



SÉPARATION & RECYCLAGE

Catalogue de produits et d'applications



Technologie et Proximité
depuis 1954

Parce que la meilleure solution
est souvent une combinaison des
meilleures technologies

L'ambition de SGM Magnetics est de contribuer à l'économie circulaire en aidant nos clients à recycler plus efficacement et de manière plus performante tout en améliorant leur rentabilité.

SOMMAIRE

QUI NOUS SOMMES	04
TECHNOLOGIES DE SÉPARATION ET DE RECYCLAGE	06
INDUSTRIES ET APPLICATIONS	08
EXEMPLES DE PROCÉDÉS DE SÉPARATION ET DE RÉCUPÉRATION	10
SERVICE ET MAINTENANCE	12
SÉPARATEUR BALISTIQUE MODÈLE SBS	16
SÉPARATEUR AÉRAULIQUE MODÈLE ACL	18
POULIES MAGNÉTIQUES MODÈLE PLP	20
POULIES MAGNÉTIQUES MODÈLE SRP	22
POULIES MAGNÉTIQUES MODÈLE DSRP	24
SÉPARATEURS MAGNÉTIQUES SUSPENDUS MODÈLE DNE - DNP	26
TAMBOUR MAGNÉTIQUE MODÈLE MDM	28
TAMBOUR MAGNÉTIQUE MODÈLE PDM	30
LIGNE DE NETTOYAGE DE FERRAILLE MODÈLE HMS	32
SÉPARATEUR À COURANTS DE FOUCAULT MODÈLE EIS	34
SÉPARATEUR À COURANTS DE FOUCAULT MODÈLE GVIS	36
SÉPARATEUR À COURANTS DE FOUCAULT MODÈLE SIS	38
SÉPARATEUR À COURANTS DE FOUCAULT MODÈLE VIS	40
SÉPARATEUR À COURANTS DE FOUCAULT MODÈLE BVIS	42
SÉPARATEUR À SENSEURS INDUCTIFS MODÈLES EMSEF-R & EMSEF-C	44
SÉPARATEURS À RAYONS X MODÈLE XRT	46
SÉPARATEURS À RAYONS X MODÈLE XRF-T	48
SÉPARATEUR LIBS MODÈLE CLEANSORT-R	50



KUI NOUS SOMMES

Notre nom et notre logo reflètent nos deux premiers métiers historiques: les systèmes d'aimants de levage pour l'industrie sidérurgique et les séparateurs pour l'industrie du recyclage.

Au fil des années, SGM s'est imposée comme un pionnier et un leader des aimants de levage industriels et a élargi son expertise en séparation magnétique pour inclure d'autres technologies de séparation développées en interne, telles que les séparateurs à capteurs inductifs, les séparateurs aux rayons X, les trieurs optiques par couleur, la séparation gravimétrique et les installations complètes de traitement.

SGM a toujours investi dans le développement de technologies conçues en interne, dont beaucoup sont brevetées. Dans notre secteur, nous sommes la marque qui offre la plus large gamme de technologies, car nous croyons que les meilleures solutions proviennent souvent de la combinaison de plusieurs technologies.

Avec plusieurs filiales dans le monde entier, nous faisons de notre proximité avec les clients et de nos technologies de pointe nos principaux atouts, leur donnant une raison solide de faire confiance à SGM.



Filiales en propriété exclusive



Années d'activité



Usines de production et ateliers de réparation

SGM DANS LE MONDE

Avec une présence dans neuf implantations à travers le monde, nous sommes plus proches de nos clients, ce qui nous permet de mieux comprendre leurs besoins spécifiques et de répondre à leurs demandes avec plus d'efficacité.

Les filiales détenues à 100 % par SGM Magnetics sont situées en Italie, en Allemagne, au Royaume-Uni, en Belgique, aux États-Unis, en Chine, au Mexique, en Inde et au Japon. De plus, nous collaborons avec plusieurs agents de longue date ayant une vaste expérience des produits et technologies SGM.



EXPERTISE GLOBALE
PRÉSENCE LOCALE



Voir nos implantations dans le monde

TECHNOLOGIES DE SÉPARATION ET DE RECYCLAGE

La plus large gamme de technologies de séparation conçues en interne

Dans le monde actuel, où le recyclage et la valorisation des ressources sont plus essentiels que jamais, le développement de nouvelles technologies est indispensable pour répondre aux exigences environnementales et réglementaires croissantes.

SGM se sent fortement responsable de stimuler l'innovation, en garantissant une séparation des matériaux plus efficace, en réduisant les déchets et en contribuant à une économie circulaire plus durable.

Notre objectif est de maximiser l'efficacité et la rentabilité de nos clients en leur offrant des solutions de pointe qui améliorent les performances industrielles et la durabilité.

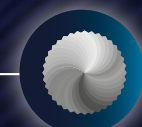
BALISTIQUE



MAGNÉTISME



COULEUR



LIBS



GRAVITÉ

SENSEURS
INDUCTIFS

RAYONS X
TRANSMISSION &
FLUORESCENCE

BALISTIQUE

Séparation basée sur les différentes trajectoires que les matériaux suivent lorsqu'ils sont projetés, influencées par leur masse, leur taille et leur forme. Cette technologie permet de trier efficacement les fractions légères et lourdes, ce qui la rend idéale pour des applications telles que les mâchefers d'incinération.

GRAVITÉ

Séparation basée sur les différentes masses volumiques des matériaux au sein d'un flux, utilisant des technologies gravimétriques pour distinguer et trier les éléments en fonction de leur densité. Cette méthode est largement utilisée dans le recyclage des métaux, des minéraux et des déchets, garantissant une séparation efficace des matériaux lourds et légers pour une meilleure valorisation des ressources.



Découvrez nos technologies

MAGNÉTISME

La séparation basée sur l'attraction magnétique des métaux ferreux et la répulsion par courants de Foucault des métaux non ferreux permet une récupération efficace et de haute précision des matériaux. Les séparateurs magnétiques capturent et extraient les métaux ferreux, tandis que les séparateurs à courants de Foucault génèrent des champs magnétiques opposés pour repousser et séparer des métaux non ferreux comme l'aluminium et le cuivre.

SENSEURS INDUCTIFS

Séparation basée sur la technologie des senseurs inductifs, qui détecte et identifie les particules métalliques dans un flux de matériaux, permettant un tri précis et une récupération efficace des métaux.

COULEUR

Séparation basée sur les couleurs et les formes distinctes des matériaux au sein d'un flux, utilisant des technologies de tri optique pour identifier et trier avec précision les différents matériaux.

RAYONS X

La technologie aux rayons X joue un rôle essentiel dans la séparation et le recyclage des matériaux, permettant l'identification et le tri des matériaux selon leur densité et leur composition élémentaire.

La transmission par rayons X (XRT) pénètre les matériaux pour détecter les différences de densité atomique, ce qui la rend idéale pour séparer les métaux, les minéraux et les contaminants.

La fluorescence par rayons X (XRF) identifie des éléments spécifiques en analysant leurs émissions caractéristiques lorsqu'ils sont exposés aux rayons X, garantissant une récupération de matériaux de haute pureté dans les processus de recyclage.

LIBS

(Laser-Induced Breakdown Spectroscopy)

La LIBS (Spectroscopie de plasma induit par laser) est une technique d'analyse chimique utilisant un laser haute puissance pour générer un plasma sur un échantillon. En analysant le spectre optique émis, la LIBS permet de déterminer la composition chimique des matériaux de manière qualitative et quantitative, ce qui en fait un outil puissant pour l'identification et le tri précis des matériaux dans les applications industrielles et de recyclage.



INDUSTRIES ET APPLICATIONS

Parce que la meilleure solution est souvent une combinaison des meilleures technologies

Que l'objectif soit d'éliminer les contaminants métalliques d'un flux de matériaux ou d'optimiser la récupération et la pureté des métaux, SGM propose la plus large gamme de technologies conçues en interne pour répondre à vos besoins, allant des séparateurs individuels aux systèmes complets.

Les opérateurs de l'industrie du recyclage sont confrontés à de nombreux défis, allant de la récupération efficace des métaux de valeur à l'assurance d'une séparation de haute pureté des matériaux tels que le bois, le verre, les DEEE et les mâchefers d'incinération (IBA). Les contaminants, la variation des tailles de particules et l'évolution des réglementations environnementales rendent la réalisation d'une séparation optimale de plus en plus complexe.

INDUSTRIE DU RECYCLAGE



FONDERIES D'ALUMINIUM



ACIÉRIES



INDUSTRIE DU RECYCLAGE

La récupération et la séparation des métaux à partir de flux de matériaux complexes, tels que l'acier broyé, les résidus de broyeurs automobiles, les cendres d'incinération, les déchets municipaux, le verre, le bois et les DEEE, présentent des défis considérables. Les opérateurs doivent gérer des matériaux mélangés et contaminés, maximiser l'efficacité de la récupération des métaux et respecter des réglementations environnementales strictes. SGM relève ces défis grâce à la plus large gamme de technologies de séparation conçues en interne, afin d'assurer une séparation de haute pureté et une valorisation maximale des ressources dans les industries du recyclage.

- Broyeurs automobiles
- Mâchefers d'incinération (déchets municipaux solides)
- Déchets municipaux solides
- Ferraille HMS ferreuse (aciéries)
- Déchets de verre
- Déchets DEEE
- Déchets de bois

ALUMINIUM

Les fonderies secondaires sont confrontées à des défis critiques dans la séparation et le raffinage de l'aluminium, notamment l'élimination des contaminants tels que le cuivre, le zinc et l'acier inoxydable, l'atteinte des niveaux de pureté requis pour les alliages de haute qualité, et le traitement efficace de la ferraille mélangée ou revêtue. Avec la demande croissante en aluminium recyclé et des normes de qualité plus strictes, l'optimisation des procédés de tri et de raffinage est essentielle. SGM fournit des technologies de séparation avancées, notamment la **Transmission et la Fluorescence aux Rayons X** ainsi que la **technologie LIBS**, pour aider les fonderies à maximiser la récupération et améliorer la pureté.

- Refining of aluminium scrap



ACIER

Les aciéries sont confrontées à d'importants défis dans le nettoyage de la ferraille, notamment la contamination par des non-ferreux, la qualité irrégulière de la ferraille et une augmentation de la formation de laitier, ce qui accroît la consommation de chaux et accélère l'usure des fours. Un nettoyage efficace de la ferraille est essentiel pour optimiser le rendement, réduire les coûts énergétiques et garantir une production d'acier de haute qualité. La ligne de nettoyage de ferraille HMS, technologie exclusive de SGM, pour HMS cisailé et ferraille ferreuse de faible qualité, réduit considérablement les contaminants non ferreux dans l'alimentation du four. Cela se traduit par un rendement accru du four, une consommation réduite de chaux et une amélioration de la qualité de l'acier.

- Ligne de nettoyage de ferraille HMS



MINES

SGM propose des solutions avancées pour la concentration minérale dans diverses applications minières et pour l'élimination des ferreux dans l'extraction du charbon, garantissant une efficacité accrue et une pureté améliorée des matériaux.

- Charbon
- Minerai de fer
- Diamants



EXEMPLES DE PROCESSUS DE SÉPARATION ET DE RÉCUPÉRATION

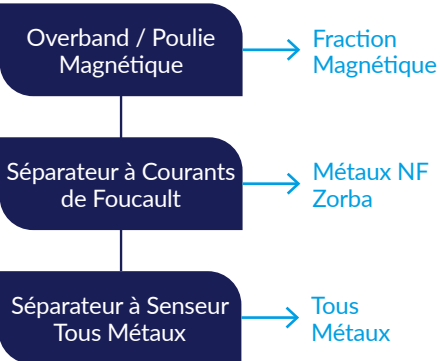
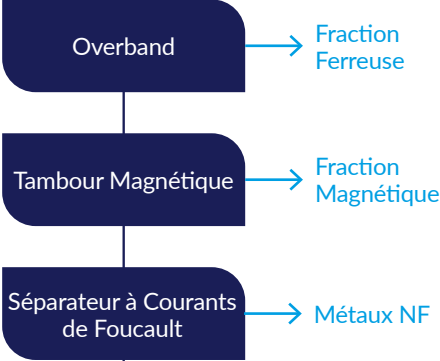
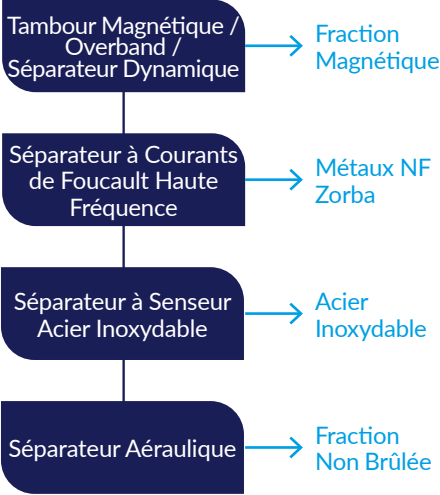
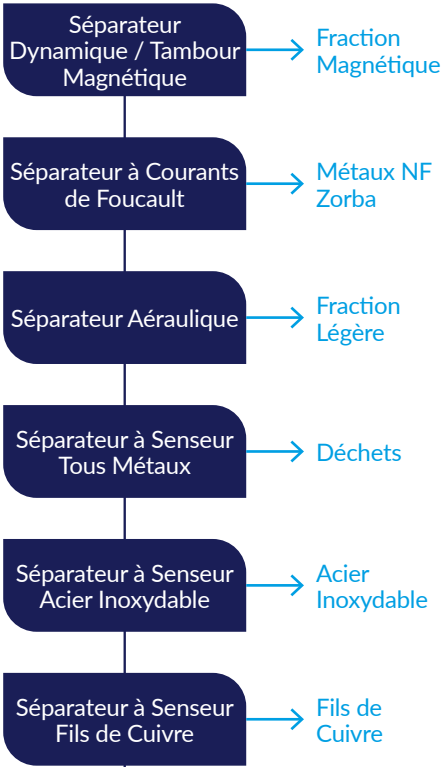
BROYEURS AUTOMOBILES (ASR)

MÂCHEFERS D'INCINÉRATION (IBA)

