



# Spécifications Techniques

## EZR 2200&2500hd

### PRE-BROYEUR MODULAIRE

MTB UNLIMITED sas  
P.A. des Balmes Dauphinoises, 3553 Route de Chamont, 38890 SAINT CHEF – France  
Tel : +33 474 928 766

info@mtb.fr  
www.mtb.fr

1



info@mtb.fr  
www.mtb.fr

Spécifications Techniques / EZR 2200&2500hd / 01.07.2019

2

## 1. Sommaire

2.	DESCRIPTION	3
2.1.	Application .....	3
2.2.	Principaux avantages techniques .....	4
2.3.	Détail des équipements .....	8
2.4.	Principe de fonctionnement .....	9
3.	CONDITIONS D'UTILISATION	10
3.1.	Plage d'utilisation.....	10
3.2.	Niveaux de qualification du personnel .....	10
3.3.	Limites d'utilisation.....	10
4.	DONNEES TECHNIQUES	11
5.	PLAN COMMERCIAL (VERSION AVEC CONTAINER)	12
5.1.	EZR 2200hd .....	12
5.2.	EZR 2500hd .....	13

Les spécifications techniques sont données à des fins commerciales et d'information uniquement. Merci d'utiliser la documentation appropriée pour les recommandations liées à l'utilisation, la maintenance et la sécurité des équipements fournis. L'équipe de MTB SERVICE est aussi à votre disposition pour dispenser toute formation nécessaire.

## 2. Description

MTB connu pour les solutions clés en main d'équipements de tri des métaux, répond aux demandes du marché en offrant le premier PRÉ-BROYEUR MODULAIRE.

Le succès de MTB avec le **CONCEPT BOX Plug&Run** a servi de base idéale pour construire et développer la première étape de votre process complet de recyclage de ferraille : un pré-broyeur plus efficace que jamais.

De plus, dans le but de faciliter son intégration et son utilisation, notre bureau d'études a apporté un soin tout particulier à la création d'une solution extrêmement facile à utiliser. Le pré-broyeur EZR est maintenant aussi disponible en version « PLUG-N-RUN » c'est-à-dire « prêt à être connecté et démarré ». Les modules hydrauliques et armoires électriques ont été insérés dans des containers renforcés sur mesure. Une fois sur site, les containers intégrant la structure support pour le pré-broyeur, ont seulement besoin d'être positionnés et connectés ensemble afin que l'installation soit mise en route.

MTB UNLIMITED réinvente le concept de Pré-Broyeur  
SANS ÉQUIVALENT À TRAVERS LE MONDE

### 2.1. Application

Les opérateurs de broyeurs ont bien conscience des risques d'explosions et d'imbroyables. Ils peuvent endommager le rotor ou le broyeur lui-même et être source d'arrêts machine critiques. L'EZR est la bonne réponse à ces risques. Grâce à l'EZR, une partie des imbroyables seront traités pour être acceptés sans risque pour le broyeur. Les trop gros imbroyables seront quant à eux stoppés et éliminés sans risque pour l'EZR. Les vitesses lentes des arbres dans un environnement ouvert réduisent de manière très significative le risque d'explosions et ses conséquences.

L'EZR est la bonne réponse  
pour éliminer du scrap destiné aux broyeurs  
les matières IMBROYABLES et EXPLOSIVES

L'EZR est tout à fait adapté pour :

- Les voitures compactées
- Les paquets d'aluminium
- Les Véhicules Hors d'Usage (VHU)
- Les paquets de ferrailles légères
- Les carrosseries aplatées

L'EZR peut traiter certains paquets de densité dépassant ou 1 t/m<sup>3</sup> ou 60 lbs/ft<sup>3</sup>. Les forces importantes atteintes en bout de dents ouvrent la ferraille dense et réduisent ainsi les pics et la consommation électrique du broyeur. La qualité du produit en sortie de broyeur est de plus améliorée et plus constante ce qui facilite le tri et la récupération des métaux.



L'équipe chargée de la maintenance du broyeur peut espacer les interventions pour le remplacement des pièces d'usure grâce à une usure moindre.

### 2.2. Principaux avantages techniques

Lorsque l'équipe de MTB UNLIMITED s'est attachée à développer la nouvelle génération de pré-broyeur, toutes les nouvelles demandes du marché ont été intégrées.

