

stolz

desmet ballestra

Manutention & Dépoussiérage



Transporteurs à chaîne



Transporteur à chaîne

Fonction

Un transporteur à chaîne est un appareil permettant la manutention ou l'extraction de produits granuleux et pulvérulents sur une trajectoire linéaire horizontale ou inclinée.

Débits

Notre nouvelle gamme de transporteurs à chaîne couvre des débits jusque 530 m³/h soit 400 t/h sur base céréales PS 0,75. La gamme complète permet des débits allant jusqu'à 1600 m³/h.

Pour des applications sortant de cette gamme, nos bureaux d'études sont compétents pour développer des transporteurs spécifiques, permettant ainsi de répondre à toutes les demandes.



Transporteurs à chaîne

Conception améliorée

- Tourteaux frettés à dentures démontables
- Roues de pied frettées
- Chaînes rationalisées :
 - des chaînes constituées de maillons forgés Stolz, avec des résistances de rupture allant de 22 à 100 T
 - des chaînes mécaniques normalisées ISO, avec des résistances de rupture allant de 11 à 31 T
- Rails de retour en PEHD, et plaquettes PEHD tous les 2 pas, réduisant les usures et le niveau sonore
- Limitation des références pour pièces de rechange

Vidange optimisée

Différentes possibilités de hauteurs d'axes de tourteaux et roues de pied, en fonction du type de chaîne, permettent d'optimiser la vidange du transporteur.

Sans ce système, certaines chaînes se soulèvent sur quelques mètres avant la sortie de tête, ne permettant pas la vidange complète de l'appareil.

La trajectoire de la chaîne est ainsi ajustée au plus près du fond.

En option, un caisson arrondi suit la trajectoire de la chaîne en pied, limitant ainsi les rétentions de produit.

Sécurités

- Conformité ATEX 94/9/CE sur demande
- Contrôle de rotation
- Détection de bourrage
- Détection de passage matière



Plaquettes intégrales de nettoyage

Conception limitant les rétentions de produit

- Profils de têtes arrondis
- Caisson suiveur arrondi optionnel en pied
- Ajustement des trajectoires suivant types de chaînes
- Chaînes avec plaquettes PEHD intégrales et racloirs latéraux en polyuréthane
- Vannes à remplacement de fond
- Entretoises à chant
- Rails de retour profilés