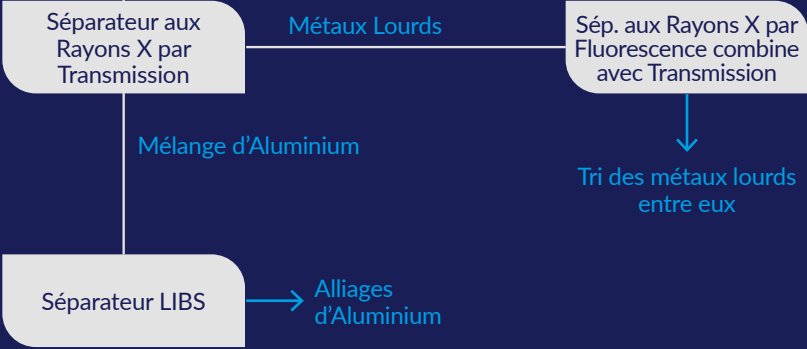
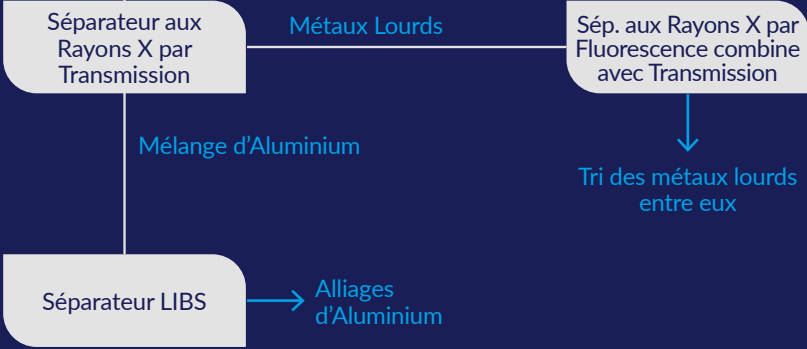
LIGNE DE NETTOYAGE D'ALUMINIUM

DÉCHETS DE VERRE

RÉCUPÉRATION DES MÉTAUX



AFFINAGE DES MÉTAUX NON FERREUX



SERVICE ET MAINTENANCE

Plus de 70 ans d'expérience offrant technologie et proximité

SGM Magnetics s'engage fermement à fournir des solutions avec des technologies de pointe conçues sur mesure et à garantir une assistance client dans le monde entier. Nos techniciens spécialisés sont en mesure de fournir une assistance à chaque étape, depuis la mise en service de nouveaux systèmes jusqu'au service de maintenance préventive.

L'équipe d'assistance client de SGM est capable de fournir une assistance en temps réel sur site ou à distance pour la maintenance et les réparations, un service rapide et fiable de pièces de rechange, la formation des opérateurs et l'inspection des composants soumis à l'usure normale.



CENTRE D'ESSAI SGM LÀ OÙ LA TECHNOLOGIE RENCONTRE LA PERFORMANCE

Afin de garantir l'évaluation la plus précise des matériaux avant tout investissement, SGM Magnetics propose un centre d'essai ouvert à tous les clients actuels et potentiels.

d'essai est entièrement équipé de toute la gamme des technologies SGM de séparation et de récupération des matériaux. Des séparateurs à courants de Foucault aux séparateurs gravimétriques, des trieurs à capteurs aux systèmes avancés de tri aux rayons X et LIBS, les clients peuvent tester et optimiser leurs procédés avec du matériel réel dans des conditions réelles.

Nos experts internes réalisent des démonstrations en direct et vous guident tout au long des procédures de test afin de garantir la configuration la plus efficace pour vos besoins spécifiques.

Que vous évaluiez de nouvelles technologies ou optimisiez des lignes existantes, le centre d'essai SGM offre une opportunité unique d'analyser vos matériaux avec les technologies de recyclage SGM et de prendre des décisions en toute confiance sur la base de résultats tangibles.

PLANS DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Une maintenance préventive régulière est essentielle pour maximiser les performances et la durée de vie des équipements SGM tout en minimisant le risque d'arrêts imprévus.

Nos techniciens hautement qualifiés effectuent des inspections planifiées de vos machines SGM, permettant la détection précoce de l'usure et garantissant une efficacité opérationnelle continue.

SGM fournit des conseils d'experts pour déterminer le plan de maintenance optimal en fonction des besoins spécifiques du client.

Exemple de plan de maintenance préventive pour les séparateurs SGM:

- Inspection du flux et du chargement du matériau pour garantir une efficacité optimale de la machine.
- Inspection détaillée de toutes les pièces sensibles liées à un séparateur SGM spécifique.
- Évaluation du système de contrôle électronique pour vérifier son bon fonctionnement.
- Analyse des procédures de nettoyage pour maintenir des performances optimales.
- Évaluation complète des composants de la machine SGM pour garantir un fonctionnement précis.
- Sessions de formation des opérateurs pour améliorer la maîtrise et les connaissances en maintenance.

Contactez-nous pour définir le plan de maintenance préventive le plus adapté à vos équipements et garantir des performances élevées et continues.



Contactez-nous pour découvrir l'option la mieux adaptée à vos besoins.

SOLUTIONS COMPLÈTES

Que vous ayez besoin d'un séparateur unique ou d'un système complet de récupération de matériaux, la présence mondiale de SGM garantit proximité, expertise et un accompagnement complet, de l'analyse des applications jusqu'à la mise en service.

Nos compétences en ingénierie et en gestion de projet figurent parmi les meilleures du secteur, soutenues par des années d'expérience dans la séparation et le recyclage des métaux.

Les solutions complètes SGM incluent:

- Évaluation des besoins et planification du projet – Analyse personnalisée pour définir la meilleure solution.
- Développement et ingénierie – Technologie de pointe pour une séparation optimisée.
- Conception et agencement du projet – Configurations personnalisées adaptées aux besoins opérationnels spécifiques.
- Production – Fabrication de haute qualité avec contrôles rigoureux.
- Montage et mise en service – Installation experte et intégration du système.
- Formation – Formation complète des opérateurs pour une efficacité maximale.



SOLUTIONS COMPLÈTES



SÉPARATEUR BALISTIQUE MODÈLE SBS

Le séparateur balistique intelligent SGM (SBS) est un système de séparation innovant à grande vitesse, conçu pour optimiser la **récupération des métaux à partir de mâchefers d'incinération humides** (contenant généralement environ 20 % d'humidité). En concentrant les métaux dans une fraction avec 50 % de masse en moins et un tiers de la teneur en humidité, le SBS améliore considérablement les étapes suivantes de séparation magnétique des ferreux et par courants de Foucault, augmentant ainsi l'efficacité globale.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le SBS utilise un tambour rotatif à grande vitesse équipé de plaques de percussion stratégiquement conçues qui propulsent les particules lors de l'impact. Cette trajectoire balistique contrôlée permet une séparation précise en fonction de la masse, où :

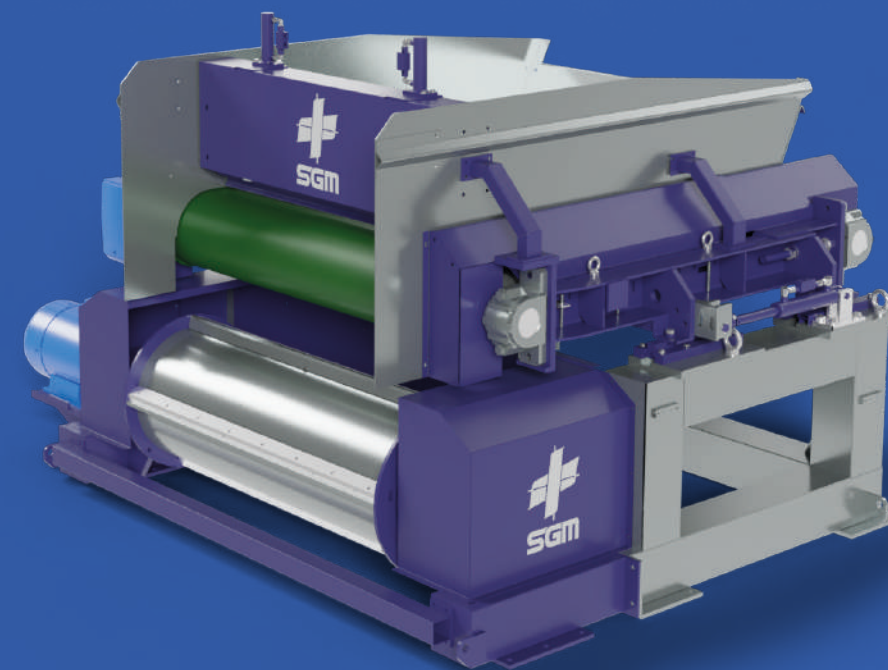
- Les particules plus lourdes (y compris les métaux) parcourent de plus longues distances grâce à leur impulsion accrue.
- Les particules plus légères (telles que les fines et les matériaux riches en humidité) suivent des trajectoires plus courtes,

concentrant ainsi les fractions indésirables destinées à l'élimination.

Le résultat est une fraction métallique plus propre et plus sèche, plus facile à traiter, tandis que l'humidité et les matériaux ultrafins sont efficacement séparés.

Contrairement aux séparateurs balistiques conventionnels qui reposent sur l'impact direct, le SGM SBS utilise un mécanisme de lancement centrifuge, garantissant :

- Une libération progressive des particules: elles quittent les plaques de percussion à différents moments selon leur position d'impact, ce qui réduit la turbulence et optimise la séparation.
- Une séparation plus précise basée sur la masse: le contrôle optimisé de la trajectoire réduit les variations dans le flux de particules, garantissant une plus grande précision dans le tri.
- Une meilleure récupération des métaux en aval: en réduisant le spectre de dispersion, le SBS fournit une fraction métallique plus concentrée, améliorant ainsi la performance des séparateurs de ferreux et à courants de Foucault en aval.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Mâchefers d'incinération des déchets municipaux (IBA)

MODÈLE mm - ft	LARGEUR TAMBOUR	CAPACITÉ*	LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR	POIDS
SBS 150 60	1500 mm 60"	30 t/h	2660 mm 104"	3100 mm 76"	3100 mm 122"	4,000 Kg 8,818 lbs
SBS 200 80	2000 mm 80"	40 t/h	2660 mm 104"	3100 mm 76"	3580 mm 141"	4,700 Kg 10,360 lbs

(*) Selon l'application, la densité spécifique du matériau et sa teneur en métaux



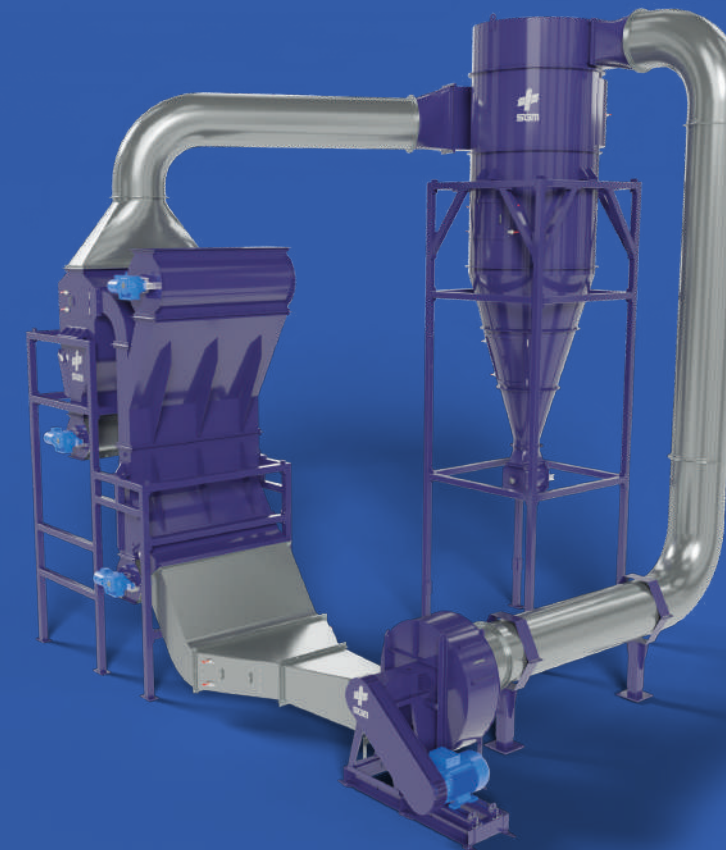
SÉPARATEUR AÉRAULIQUE EN CIRCUIT FERMÉ MODÈLE ACL

Les séparateurs aérauliques de SGM Magnetics sont des systèmes de séparation gravimétrique haute performance spécialement conçus pour traiter les rejets issus des séparateurs à courants de Foucault (ECS). Ces systèmes en circuit fermé séparent efficacement les fractions légères et lourdes en éliminant les contaminants légers et souples tels que la mousse, les textiles et la poussière, tout en concentrant les matériaux plus lourds comme le caoutchouc, le bois et les plastiques denses. Le résultat est un flux de matériaux plus propre et de haute pureté, ce qui améliore considérablement l'efficacité et la précision du tri optique en aval et renforce la récupération de métaux de valeur tels que le Zurik et les fils de cuivre.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

