

Directives techniques pour les citernes à pompe aspirante et foulante

1. Définition, buts

Les citernes à pompe aspirante et foulante sont des citernes qui servent en général pour le transport des résidus provenant des séparateurs de boues, des fosses septiques, des collecteurs, etc. Les matières transportées sont aspirées par dépression dans la citerne et la vidange s'opère par surpression ou par un piston pousseur.

Dans la mesure où les matières transportées (mélanges, déchets pompables) sont à classer comme matières dangereuses au sens des ordonnances applicables, et en particulier selon le SDR, par exemple comme liquides inflammables lorsqu'ils présentent un point d'éclair inférieur à 100°C, les citernes de transport utilisées doivent être construites et homologuées selon ces ordonnances. Comme le SDR ne contient aucune prescription particulière pour ces citernes, les présentes directives techniques ont pour but de définir les prescriptions détaillées nécessaires pour compléter les dispositions générales du SDR.

Les présentes directives ne s'appliquent pas aux véhicules citernes destinés au transport des marchandises non dangereuses, telles que les boues et le lisier, qui relèvent de l'ordonnance sur la construction et l'équipement des véhicules routiers (OCE).

2. Construction

2.1 Les citernes doivent être construites selon les dispositions générales du SDR (p. ex. épaisseur minimale de paroi selon marg. 211 127).

Le calcul doit être effectué selon un code technique reconnu.

2.2 Les citernes doivent résister à l'explosion de mélanges vapeur/air sans se déchirer ni perdre leur étanchéité.

2.3 Les citernes doivent être conçues de manière à résister à une pression manométrique intérieure de 10 bar et à une pression manométrique extérieure de 1 bar. Le calcul de la résistance à la pression manométrique intérieure tiendra compte d'un coefficient de sécurité de 1,0 par rapport à la limite apparente d'élasticité ou d'un coefficient de sécurité de 1,3 par rapport à la résistance à la traction du matériau utilisé.

Les robinets, couvercles et fermetures reliés à la citerne doivent être dimensionnés en fonction de la pression de calcul.

2.4 Les matériaux et le mode de construction doivent être choisis de manière à ce qu'il ne puisse pas apparaître de charges électrostatiques, ni de décharge ou d'éclatement d'étincelles.

3. Equipements

Les citernes doivent être munies des équipements ci-après (dans la mesure où ils sont judicieux pour l'utilisation prévue):

3.1.1 Manomètre pour surpression et dépression;

3.1.2 Soupape de sécurité sur les conduites sous pression avec une pression de réponse égale à la pression de service max. admissible (1,5 bar);

3.1.3 Indicateur de niveau de liquide; les tubes transparents doivent être protégés contre les endommagements et pouvoir être isolés de la citerne par une vanne;

3.1.4 Les dispositifs de vidange par le bas doivent être munis de deux fermetures en série dont la première doit correspondre à un obturateur interne, la deuxième pouvant être constituée d'un bouchon étanche;

3.1.5 Une ouverture de visite sous forme d'un trou d'homme d'un diamètre minimum de 450 mm doit être prévue; un couvercle basculant à l'extrémité de la citerne est accepté comme ouverture de visite;

3.1.6 Si les tubulures et le organes de manoeuvre sont suffisamment protégés pour empêcher tout écoulement du contenu de la citerne en cas d'accident, une protection contre le renversement selon marg. 211'129 du SDR n'est pas nécessaire.

4. Service

4.1 Pendant le transport, tous les organes de fermeture doivent être fermés, y compris les vannes d'isolement des indicateurs de niveau et des dispositifs d'aération éventuels.

4.2 La pression de service maximale admissible est de 1,5 bar (pression manométrique).

4.3 Seules peuvent être transportées des matières dont la compatibilité avec les matériaux de la citerne et de son équipement est prouvée.

5. Epreuves

Les citernes seront soumises à un contrôle initial avant leur première mise en service et à des contrôles périodiques effectués à intervalles déterminés.

Les prescriptions des marg. 211 150 et 211 151 de l'annexe B1a du SDR s'appliquent ici par analogie.

Ces contrôles sont effectués par l'EMPA ou par un organisme mandaté par elle.

La pression d'épreuve est de 4 bar (pression manométrique).

L'intervalle maximal entre les contrôles est de 6 ans.

6. Dispositions transitoires

Les citernes construites ou transformées avant le 1.1.1991 et qui ne correspondent pas aux présentes directives en ce qui concerne la pression de calcul peuvent continuer à être utilisées jusqu'au 31.12.1996 à condition que leur épaisseur minimale de paroi réponde aux exigences du SDR et que l'équipement de ces citernes soit conforme aux présentes directives.

Pour ces citernes, la pression d'épreuve est de 1,5 bar.

Les citernes tombant sous ces dispositions transitoires peuvent être utilisées pour les matières de la classe 3 présentant une pression de vapeur d'au maximum 1,1 bar à 50°C et un point d'éclair supérieur à 55°C.

31.10.1989

BAP-PD

123-Kb/Ho