

SYSTÈMES DE TRANSPORT POUR LES PRODUITS SILICEUX SECS ET FINS

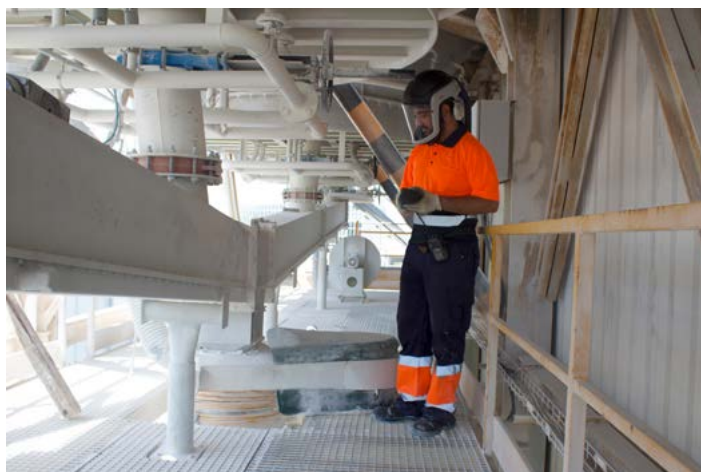
Cette fiche se rapporte à la conception des systèmes de transport pour les produits siliceux secs et fins.

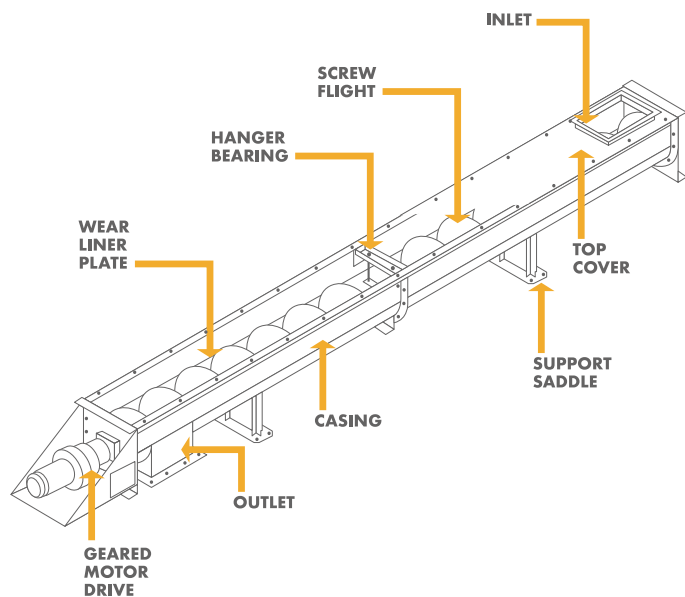
ACCÈS

Réservez l'accès de la zone de travail au personnel autorisé.