Les points clés remontés par les exploitants de pré-broyeurs et broyeurs étaient :

- Démarrage sur site le plus rapide possible avec le moins d'implication possible de la part des clients ou de personnel tiers.
- Pré-broyage ajustable pour répondre aux demandes du marché en termes de granulométrie de produit de sortie vs productivité.
- Optimisation de la consommation énergétique lors du traitement de ferrailles légères en mélange sans perte de couple en cas de ferrailles lourdes.
- Maintenance simplifiée & rapide.

MTB UNLIMITED a répondu aux demandes du marché et offre maintenant de  
NOUVELLES INNOVATIONS EXCLUSIVES  
au travers la gamme de Pré-Broyeur EZR.

#### AJUSTABLE

Rien de plus frustrant de réaliser qu'un équipement ne répond plus aux attentes lorsque les besoins du marché changent. Le monde du recyclage est en pleine effervescence et sujet à de nombreuses évolutions. Il est difficile de savoir d'avance quel type de produit sera disponible demain et sous quelle forme.

Les pré-broyeurs disponibles jusqu'à présent sur le marché ont obligé les opérateurs à choisir entre productivité ou qualité de produit de sortie sans ajustement ultérieur possible. Plusieurs facteurs impactent de manière critique le produit de sortie. Certains fabricants ont pris le parti de la productivité ce qui se traduit sur leur pré-broyeur par :

- Plus d'espace de passage entre les arbres.
- Un peigne de butée minimal.

D'autres fabricants ont privilégié la granulométrie de sortie pour réduire au maximum les petits imbroyables et l'usure du broyeur. L'entre-axe des arbres est réduit au minimum et le

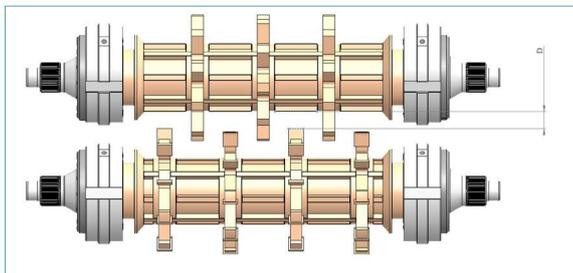
peigne de butée est rallongé pour empêcher que la ferraille ne tombe avant d'être proprement déchiétée par l'arbre rapide. L'impact de productivité peut atteindre 20% pour chaque choix technique.

Il est clair qu'en fonction du produit à traiter une solution peut être préférable par rapport à l'autre. Mais que faire, si un pré-broyeur dédié à traiter de la ferraille légère en mélange doit passer demain essentiellement des paquets. Ou l'inverse...

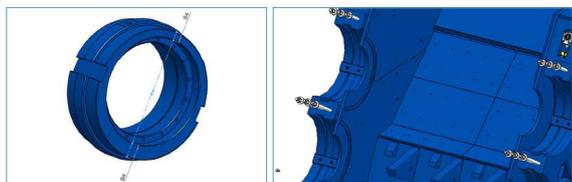
*L'équipe R&D d'MTB a mis au point une solution simple d'AJUSTEMENT REVERSIBLE DES ARBRES sans équivalent.*

MTB UNLIMITED innove de la même manière que lors de l'arrivée des premiers pré-broyeurs à ouverture hydraulique de caisse pour le changement d'arbre, fonction qui est un standard aujourd'hui. L'EZR ouvre la porte à la 4<sup>ème</sup> génération de pré-broyeurs :

- Entre axe des arbres ajustables avec plusieurs positions



Utilisation d'excentriques différents pour chaque arbre avec une rotation possible de 180°.



En fonction des demandes du marché et de ses évolutions, il reste à tout moment possible d'ajuster l'entre axe des arbres D comme suit :

D	EZR 2200hd	mm	200	240	260	300
			In.	7.87	9.45	10.24
D	EZR 2500hd	mm	210	260	310	360
			In.	8.3	10.2	12.2

L'espacement le plus important offre 50% d'ouverture supplémentaire à celui le plus resserré.

- Peigne interchangeable sur le châssis (Option)

2 peignes interchangeable sont disponibles pour toute la gamme de pré-broyeur EZR. Le peigne rallongé sur la gauche permet de diminuer la granulométrie du produit de sortie.