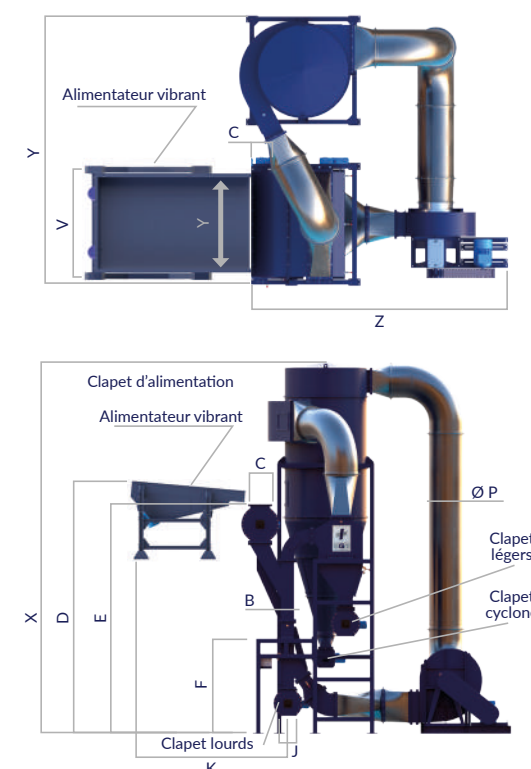
Placés entre l'ECS et les trieurs à capteurs, les classificateurs à air SGM utilisent un flux d'air contrôlé et une séparation gravimétrique pour classer les matériaux en fonction de leur densité et de leurs propriétés aérodynamiques. Les contaminants légers sont aspirés et éliminés, tandis que les matériaux plus lourds

restent dans le flux pour un traitement ultérieur. Grâce à une conception de séparation en plusieurs étapes, le système assure une classification optimale des flux de déchets complexes, en concentrant les fractions lourdes de valeur qui représentent souvent plus de 60 % du poids des rejets ECS, mais moins de 50 % de leur volume. Cela améliore la qualité et la régularité des matériaux entrant dans l'étape suivante du traitement.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Résidus de broyeurs automobiles (ASR)
- Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)



MODÈLE	MOTEUR VENTILATEUR	CLAPET D'ALIMENTATION	CLAPET LÉGERS	CLAPET CYCLONE	CAPACITÉ*
ACL 43"	30 HP	2 HP	2 HP	2 HP	4-5 t/h
ACL 86"	60 HP	3 HP	1.5 HP	3 HP	8-10 t/h

ACL SÉPARATEUR AÉRAULIQUE GRAND FORMAT POUR ASR 20 mm - 3/4" TO 100mm - 4"		
	43X12	86X12
A	1100 mm - 43"	2150 mm - 85"
B	330 mm - 13"	330 mm - 13"
C	457 mm - 18"	457 mm - 18"
D	5600 mm - 220"	6000 mm - 236"
E	5280 mm - 207"	5280 mm - 207"
F	2000 mm - 78"	2000 mm - 78"
G	406 mm - 16"	414 mm - 16"
J	330 mm - 13"	330 mm - 13"
K	3020 mm - 119"	3925 mm - 154"
P	558 mm - 22"	762 mm - 30"
V	900 mm - 35"	2000 mm - 78"
X	8088 mm - 318"	8560 mm - 337"
Y	3758 mm - 148"	5595 mm - 220"
Z	6474 mm - 255"	6189 mm - 243"

(*) Selon l'application, la densité spécifique du matériau et sa teneur en métaux

POULIES MAGNÉTIQUES MODÈLE PLP

Le SGM PLP (séparateur à poulie magnétique) est un séparateur magnétique puissant et polyvalent, **conçu pour extraire le fer brut et les particules ferreuses fines des matériaux transportés sur un convoyeur**. Contrairement aux aimants suspendus qui attirent les matériaux ferreux à distance, la poulie de tête PLP fonctionne en contact direct avec le convoyeur, garantissant une élimination constante et efficace des métaux ferreux. Cette couverture magnétique à 360 degrés permet une séparation optimale: les matériaux non magnétiques suivent leur trajectoire balistique naturelle tandis que les particules ferreuses sont retenues et évacuées dans une zone de collecte dédiée.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Placée à l'extrémité de décharge du convoyeur, la poulie magnétique PLP joue un rôle clé dans la séparation des métaux ferreux. Son champ magnétique puissant attire les métaux ferreux, les maintenant à la surface de la poulie jusqu'à leur évacuation dans une trémie de collecte dédiée. Les matériaux non ferreux, non affectés par le champ magnétique, poursuivent leur trajectoire naturelle et sont dirigés vers un conteneur séparé.

Le système est très polyvalent, car la poulie PLP peut être facilement intégrée dans une

large gamme de machines pour améliorer l'efficacité des processus de séparation des ferreux. Grâce à sa construction robuste et à son champ magnétique à haute intensité, le PLP assure des performances fiables et constantes, même dans les conditions de fonctionnement les plus exigeantes.

SGM Magnetism propose trois circuits magnétiques spécialisés, chacun optimisé pour différentes profondeurs de charge:

Gradient Élevé (HG)

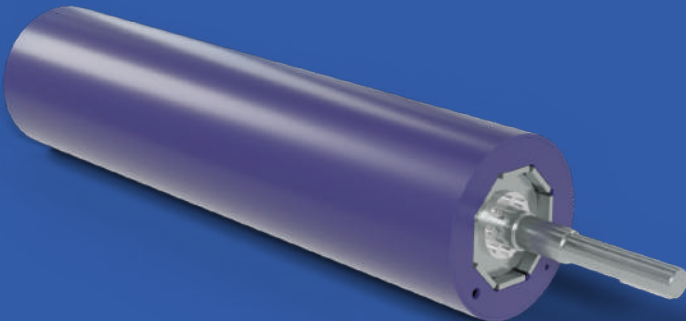
- Fabriqué avec des blocs d'aimants permanents en ferrite.
- Idéal pour des matériaux avec une profondeur de charge jusqu'à 150 mm (6 pouces).

Gradient Très Élevé (VHG)

- Construit avec des aimants permanents en néodyme pur.
- Supporte des profondeurs de charge jusqu'à 40 mm (1,5 pouce).
- Offre une force de séparation exceptionnelle pour les particules ferreuses fines.

Gradient Ultra Élevé (UHG)

- Construit avec des aimants permanents en néodyme pur.
- Supporte des profondeurs de charge jusqu'à 40 mm (1,5 pouce).
- Offre une force de séparation exceptionnelle pour les particules ferreuses fines.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Charbon
- Résidus de broyage automobile (ASR)
- Mâchefers d'incinération des déchets municipaux (IBA)
- Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- Ferraille
- Déchets solides municipaux
- Verre de rebut
- Valorisation de la ferraille d'aluminium

MODÈLE	DIAMÈTRE	LONGUEUR	ARBRE Ø
PLP 32/55	320 mm - 12.6"	550 mm - 21.6"	Ø 50 mm - Ø 2"
PLP 32/65	320 mm - 12.6"	650 mm - 25.6"	Ø 50 mm - Ø 2"
PLP 32/75	320 mm - 12.6"	750 mm - 29.5"	Ø 50 mm - Ø 2"
PLP 32/85	320 mm - 12.6"	850 mm - 33.4"	Ø 50 mm - Ø 2"
PLP 32/95	320 mm - 12.6"	950 mm - 37.4"	Ø 55 mm - Ø 2.16"
PLP 32/105	320 mm - 12.6"	1050 mm - 41"	Ø 55 mm - Ø 2.16"
PLP 32/110	320 mm - 12.6"	1100 mm - 43"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 32/115	320 mm - 12.6"	1150 mm - 45"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 32/120	320 mm - 12.6"	1120 mm - 44"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 32/125	320 mm - 12.6"	1125 mm - 44"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 32/140	320 mm - 12.6"	1140 mm - 44.8"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 32/155	320 mm - 12.6"	1155 mm - 45.4"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 32/165	320 mm - 12.6"	1165 mm - 45.8"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 40/55	406 mm - 16"	550 mm - 21.6"	Ø 45 mm - Ø 1.77"
PLP 40/65	406 mm - 16"	650 mm - 25.6"	Ø 45 mm - Ø 1.77"
PLP 40/75	406 mm - 16"	750 mm - 29.5"	Ø 65 mm - Ø 2.55"
PLP 40/85	406 mm - 16"	850 mm - 33.4"	Ø 65 mm - Ø 2.55"
PLP 40/95	406 mm - 16"	950 mm - 37.4"	Ø 65 mm - Ø 2.55"

MODÈLE	DIAMÈTRE	LONGUEUR	ARBRE Ø
PLP 40/105	406 mm - 16"	1050 mm - 41.3"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/115	406 mm - 16"	1150 mm - 45.2"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/125	406 mm - 16"	1125 mm - 44.2"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/135	406 mm - 16"	1135 mm - 44.6"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/145	406 mm - 16"	1145 mm - 45"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/155	406 mm - 16"	1155 mm - 45.4"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/165	406 mm - 16"	1165 mm - 45.8"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/205	406 mm - 16"	2050 mm - 80.7"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 50/85	508 mm - 20"	850 mm - 33.4"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 50/105	508 mm - 20"	1050 mm - 45"	Ø 90 mm - 3.54"
PLP 50/115	508 mm - 20"	1250 mm - 49"	Ø 90 mm - 3.54"
PLP 50/120	508 mm - 20"	1120 mm - 44"	Ø 100 mm - 3.93"
PLP 60/97	610 mm - 24"	970 mm - 38"	Ø 100 mm - 3.93"
PLP 60/128	610 mm - 24"	1280 mm - 50"	Ø 100 mm - 3.93"
PLP 60/130	610 mm - 24"	1300 mm - 51"	Ø 100 mm - 3.93"
PLP 60/157	610 mm - 24"	1570 mm - 61.8"	Ø 100 mm - 3.93"

POULIE MAGNÉTIQUE MODÈLE SRP

Le séparateur SGM SRP est une poulie magnétique de tête permanente à gradient ultraélevé, conçue pour offrir des performances exceptionnelles en récupération de métaux. Installé sur son propre châssis indépendant et associé à une courroie fine et haute performance, le SRP réduit au minimum la distance entre le matériau transporté et le champ magnétique, maximisant ainsi l'efficacité de la séparation.

L'acier inoxydable contient des éléments tels que le chrome, le nickel et le molybdène, qui réduisent sa réactivité magnétique. Pour surmonter ce défi, **le SRP est doté d'un circuit magnétique spécialement conçu pour récupérer efficacement la ferraille d'acier inoxydable faiblement magnétique.** Cela en fait une solution idéale pour les opérations exigeant des performances fiables dans la séparation des métaux faiblement magnétiques, en particulier dans des environnements de recyclage exigeants.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le séparateur SGM SRP est équipé d'une poulie de tête de grand diamètre, disponible en 300 mm ou 450 mm, intégrant de puissants aimants permanents en néodyme disposés en configuration à gradient ultraélevé pour

garantir une force de séparation maximale.

Une caractéristique clé du SRP est sa courroie de convoyeur haute performance, d'une épaisseur de seulement 2,5 mm, bien plus fine que les courroies conventionnelles généralement de 7 à 9 mm. Cette faible épaisseur permet au matériau de passer beaucoup plus près du champ magnétique, augmentant la force d'adhérence et améliorant considérablement l'efficacité de la séparation, en particulier pour le traitement de l'acier inoxydable faiblement magnétique et de matériaux similaires.

Pour optimiser davantage ses performances, le séparateur SRP peut être équipé d'une série de systèmes optionnels conçus pour améliorer la manutention et le nettoyage:

- Séparateur à rouleaux pour améliorer le tri en aval.
- Système de nettoyage par brosse pour maintenir des conditions optimales de la courroie.
- Système de jet d'air pour nettoyer le séparateur et la courroie.
- Alimentateur vibrant qui assure une répartition uniforme du matériau sur la courroie.

Ce niveau de configurabilité fait du SRP une solution hautement polyvalente et efficace pour la récupération avancée des métaux dans des environnements de recyclage exigeants.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Résidus de broyage automobile (ASR)
- Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- Déchets de bois
- Valorisation de la ferraille d'aluminium

MODÈLE	POULIE MAGNÉTIQUE	VITESSE DE BANDE	CAPACITÉ*	LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR	POIDS
SRP 100	Ø300 mm Ø 12"	0.9-2.5 m/s 180-500 fpm	5-8 t/h	2700 mm 106"	1800 mm 70"	1400 mm 55"	1450 Kg 3,200 lbs
SRP 150	Ø300 mm Ø 12"	0.9-2.5 m/s 180-500 fpm	10-13 t/h	3250 mm 128"	2550 mm 100"	1400 mm 55"	1900 kg 4,200 lbs
VSRP 200	Ø450 mm Ø 18"	0.6-1.6 m/s 120-320 fpm	12-17 t/h	4650 mm 183"	2765 mm 110"	1330 mm 50"	3000 kg 6,615 lbs
VSRP 240	Ø450 mm Ø 18"	0.6-1.6 m/s 120-320 fpm	16-22 t/h	4650 mm 183"	3265 mm 130"	1330 mm 50"	3600 kg 7,950 lbs

(*) Selon l'application, la densité spécifique du matériau et sa teneur en métaux

POULIE MAGNÉTIQUE MODÈLE DSRP

La poulie magnétique dynamique SGM (modèle DSRP) représente la nouvelle génération de séparation des métaux ferreux, offrant une efficacité et une précision supérieures par rapport aux poulies magnétiques traditionnelles.

Contrairement aux systèmes conventionnels, la poulie magnétique du SRP dynamique fonctionne indépendamment à l'intérieur d'une coque rotative externe qui tourne à une vitesse légèrement supérieure à celle du noyau magnétique interne. Cette conception innovante améliore la récupération des matériaux ferreux à partir de la ferraille en exploitant la différence de vitesse entre la bande transporteuse et la rotation de l'aimant.

Dans les Résidus de Broyage Automobile (ASR) de moins de 40 mm, les résidus ferreux peuvent représenter 20 à 40 % du poids, avec 5 à 15 % de ferraille de valeur généralement perdue. Le SGM DSRP est conçu pour maximiser la récupération de ces fractions à forte valeur ajoutée, garantissant un meilleur rendement et une rentabilité accrue des opérations de recyclage.

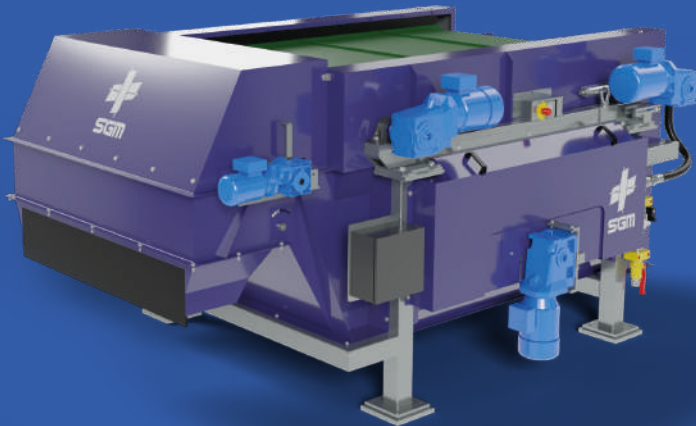
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Contrairement aux poulies magnétiques traditionnelles qui entraînent la bande transporteuse, la poulie dynamique SRP tourne indépendamment à l'intérieur d'une coque isolante qui correspond à la vitesse de la bande.