CONCEPTION ET ÉQUIPEMENT

- Il est préférable d'utiliser des systèmes de manutention encastrés pour transporter les produits siliceux secs et fins.
- Les systèmes pneumatiques sont adaptés à la fois pour le transport horizontal et pour le transport vertical de la farine de silice.
- Pour le transport horizontal par système pneumatique, les tuyaux doivent être orientés vers le bas là où cela est possible de manière à empêcher la farine de se déposer et de provoquer un engorgement si le système subit une chute de pression.
- Les canalisations des systèmes pneumatiques doivent être conçues de manière à limiter les obstacles inutiles et les coudes aigus. Les raccords entre les tuyaux doivent être correctement réalisés.
- Pour les aéroglissières, l'air fluidifiant sera évacué par l'installation d'extraction des poussières. C'est pour cette raison que ces systèmes ne peuvent être utilisés si le produit est trop fin. Si l'aire de la surface est supérieure à 10.000cm²/g, utilisez des convoyeurs à vis. Sur de grandes longueurs, il peut être nécessaire d'utiliser plus d'une connexion pour le dépoussiérage afin d'équilibrer les écoulements d'air.
- Les aéroglissières doivent être légèrement inclinées pour faciliter le transport horizontal de la farine de silice. La qualité de leur revêtement de protection est primordiale afin d'éviter les pertes de pression et empêcher la silice de se disperser et de bloquer le dispositif.
- Pour les convoyeurs à vis, les vis doivent être confinées. Leur conception par un spécialiste est nécessaire en raison des propriétés abrasives de la farine de silice (contactez un fournisseur expérimenté).
- Il peut s'avérer nécessaire d'équiper les convoyeurs à vis d'installations d'extraction des poussières à moins qu'ils ne soient connectés à un équipement qui fonctionne sous pression négative. Voir fiche **2.1.13**.
- Les convoyeurs à bande ne sont pas adaptés au transport de farine de silice en vrac. Cependant, ils peuvent être utilisés pour le transport d'autres matériaux plus durs et pour les équipements de manutention des sacs de farine de silice. Ces convoyeurs doivent être encastrés et équipés d'installations d'extraction des poussières.
- Les monte-charges conviennent au transport vertical s'ils sont complètement hermétiques. Des systèmes d'extraction des poussières peuvent être nécessaires à moins que les monte-charges ne soient connectés à un équipement qui opère déjà sous pression négative.
- Il peut s'avérer nécessaire d'introduire de l'air fluidifiant à la base des silos contenant de la silice broyée. De tels systèmes doivent être conçus de telle sorte que l'air fluidifiant ne soit utilisé que lorsqu'il est nécessaire d'évacuer la farine de silice du silo. L'air fluidifiant ne doit pas être branché en permanence dans les situations où l'air pourrait s'échapper et entraîner des émissions de farine de silice sous pression en un autre endroit du système.





ENTRETIEN

- Assurez-vous que l'équipement utilisé pour cette tâche soit maintenu en ordre de marche efficace et en bon état, suivant les instructions du fournisseur.
- Remplacez les consommables (filtres, etc.) selon les recommandations du fabricant.

CONTRÔLES ET ESSAIS

- Examinez l'équipement afin de détecter d'éventuels signes d'endommagement au moins une fois par semaine ou plus fréquemment s'il est constamment utilisé. Pour un usage non permanent cet examen se fera à chaque démarrage de l'installation.
- Obtenez du fournisseur l'information concernant la performance de conception des équipements de suppression et/ou d'extraction des poussières. Conservez cette information afin de la comparer aux résultats de tests ultérieurs.
- Conservez tous les dossiers d'inspections pendant une période de temps adéquate, en conformité avec les lois nationales en vigueur (minimum 5 ans).
- Mettez en place des mesures pour contrôler le risque de prolifération bactérienne dans les sources d'eau utilisées sur l'ensemble du site, en se concentrant surtout sur les systèmes où sont générées des gouttelettes d'eau.

NETTOYAGE ET PROPRETÉ

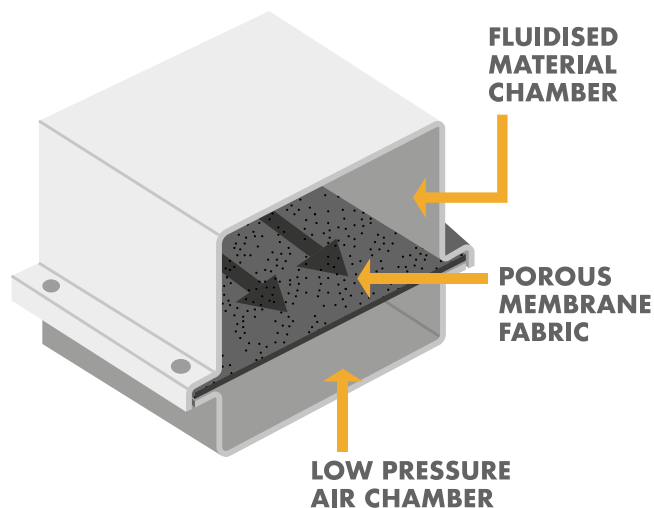
- Nettoyez l'espace de travail régulièrement.
- Ne nettoyez pas à l'aide d'une brosse sèche ou à l'air comprimé.**
- Utilisez l'aspiration ou le nettoyage humide.

