

BigBags: Atmosphères explosives



Big-Bags fabriqués avec un tissu spécial (conducteur) qui permet de le remplir, de le manipuler et de le vider dans des atmosphères potentiellement explosives.

Depuis Juillet 2003, les entreprises qui travaillent dans des zones avec une atmosphère explosive, doivent suivre les directives ATEX (abréviation de ATmosphère EXplosive), principalement la 94/9/CE ATEX, transposées aux états membres et qui doivent être obligatoirement respectées. Pendant la manipulation de solides en vrac de l'électricité statique se génère principalement pendant les opérations de remplissage et de vidange des Big Bags. Une fois chargé le Big Bag électro statiquement et selon le type d'atmosphère ainsi que de la charge accumulée, celui-ci peut générer des décharges qui produisent l'allumage d'une atmosphère potentiellement explosive.

On conçoit nos Big Bags pour des atmosphères explosives selon la Norme IEC 61340-4-4 Ed 2. Cette norme s'utilise pour unifier les analyses que les Big Bags doivent surmonter afin d'être aptes dans chaque catégorie et leur classification pour un bon usage.

On offre les types de Big Bag suivants:

- **Big Bags type A (pas apte pour usage dans des atmosphères explosives)**
- Il s'agit dans ce cas Big Bag normal. Dans des atmosphères explosives il peut y avoir des décharges électro statiques provoquant des explosions.
- **Big Bags Type B**
- La différence avec le type précédent est que la tension de perforation du tissu est inférieure aux 6 kV, ce qui permet de garantir l'absence de décharges de propagation.
- **Big Bags TypeC Conducteur**
- Ils se construisent en utilisant un treillis de bandes conductrices connectées à deux prises de Terre. En évitant ainsi l'accumulation de charge dans le Big Bag. De manière parallèle et comme effet collatéral en évitant la charge du BB aucun champs électro statique pourra charger à la fois les machines et les opérateurs.
- La résistance depuis n'importe quel point conducteur doit être inférieure à $1E7$ Ohms (résistance qui veille à ce qu'on ne puisse pas atteindre des tensions susceptibles de provoquer des décharges électro statiques). Par ailleurs le tissu doit avoir une tension de perforation du tissu inférieure aux 6 kV.
- **Big Bags Type D ou Dissipatifs**
- Ils se construisent en utilisant une série de fils dissipatifs spéciaux qui génèrent des décharges de type Corona, dont l'énergie est si basse qu'il n'y a pas de risque d'explosion et elle libère la charge accumulée dans le BB évitant ainsi qu'il y ait des déchargements de plus grande énergie. Ils n'ont pas besoin de prises de Terre, il faut maintenir des normes de propreté sur la superficie du conteneur afin de travailler en sécurité.



Comme données complémentaires pour choisir le Big Bag plus sûr on peut utiliser le tableau suivant:

Produit a ensacher dans le BB	Alentours du BB		
MIE en poudre	Atmosphères non inflammables (en incluant des poudres avec MIE >1000MJ)	Zones de poudre 21-22 (1000MJ >= MIE > 3mJ)	Zones gazeuses 1-2 (Groupes d'explosion IIA/IIB) ou zones poussiéreuses 21-22 (MIE <= 3mJ) (Pour type D MIE > 0.14mJ)
MIE > 1000mJ	A,B,C,D	B,C,D	C,D
1000mJ ≥ MIE ≥ 3mJ	B,C,D	B,C,D	C,D
MIE ≤ 3mJ	C,D	C,D	C,D