Les matériaux non ferreux se déplacent avec la bande transporteuse et sont déchargés par gravité. Les matériaux ferreux subissent une adhérence accrue en raison de la vitesse plus élevée de la poulie magnétique, assurant une séparation efficace.

Le réglage de la vitesse variable (VFD - variateur de fréquence) permet d'ajuster finement l'intensité de la séparation en fonction de la composition du matériau.

Le SGM DSRP minimise les pertes de ferreux grâce à l'utilisation d'un tambour magnétique permanent supplémentaire, qui capture et dirige le matériau ferreux vers la trémie de collecte dédiée. L'inclinaison réglable du tambour et du séparateur optimise encore l'efficacité de la séparation, en s'adaptant aux différentes tailles de matériaux et aux exigences de pureté.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Résidus de broyage automobile (ASR)
- Mâchefers d'incinération des déchets municipaux (IBA)
- Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- Déchets de bois

MODÈLE mm - ft	POULIE MAGNÉTIQUE	TAMBOUR MAGNÉTIQUE	VITESSE DE BANDE	CAPACITÉ*	LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR	POIDS
DSRP 100 40	Ø 300 mm Ø 11.8"	Ø 400 mm Ø 15.7"	0.9-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	5-8t/h	3478 mm 130"	1714 mm 67"	1736 mm 72"	2,200 Kg 4,850 lbs
DSRP 150 60	Ø 300 mm Ø 11.8"	Ø 400 mm Ø 15.7"	0.9-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	10-13 t/h	3478 mm 130"	1714 mm 67"	2237 mm 92"	2,650 Kg 5,842 lbs
DSRP 200 80	Ø 300 mm Ø 11.8"	Ø 400 mm Ø 15.7"	0.9-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	12-16 t/h	4400 mm 58"	1714 mm 67"	3243 mm 112"	4,400 Kg 9,700 lbs

(*) Selon l'application, la densité spécifique du matériau et sa teneur en métaux

SÉPARATEURS MAGNÉTIQUES SUSPENDUS MODÈLES DNE | DNP

Les séparateurs magnétiques suspendus SGM sont utilisés dans de nombreuses applications industrielles pour la récupération ou l'élimination des métaux ferreux indésirables présents dans le matériau transporté sur un convoyeur à bande.

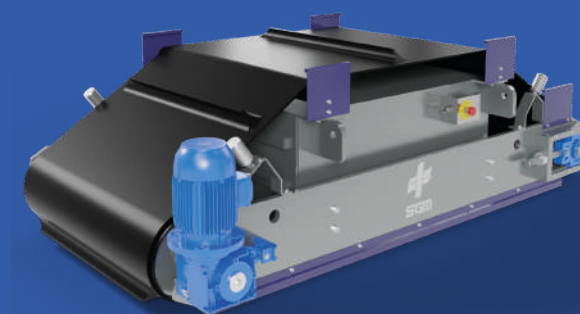
Les aimants suspendus SGM sont proposés en différentes versions pouvant être électromagnétiques ou à aimants permanents, chaque version étant soit fixe, soit équipée d'une bande autonettoyante.

Le choix de l'aimant suspendu le plus approprié dépend de la combinaison de plusieurs facteurs:

- Forme des particules ferreuses
- Profondeur de charge
- Masse volumique apparente
- Teneur en humidité
- Vitesse du convoyeur
- Largeur du convoyeur

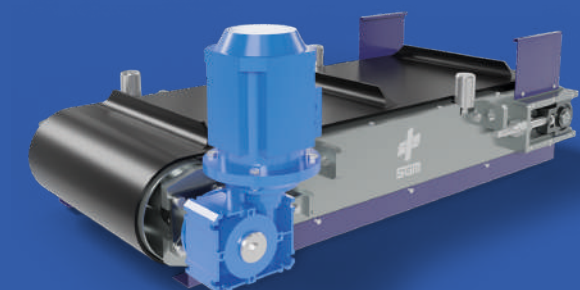
Les séparateurs magnétiques suspendus SGM peuvent être placés soit audessus du convoyeur à bande, soit audessus de sa poulie de tête, selon l'application et la configuration générale du convoyeur.

Plus l'application est exigeante, plus il est approprié de positionner le séparateur magnétique suspendu audessus de la poulie de tête, ce qui lui permet de tirer parti de l'ouverture naturelle du matériau à la sortie de celle-ci.



BANDE AUTONETTOYANTE BELT MODÈLE DNE

- Conçu pour maximiser la longueur active de l'aimant et ses performances de déferrisation.
- Structure robuste en acier au carbone, avec une surface inférieure en acier au manganèse pour faciliter l'évacuation des métaux ferreux.
- Surfaces externes revêtues de ChromeZinc et d'une peinture anticorrosio.



BANDE AUTONETTOYANTE BELT MODÈLE DNP

- Circuit magnétique semiferme avec des blocs d'aimants permanents entre les deux polarités pour une attraction maximale du matériau.

TYPICAL APPLICATIONS

- | | |
|---|--|
| ■ Charbon | ■ Déchets de bois |
| ■ Résidus de broyage automobile (ASR) | ■ Valorisation de la ferraille d'aluminium |
| ■ Mâchefers d'incinération des déchets municipaux (IBA) | |
| ■ Déchets municipaux solides | |
| ■ Déchets de verre | |
| ■ Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) | |

MEGA TAMBOUR MAGNÉTIQUE MODÈLE MDM

Le Mega Tambour Magnétique SGM (MDM) est un séparateur électromagnétique haute performance spécialement conçu **pour la récupération à grande capacité de métaux ferreux dans les applications de broyage automobile**. Doté d'un noyau ferreux plus large et d'une densité de courant optimisée, le MDM offre une force magnétique exceptionnelle tout en garantissant un fonctionnement continu et fiable, même dans les conditions de traitement les plus exigeantes.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

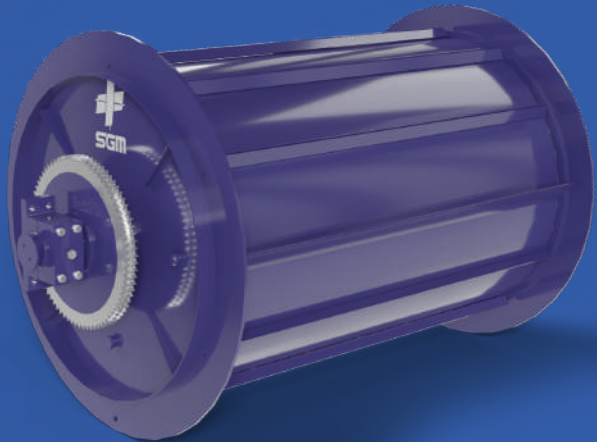
Installé audessus de l'alimentateur, le MDM est capable d'attirer les matériaux ferreux à des distances supérieures à 1270 mm (50 pouces). Cette portée étendue permet aux résidus non ferreux de tomber naturellement avant d'entrer en contact avec le tambour, améliorant ainsi le processus global de séparation et réduisant la contamination.

Grâce à son circuit magnétique puissant, le **MDM récupère efficacement les gros objets ferreux issus des flux de matériaux broyés tels que les Résidus de Broyage Automobile (ASR)**.

Son design contrebalancé assure un alignement précis de la polarité magnétique pour des performances constantes, tandis que sa double enveloppe en acier au manganèse, 10 mm interne et 8 mm externe, offre une résistance à l'usure supérieure et une maintenance simplifiée grâce au remplacement direct de la coque.

Pour répondre à une large gamme de besoins, le MDM est disponible en neuf modèles différents, chacun offrant diverses configurations et dimensions de tambour adaptées aux exigences spécifiques de débit et de disposition. Le système comprend également une vitesse de tambour réglable, permettant aux opérateurs d'optimiser l'efficacité de séparation en fonction des caractéristiques du matériau et des objectifs de traitement. De plus, l'entraînement optionnel par pignon et transmission du tambour offre une personnalisation supplémentaire pour des scénarios d'installation spécifiques.

Conçu pour la précision, la durabilité et des taux élevés de récupération, le SGM MDM est une solution idéale pour les opérations de recyclage de métaux à grande échelle cherchant à maximiser la récupération des ferreux tout en maintenant une efficacité opérationnelle.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Résidus de broyage automobile (ASR)

MODÈLE mm - ft	POIDS DE L'AIMANT	PUISSANCE DE L'AIMANT	DISTANCE DE TRAVAIL	LONGUEUR	DIAMÈTRE
MDM 130x150 51x59	7,900 Kg 17,420 lbs	11.5 kW	250-300 mm 10"-12"	1500 mm 59"	1300 mm 51"
MDM 130x180 51x71	9,000 Kg 19,800 lbs	13 kW	250-300 mm 10"-12"	1800 mm 70"	1300 mm 51"
MDM 130x210 51x83	10,500 Kg 23,150 lbs	14.5 kW	250-300 mm 10"-12"	2100 mm 82"	1300 mm 51"
MDM 150x180 60x71	12,000 Kg 26,500 lbs	11.5 kW	300-350 mm 12"-14"	1800 mm 70"	1500 mm 59"
MDM 150x210 60x83	15,000 Kg 33,000 lbs	16 kW	300-350 mm 12"-14"	2100 mm 83"	1500 mm 59"
MDM 150x250 60x98	17,000 Kg 37,500 lbs	16 kW	300-350 mm 12"-14"	2500 mm 98"	1500 mm 59"
MDM 180x210 71x83	16,200 Kg 35,700 lbs	16 kW	350-400 mm 14"-16"	2100 mm 83"	1800 mm 70"
MDM 180x250 71x98	19,850 Kg 43,800 lbs	19 kW	350-400 mm 14"-16"	2500 mm 98"	1800 mm 70"
MDM 180x280 71x110	20,300 Kg 44,800 lbs	20 kW	350-400 mm 14"-16"	2800 mm 110"	1800 mm 70"

TAMBOUR MAGNÉTIQUE MODÈLE PDM

Le Tambour Magnétique SGM (PDM) est un séparateur électromagnétique haute performance, spécialement conçu pour réduire la teneur en cuivre dans les ferrailles broyées en extrayant efficacement les rotors électriques avec enroulements en cuivre, communément appelés «meatballs». Cette technologie brevetée permet aux recycleurs de réduire considérablement le besoin de tri manuel, d'améliorer l'efficacité opérationnelle et d'accroître la pureté du matériau ferreux récupéré.

Évolution du Mega Tambour Magnétique, le SGM PDM est équipé d'un bobinage spécial en bande d'aluminium anodisé qui permet un contrôle précis du courant continu. Cette configuration avancée permet une séparation très précise des rotors chargés de cuivre du flux ferreux, rendant le PDM particulièrement efficace dans les applications exigeant des normes de qualité strictes.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Lorsque la ferraille ferreuse mélangée entre dans le système, le PDM sépare le matériau en deux flux distincts. Le flux de courte chute concentre les meatballs et une petite quantité de ferreux, tandis que le flux principal retient la majorité du matériau ferreux propre avec

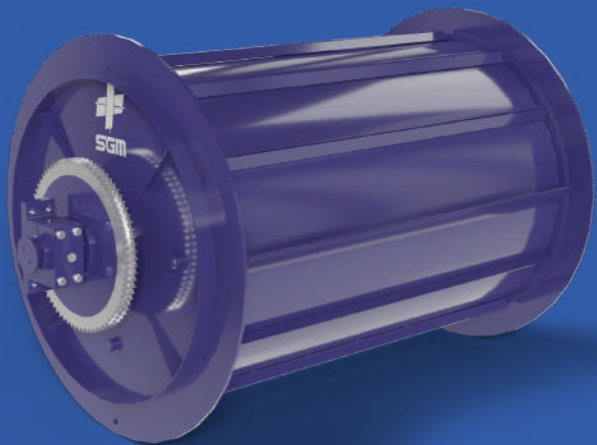
une contamination minimale en cuivre.

Ce processus de séparation réduit généralement la teneur en cuivre dans la ferraille broyée d'environ 0,3 % à moins de 0,2 %, améliorant considérablement les étapes de traitement en aval et la valeur du produit.

Conçu pour la durabilité et la précision, le PDM intègre des enroulements multicouches générant une force magnétomotrice plus élevée, améliorant la séparation des métaux. L'unité est construite avec un arbre monobloc usiné, éliminant les soudures, pour une intégrité structurelle maximale. De plus, elle comprend une coque extérieure remplaçable pour une résistance accrue à l'usure et permet un alignement précis des polarités magnétiques afin d'assurer des performances optimales dans des environnements exigeants.

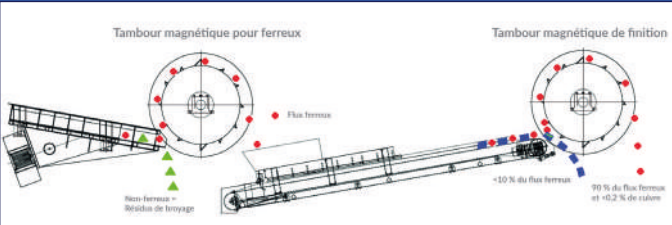
Pour s'adapter aux configurations spécifiques d'usines et aux besoins de traitement, le PDM peut être équipé d'un système d'alimentation par tapis convoyeur assurant une distribution uniforme du matériau, ainsi que d'un panneau de commande électronique permettant un réglage précis du courant pour une séparation magnétique régulière et efficace.

Le SGM PDM représente une solution de pointe pour les parcs à ferrailles cherchant à maximiser la pureté métallique et à minimiser la contamination par le cuivre, tout en réduisant la dépendance aux opérations de tri manuel.