1

- Profils de tête arrondis
- Ajustement hauteur d'axe

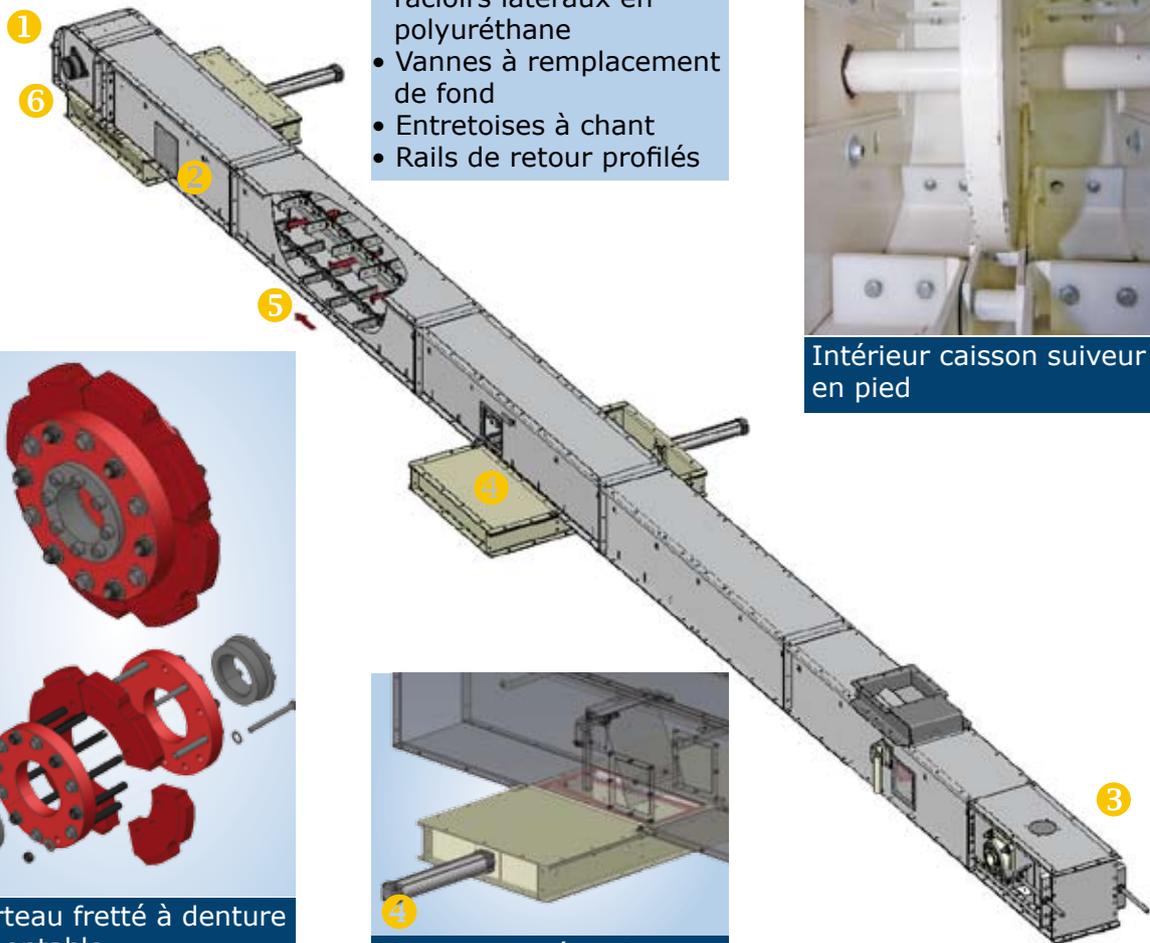


3

Système de tension avec caisson suiveur arrondi optionnel

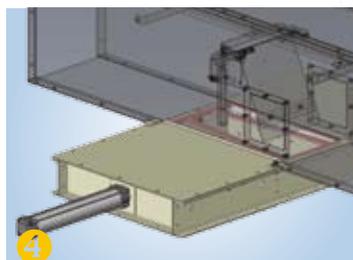


Intérieur caisson suiveur en pied



6

Tourteau fretté à denture démontable



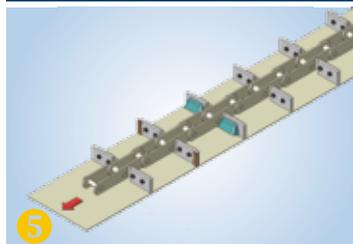
4

Vanne sans rétention



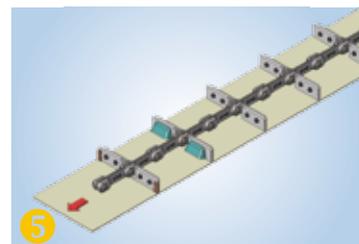
2

Brossage de chaîne avec regard anti-rétention



5

Chaînes ISO résistance 11 à 31 tonnes



5

Chaînes STOLZ résistance 22 à 100 tonnes

Elévateurs à godets



Elévateur à godets

Fonction

Un élévateur à godets est un appareil permettant la manutention de produits granuleux et pulvérulents sur une trajectoire linéaire verticale.

Notre large gamme d'élévateurs standards permet des débits allant jusqu'à 1600 m³/h.

Pour des applications sortant de cette



Tête d'élévateur gros débit (1600 m³/h, hauteur 65 m, 2x200 kW)

gamme, nos bureaux d'études sont compétents pour développer des élévateurs spécifiques, permettant ainsi de répondre à toutes les demandes

Caractéristiques

- Protection anti-abrasion de la zone d'éjection de tête
- Bavette de jetée réglable et souple
- Gaine démontable
- Godets et sangles tous types ou chaîne
- Possibilité de vitesse lente pour produits fragiles



Pied suspendu à vidange optimisée

Options

- Pied à vidange optimisée
- Prise d'aspiration ou filtre de dépoussiérage intégré
- Avance pas à pas pour maintenance
- Pieds suspendus pour faciliter l'entretien

Accessoires

- Gousset de réengrainement

Sécurités

- Conformité ATEX 94/9/CE sur demande
- Contrôle de départ de sangle
- Contrôle de rotation
- Détection de bourrage
- Détection de passage matière

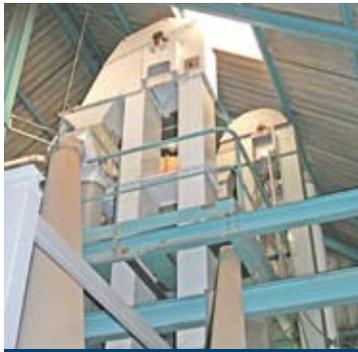
Solutions pour limiter les risques d'explosion

Les solutions STOLZ pour limiter les risques d'explosion :

- Utilisation de sangles antistatiques (ISO284) et auto-extinguibles (ISO340)
- Mise en place d'évents d'explosion (à définir suivant chaque élévateur : implantation, débit, KST produit, ...)
- Dépoussiérage sur les points d'alimentation et de jetée
- Contrôle de départ de sangle
- Contrôle de rotation
- Contrôle de température paliers (option)
- Inertage par gaz neutre