#### VERSION MODULAIRE (OPTION)

Tous les projets avec installation sur site, rendent difficile l'estimation correcte du temps de mise en route. Non seulement, il faut libérer la zone suffisamment longtemps à l'avance pour préparer les fondations mais la logistique et la production du site peuvent être impactées pendant plusieurs mois.

*Lors de la phase d'installation, le concept unique d'EZR MODULAIRE permet de réduire au minimum le temps nécessaire de mise en route et l'impact sur l'activité normale du site.*

La version modulaire permet de garder les interfaces à minima et l'EZR est expédié des ateliers de MTB avec :

- L'hydraulique pré-tuyautée.
- L'installation électrique précâblée.

Les clients de MTB UNLIMITED sont ainsi dispensés de trouver du personnel qualifié & compétent pour correctement installer l'équipement. La version MODULAIRE du pré-broyeur est livrée avec l'hydraulique et l'installation électrique directement testées en atelier sans nécessiter de démontage et de remontage additionnel sur site. Quelques raccords sur site, réalisés par MTB SERVICE, rendent l'EZR opérationnel très rapidement.

#### CONTROLE ENERGETIQUE (OPTION)

En dehors des configurations mécaniques, les capacités et performances d'un pré-broyeur peuvent être définies par deux paramètres :

- La force maximale en bout de dent (ou couple maxi sur l'arbre) atteinte à la pression maximale des pompes.
- La vitesse de rotation maximale atteinte au débit maximal des pompes.

Disposer d'un couple élevé est lié à la nécessité d'un débit d'huile plus important. Afin de conserver la même vitesse lors de l'augmentation du couple, il est impératif d'augmenter le débit maximal des pompes. Cela donne un avantage certain sur la ferraille lourde, mais cela signifie aussi une puissance installée inutile ou une vitesse de rotation (donc production) plus faible sur de la ferraille plus légère suivant la stratégie développée par le constructeur.

*L'équipe HYDRAULIQUE de MTB innove en introduisant le premier Pré-Broyeur avec REGULATION AUTOMATIQUE DE COUPLE & DEBIT*

Sur demande, tous les modèles de pré-broyeurs EZR peuvent être équipés avec 2 moteurs hydrauliques par arbre. En mode normal de fonctionnement seulement un moteur hydraulique par arbre est alimenté, l'autre reste libre. 100% du débit hydraulique est dirigé sur deux moteurs hydrauliques d'un seul côté du pré-broyeur. Le couple atteint est suffisant pour traiter la plupart des ferrailles légères en mélange. Dès que de la ferraille plus lourde est traitée, l'EZR active automatiquement les deux moteurs hydrauliques supplémentaires pour aller jusqu'à doubler la force disponible en bout de dent.

Agissant un peu comme un turbo sur une voiture, la régulation automatique de couple & débit active les troisièmes et quatrièmes moteurs pour disposer de suffisamment de force lorsque cela est nécessaire sans impacter la vitesse de la machine pour le reste de la ferraille traitée.

Le bénéfice est réel puisque la productivité est améliorée à puissance installée équivalente.

#### MAINTENANCE SIMPLIFIEE & ACCES SECURISES

Lorsque l'ouverture hydraulique pour l'échange d'arbre a été intégrée sur les pré-broyeurs, cela a facilité significativement le travail des techniciens de la maintenance. Plusieurs clients nous ont demandé d'aller plus loin :

- Le vérin pousseur habituellement sous le flipper est maintenant de chaque côté afin de libérer l'espace pour faciliter le nettoyage et rendre la maintenance plus simple et sûre.



- MTB UNLIMITED peut rajouter deux vérins de décollement pour faciliter l'ouverture du châssis.

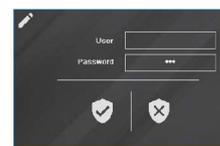


La sécurité a toujours été une priorité pour MTB. La version modulaire de l'EZR permet de restreindre l'accès non seulement aux unités hydrauliques et électriques mais aussi aux plateformes de maintenance pour le personnel non autorisé.

Le même principe s'applique au système de contrôle pour l'utilisation et la maintenance de l'équipement. L'utilisation d'un pré-broyeur requiert toute l'attention. Une erreur peut toujours arriver avec des conséquences parfois dramatiques. Les équipements modernes de MTB permettent de réduire au minimum ce risque en ne laissant faire aux opérateurs que ce qu'ils sont censés faire et rien de plus.