APPLICATIONS TYPIQUES

■ Résidus de broyage automobile (ASR)



MODÈLE mm - ft	POIDS DE L'AIMANT	PUISSANCE DE L'AIMANT	DISTANCE DE TRAVAIL	LONGUEUR	DIAMÈTRE
PDM 120/120 47/47	5,300 Kg 11,684 lbs	4 kW	200-300 mm 8"-10"	1200 mm 47"	1200 mm 47"
PDM 130/150 51/59	7,900 Kg 17,416 lbs	11.5 kW	250-300 mm 10"-12"	1500 mm 59"	1300 mm 51"
PDM 130/180 51/70	9,000 Kg 19,841 lbs	13 kW	250-300 mm 10"-12"	1800 mm 70"	1300 mm 51"
PDM 130/210 51/82	10,500 Kg 23,148 lbs	14.5 kW	250-300 mm 10"-12"	2100 mm 82"	1300 mm 51"
PDM 150/180 59/70	12,000 Kg 26,455 lbs	11.5 kW	300-350 mm 12"-14"	1800 mm 70"	1500 mm 59"
PDM 150/210 59/82	15,000 Kg 33,069 lbs	16 kW	300-350 mm 12"-14"	2100 mm 82"	1500 mm 59"
PDM 150/250 59/98	17,000 Kg 37,478 lbs	16 kW	300-350 mm 12"-14"	2500 mm 98"	1500 mm 59"
PDM 180/210 70/82	16,200 Kg 35,714 lbs	16 kW	350-400 mm 14"-16"	2100 mm 82"	1800 mm 70"
PDM 180/250 70/98	19,850 Kg 43,761 lbs	19 kW	350-400 mm 14"-16"	2500 mm 98"	1800 mm 70"
PDM 180/280 1/82	20,300 Kg 44,753 lbs	20 kW	350-400 mm 14"-16"	2800 mm 110"	1800 mm 70"

LIGNE DE NETTOYAGE DE LA FERRAILLE MODÈLE HMS

Le modèle HMS de SGM représente une ligne de nettoyage de la ferraille (SCL) de pointe, spécialement développée pour éliminer les contaminants de la ferraille lourde à fondre (HMS).

En améliorant considérablement la propreté de la ferraille entrante, le système :

- Améliore l'efficacité de la production d'acier.
- Réduit les coûts d'exploitation.
- Améliore la qualité des matériaux pour les applications en aval.

La ferraille HMS contient généralement 6 à 12 % de contaminants, ce qui impacte négativement plusieurs aspects du procédé sidérurgique, notamment :

- Le rendement du four.
- La consommation d'énergie.
- La formation de scories.
- La consommation de chaux.

La ligne de nettoyage de la ferraille SGM est conçue pour réduire ces contaminants à moins de 1 %, entraînant une amélioration spectaculaire de l'efficacité du four.

L'utilisation de ferraille plus propre augmente la productivité, réduit la consommation d'énergie et de chaux, diminue les scories et minimise les émissions, ce qui se traduit par une meilleure efficacité et durabilité.

Conçu pour un usage continu et intensif, le système HMS de SGM aide les aciéries et les recycleurs de ferraille à améliorer leur efficacité et à maximiser leurs profits.

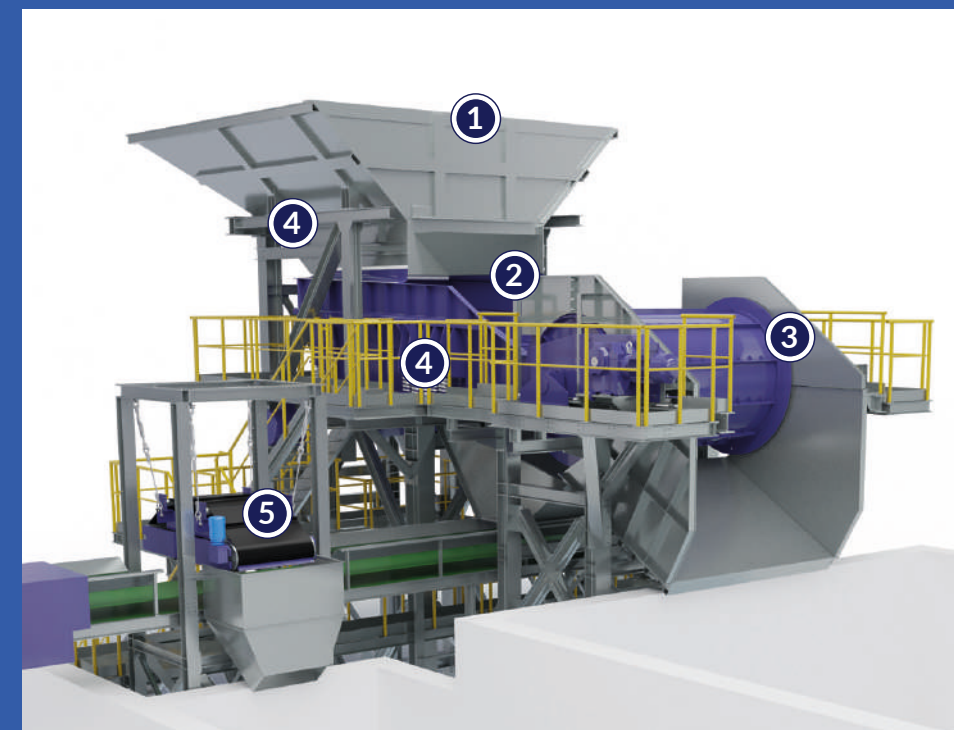
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le processus de nettoyage commence par un alimentateur vibrant combiné à un crible dépoussiéreur qui élimine les contaminants fins et optimise le flux de matériau.

Le cœur du système est le tambour électromagnétique TME exclusif, doté d'une conception à polarité radiale qui maximise l'élimination des contaminants et la libération des métaux.

Un séparateur magnétique à bande complète le processus en séparant la ferraille HMS propre des impuretés résiduelles.

Le système est disponible en trois capacités (50, 100 et 150 tonnes par heure) et peut être configuré soit en module, soit en solution complète, selon les besoins opérationnels.



- ① Trémie de chargement
- ② Alimentateur vibrant + Crible dépoussiéreur
- ③ Tambour magnétique
- ④ Structure
- ⑤ Séparateur magnétique à bande

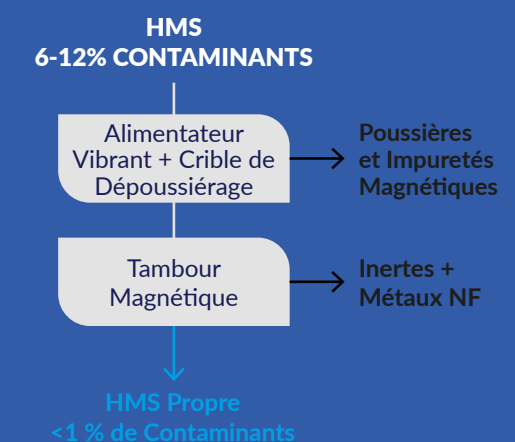
APPLICATIONS TYPIQUES

- Ferraille lourde à fondre (HMS)

MODÈLE	LONGUEUR TOTALE	LARGEUR TOTALE	HAUTEUR TOTALE
50 t/h	12456 mm - 40.8 ft	9000 mm - 29.5 ft	10500 mm - 34.4 ft
100 t/h	12994 mm - 42.6 ft	9000 mm - 29.5 ft	10500 mm - 34.4 ft
150 t/h	13294 mm - 43.6 ft	9000 mm - 29.5 ft	10500 mm - 34.4 ft

CETTE SOLUTION EST IDÉALE POUR UN LARGE ÉVENTAIL D'UTILISATEURS:

- Les aciéries et les fonderies bénéficient d'une ferraille plus propre et d'opérations plus efficaces.
- Les recycleurs de ferraille augmentent la valeur du HMS en fournissant un produit de qualité supérieure.
- Les installations de recyclage intensif optimisent la récupération des ressources et réduisent les déchets.



SÉPARATEUR À COURANTS DE FOUCAULT MODÈLE EIS

Le modèle EIS de SGM est un séparateur à courants de Foucault (ECS) économique, facile à utiliser et hautement fiable, **spécialement conçu pour la récupération des métaux non ferreux à partir des déchets municipaux solides (DMS) et d'un large éventail d'applications de recyclage.**

Conçu pour la durabilité et des performances constantes, l'EIS est équipé d'un rotor concentrique qui maximise l'exposition des matériaux au champ magnétique, garantissant une séparation efficace et améliorant les taux de récupération des non-ferreux.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Au cœur du système se trouve une configuration à rotor concentrique, qui assure une exposition maximale du flux de matériau au champ magnétique. Cette conception améliore l'efficacité de la séparation en induisant de puissants courants de Foucault dans les métaux non ferreux tels que l'aluminium, le cuivre et le laiton, qui sont alors repoussés et éjectés dans une zone de collecte distincte.

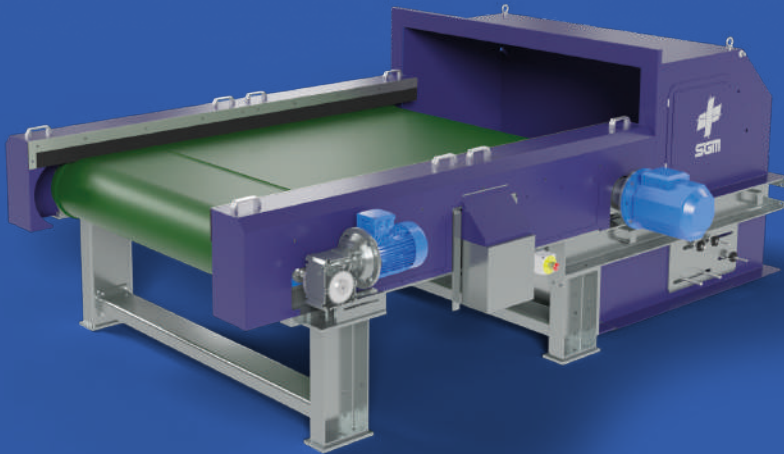
Les matériaux non métalliques, tels que le plastique, le bois et le verre, ne sont pas affectés par le champ magnétique et suivent leur trajectoire naturelle le long du convoyeur.

L'EIS est équipé d'aimants permanents en néodyme de dernière génération, fournissant des champs magnétiques puissants et constants dans le temps. Sa vitesse de bande réglable (de 0,6 à 2,1 m/s) permet aux opérateurs d'affiner le processus de séparation en fonction de la composition du matériau et des besoins de débit.

Le châssis compact et robuste, combiné à une conception facilitant l'accès, garantit une maintenance simplifiée et une fiabilité à long terme.

Le modèle EIS de SGM offre diverses options pour améliorer l'efficacité de séparation et la durabilité de l'équipement:

- Aimants permanents en néodyme de dernière génération pour des performances accrues.
- Conception de rotor concentrique pour une exposition optimisée du matériau au champ magnétique.
- Conception à accès facile pour une maintenance et un entretien simplifiés.
- Vitesse de bande réglable (0,6 – 2,1 m/s) pour une efficacité de séparation personnalisable.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Déchets municipaux solides (DMS)

MODÈLE mm - ft	RPM	PÔLES	VITESSE DE BANDE RÉGLABLE	CAPACITÉ*	FRÉQUENCE MAGNÉTIQUE	LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR	POIDS
EIS 100/150 40/60	1500	24	0,6-2,1 m/sec 1,9-6,8 ft/sec	8 t/h	300 Hz	3160 mm 124"	1825 mm 72"	1390 mm 55"	1,500 Kg 3,307 lb
EIS 100/200 40/80	1500	24	0,6-2,1 m/sec 1,9-6,8 ft/sec	8 t/h	300 Hz	3660 mm 144"	1825 mm 72"	1390 mm 55"	1,650 Kg 3,637 lb
EIS 130/150 50/60	1500	24	0,6-2,1 m/sec 1,9-6,8 ft/sec	13 t/h	300 Hz	3160 mm 124"	2215 mm 87"	1100 mm 43"	1,600 Kg 3,527 lb
EIS 130/200 50/80	1500	24	0,6-2,1 m/sec 1,9-6,8 ft/sec	13 t/h	300 Hz	3660 mm 144"	2215 mm 87"	1100 mm 43"	1,750 Kg 3,858 lb
EIS 150/200 60/80	1500	24	0,6-2,1 m/sec 1,9-6,8 ft/sec	18 t/h	300 Hz	3190 mm 126"	2410 mm 95"	1390 mm 55"	2,050 Kg 4,519 lb
EIS 150/250 60/100	1500	24	0,6-2,1 m/sec 1,9-6,8 ft/sec	18 t/h	300 Hz	3683 mm 145"	2410 mm 95"	1390 mm 55"	2,100 Kg 4,629 lb

(*) Selon l'application, la densité spécifique du matériau et sa teneur en métaux

SÉPARATEUR À COURANTS DE FOUCAULT MODÈLE GVIS

Le modèle GVIS de SGM est un séparateur à courants de Foucault (ECS) haute efficacité, conçu spécialement pour le recyclage du verre. **Conçu pour assurer l'élimination efficace des contaminants métalliques non ferreux des calcinats de verre, le GVIS améliore la pureté du verre et réduit les niveaux de contamination**, améliorant ainsi de manière significative le traitement en aval et la qualité du produit final.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Au cœur du GVIS se trouve un système à rotor concentrique équipé de grands blocs d'aimants permanents en néodyme générant un champ magnétique puissant et intense. Fonctionnant à 3 000 tr/min, cette configuration maximise l'exposition du matériau au champ magnétique, garantissant une efficacité de séparation optimale, même avec les matériaux hautement abrasifs typiques du traitement du verre.