Elévateur galvanisé



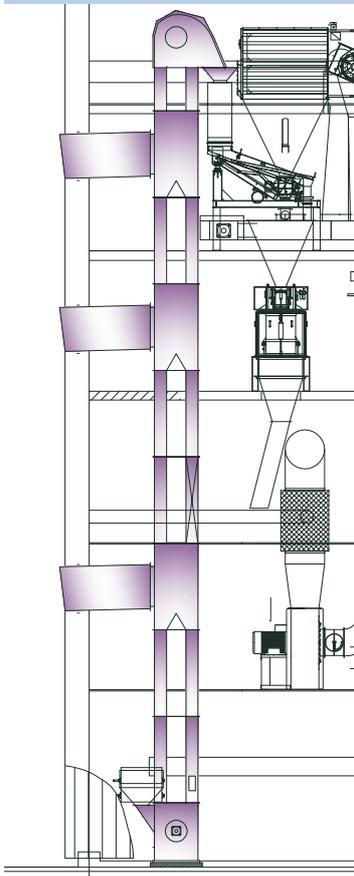
Elévateur à godets



Elévateurs avec prises d'aspiration en jetée



Pied à vidange optimisée



Event d'explosion en tête



Elévateur ATEX



Elévateur à godets à vidange optimisée



Elévateur à godets

Convoyeurs à vis



Vis d'Archimède

Fonction

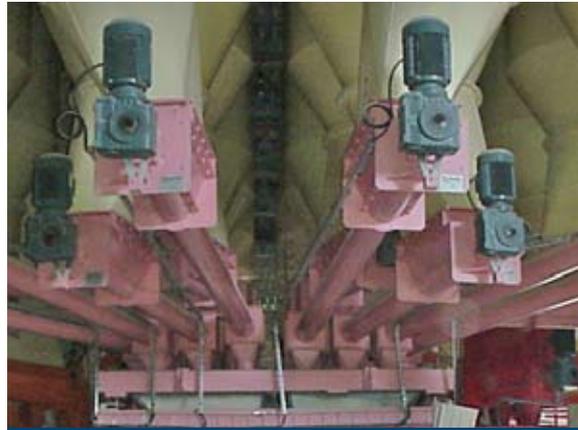
Le convoyeur à vis est une machine qui utilise le principe de la vis d'Archimède pour manutentionner, extraire, ou doser les produits granuleux et pulvérulents. Le produit est manutentionné horizontalement ou incliné de manière linéaire.

Notre large gamme de vis d'Archimède standards permet des débits allant jusqu'à 300 m³/h.

Pour des applications sortant de cette gamme, nos bureaux d'études sont compétents pour développer des vis spécifiques, permettant ainsi de répondre à toutes les demandes.



Vis d'Archimède



Vis doseuses

Types

2 types de vis de transfert :

- en auge
- tubulaire

Vis extractrices coniques

Spires

La spire est en général constituée d'un tube sur lequel un filet continu est soudé. Elles peuvent également être à ruban ou à palettes.

Le pas peut être :

- constant pour le transport du produit
- progressif pour l'extraction du produit

Caractéristiques

- Filet continu, à ruban ou à palettes
- Pas constant, progressif ou conique
- Paliers intermédiaires synthétiques
- Etanchéité feutre ou joints V-Ring

Options

- Paliers en bronze ou en fonte, avec ou sans coquille d'usure
- Etanchéité par presse-étoupe avec tresses
- Réglage de hauteur de spire



Vis doseuses



Vanne à limitation de restes

Accessoires

- Clapet de fermeture rapide pour dosage
- Vanne à limitation de restes
- Fond ouvrant

Sécurités

- Conformité ATEX 94/9/CE sur demande
- Contrôle de rotation
- Détection de bourrage
- Détection de passage matière



Vis doseuses



Vis extractrices

Convoyeurs à bande



Alimentation de cellules

Fonction

Le convoyeur à bande est une machine conçue pour manutentionner, ou extraire les produits granuleux et pulvérulents. Le produit est manutentionné de manière linéaire, sur de longues distances, horizontalement ou incliné.

Manutention de produits granuleux ou pulvérulents, produits fragiles, dans une gamme de débits jusqu'à 1600 m³/h.

Pour des applications sortant de cette gamme, nos bureaux d'études sont compétents pour développer des convoyeurs



Jetée intermédiaire

spécifiques, permettant ainsi de répondre à toutes les demandes.

