

Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
3.1 Termes généraux.....	2
3.2 Termes relatifs au transport et à la livraison.....	2
3.3 Termes relatifs au stockage.....	3
4 Généralités	4
4.1 Exigences relatives au produit.....	4
4.2 Risques liés aux quantités de granulés ≤ 100 t.....	4
4.3 Exigences générales pour le stockage et la manutention des granulés.....	4
5 Exigences pour le transport et la livraison en toute sécurité des granulés	5
5.1 Généralités.....	5
5.2 Exigences pour la livraison en vrac par camions souffleurs.....	5
5.2.1 Véhicules de transport et leur fonctionnement.....	5
5.2.2 Remplissage des installations de stockage des utilisateurs finaux.....	7
5.3 Granulés livrés en vrac et déversés dans des cuves ou des soutes.....	9
5.4 Granulés livrés en «big bag».....	9
5.5 Granulés livrés dans des petits sacs sur des palettes.....	9
6 Exigences pour les installations de stockage en vrac	10
6.1 Exigences générales.....	10
6.1.1 Localisation du silo de granulés.....	10
6.1.2 Contrôle qualité de l'installation.....	10
6.1.3 Exigences applicables à la construction.....	10
6.1.4 Mesures de réduction de l'accumulation de fines.....	10
6.1.5 Protection contre l'humidité et l'eau.....	11
6.1.6 Prévention des mouvements de poussières.....	11
6.1.7 Protection acoustique.....	11
6.1.8 Installation.....	11
6.1.9 Protection contre l'incendie.....	11
6.1.10 Prévention des explosions.....	11
6.1.11 Protection et mesures contre les retours de feu et les retours de gaz.....	12
6.1.12 Systèmes d'extraction.....	13
6.1.13 Tuyauterie et raccords de remplissage.....	13
6.1.14 Prise électrique pour l'aspirateur.....	14
6.1.15 Ventilation.....	14
6.1.16 Instructions de sécurité.....	17
6.1.17 Accès au silo.....	17
6.2 Silos de granulés sur mesure individuels.....	18
6.2.1 Exigences concernant la construction.....	18
6.2.2 Raccords de remplissage.....	19
6.2.3 Tapis amortisseur.....	20
6.2.4 Sol en pente.....	20
6.2.5 Portillon de service/porte d'accès au silo de granulés.....	21
6.3 Systèmes de stockage préfabriqués.....	21
6.3.1 Généralités.....	21
6.3.2 Exigences relatives au site, systèmes intérieurs.....	22
6.3.3 Exigences relatives au choix du site des installations extérieures.....	22
6.3.4 Mise à la terre.....	22
6.3.5 Instructions de remplissage.....	23
6.3.6 Silo textile.....	23

6.3.7	Silo enterré.....	23
7	Aspects relatifs à la protection de la santé.....	24
7.1	Entrée dans un silo de granulés	24
7.1.1	Généralités	24
7.1.2	Exigences applicables aux petits silos de granulés (jusqu'à 15 t).....	24
7.1.3	Exigences pour les silos de granulés >15 t et/ou les silos enterrés.....	25
7.2	Détecteurs de CO fixes.....	25
7.3	Équipement utilisé dans les silos.....	25
Annexe A	(informative) Risques liés aux granulés.....	26
Annexe B	(informative) Modèles de calcul pour différents cas de ventilation du silo.....	34
Annexe C	(informative) Exemples de conceptions de silos	38
Annexe D	(normative) Exigences minimales pour un document de remise	46
Annexe E	(informative) Exemple de liste de contrôle pour le remplissage d'un silo.....	49
Bibliographie	51