Le processus de séparation repose sur la génération de courants de Foucault dans les métaux conducteurs non ferreux, tels que l'aluminium, le cuivre et le laiton, qui sont repoussés du flux de verre et éjectés dans une zone de collecte dédiée. Le calcin de verre propre, non affecté par le champ

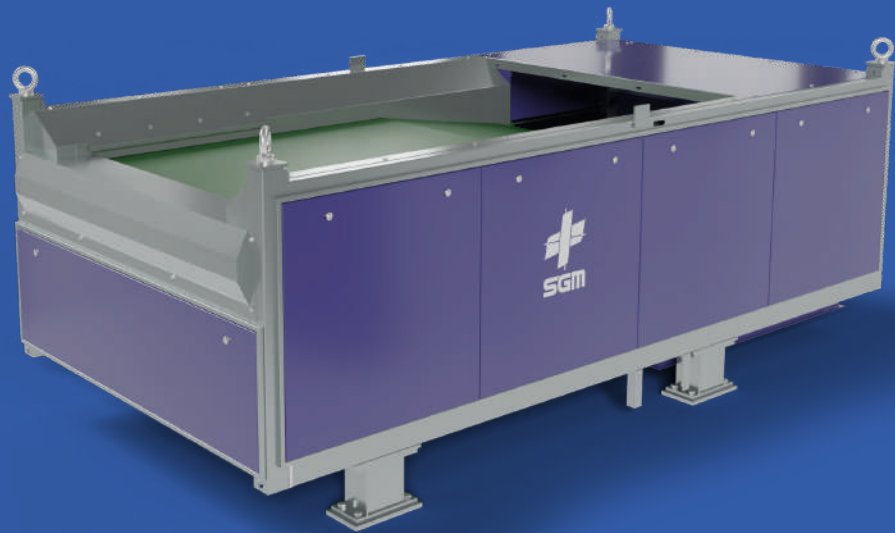
magnétique, suit sa trajectoire naturelle et continue sur le convoyeur, atteignant des niveaux élevés de pureté.

Pour améliorer encore les performances, le GVIS peut être combiné avec un aimant permanent suspendu pour la pré-épuration des métaux ferreux, renforçant ainsi l'efficacité de l'étape ECS. Tous les composants en contact avec le matériau sont fabriqués à partir de matériaux métalliques durables, garantissant une résistance à l'usure et une fiabilité à long terme dans des conditions de fonctionnement abrasives.

La machine est également équipée d'un système électronique de freinage d'urgence rapide pour une sécurité renforcée et dispose d'une conception à accès facile afin de simplifier la maintenance courante.

Le modèle GVIS de SGM propose diverses options pour améliorer l'efficacité de séparation et la durabilité de l'équipement:

- Aimant permanent suspendu pour la pré-épuration des métaux ferreux.
- Système de brosses de nettoyage pour l'entretien continu de la bande.
- Réglage automatique ou manuel du séparateur pour un contrôle précis de la séparation.
- Enveloppe céramique pour tambour en fibre de verre afin d'accroître la résistance à l'usure.
- Alimentateur vibrant pour une distribution homogène du matériau.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Déchets de verre

MODÈLE mm - ft	RPM	PÔLES	VITESSE DE BANDE RÉGLABLE	CAPACITÉ*	FRÉQUENCE MAGNÉTIQUE	LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR	POIDS
GVIS 100 40	3000	24	1-3 m/sec 3-10 ft/sec	8 t/h	600 Hz	4222 mm 166"	1900 mm 75"	1691 mm 66"	2,400 Kg 5,291 lbs
GVIS 130 50	3000	24	1-3 m/sec 3-10 ft/sec	11 t/h	600 Hz	4222 mm 166"	2200 mm 86"	1691 mm 66"	2,626 Kg 5,791 lbs
GVIS 150 60	3000	24	1-3 m/sec 3-10 ft/sec	13 t/h	600 Hz	4222 mm 166"	2500 mm 98"	1691 mm 66"	2,800 Kg 6,173 lbs
GVIS 175 70	3000	24	1-3 m/sec 3-10 ft/sec	15 t/h	600 Hz	4222 mm 166"	2750 mm 108"	1691 mm 66"	3,300 Kg 7,275 lbs

(*) Selon l'application, la densité spécifique du matériau et sa teneur en métaux

SÉPARATEUR À COURANTS DE FOUCAULT MODÈLE SIS

Le modèle SIS de SGM est un séparateur à courants de Foucault (ECS) robuste et haute performance, spécialement conçu pour la récupération des métaux non ferreux à partir de matériaux de grande taille allant de 20 à 130 mm. Grâce à son rotor concentrique surdimensionné, le SIS garantit une exposition maximale du flux de matériau au champ magnétique, améliorant considérablement la précision et la pureté de la séparation. Idéal pour les applications industrielles exigeantes, ce séparateur offre un débit exceptionnel et une grande efficacité dans la récupération des métaux non ferreux de valeur tels que l'aluminium, le cuivre et le laiton.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

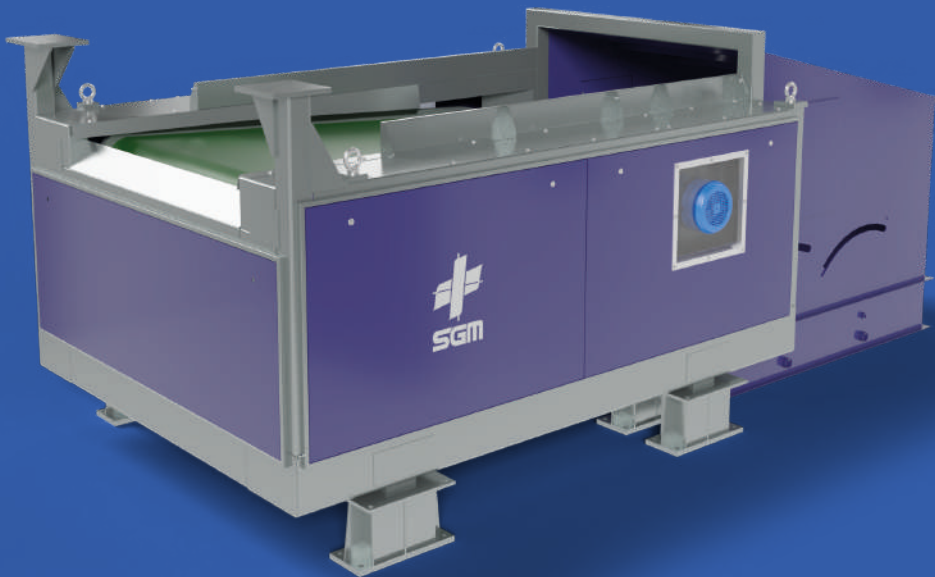
Au cœur du modèle SIS se trouve un système magnétique rotatif à grande vitesse, alimenté par des aimants permanents en néodyme de dernière génération, capable d'atteindre des vitesses allant jusqu'à 3 000 tr/min. Lorsque le matériau traverse l'ECS, le champ magnétique en rapide évolution induit des courants de Foucault dans les métaux non ferreux, les repoussant du flux principal et les déviant vers une zone de collecte dédiée.

Pendant ce temps, les matériaux non métalliques tels que le verre, le bois ou les déchets inertes suivent une trajectoire naturelle, permettant une séparation propre et efficace.

Pour améliorer encore les performances, le SIS peut être équipé d'un tambour magnétique ferreux (TMP) en amont, qui élimine les contaminants ferreux et protège le rotor de l'ECS.

Le modèle SIS de SGM propose une gamme d'options pour renforcer les performances et adapter le système aux besoins opérationnels spécifiques:

- Tambour magnétique ferreux (TMP) pour l'élimination en amont des matériaux ferreux.
- Séparateur à rouleaux pour un contrôle précis de la séparation.
- Système de brosses de nettoyage pour un entretien continu de la bande.
- Lame d'air pour le nettoyage du séparateur et de la bande.
- Réglage automatique ou manuel du séparateur pour une exploitation flexible.
- Enveloppe en céramique pour tambour en fibre de verre afin d'accroître la durabilité.
- Alimentateur vibrant pour une distribution optimisée et homogène du matériau.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Résidus de broyage automobile (ASR)
- Mâchefers d'incinération des déchets municipaux (IBA)
- Déchets de bois
- Valorisation de la ferraille d'aluminium

MODÈLE mm - ft	RPM	PÔLES	VITESSE DE BANDE RÉGLABLE	CAPACITÉ*	FRÉQUENCE MAGNÉTIQUE	LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR	POIDS
SIS 100 40	3000	24	1-3 m/s 3-10 ft/s	5-8 t/h	600 Hz	5190 mm 204"	2090 mm 82"	2825 mm 111"	4,500 Kg 9,920 lbs
SIS 150 60	3000	24	1-3 m/s 3-10 ft/s	8-12 t/h	600 Hz	5190 mm 204"	2591 mm 102"	2825 mm 111"	5,000 Kg 11,023 lbs
SIS 200 80	2400	24	1-3 m/s 3-10 ft/s	12-20 t/h	480 Hz	5190 mm 204"	3180 mm 125"	2825 mm 111"	6,000 Kg 13,227 lbs

(*) Selon l'application, la densité spécifique du matériau et sa teneur en métaux

SÉPARATEUR À COURANTS DE FOUCAULT MODÈLE VIS

Le modèle VIS de SGM est un séparateur à courants de Foucault (ECS) haute fréquence, spécialement développé pour la récupération des métaux non ferreux à partir de fractions de matériaux ultra-fines et fines. Équipé d'un rotor concentrique, le modèle VIS garantit une exposition maximale du matériau au champ magnétique, améliorant considérablement les performances de séparation et la pureté. Conçu pour les particules fines, il constitue la solution idéale pour les applications nécessitant une récupération précise des métaux à partir de matériaux inférieurs à 20 mm.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

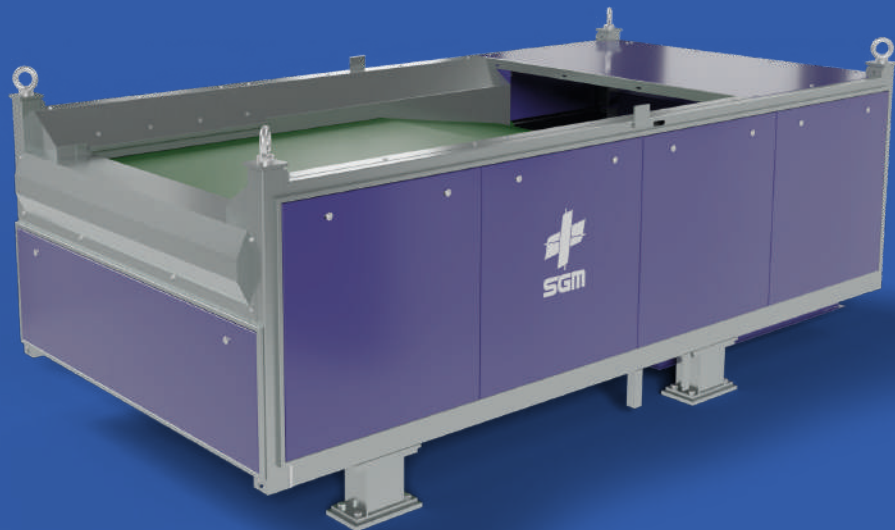
Fonctionnant à des vitesses comprises entre 3 000 et 4 800 tr/min, le modèle VIS utilise un rotor concentrique pour effectuer à la fois une séparation instantanée et progressive. Cette conception est particulièrement efficace pour la récupération des métaux ultra-fins (inférieurs à 5 mm), qui nécessitent une interaction plus longue avec le champ magnétique pour être correctement repoussés. Contrairement aux rotors excentriques, la configuration concentrique permet un temps d'exposition prolongé,

augmentant les taux de récupération des fractions fines et moyennes.

Pour garantir une efficacité optimale et protéger le rotor, il est recommandé de pré-enlever les contaminants ferreux à l'aide d'un séparateur ferreux dédié avant le processus ECS.

Pour accroître encore son adaptabilité et ses performances, le modèle VIS de SGM peut être équipé d'une gamme d'options:

- Séparateur à rouleaux pour un contrôle précis de la séparation.
- Système de brosses de nettoyage pour un entretien continu de la bande.
- Lame d'air pour le nettoyage du séparateur et de la bande.
- Réglage automatique ou manuel du séparateur pour une exploitation flexible.
- Enveloppe en céramique pour tambour en fibre de verre afin d'accroître la durabilité.
- Alimentateur vibrant pour une distribution optimisée et homogène du matériau.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Résidus de broyage automobile (ASR)
- Mâchefers d'incinération de déchets municipaux (IBA)
- Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- Déchets de bois
- Valorisation de la ferraille d'aluminium

MODÈLE mm - ft	RPM	PÔLES	VITESSE DE BANDE RÉGLABLE	CAPACITÉ*	FRÉQUENCE MAGNÉTIQUE	LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR	POIDS
VIS 100 40 Extra Fine	4800	36	0.6-2.1 m/sec 2-7 ft/sec	3-5 t/h	1440 Hz	4215 mm 166"	1980 mm 78"	1550 mm 61"	2,400 Kg 5,291 lbs
VIS 100 40 Fine	4000	24	0.6-2.1 m/sec 2-7 ft/sec	6 t/h	800 Hz	4215 mm 166"	1980 mm 78"	1550 mm 61"	2,400 Kg 5,291 lbs
VIS 100 40 Medium	3000	24	0.6-2.1 m/sec 2-7 ft/sec	8 t/h	600 Hz	4215 mm 166"	1980 mm 78"	1550 mm 61"	2,400 Kg 5,291 lbs
VIS 150 60 Extra Fine	4400	36	1.0-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	5-8 t/h	1320 Hz	4215 mm 166"	2490 mm 98"	1550 mm 61"	2,800 Kg 6,173 lbs
VIS 150 60 Fine	4000	28	1.0-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	10 t/h	933 Hz	4215 mm 166"	2490 mm 98"	1550 mm 61"	2,800 Kg 6,173 lbs
VIS 150 60 Medium	3000	24	1.0-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	13 t/h	600 Hz	4215 mm 166"	2490 mm 98"	1550 mm 61"	2,800 Kg 6,173 lbs
VIS 200 80 Fine	4000	28	1.0-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	13 t/h	933 Hz	4215 mm 166"	3175 mm 125"	1626 mm 64"	4,000 Kg 8,820 lbs

(*) Selon l'application, la densité spécifique du matériau et sa teneur en métaux

SÉPARATEUR À COURANTS DE FOUCAULT MODÈLE BVIS

Le modèle BVIS de SGM est un séparateur à courants de Foucault (ECS) à ultra-haute fréquence, spécialement conçu pour la récupération efficace des métaux non ferreux ultra-fins. Grâce à sa configuration à rotor concentrique, le modèle BVIS maximise l'exposition du matériau au champ magnétique, améliorant considérablement les taux de récupération des métaux et la pureté du produit final. Cet ECS avancé est idéal pour les applications traitant des particules extrêmement fines où une séparation précise est essentielle.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le modèle BVIS fonctionne avec des rotors à grande vitesse allant de 3 000 à 4 800 tr/min, combinés à de grands blocs d'aimants permanents en néodyme. Cette configuration puissante génère une énergie magnétique intense, permettant une séparation à la fois instantanée et progressive. Alors que les conceptions ECS à rotor excentrique permettent uniquement une répulsion immédiate, la conception concentrique du BVIS offre une exposition prolongée au champ magnétique, essentielle pour séparer

les particules non ferreuses ultra-fines qui nécessitent plus de temps pour réagir. Pour des performances optimales et afin de protéger le rotor de l'ECS, il est fortement recommandé de pré-enlever les contaminants ferreux à l'aide d'un séparateur ferreux dédié.