Caractéristiques

- Racleurs de bande et de tambour
- Protection magnétique
- Tension à vis ou automatique à contrepoids
- Bandes antistatiques (ISO284) et auto-extinguibles (ISO340)
- Rouleaux tous types
- Jetée intermédiaire à 1 ou 2 sorties

Accessoires

- Protection intempéries
- Chariot verseur mobile, 1 ou 2 sorties



Transporteur à bande étanche avec reprise de fines

Options

- Filtre de dépoussiérage en alimentation ou en jetée
- Chariot verseur avec filtre de dépoussiérage intégré
- Racleurs spéciaux

Sécurités

- Conformité ATEX 94/9/CE sur demande
- Contrôle de départ de bande
- Contrôle de rotation
- Détection de bourrage
- Détection de passage matière
- Arrêt d'urgence à câble



Transporteur à bande stacker



Bande alimentaire



Manutention de sucre



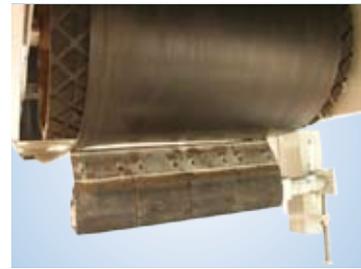
Manutention portuaire



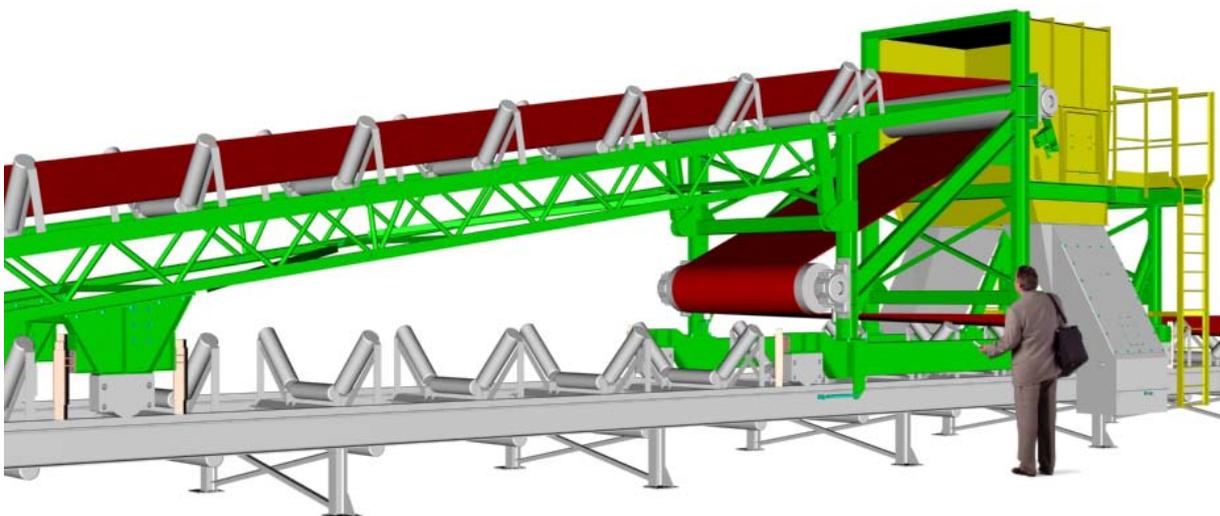
Contrôle de déport de sangle



Sabot d'alimentation



Racleur en tête



Chariot verseur

Photos et schémas non contractuels

Transracleurs



Transracleur dans tourteaux de colza

Fonction

Le transracleur est une machine dédiée à la manutention ou à l'extraction de produits vrac dans les silos à fond plat.

Le transracleur est utilisé au remplissage pour optimiser la capacité de stockage en raclant le produit vers le fond.

En vidange le rôle du transracleur est de racler le produit vers le transporteur de reprise.

Caractéristiques

- Fonctionnement automatique assisté
- Poutre treillis pour limiter les rétentions de produits

Sécurités

- Possibilité ATEX Zone 22
- Gestion autonome des sécurités
- Mise en sécurité du transracleur pour autoriser l'accès au stockage



Exemple de marche automatique

Principe

Stockage



Une première partie du magasin est remplie gravitairement.

Remplissage



Le transracleur racle le tas vers le fond pendant le stockage afin d'optimiser la capacité.

Vidange



Le transracleur pousse le produit vers le transporteur de reprise en translatant d'un côté à l'autre.



