

Exemples pratiques en environnement poussières

Extrait du «Guide silos»*

Depuis le 30 juillet 1985, une rubrique spécifique a été dédiée aux silos de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables :

En silo ou installation de stockage

- a) si le volume de stockage est supérieur à 15 000 m³ : régime de l'autorisation (anciennes classes 1 et 2) rayon d'affichage 3 km.
- b) si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m³, mais inférieur ou égal à 15 000 m³ : régime de la déclaration (ancienne classe 3).

Sous structure gonflable ou sous tente

- a) si le volume total de la structure gonflable ou de la tente est supérieur à 100 000 m³ : régime de l'autorisation (anciennes classes 1 et 2), rayon d'affichage 3 km.

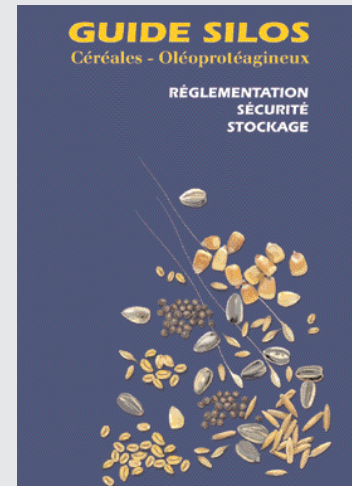
* Guide réalisé en France par les membres de la commission technique de la FFCAT et de diverses autorités (Apave, Véritas, INRS, Groupama, CRAM...), synthèse des normes EN 50281-1-1 et 2.

- b) si le volume total de la structure gonflable

CLASSEMENT DES ZONES

Installations électriques	Classement en zone
Filtres - Canalisations d'air poussiéreux	20
Élévateurs	20 ou 21
Chute du grain sur bande transporteuse (au niveau du sabot)	21 ou 22
(l'efficacité de l'aspiration est ici fondamentale)	
Transporteur à chaîne : à la jetée du grain uniquement	21
: dans le corps du transporteur	22
Nettoyeur-séparateur et appareils similaires	20 ou 21
Fosse de réception : dans la fosse, au dessus de la grille à l'arrière	22
de la coulée du grain, (s'il y a confinement)	
Cellules closes en cours de remplissage	21 ou 22
(en raison de possibles dépôts de poussières)	
Partie inférieure des cases ou des cellules en cours de vidange par ventilation ..	21 ou 22
Les autres parties du silo ne sont pas à classer dans les zones à risque d'explosion. Par exemple : cellules ouvertes en cours de remplissage, bandes transporteuses (sauf à la chute du grain). Haut de silo : ciel des cellules, passerelles, fosses de réception extérieures non confinées."	

En fonction de leur localisation dans les silos, les matériels électriques appropriés devront être classés zone 20, 21 ou 22.



FFCAT : 01 53 00 90 00.

Zones à risques dans les silos

Le Guide donne un éclairage intéressant sur le découpage des zones à risques d'explosions dans des ambiances comportant des poussières explosibles.

Zone 20

- Emplacement où une atmosphère explosible sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence pendant de longues périodes ou fréquemment.

Zone 21

- Emplacement où une atmosphère explosible sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.

Zone 22

- Emplacement où une atmosphère explosible sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, n'est que de courte durée.