Pour adapter les performances aux besoins opérationnels spécifiques, le modèle BVIS de SGM propose les options suivantes:

- Système de brosses de nettoyage pour un entretien continu de la bande.
- Réglage automatique ou manuel du séparateur pour une exploitation flexible.
- Enveloppe en céramique pour tambour en fibre de verre afin d'accroître la durabilité.
- Alimentateur vibrant pour une distribution optimisée et homogène du matériau.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Résidus de broyage automobile (ASR)
- Mâchefers d'incinération de déchets municipaux (IBA)
- Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- Déchets de bois

MODÈLE	RPM	PÔLES	VITESSE DE BANDE RÉGLABLE	CAPACITÉ*	FRÉQUENCE MAGNÉTIQUE	LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR	POIDS
BVIS 55 Extra Fine Fine	4,800	36	0.8-1.8 m/sec 2.5-6 ft/sec	0,5 - 2 t/h	1440 Hz	2300 mm 90"	1170 mm 40"	1380 mm 54"	1,500 Kg 3,307 lbs
BVIS 100 Extra Fine Fine	4,800	36	0.8-1.8 m/sec 2.5-6 ft/sec	1.5 - 4 t/h	1440 Hz	2300 mm 90"	1560 mm 61"	1380 mm 54"	2,000 Kg 4,409 lbs
BVIS 100 Medium	3,000	24	0.8-1.8 m/sec 2.5-6 ft/sec	1.5 - 4 t/h	600 Hz	2300 mm 90"	1560 mm 61"	1380 mm 54"	2,000 Kg 4,409 lbs
BVIS 150 Extra Fine Fine	4,400	36	0.8-1.8 m/sec 2.5-6 ft/sec	2 - 6 t/h	1320 Hz	3490 mm 137"	2300 mm 90"	1700 mm - 67"	3,000 Kg 6,614 lbs
BVIS 150 Medium	3,000	24	0.8-1.8 m/sec 2.5-6 ft/sec	2 - 6 t/h	600 Hz	3490 mm 137"	2300 mm 90"	1700 mm - 67"	3,000 Kg 6,614 lbs

(*) Selon l'application, la densité spécifique du matériau et sa teneur en métaux

SÉPARATEUR À SENSEURS INDUCTIFS MODÈLES EMSEF-R & EMSEF-C

Le séparateur à capteur à induction SGM est un système de tri à bande de haute précision, spécialement conçu pour récupérer les métaux non ferreux qui ne sont pas détectés efficacement par les séparateurs à courants de Foucault (ECS) traditionnels. Ces métaux résiduels, représentant généralement 2 % à 5 % des rejets ECS, se répartissent en deux catégories principales:

- Zurik – Principalement l'acier inoxydable.
- Fils de cuivre – Isolés et nus.

Grâce à l'intégration d'une technologie de capteur à induction de pointe, ce système maximise la récupération des métaux, améliore l'efficacité globale du recyclage et réduit considérablement la perte de matériaux de valeur.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

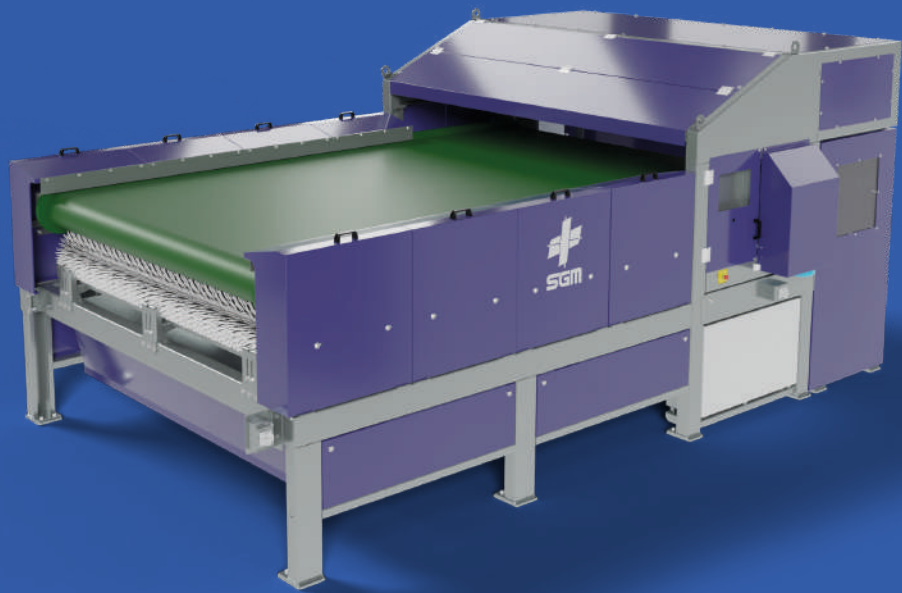
Le séparateur à capteur à induction utilise des capteurs inductifs haute résolution positionnés sous la bande transporteuse pour détecter les particules métalliques lorsqu'elles traversent un champ électromagnétique. Une fois le métal identifié, le système transmet les données à une unité de contrôle centrale

qui active une série de valves pneumatiques de rejet de précision au point de décharge de la bande. Un système de jet d'air supérieur (EMSEF-R) ou inférieur (EMSEF-C) expulse ensuite les particules métalliques avec une impulsion d'air ciblée, assurant une séparation précise.

Ce procédé est particulièrement efficace pour les fils de cuivre isolés et les fragments d'acier inoxydable de forme irrégulière, qui nécessitent un spectre d'air plus large et une force de rejet optimisée afin d'obtenir une éjection propre et une qualité de tri supérieure.

Caractéristiques et avantages clés:

- Récupère les métaux résiduels des rejets ECS, augmentant ainsi les taux globaux de récupération.
- Modes de tri sélectionnables: *Tous métaux, Acier inoxydable et Fils de cuivre.*
- Sensibilité des capteurs réglable: Haute, Moyenne ou Basse.
- Conception modulaire et évolutive: permet une installation en cascade sans modifier les niveaux du convoyeur.
- Surveillance en temps réel garantissant des performances optimales d'alimentation et de tri.
- Interface utilisateur tactile de 12" conviviale pour une gestion intuitive du système.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Résidus de broyage automobile (ASR)
- Mâchefers d'incinération de déchets municipaux (IBA)
- Déchets de verre
- Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- Déchets de bois

MODÈLE	SENSEURS	VALVES/ BUSES	VITESSE DE BANDE RÉGLABLE	LARGEUR DE BANDE	LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR	POIDS
EMSEF-R 48	60	120	2-2.8 m/sec 6.5-9 ft/sec	1200 mm 48"	5250 mm 207"	2200 mm 87"	2400 mm 95"	2,800 Kg 6,173 lbs
EMSEF-R 80	90	180	2-2.8 m/sec 6.5-9 ft/sec	1800 mm 70"	5250 mm 207"	2800 mm 87"	2400 mm 95"	3,400 Kg 7,496 lbs
EMSEF-R 96	116	232	2-2.8 m/sec 6.5-9 ft/sec	2300 mm 90"	5250 mm 207"	3300 mm 87"	2400 mm 95"	3,900 Kg 8,598 lbs

MODÈLE	SENSEURS	VALVES/ BUSES	VITESSE DE BANDE RÉGLABLE	LARGEUR DE BANDE	LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR	POIDS
EMSEF-C 48	60	120	2-2.8 m/sec 6.5-9 ft/sec	1200 mm 48"	6340 mm 250"	2200 mm 87"	2400 mm 95"	3,300 Kg 7,276 lbs
EMSEF-C 80	90	180	2-2.8 m/sec 6.5-9 ft/sec	1800 mm 70"	6340 mm 250"	2800 mm 110"	2400 mm 95"	3,800 Kg 8,380 lbs
EMSEF-C 96	116	232	2-2.8 m/sec 6.5-9 ft/sec	2300 mm 90"	6340 mm 250"	3300 mm 130"	2400 mm 95"	4,200 Kg 9,260 lbs

SÉPARATEUR X-RAY MODÈLE XRT

Le modèle XRT de SGM est un système de tri de pointe qui utilise la technologie avancée de transmission aux rayons X (XRT) pour séparer les matériaux en fonction de leur densité et de leur composition atomique. Équipé de capacités de balayage à double énergie, **il offre une précision exceptionnelle dans la distinction entre métaux lourds et légers**, ainsi qu'entre plastiques présentant des caractéristiques visuelles similaires. Grâce à une détection à haute efficacité et une automatisation intelligente, le modèle XRT garantit une récupération maximale des ressources de valeur, en faisant une solution idéale pour les opérations de recyclage complexes et à grand volume.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le processus commence par la distribution homogène du matériau sur un convoyeur qui passe dans la zone de balayage aux rayons X. À mesure que le matériau avance, une source de rayons X à haute énergie le pénètre, tandis que des capteurs double énergie (récepteurs LDA) capturent le rayonnement résiduel. Le système analyse en temps réel

les données d'absorption pour déterminer la densité et la composition du matériau, permettant une classification précise. Une fois les matériaux identifiés, le logiciel du système déclenche un mécanisme de rejet pneumatique qui sépare avec précision chaque élément dans des flux de sortie désignés. L'ensemble de l'opération est entièrement automatisé, avec vitesse du convoyeur et éjection synchronisées pour maintenir un débit élevé et une perte de matériau minimale.

Pour accroître la flexibilité et les performances, le modèle XRT de SGM peut être adapté avec une gamme de fonctionnalités personnalisables:

- Intégration d'un compresseur d'air pour un tri pneumatique efficace.
- Vitesse de bande réglable (2-2,8 m/s) pour s'adapter à différents flux de matériaux.
- Réglages multiples de l'énergie des rayons X pour une précision de tri affinée.
- Modèles haute capacité conçus pour différents besoins de débit.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Résidus de broyage automobile (ASR)
- Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- Valorisation de la ferraille d'aluminium

MODÈLE	VALVES	SOURCE	LARGEUR DE BANDE	VITESSE DE BANDE	CAPACITÉ *	LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR	POIDS
XRT 24-R	64	1	610 mm 24"	2-2.8 m/s 5-8 ft/sec	2 t/h	6460 mm 254"	1690 mm 66"	2555 mm 100"	5.380 Kg 11,860 lbs
XRT 48-R	128	1	1320 mm 52"	2-2.8 m/s 5-8 ft/sec	5 t/h	6460 mm 254"	2305 mm 90"	2555 mm 100"	6.640 Kg 14,638 lbs
XRT 72-R	192	1	2000 mm 79"	2-2.8 m/s 5-8 ft/sec	8 t/h	6460 mm 254"	2920 mm 115"	2703 mm 106"	9.500 Kg 20,943 lbs
XRT 96-R	256	2	2286 mm 90"	2-2.8 m/s 5-8 ft/sec	10 t/h	6460 mm 254"	3540 mm 136"	2703 mm 106"	14.000 Kg 30,864 lbs

(*) Selon l'application, la densité spécifique du matériau et sa teneur en métaux

SÉPARATEUR X-RAY MODÈLE XRF-T

Le modèle XRF-T de SGM est la solution la plus avancée et la plus rentable **pour trier à la fois les métaux légers et lourds dans un seul système.** En combinant les technologies de Fluorescence X (XRF) et de Transmission X (XRT), il élimine le besoin de machines séparées, réduisant considérablement les coûts d'investissement et d'exploitation. Cette approche intégrée permet aux opérateurs d'atteindre des taux de récupération exceptionnels, supérieurs à 90 %, avec des niveaux de pureté dépassant 98 %, en faisant la solution idéale pour les usines de recyclage modernes axées sur la performance et la rentabilité.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