Vidange de silo



Le produit est poussé vers le transporteur de reprise



Formation du personnel sur site



Essais en atelier

Automatisme

Contrôle

L'automatisme sur la machine permet le contrôle intégral :

- Gestion électrique
- Gestion des cycles automatiques
- Gestion des sécurités humaines et machines
- Maintenance préventive
- Télémaintenance

Equipements

- Radiocommande permettant de gérer l'approche vers le produit et de lancer les cycles automatiques assistés
- Afficheur permettant le dialogue avec la machine
- Réseau Profibus pour le dialogue entre l'armoire électrique et la poutre
- Réseau AS-i sur la poutre reprenant la totalité des informations des capteurs
- Modem de télémaintenance



Armoire électrique Stolz



Commande à distance



Câblage des détecteurs en réseau de terrain



Palan embarqué sur la poutre



Détecteur de positionnement



Transracleur en silo sucre

Manutention gravitaire



Chargement de camions

Objectif

Manutention gravitaire des poudres ou produits granuleux.

Caractéristiques

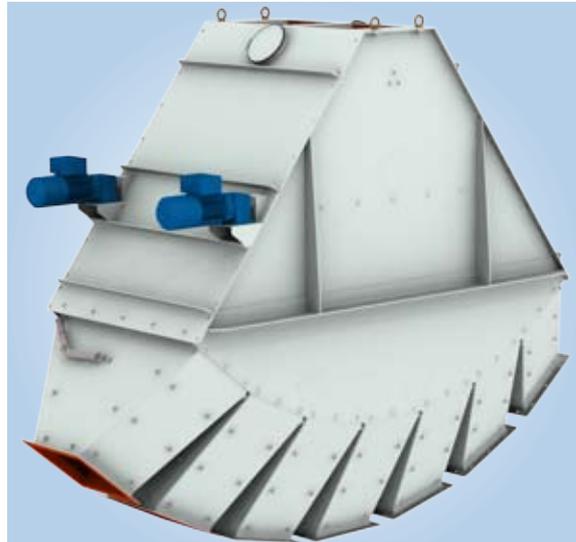
- Sections rondes ou rectangulaires
- Aiguillages (distributeur pendulaires, distributeurs revolvers, boîtes à directions et vannes) à commandes manuelles, pneumatiques, ou électriques
- Selon application : aciers spéciaux, élastomères, céramiques

Accessoires

- Boîtes de chute
- Ralentisseurs anti-contamination



Arrimeur projecteur



Distributeur pendulaire avec clapet anti-contamination



Distributeur revolver



Chargement de péniches

Transfert pneumatique



Transport pneumatique

Objectif

Manutention des poudres ou produits granuleux par air pulsé ou vide d'air.

Caractéristiques

- Vitesses adaptées à la fragilité des produits
- Différents types d'écluses et sas d'étanchéité
- Sections rondes, carrées, rectangulaires
- Circuits de décompression spécifiques



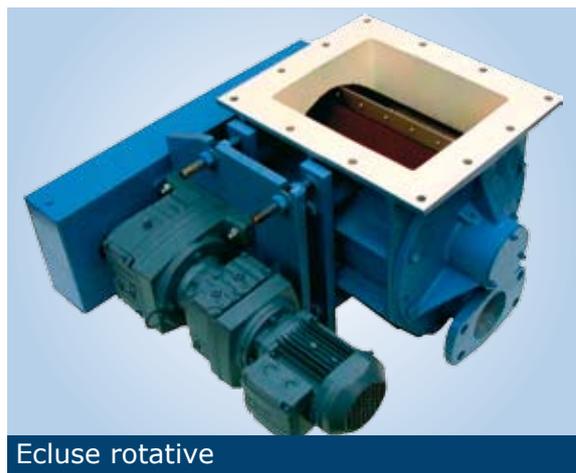
Transport pneumatique



Alimentation de transport pneumatique par cyclone

Options

- Protection anti usure en céramique
- Coudes fonte Ni-Hard à secteurs interchangeables
- Joints pressurisés pour étanchéité des passages d'arbres
- Régulation sur automate programmable
- Traitement de l'air par sécheur, réchauffeur



Ecluse rotative

Sécurités

- Pressostats, thermostats, régulation
- Inertage à contre-courant
- Contrôleurs de rotation
- Détecteurs de bourrage
- Liaisons équipotentielles

Filtres à poches



Filtre à poches encastrable

Caractéristiques

- Encombrement réduit pour surfaces filtrantes jusqu'à 120 m²
- Décolmatage à air comprimé par contre-courant (réservoir non soumis à ré-épreuve)
- Médias filtrants adaptés aux différents types de produits

Applications

- Décompression de cellules
- Transport pneumatique
- Refroidissement
- Broyage
- Dépoussiérage fosse vrac
- Dépoussiérage de points d'émission de poussières sur les équipements de manutention (alimentations, jetées,...)
- Vide-sacs