Chaque utilisateur MTB reçoit un login et mot de passe unique dès que le responsable l'aura enregistré dans un des groupes suivants :

- Invité
- Operateur
- Conducteur
- Équipe de Maintenance
- Responsable



Un invité ne risque pas ainsi d'endommager l'équipement ou pire encore blesser involontairement une personne se trouvant à proximité. Un responsable peut donc accorder le bon niveau de responsabilité en fonction des formations et connaissances de chacun.

*MTB UNLIMITED présente l'EZR, le PREMIER Pré-Broyeur 4.0*

La maintenance reste un élément clé pour garantir la disponibilité de l'équipement. MTB AUTOMATION vous aide à mieux tracer et planifier votre maintenance préventive grâce au MODULE MTB de MAINTENANCE.

La production d'une ligne ou d'un équipement nécessite de conserver une bonne vision des différentes étapes de maintenance. Il est maintenant possible de visualiser plusieurs dizaines d'informations critiques directement dans le système et le laisser rappeler à l'équipe de maintenance les prochaines tâches à planifier.



#### 2.3. Détail des équipements

##### GRUPE HYDRAULIQUE

Les modules hydrauliques incluent :

- Groupes motopompes
- Groupe auxiliaire de gavage
- Réservoir avec résistances chauffantes
- Unité de filtration
- Echangeur air/huile
- Tuyauterie
- Bac de rétention (Option)

##### INSTALLATION ELECTRIQUE

L'EZR peut être utilisé directement à partir d'une grue grâce à sa radio commande connectée à l'armoire électrique incluant :

- PLC
- Démarrateur
- Accès à distance

## STRUCTURE MECANIQUE

L'EZR dispose en standard d'une fonction hydraulique pour l'ouverture du châssis nécessaire à la maintenance des arbres.

La version containerisée inclut de plus :

- Structure supportant le châssis du pré-broyeur
- Accès sécurisé pour le personnel autorisé
- Escaliers
- Barrières de sécurité

Les plateformes de maintenance sont protégées pour éviter toutes chutes dangereuses de ferraille.

## 2.4. Principe de fonctionnement

L'EZR a deux arbres tournant en rotation opposée. Chaque arbre dispose de plusieurs disques munis de dents pour déchiqueter la matière. Les deux rotors sont :

- Rotor d'entraînement = arbre lent
- Rotor de déchiquetage = arbre rapide

L'équipement est conçu pour traiter des matériaux difficiles comme de la carrosserie automobile ou même certains types de paquets haute densité d'aluminium et de ferrailles.

L'EZR est conçu pour fonctionner de manière pratiquement autonome. Le pousseur vient pousser la matière sur l'arbre d'entraînement. En cas d'élément trop dense l'équipement inverse automatiquement le sens de rotation des arbres plusieurs fois pour l'amener sous différents angles. S'il se confirme que c'est un imbrovable, l'EZR stoppe automatiquement et informe l'opérateur.

Le produit traité tombe sur une rampe qui peut être complétée par un convoyeur d'évacuation supplémentaire en option.

## 3. Conditions d'Utilisation

### 3.1. Plage d'utilisation

L'EZR peut être utilisé

- Aux températures de  $-15^{\circ}\text{C}$  à  $+40^{\circ}\text{C}$
- Pour une hygrométrie moyenne de 65%
- 24 heures par jour, 7 jours par semaine en dehors des besoins en maintenance.

Le temps de travail effectif des machines est supérieur à 90%. En considérant une utilisation 6 jours par semaines, la capacité de production annuelle envisageable serait de :  $24 \times 6 \times 52 \times 90\% = 6.740$  heures

### 3.2. Niveaux de qualification du personnel

- Nombre d'opérateur nécessaire pour charger le système à la grue : 1
- Nombre de technicien nécessaire pour assurer la maintenance : 1 (temps partiel)

### 3.3. Limites d'utilisation

L'EZR n'a pas conçu pour traiter des produits inflammables ou explosifs.