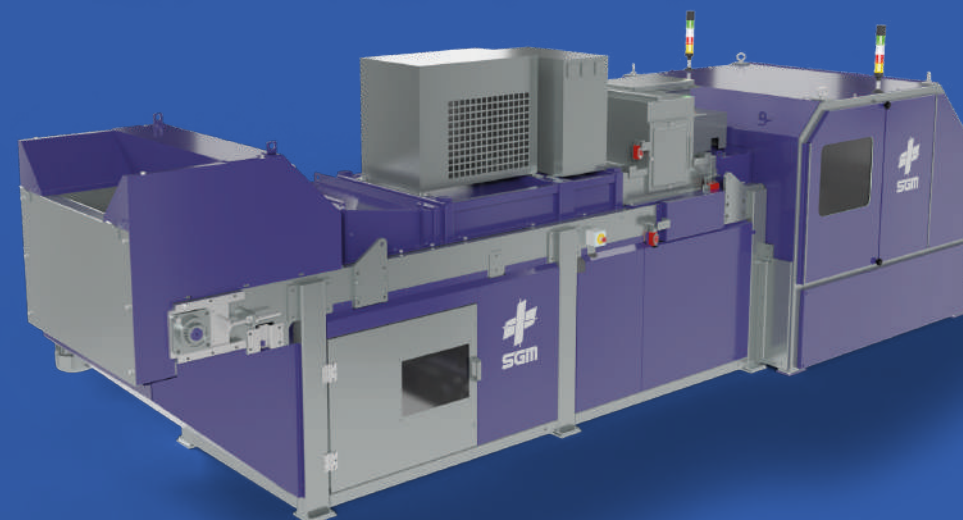
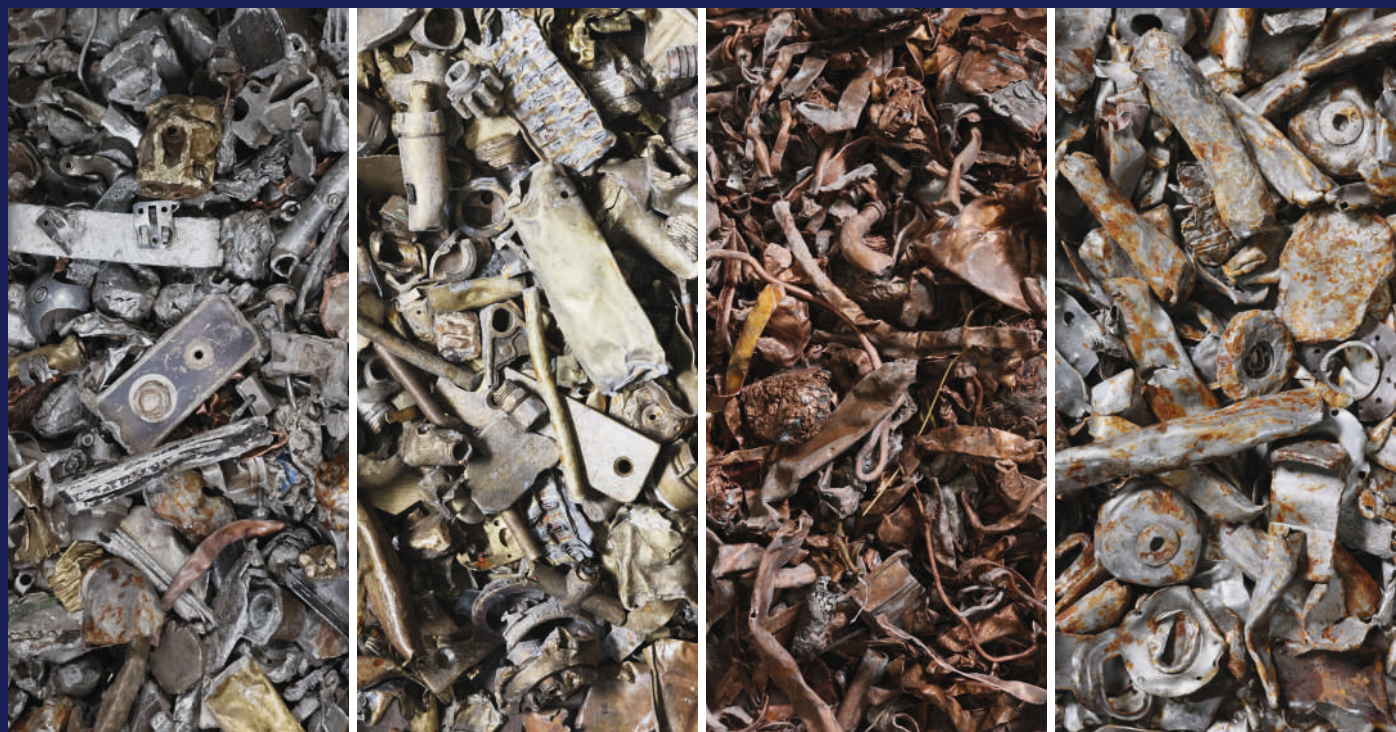
Contrairement aux systèmes de tri traditionnels qui reposent uniquement sur la reconnaissance visuelle ou la densité, le SGM XRF-T ajoute un nouveau niveau de précision en analysant les propriétés internes et externes de chaque matériau.

Le processus commence par l'analyse XRT, qui mesure la densité et l'épaisseur des matériaux entrants, identifiant efficacement les métaux quelle que soit leur forme ou leur revêtement. Ensuite, la technologie XRF intervient

pour analyser la composition chimique, distinguant entre différents alliages et contaminants, comme la séparation du laiton du bronze ou des nuances d'acier inoxydable telles que 304 et 316.

Ce qui rend le XRF-T véritablement unique, c'est sa source de rayons X unique, fonctionnant avec les capteurs XRT et XRF en parfaite synchronisation. Ce processus à double niveau permet au système d'éliminer d'abord les métaux légers, comme l'aluminium, grâce à une séparation XRT basée sur la densité. Il applique ensuite une analyse XRF précise pour trier les métaux lourds (tels que le cuivre, le plomb, le zinc et le chrome), garantissant une précision maximale du tri, même lorsque les matériaux sont revêtus, poussiéreux ou fragmentés.

Les opérateurs bénéficient de fonctionnalités exclusives telles que la détection de fragments d'aluminium, qui empêche les petits morceaux d'aluminium d'être rejetés par erreur comme non métalliques, et une source de rayons X haute puissance qui maintient la précision même en présence de surfaces peintes ou sales. En combinant deux technologies puissantes dans une solution compacte, le SGM XRF-T aide les opérateurs à maximiser la récupération des métaux tout en gardant les coûts sous contrôle.



APPLICATIONS TYPIQUES

- Résidus de broyage automobile (ASR)
- Valorisation de la ferraille d'aluminium

MODÈLE	VALVES	SOURCE	LARGEUR ACTIVE	VITESSE DE BANDE	CAPACITÉ*
XRF-T 32	92	1	812 mm - 32"	2,5 m/s - 8 ft/sec	2-4 t/h
XRF-T 64	184	2	1625 mm - 64"	2,5 m/s - 8 ft/sec	4-8 t/h



Scannez pour plus de détails

(*) Selon l'application, la densité spécifique du matériau et sa teneur en métaux

SÉPARATEUR LIBS MODÈLE CLEANSORT-R

Le séparateur LIBS Cleansort de SGM utilise la spectroscopie par plasma induit par laser (LIBS) **pour identifier les métaux et alliages en fonction de leur composition chimique.** Une impulsion laser à haute énergie crée un microplasma sur la surface métallique, et la lumière émise est analysée pour déterminer la composition élémentaire en quelques millisecondes. Pour des mesures précises, les surfaces doivent être propres, sans peinture, oxydation ni saleté.

Ce qui distingue le Cleansort LIBS, c'est son procédé exclusif d'ablation laser en surface carrée, qui nettoie toute la surface de chaque pièce avant l'analyse. Contrairement aux brûlures ponctuelles multiples ou répétées (souvent imprécises à cause de résidus ou d'un nettoyage incomplet), cette méthode fournit des spectres haute définition, essentiels pour une analyse quantitative.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le laser induit un plasma à la surface du matériau. L'analyse spectroscopique du plasma permet d'identifier la composition métallique exacte du matériau, en distinguant non seulement des métaux comme l'acier et le

cuivre, mais aussi les alliages d'aluminium tels que les séries 5000 et 6000, et même des alliages similaires comme 6010 et 6016.

L'analyse quantitative permet un suivi en temps réel des flux acceptés et rejetés et soutient le tri dynamique, un processus où les décisions sont basées sur la composition moyenne de plusieurs pièces, et non d'unités isolées. Cela conduit à un taux de récupération jusqu'à 1,5 à 2 fois supérieur par rapport au tri statique, qui ne vérifie que si chaque pièce respecte les seuils définis.

Conçu pour être évolutif, le séparateur LIBS Cleansort dispose d'un châssis modulaire pouvant accueillir de 3 à 6 modules de lecture et de nettoyage, couvrant des largeurs de bande de 720 mm à 1440 mm (28"-56") et des capacités de 5,5 à 11 tonnes/heure pour la ferraille d'aluminium dans la plage 30-120 mm (1¼"-4").

Chaque module LIBS analyse en moyenne 15 pièces par seconde, ce qui donne 60 pièces par seconde pour un trieur équipé de 4 modules et 90 pièces par seconde pour un trieur avec 6 modules.



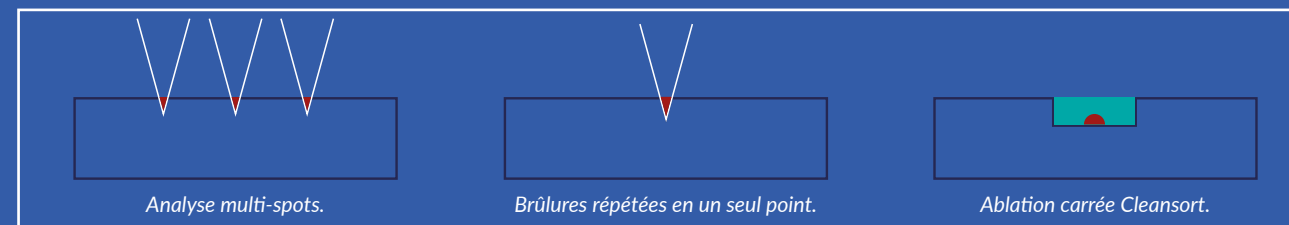
Scannez pour plus de détails



APPLICATIONS TYPIQUES

- Résidus de broyage automobile (ASR)
- Valorisation de la ferraille d'aluminium

SGM MODÈLE	No MODULES	LARGEUR DE BANDE	CAPACITÉ*
CLS-R 720	3	720 mm - 28"	5,5 t/h
CLS-R 960	4	960 mm - 38"	7,0 t/h
CLS-R 1200	5	1200 mm - 48"	9,0 t/h
CLS-R 1440	6	1440 mm - 56"	11,0 t/h



(*) Selon l'application, la densité spécifique du matériau et sa teneur en métaux

Autriche SGM Magnetix GmbH Zedernweg 9 52076 Aachen Tel: +49 2408957603-0 info@sgm-magnetix.de	Belgique SGM Magnetix S.A. Avenue Jules Mathieu 19 B-1400 NIVELLES Mob. +33 6 15 26 03 09 h.utku@sgmmagnetix.com	Amérique centrale et du Sud SGM Latinoamérica Rio San Lorenzo 440A, Colonia Del Valle – San Pedro Garza Garcia NL. CP 66220 Tel: +52 (1) 811 6000 796 jose@sgmmagnets.com	Chine SGM Magnetix China ERoom.407-1, Zhong Runjia Building, No.9-71 Youyongchang North Road, Fengtai District, Beijing 100071 Tel: +86 10 8225 1883 info@sgmmagnetix.com.cn
Allemagne SGM Magnetix GmbH Zedernweg 9 52076 Aachen Tel: +49 2408957603-0 info@sgm-magnetix.de	Finlande [Séparation] Holger Hartmann OY Tohlopinranta 10 33270 Tampere Finland Tel. +358 40 418 1433 jari.kortesoja@holgerhart- mann.fi	France SGM Magnetix S.A. Avenue Jules Mathieu 19 B-1400 NIVELLES Mob. +33 6 15 26 03 09 h.utku@sgmmagnetix.com	Grèce BTC Tsanaktsidis Bros Corp Recycling Machinery- Hydraulics 89, Nea Monastiriou Str. 56334 Eleftherio-Thessaloniki Greece Tel : +30 231 077 4885 btc@recycling.com.gr
Inde SGM Magnetix Pvt. Ltd. Industrial Estate, Plot No. 2, Dhamdha Road, Durg Durg, Chhattisgarh, 491001 India Tel: +91 9890 188551 info@sgm-magnetix.co.in	Irlande SGM Magnetix UK Limited Unit 2 Mercian Park, Felspar Road Tamworth, B77 4DP Tel: +44 7801884813	Italie SGM Magnetix SpA HQ Via Leno 2/D, Manerbio 25028 - Italy Tel: +39 030 9938400 info@sgmmagnetix.com	Japon SGM Magnetix SpA – Japan T&M Building 4th Floor, Room A, 5-chome-19-31, Sakae, Naka ward, Aichi 460-0008 NAGOYA Japan Tel: 0081 052-249-8116 c.kuai@sgmmagnetix.com
Moyen-Orient SIBRE Middle East L.L.C. Block 1 – Commercial Store and Office – Unit 8FF-11 – Al Hail Business Centre Mussafah – M4 Abu Dhabi UAE P.O BOX 8293 Musaffah, Abu Dhabi salesgroup@sibre.ae	Pays-Bas SGM Magnetix S.A. Avenue Jules Mathieu 19 B-1400 NIVELLES Mob. +33 6 15 26 03 09 h.utku@sgmmagnetix.com	Pologne Janusz Kondzielnik Poland Tel: +48 516 137696 j.kondzielnik@sgmmagnetix. com	Portugal [Séparation] Dambor, S.L. Pza Jacinto Benavente 2.2°C 28012 Madrid Tel: +34 913 691 401 dambor@dambor.com
Roumanie Proca Service International srl 0040127 Bucuresti, sector 4 Bl. Liberatii nr. 1, BL. A1, Sc. 4, Ap. 86 Tel: +40 740 163788 ppriami@hotmail.com	Corée du Sud Clean Magnet Systems Co., Ltd. Room 705-1, Industrial Building, 578 Gwaebeop-Dong, Sasang- Gu, Busan Tel: +82 51 319 1385 cmsgm@cleanmagnet.com	Espagne [Séparatio] Dambor, S.L. Pza Jacinto Benavente 2.2°C 28012 Madrid Tel: +34 913 691 401 dambor@dambor.com	Suisse SGM Magnetix GmbH Zedernweg 9 52076 Aachen Tel: +49 2408957603-0 info@sgm-magnetix.de
Taiïwan Ehrung Industrial Co., Ltd. Taoyuan County, 9F., No. 1492 – 2 Chunri Road, Taoyuan City 33051 Tel: +886 3 358 6559 ext 11 eico@eico.com.tw	Turquie INTEKNO Teknoloji Transfer Sanayi ve Ticaret A.S. Halaskargazi Cad. No:224/7 34360 Sisli, Istanbul Turkiye Tel: +90 532 742 84 66 intekno@intekno.com.tr	Royaume-Uni SGM Magnetix UK Limited Unit 2 Mercian Park, Felspar Road Tamworth, B77 4DP Tel: +44 7801884813 richard.marshall@sgmma- gnetics.co.uk	États-Unis SGM Magnetix Corporation 6441 19th Street E. Building E. Sarasota, FL 34243 Tel.: +1 941 342-8800 info@sgmmagnets.com



SGM, le leader mondial offrant la plus large gamme de technologies de séparation conçues en interne.



www.sgmmagnetics.com

SGM