Réglementation

- Conformité Atex 94/9/CE sur demande
- Conformité aux réglementations en vigueur et aux demandes particulières concernant les rejets
- Réservoir d'air conforme à la directive des équipements sous pression 97/23/CE, non soumis à ré-épreuve

Solutions pour limiter les risques d'explosion

- Utilisation de médias antistatiques
- Mise en place d'événements d'explosion (à définir suivant chaque cas : implantation, débit, KST produit, ...)
- Mise en place de vanne de découplage
- Renforcement du filtre
- Contrôle de l'encrassement des médias avec la mesure de la Delta-P
- Contrôle de l'état des médias
- Contrôle des rejets
- Inertage par gaz neutre



Filtre à poches vide-sacs



Dépoussiérage centralisé



Filtre à poches sur installation de broyage



Filtre à poches pour décompression de cellule



Filtre à poches sur transporteur à chaîne



Filtres à poches sur refroidisseur

Gestion des processus de filtration



Notre séquenceur permet la commande et le contrôle de décolmatage des filtres à poches et à manches.

Les électrovannes sont intégrées dans le séquenceur.

L'appareil est paramétrable en fonction de l'utilisation désirée.

Les coffrets séquenceurs sont équipés d'un module ΔP qui asservit le déclenchement et l'arrêt du décolmatage. Ce dispositif permet une économie d'air et une meilleure filtration.

Il est équipé :

- d'alarmes ΔP haute et basse (avec sortie relais)
- d'un seuil ΔP et d'une entrée pour fonctionnement accéléré
- d'un contrôle de défaut électrique
- d'une sortie analogique qui permet le report de la mesure de la ΔP à distance
- de deux sorties relais pour reports d'informations défauts et contrôle de décolmatage

Filtres à manches



Filtres à manches avec vannes de découplage et membrane d'explosion

Caractéristiques

- Grande capacité de filtration : jusqu'à 210 m² en standard
- Décolmatage à air comprimé par contre-courant (réservoir non soumis à ré-épreuve)
- Médias filtrants adaptés aux différents types de produits
- Profils à rétention limitée
- Gestion du process de filtration identique aux filtres à poches (voir encadré page 15)

Applications

- Dépoussiérage centralisé
- Broyage
- Dépoussiérage fosse vrac
- Dépoussiérage chargement vrac
- Nettoyeur - Emoteur

Réglementation

- Conformité Atex 94/9/CE sur demande
- Conformité aux réglementations en vigueur et aux demandes particulières concernant les rejets
- Réservoir d'air conforme à la directive des équipements sous pression 97/23/CE, non soumis à ré-épreuve

Principe des cyclofiltres

L'«effet cyclone» présente l'avantage d'effectuer une pré-séparation des plus grosses particules qui peuvent être blessantes pour les médias filtrants.

Grâce à sa forme ronde, plus résistante, il permet de supporter les pressions-dépressions :

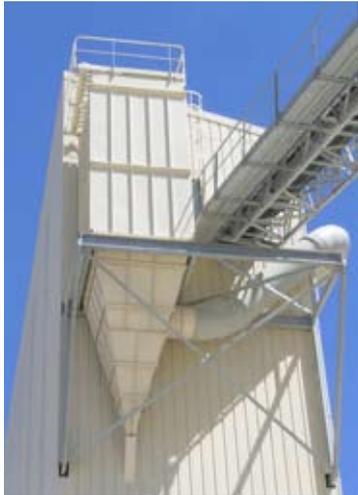
- installations sécurisées en zone Atex protégées par des événements d'explosion
- cas de transport pneumatique
- centrales de nettoyage en dépression
- séparations de produits en forte dépression (broyages fins de type turbosifter,...)

Il permet également d'effectuer une séparation de produits :

- fins (prémix et poudres micronisées)
- abrasifs (minéraux ou grains)
- spécifiques (amidon, chicorée, gluten, tourteaux de tournesol, soja, colza)



Cyclofiltre à manches galvanisé



Filtre à manches fort débit



Filtre à manches parallélépipédique



Cyclofiltre avec extracteur rotatif



Filtre à manches pour transport pneumatique



Filtre à manches 1400 m²

Filtre à manches petit débit

Cette gamme de filtres à manches a été spécialement étudiée pour répondre aux besoins de :

- Décompression de cellules
- Transport pneumatique
- Décompression de mélangeuse



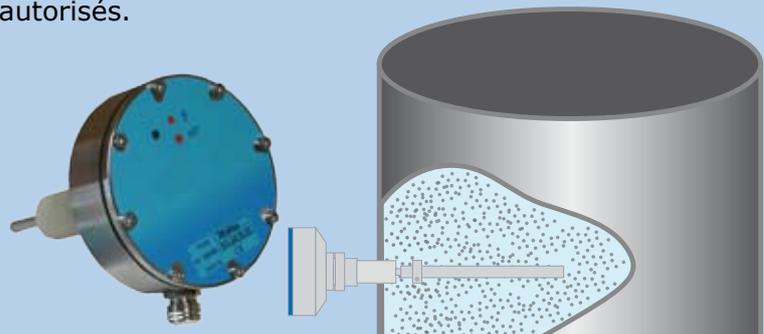
Sonde de détection de poussières

L'installation d'une sonde de détection de poussières à la sortie d'un filtre de dépeussierage permet d'alerter sur une présence anormale de poussière dans un flux d'air. Certaines versions permettent également une mesure des rejets dans l'atmosphère.