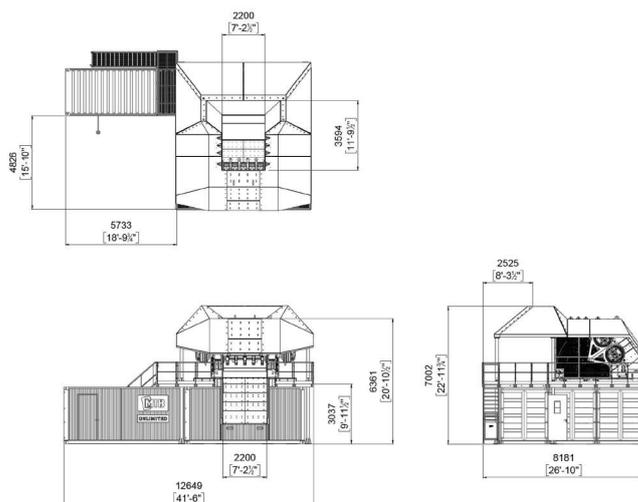
## 4. Données Techniques

Données Techniques	EZR 2200hd		EZR 2500hd	
Largeur de travail	88 in.	2,200 mm	99 in.	2,500 mm
Puissance installée	600HP 925HP	hd5 - 448kW hd7 - 707kW	1 170HP 1 750HP	hd9 - 870kW hd13 - 1 329kW
Poids approximatif	100 US t	90 t	135 US t	120 t
<b>Production</b>				
Jusqu'à	77 US ton/h	70 t/h	150 US ton/h	135 t/h
<b>Arbre lent</b>				
Diamètre	43.3 in.	1,100 mm	43.3 in.	1,600 mm
Disques*		3, 4 or 5		10
Dents		9		10
Vitesse Max.	50 Hz 60 Hz	5 rpm 6 rpm		4,5 rpm 5,4 rpm
<b>Arbre rapide</b>				
Diamètre	43.3 in.	1,100 mm	43.3 in.	1,600 mm
Disques*		4, 5 or 6		12
Dents		10		12
Vitesse Max.	50 Hz 60 Hz	20,2/21,2 rpm 24,1/25,4 rpm		17,8 rpm 21,4 rpm
<b>Moteurs hydrauliques hd à tort couple et table vitesse</b>				
Arbre lent	1 ou 2 x moteur(s)		2 x moteurs	
Arbre rapide	1 ou 2 x moteur(s)		2 x moteurs	
Force maxi en bout de dent	38 ou 77 US t 54 ou 109 US t	hd5 - 35 ou 70 t hd7 - 50 ou 99t	74 US t	67 t
<b>Unité hydraulique</b>				
Arbre lent	1x100HP 1x147HP	hd5 - 1x75kW hd7 - 1x110kW	1x214HP 1x335HP	hd9 - 1x160kW hd13 - 1x250kW
Arbre rapide	1x402HP 2x335HP	hd5 - 1x300kW hd7 - 2x250kW	3x268HP 3x422HP	hd9 - 3x200kW hd13 - 3x315kW
Réservoir	370 US gallon 1 056 US gallon	hd5 - 1.400 l hd7 - 4.000 l	1 056 US gallon	4 000 l
Acier inoxydable grade 304				
Résistance de chauffe	2 x 2,2 HP 4 x 2,2 HP	2 x 1,7 kW 4 x 1,7 kW	4 x 2,2 HP	4 x 1,7 kW
<b>Auxiliaire</b>				
Pousseur/Flipper	110 US t 40 HP		100 t 30 KW	
Boost flow	40 HP	30 KW	40 HP	30 KW

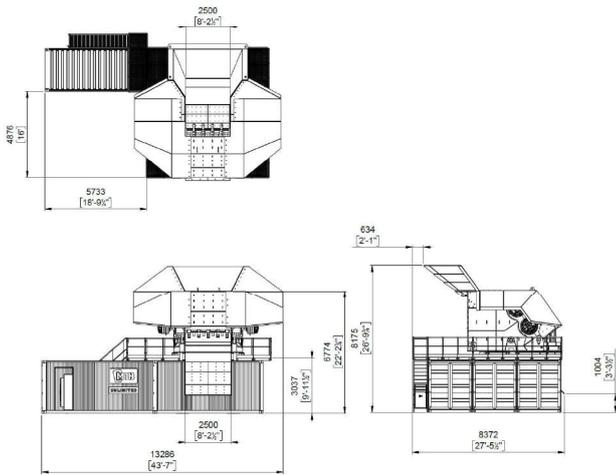
Toutes les valeurs peuvent être modifiées sans notification préalable

