

SEPARATEUR MAGNETIQUE AUTOMATISE + OPTIONS PERIPHERIQUE

1 PRESENTATION de la GAMME :

La gamme des séparateurs magnétiques automatisés est composée en version standard de trois sections. Les différentes sections sont définies pour capter les particules ferreuses dans un débit (m^3/h) de produit par transport gravitaire :

Type :

350x200 – pour débit 100 m^3/h

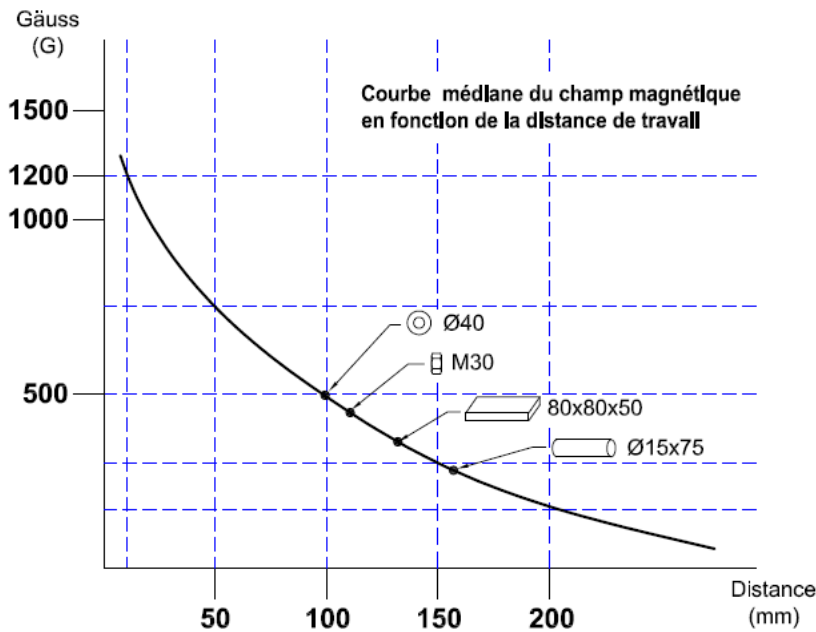
650x200 – pour débit 200 m^3/h

950x200 – pour débit 300 m^3/h



VIGIFLUX®

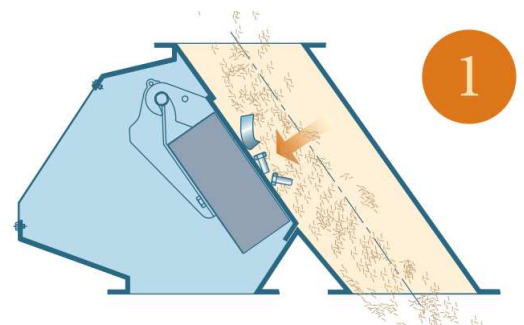
Les performances de l'aimant peuvent être caractérisées par le diagramme ci dessous



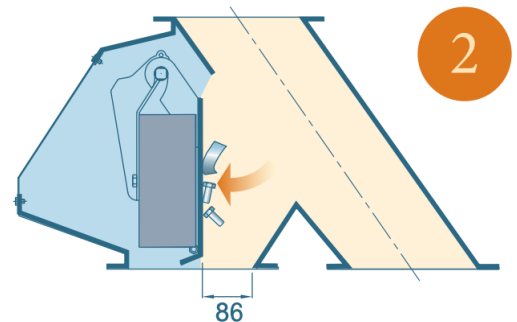
4 FONCTIONNEMENT:

Le séparateur magnétique est muni d'un volet en inox derrière lequel est placé un aimant permanent en ferrite (option: Néodyme FerBore).

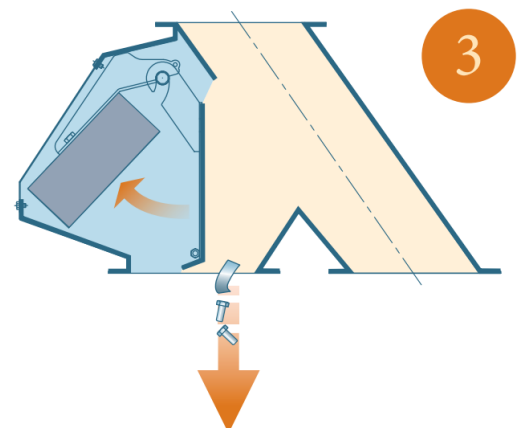
- 1 En fonctionnement normal, le volet est en position fermée, le produit s'écoulant de haut en bas sur ce volet. Les particules en métal sont retenues par l'aimant, le reste du produit continuant de s'écouler.



- 2 L'alimentation du produit étant arrêtée, Le volet et l'aimant basculent à la verticale de la sortie « déchets », entraînant avec eux les déchets métalliques.



- 3 Le volet restant à la verticale, l'aimant continue de s'écarter, libérant ainsi les déchets métalliques vers la sortie « déchets ».



Après avoir laissé le temps aux déchets de tomber, l'aimant peut revenir au contact du volet et le volet en position fermée.