Dans le premier cas, elle offre les possibilités :

- d'alerter d'un problème de média filtrant détérioré
- d'alerter d'une atmosphère explosive (Atex)

Dans le 2ème cas, elle permet également le suivi du respect des normes relatives aux rejets maximum autorisés.



Photos et schémas non contractuels

Nettoyage Centralisé



Sas

Fonction

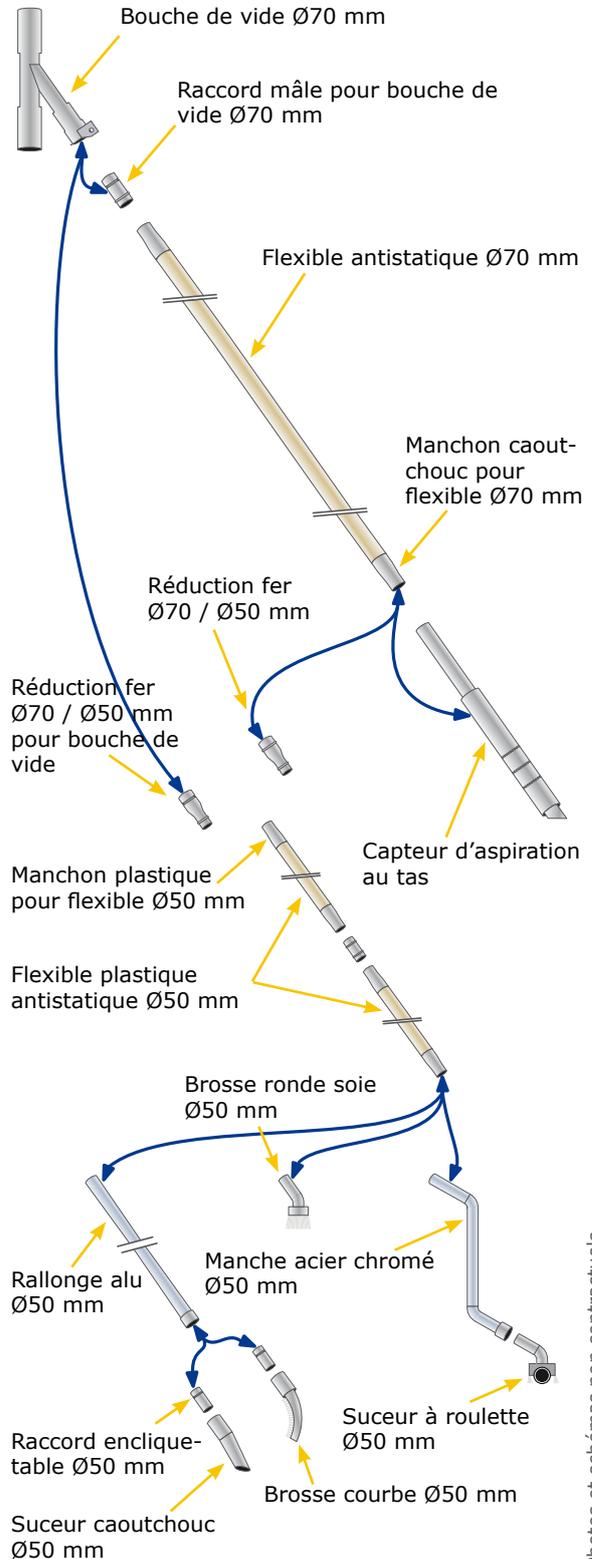
Stolz propose des solutions de nettoyage centralisé de longues distances et à forte dépression.

Composé d'une turbine d'aspiration avec filtre fixe raccordé à un réseau de tuyauterie rayonnant dans le silo ou l'usine à équiper, ce système permet à un opérateur de nettoyer par aspiration sans peine et sans émanation de poussières toutes les zones critiques.

