4.14. Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de connaître à tout moment le volume du liquide contenu.
- 4.15. Tout orifice permettant le jaugeage direct doit être fermé par un obturateur étanche en dehors des opérations de jaugeage.
- 4.16. Un jaugeage direct ne doit pas être effectué pendant le remplissage du réservoir.
- 4.17. Les réservoirs et les canalisations doivent présenter toutes les garanties désirables de solidité, de rigidité, de stabilité et d'étanchéité.
- 4.18. Toutes précautions sont à prendre pour protéger les réservoirs, accessoires et canalisations de la corrosion interne et externe.
- 4.19. Chaque 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.

Art. 5. - Travaux à l'intérieur des réservoirs

- 5.1. Les travaux d'entretien à l'intérieur des réservoirs doivent être placés sous la responsabilité d'une personne qualifiée. Ils doivent être exécutés par un personnel expérimenté.
- 5.2. Avant tout travail d'entretien à l'intérieur du réservoir, celui-ci doit être débarrassé de toutes vapeurs et de tout résidu d'engrais.
- 5.3. Avant que quiconque ne pénètre dans le réservoir, l'atmosphère de celui-ci doit être contrôlée par une personne qualifiée afin de vérifier l'absence de vapeurs dangereuses.
- 5.4. 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.
- 5.5. Pendant les travaux à l'intérieur, un courant d'air permanent et efficace est à entretenir dans le réservoir.

Art. 6. - Réservoirs "hors service"

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

Art. 7. - Entretien - Exploitation

- 7.1. Toute opération de remplissage doit s'effectuer sous surveillance de la personne chargée du transvasement.
- 7.2. Il est porté immédiatement remède à toute défectuosité pouvant compromettre la sécurité du voisinage ou du personnel.
- 7.3. L'installation doit être maintenue en état d'étanchéité parfaite et conservés en bon état.
- 7.4. Tout réservoir en service dont le manque d'étanchéité est constaté doit être immédiatement vidangé en vue de son remplacement ou de sa réparation.
- 7.5. Le dessèchement des engrais liquides contenus dans les réservoirs et leurs installations connexes doit être évité.
- 7.6. Tout résidu d'engrais est à éliminer des réservoirs, avant d'entamer des travaux comportant des flammes ou des températures élevées.
- 7.7. Tout remplacement d'un réservoir est soumis à nouvelle autorisation.

Art. 8. - Signalisation

Le contenu du réservoir doit être signalé clairement sur les réservoirs aériens ou près des bouches de remplissage des réservoirs souterrains.

Art. 9. - Fiches de données de sécurité

- 9.1. Des fiches de données de sécurité des engrais emmagasinés doivent être tenues à disposition des organes de secours (premiers soins, pompiers, médecins) et des autorités de contrôle.
- 9.2. Les personnes travaillant avec les engrais stockés doivent avoir pris connaissance des fiches de données de sécurité.
- 9.3. Les fiches de données de sécurité doivent au moins contenir les informations suivantes:
- propriétés physiques et chimiques;
 - risque d'incendie;
 - propriétés toxiques;
 - risque toxique;
 - instructions relatives à la manutention du produit;
 - conditions de stockage;
 - vêtements de protection;
 - instructions relatives au nettoyage, à la décontamination et à l'élimination;
 - premiers soins;
 - information à l'intention des médecins;
 - instructions à suivre en cas d'incendie;
 - adresse et numéro de téléphone de la personne de contact du producteur du produit à consulter pour assistance en cas d'urgence.
- 9.4. Les consignes d'utilisation des engrais doivent être disponibles dans une langue compréhensible aux personnes devant travailler avec ces produits.