Le produit peut à nouveau circuler et un nouveau cycle peut reprendre.



Il est impératif d'arrêter la circulation du produit lors de la phase de séparation, sous peine de voir passer du « bon grain » dans le conduit « déchets ».

5 REFERENTIEL REGLEMENTAIRE :

- Le séparateur magnétique automatisé est considéré comme une quasi-machine selon la Directive Machines 2006/42/CE conformément à l'Annexe VII, partie B. Cette quasi-machine ne peut être mise en service tant que l'ensemble dans lequel elle est destinée à être incorporée n'aura pas été déclaré conforme aux dispositions de cette Directive.

6 STOCKAGE:

Le séparateur magnétique automatisé doit être stocké à l'abri et protégé des chocs, des agressions chimiques, de telle sorte qu'elle ne puisse subir aucune déformation ou détérioration de ses composants.

7 INSTALLATION:

Vérifications avant installation :

L'installateur contrôlera avant le montage que le matériel livré n'a subi aucune déformation ou détérioration.

Si le séparateur magnétique est destiné à être installation en zone ATEX, l'installateur devra vérifier que les composants électriques correspondent bien à la catégorie de la zone ATEX d'exploitation du matériel.

Montage:

L'installation du séparateur magnétique automatisé doit être réalisé par du personnel compétent.

Le séparateur magnétique automatisé est conçu pour fonctionner sur tuyauterie gravitaire, il ne peut être installé sur des circuits pneumatiques, ni immédiatement en sortie de tête d'élévateur.

L'installateur devra faire attention lors du montage, à ce que le séparateur magnétique automatisé ne subisse aucune contrainte de la part de la tuyauterie d'alimentation et de vidange.

Pour vérifier qu'il n'y a aucune contrainte sur le séparateur magnétique automatisé, un essai du séparateur magnétique automatisé à vide après le montage est obligatoire.

L'étanchéité des raccordements avec le séparateur magnétique automatisé doit être réalisé avec soin par l'installateur pour éviter toute fuite.

Précautions d'installation :

Lors de la manutention, les arêtes vives de l'appareil peuvent entraîner des blessures. La manutention devra s'effectuer par des élingues de levage et avec des gants appropriés.

Le poids du séparateur magnétique automatisé est compris entre 50kg et 150kg, non équipé, selon les modèles, il peut engendrer, lors d'une chute, de graves contusions. Les intervenants doivent se protéger à l'aide de casque et chaussures de sécurité.

Mouvements du volet :

Ne pas laisser la sortie « déchets » sans conduite suffisamment longue ou dispositif anti-intrusion afin d'être conforme aux dispositions de sécurité machine et protection des membres supérieurs (EN ISO 13857).

Ne pas introduire les mains à l'intérieur du séparateur magnétique automatisé sans prendre les dispositions de sécurité appropriées.

Ne jamais actionner le volet ou provoquer l'écoulement du produit sans les carters de protection.

Pour les séparateurs magnétiques automatisés installés en hauteur, les intervenants se protégeront avec des moyens de sécurité appropriés pour éviter toute chute.

Avant la mise en service du séparateur magnétique automatisé, le responsable de l'installation doit contrôler la mise à la terre de la tuyauterie sur laquelle se trouve Le séparateur magnétique automatisé, de manière à éviter tous les risques liés à l'électricité statique.

Important : Dans le cas où le séparateur magnétique automatisé serait utilisé dans des conditions contraires aux précautions décrites dans cette notice d'instruction, STIF décline toute responsabilité pour les dommages causés à l'homme, l'animal, l'environnement, les biens matériels.

Précautions liées aux aimants

Ne pas approcher les aimants d'une source de chaleur cela pourrait endommager ces caractéristiques magnétiques parfois de façon irréversible.

Ne pas approcher l'aimant de cassettes vidéo ou audio, têtes d'enregistrement, téléviseur, haut-parleur, cartes de crédit magnétique, boussoles, montres ou tout autre matériel susceptible d'être totalement ou partiellement endommagé par les champs magnétiques.

L'emploi ainsi que l'utilisation d'aimants permanents sont particulièrement contre indiqués par les personnes porteuses de pacemaker.

Stocker les aimants dans des endroits secs et loin de sources de chaleur.



8 MAINTENANCE:

Toutes les interventions de maintenance devront être réalisées par du personnel compétent.

L'entretien du séparateur magnétique automatisé est lié à la fréquence de son utilisation.

Il est mensuel pour les séparateurs magnétiques qui fonctionnent toute l'année,

Il est effectué en début et en fin de saison pour les autres.

L'entretien comprend les points suivants :

Nettoyage du dépôt de poussière sur Le séparateur magnétique automatisé, ainsi que ses accessoires de commande et de détection.

Contrôle de l'état du volet et de l'absence de déchets résiduels.

Examen du serrage des boulons de fixation.