FORMATION

- Informez vos employés des effets sur la santé des poussières alvéolaires de silice cristalline.
- Formez les employés à: la prévention de l'exposition aux poussières; la vérification du fonctionnement et la mise en place des contrôles; les conditions d'utilisation de l'équipement de protection respiratoire (quand ? où ?); et la procédure à suivre en cas de problème. Voir la fiche d'action 2.3.4 et la première partie du Guide de bonnes pratiques.

SUPERVISION

- Développez un système de vérification de l'activation et du respect des mesures de contrôle. Voir fiche 2.3.3.
- Assurez-vous que les employés disposent de tous les moyens nécessaires pour mettre en œuvre la liste de vérifications ci-contre.





EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

- Reportez-vous à la fiche **2.1.15** dédiée à l'équipement de protection individuelle.
- Prévoyez des pictogrammes sur les portes pour indiquer les endroits où l'équipement de protection respiratoire doit être porté.
- Prévoyez des endroits de rangements pour maintenir l'équipement de protection individuelle propre quand il est inutilisé.
- Disposez des équipements de protection respiratoire à plusieurs endroits (des boîtes contenant des masques jetables par exemple). Indiquez ces endroits par des pictogrammes.

LISTE DE VÉRIFICATIONS À L'USAGE DES EMPLOYÉS POUR UNE APPLICATION OPTIMALE DES CONTRÔLES

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Soyez attentifs aux marques d'endommagement, usure ou mauvais état de marche de l'équipement utilisé. Si vous trouvez un problème, avertissez-en votre responsable. | <input type="checkbox"/> Si vous pensez qu'il y a un problème avec votre équipement de contrôle des poussières, assurez-vous que des mesures de contrôle supplémentaires sont prises pour réduire l'exposition à la silice cristalline alvéolaire tant que ce problème persiste. | <input type="checkbox"/> Nettoyez immédiatement les produits renversés. Utilisez des. Débarrassez-vous des déchets de manière sécurisée. | <input type="checkbox"/> Vérifiez et mettez en place des mesures de contrôle du risque de prolifération bactérienne dans les sources d'eau utilisées sur le site, en se concentrant surtout sur les systèmes où des gouttelettes d'eau sont générées. |
| <input type="checkbox"/> Les défaillances des systèmes de transport de la farine de silice peuvent être détectées par les émissions de poussières dans l'atmosphère du lieu de travail et par l'accumulation de farine | <input type="checkbox"/> Nettoyez les cabines de contrôle à l'aide de méthodes d'aspiration ou de nettoyage humide. | <input type="checkbox"/> Utilisez, entretenez et rangez tout équipement de protection respiratoire conformément aux instructions techniques. | |

Cette fiche de conseils est destinée à aider les employeurs à se conformer aux obligations de la législation en matière de santé et sécurité au travail, par le contrôle de l'exposition à la silice cristalline alvéolaire.

Cette fiche spécifique fournit des conseils de bonne pratique sur la conception des systèmes de transport pour les produits siliceux secs et fins. Le suivi des points clés de cette fiche aidera à réduire les expositions. En fonction des particularités propres à chaque site, il ne sera pas toujours nécessaire d'appliquer la totalité des mesures décrites sur cette fiche pour réduire l'exposition à la silice cristalline alvéolaire c.-à-d.

appliquer les mesures de protection et de prévention appropriées.

Les personnes susceptibles d'être exposées à la silice cristalline alvéolaire sur les lieux de travail doivent également avoir accès à ce document pour appliquer au mieux les mesures de contrôle mises en œuvre.

Cette fiche fait partie du Guide de bonnes pratiques pour la prévention des poussières de silice, qui traite tout particulièrement du contrôle de l'exposition individuelle à la silice cristalline alvéolaire sur les lieux de travail.