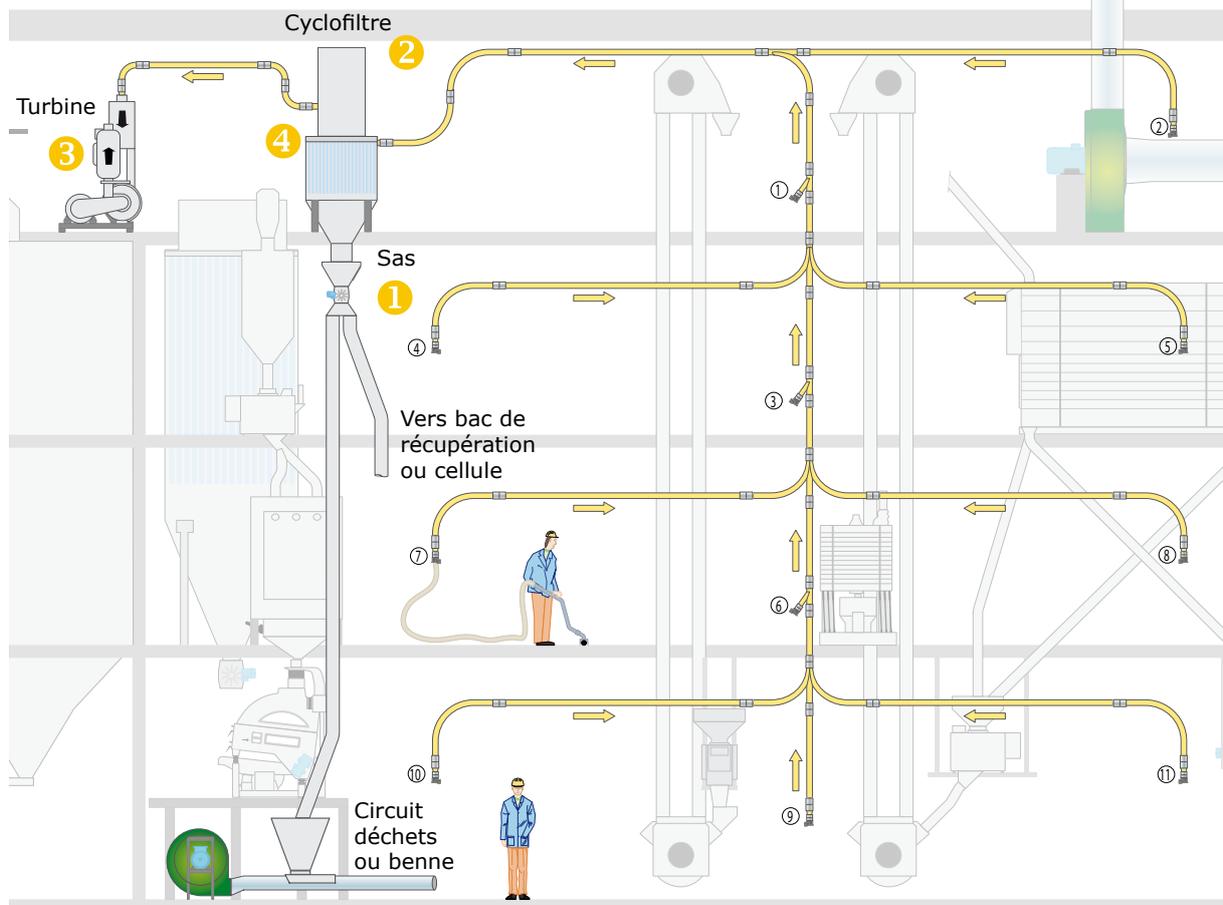
Les déchets sont évacués en continu sur les circuits poussières ou bon produit (recyclage de débordements) sans manipulation de sacs, conteneurs ou bacs.



Filtration



Photos et schémas non contractuels



Avantages

- Amélioration des conditions de travail
- Simplicité d'utilisation
- Sécurité

Caractéristiques techniques

- Cyclofiltres
- Turbine multiétagée
- Sas étanche avec vannes pneumatiques
- Tuyauterie type transport pneumatique avec coudes grand rayon
- Assemblage par manchons boulonnés sans soudure
- Prises d'aspiration avec clapet à fermeture automatique
- Accessoires de nettoyage

Sécurité

- Conformité ATEX



Photos et schémas non contractuels

stolz

desmet ballestra

Manutention & Dépoussiérage

Broyage

Traitement thermique & Refroidissement

Granulation

Mélange & Enrobage

Tamisage & Nettoyage

Services

www.stolz.fr

STOLZ SEQUIPAG SA, 82 route de Boisjean - 62170 WAILLY-BEAUCAMP - FRANCE
Tél. +33 (0)3 21 90 05 05 - Fax +33 (0)3 21 90 05 15 - E-mail : contact@stolz.fr