Si le volet est en limite d'usure, il est possible alors de le changer par un volet neuf disponible en pièce de rechange. Le changement se fait par la sortie « déchets ». Il faut actionner dans un premier temps le volet à l'aide de la commande pneumatique. En position ouverte, bloquer le volet et couper l'alimentation en air comprimé afin de sécuriser la manœuvre. Décrocher le volet de son axe et le remplacer par le nouveau. Libérer le volet et remettre l'alimentation en air comprimé. Votre appareil est prêt à fonctionner à nouveau.

Pour des raisons de sécurité, il est conseillé de changer le séparateur magnétique automatisé dès que son taux d'usure atteint 50% sur les parties métalliques.

Nota : avant toute intervention à l'intérieur du séparateur magnétique automatisé, veuillez déconnecter les appareils liés à l'action du volet.

9 MISE AU REBUT :

L'utilisateur doit veiller à la bonne mise au rebut spécifique du séparateur magnétique automatisé, et remettre aux centres de récolte spécialisés les composants en fonction de leur nature (plastique, acier, caoutchouc, aimant etc.).

10 EQUIPEMENTS PERIPHERIQUES DU SEPARATEUR MAGNETIQUE

Le séparateur magnétique automatisé peut être équipé de commande pneumatique et de détecteur(s) de position du volet. Pour le montage, il est impératif d'utiliser les notices d'instructions jointes pour chaque équipement.

Les équipements périphériques ne doivent être montés, raccordés et mis en service par du personnel compétent. Le personnel doit connaître les classes de protection, les règlements et dispositions concernant les appareils en zone explosive. Voir si la classification (marquage sur l'appareil) est appropriée pour l'application.

L'équipement dont le niveau ATEX est le plus faible, détermine le classement de l'ensemble.

10.1 Commande pneumatique :

L'actionneur et ses accessoires sont montés en usine par nos soins sur le corps du séparateur et ont subi un test de fonctionnement. L'actionneur est de type « bistable », c'est à dire qu'il n'a pas de position de repos. S'il y a coupure d'alimentation pneumatique, alors l'actionneur conservera sa position avant coupure.

La taille de l'actionneur est en relation avec la taille du séparateur magnétique automatisé.

Section du séparateur	200x350	200x650	200x950
Couple de l'actionneur (N.m)	101	146	2x 101

10.2 Electro-distributeur :

Caractéristiques techniques :

Section du séparateur	200x350	200x650	200x950
Ø alimentation pneumatique	6x8		
Pression de service préconisée	5.5 Bars		



Pour optimiser le pilotage de l'actionneur, il est recommandé d'utiliser l'électro-distributeur dans sa version 5/2 1EV « effet monostable ». La position au repos est la position « Volet fermé », c'est à dire qu'en cas de coupure d'alimentation électrique le système se mettra en position « volet fermé ».

Vérifiez que la bobine électrique de l'électro-distributeur correspond à l'alimentation de l'installation avant tout raccordement. En standard, la tension de la bobine est de 48V AC

Avant la mise en service du séparateur, les réducteurs d'échappement doivent être réglés, afin d'éviter la détérioration du volet par des déplacements trop violents.

Pour la mise en service et l'utilisation de l'appareil, veuillez lire attentivement les recommandations décrites dans la notice d'instructions jointe à l'électro-distributeur.

Pour la maintenance et la mise au rebut, veuillez vous référer aux chapitres 8 et 9 de cette notice.

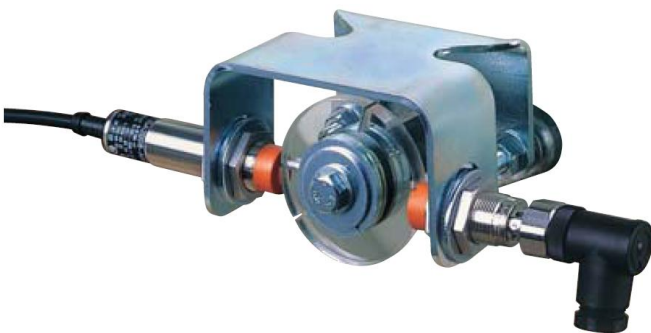
10.4 Fin de course inductif:

Le séparateur magnétique automatisé est conçu pour accueillir des détecteurs inductifs ø18.

Les détecteurs inductifs sont livrés soit avec des connecteurs M12, soit pré-cablés sur 2 mètres en HZ ATEX ou pré-cablés sur 10 mètres en Z22 et Z21.

1) Pour signaler efficacement les déplacements du volet en défaut. Il faut positionner le détecteur en limite de détection avec l'encoche du disque plexiglas.

2) Pour la mise en service et l'utilisation du dispositif, veuillez lire attentivement les recommandations décrites dans la notice d'instructions jointe aux détecteurs inductifs.



Pour les séparateurs de type 200x350 et 200x650 à commande pneumatique, l'ensemble de fins de course sera monté sur le côté opposé à la commande. Pour le type 200x950, étant équipé de 2 actionneurs rotatifs, l'ensemble de fins de course sera monté sur l'un des deux actionneurs.

Pour la maintenance et la mise au rebut, veuillez vous référer aux chapitres 9 et 10 de cette notice.