

Sommaire

Page

Avant-propos européen 5

Introduction 6

1 **Domaine d'application 7**

2 **Références normatives 7**

3 **Termes, définitions, symboles et abréviations 10**

3.1 **Termes et définitions..... 10**

3.2 **Symboles et abréviations 11**

4 **Contrôles et épreuves..... 13**

4.1 **Généralités..... 13**

4.2 **Contrôle pour l'agrément de type 13**

4.2.1 **Généralités..... 13**

4.2.2 **Contenu du contrôle..... 14**

4.2.3 **Documentation..... 15**

4.3 **Contrôle en cas de transformation d'une citerne 15**

4.4 **Contrôle initial 15**

4.4.1 **Contenu du contrôle..... 15**

4.4.2 **Documentation, attestation et marquage..... 16**

4.5 **Contrôle périodique 16**

4.5.1 **Contenu du contrôle..... 16**

4.5.2 **Documentation, attestation et marquage..... 16**

4.6 **Contrôle intermédiaire 17**

4.6.1 **Contenu du contrôle..... 17**

4.6.2 **Documentation, attestation et marquage..... 17**

4.7 **Contrôles exceptionnels 17**

4.7.1 **Généralités..... 17**

4.7.2 **Contrôle exceptionnel après endommagement ou réparation du réservoir 17**

4.7.3 **Contrôle exceptionnel après réparation ou remplacement d'équipements de service 18**

**4.7.4 **Contrôle exceptionnel après remplacement d'équipements de service par des
moyens ayant affecté thermiquement la citerne..... 18****

4.7.5 **Contrôle exceptionnel après modification de la citerne..... 18**

**4.7.6 **Contrôle exceptionnel après remplacement ou réparation du cadre ou
d'équipements de structure 18****

**4.7.7 **Contrôle exceptionnel avant et après réparation ou remplacement du revêtement
protecteur 19****

4.7.8 **Documentation, attestation et marquage..... 19**

5 **Procédures et documentation pour les contrôles et épreuves..... 19**

5.1 **Généralités..... 19**

5.2 **Examen des documents..... 20**

5.2.1 **Contrôle pour l'agrément de type 20**

5.2.2 **Contrôle initial 22**

5.2.3 **Contrôle périodique 23**

5.2.4 **Contrôle intermédiaire 23**

5.2.5 **Contrôle exceptionnel 24**

5.3	Vérification des caractéristiques de conception.....	25
5.3.1	Contenu du contrôle	25
5.3.2	Examen des conditions de fabrication.....	25
5.3.3	Vérification des matériaux et de l'épaisseur des parois	26
5.3.4	Examen des méthodes de fabrication	26
5.3.5	Vérification des dimensions principales.....	26
5.3.6	CND des soudures	26
5.3.7	Essais mécaniques.....	35
5.4	Examen de l'intérieur du réservoir.....	37
5.4.1	Vérification de l'état du réservoir	37
5.4.2	Contrôle du revêtement protecteur.....	38
5.5	Examen de l'extérieur de la citerne	38
5.5.1	Vérification de l'état de la citerne.....	38
5.5.2	Vérification des moyens de fixation de la citerne et de ses équipements de structure.....	38
5.5.3	Vérification du marquage.....	39
5.5.4	Vérification de la liaison équipotentielle.....	39
5.6	Épreuve de pression hydraulique	39
5.6.1	Généralités	39
5.6.2	Étendue de l'épreuve.....	39
5.6.3	Pression d'épreuve	40
5.6.4	Liquide d'épreuve.....	41
5.6.5	Utilisation d'un gaz comme fluide d'épreuve	41
5.6.6	Mise en pression	41
5.6.7	Durée de l'épreuve	42
5.6.8	Mesures	42
5.6.9	Évaluation de l'épreuve.....	42
5.7	Épreuve de dépression	42
5.7.1	Mode opératoire d'essai.....	42
5.7.2	Mesures	42
5.7.3	Évaluation de l'épreuve.....	43
5.8	Épreuve d'étanchéité.....	43
5.8.1	Généralités	43
5.8.2	Étendue de l'épreuve.....	43
5.8.3	Pression utilisée pour l'épreuve d'étanchéité	43
5.8.4	Fluide destiné à l'épreuve d'étanchéité.....	44
5.8.5	Mise en pression	44
5.8.6	Durée de l'épreuve	45
5.8.7	Épreuve d'étanchéité spéciale pour le montage de certains équipements	46
5.8.8	Évaluation de l'épreuve.....	46
5.9	Détermination de la capacité en eau	46
5.10	Vérification des équipements de service	47
5.10.1	Généralités	47
5.10.2	Vérification des équipements de service pour l'agrément de type de la citerne	47
5.10.3	Vérification des équipements de service pour d'autres contrôles	47
5.10.4	Vérification du bon fonctionnement des équipements de service	47
5.11	Examen du cadre ou des autres équipements de structure des citernes mobiles et des conteneurs-citernes.....	49
5.11.1	Examen du cadre ou des autres équipements de structure pour l'agrément de type.....	49
5.11.2	Contrôle initial, périodique et intermédiaire, et contrôle exceptionnel du cadre ou d'autres équipements de structure des citernes mobiles et des conteneurs-citernes.....	49

5.12	Essai dynamique de résistance aux impacts longitudinaux	49
5.12.1	Citernes mobiles.....	49
5.12.2	Wagons-citernes.....	50
5.13	Rapport, attestation et marquage	50
5.13.1	Rapport pour l'agrément de type	50
5.13.2	Attestation des contrôles initial, périodique, intermédiaire et exceptionnel	50
5.13.3	Marquage	50
Annexe A (informative) Points applicables pour le contrôle de la citerne — Tableau récapitulatif.....		52
Annexe B (normative) Données techniques pour l'agrément de type		54
Annexe C (informative) Attestation des contrôles initial, périodique et intermédiaire, et du contrôle exceptionnel.....		58
Annexe D (informative) Plaques de citerne pour les citernes fixes (véhicules-citernes) et les citernes démontables/amovibles destinées au transport de matières dangereuses		60
D.1	Plaque de citerne.....	60
D.2	Contenu du marquage de la plaque de citerne.....	61
Annexe E (normative) Plaques de citerne pour les conteneurs-citernes destinés au transport de matières dangereuses		62
E.1	Plaque de citerne pour les conteneurs-citernes destinés au transport de matières dangereuses	62
E.2	Plaques de citerne pour les conteneurs-citernes destinés au transport de gaz	63
Annexe F (normative) Tolérances de fabrication (basées sur l'EN 13445-4 [16])		65
F.1	Géométrie de surface des soudures	65
F.2	Alignement des fibres neutres	65
F.3	Alignement des surfaces.....	66
F.3.1	Défaut d'alignement de surface entre des parties	66
F.3.2	Raccordement de parties d'épaisseurs différentes	66
F.4	Tolérances pour les citernes.....	66
F.4.1	Diamètre extérieur.....	66
F.4.2	Écart de circularité	66
F.4.3	Écart de rectitude.....	67
F.4.4	Irrégularités du profil.....	67
F.4.5	Défaut angulaire d'alignement de la fibre neutre	68
F.4.6	Fonds bombés.....	68
Bibliographie		69