## 5. Plan Commercial (Version avec container)

### 5.1. EZR 2200hd



5.2. EZR 2500hd



**Offre no. 043-KB-2022 REV.1**
**du 04/07/2022**
**Ref. Karim Bekkous**
**Messieurs**
**LA PORTE RECUPERATION**

 Z.I De La Petite Borde Busseiertas  
 19200 USSEL  
 FRANCE

**A l'aimable attention de: Mr. Julien La Porte**
**Objet: Broyeur Mega 1500 - 450 kW + Courant de Foucault + Convoyeurs + Zig Zag + Filtre traitement d'air + Cabine insonorisation.**

Cher Mr. La Porte,

suite à Votre aimable demande, nous Vous envoyons notre meilleure proposition commerciale pour les équipements demandés.

Nous restons à Votre complète disposition pour tout renseignement.

Proposition commerciale:

- Composition de l'offre
- Détails techniques
- Proposition économique

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 1/31

<b>PANIZZOLO S.r.l.</b>	<b>Headquarters:</b> via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	<b>Branch:</b> Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com	website VAT number REA Share Capital	www.panizzolo.it IT 03795600281 PD-337895 € 1.000.000,00 i.v.	panizzolo recycling systems We are social: 
-------------------------	---	---	---	--	---

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 2/31

<b>PANIZZOLO S.r.l.</b>	<b>Headquarters:</b> via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	<b>Branch:</b> Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com	website VAT number REA Share Capital	www.panizzolo.it IT 03795600281 PD-337895 € 1.000.000,00 i.v.	panizzolo recycling systems We are social: 
-------------------------	---	---	---	--	---

**POS: 10**
**Mega 1500 Stationnaire 450 KW**

Cod


**Les Atouts**

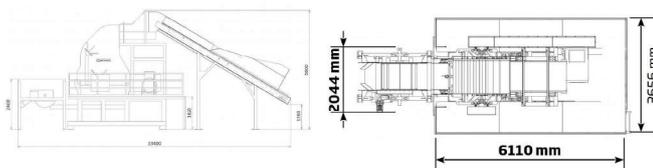
Le broyeur à marteaux de la série MEGA 1500 Fixe est conçu par Panizzolo pour mouler de gros volumes de fer et aluminium. **La série MEGA (en particulier le broyeur MEGA 1100) est installée et utilisée directement sur le site de Panizzolo où elle broie un mélange de ferraille et d'aluminium 8 heures par jour.**

**La machine est fabriquée en tôle épaisse de haute qualité, ce qui se traduit par une stabilité structurelle supérieure à la moyenne.**

Tous les composants sont installés sur une structure portante construite en poutres Hea où se trouvent à la fois le moulin et les plans vibrants de chargement et de déchargement. En plus de ces équipements, le support hydraulique du moteur électrique de 450 kW, l'unité hydraulique et le système anti-vibrations sont également placés sur la structure, mais l'armoire électrique avec le panneau de commande est indépendant et peut être installé à proximité de la structure à environ 1-2 mètres.

Autres caractéristiques:

- Structure très robuste.
- Ouverture du moulin grâce à un système hydraulique, rapide et sûr, de manière à accéder directement à la chambre de broyage.



Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 3/31

<b>PANIZZOLO S.r.l.</b>	<b>Headquarters:</b> Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	<b>Branch:</b> Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com	website VAT number REA Share Capital	www.panizzolo.it IT 03795600281 PD-337895 € 1.000.000,00 i.v.	Panizzolo Recycling Systems We are social: 
-------------------------	---	---	---	--	---

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 4/31

<b>PANIZZOLO S.r.l.</b>	<b>Headquarters:</b> Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	<b>Branch:</b> Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com	website VAT number REA Share Capital	www.panizzolo.it IT 03795600281 PD-337895 € 1.000.000,00 i.v.	Panizzolo Recycling Systems We are social: 
-------------------------	---	---	---	--	---

- Rotor rattachable au caisson de façon à être facilement soulevé pour permettre une maintenance facile et rapide.
- Rotor à marteaux interchangeables.
- Berceau BREVETÉ interchangeable :
  - ✓ **Berceau conçu avec un degré de résistance élevé, qui permet de décharger la charge mécanique de la rectification sans la transférer à la structure du broyeur, ce système permet de prolonger la durée de vie du broyeur en préservant l'investissement.**
  - ✓ Plus de possibilités de traitements grâce à son remplacement simple et rapide.
  - ✓ Conçu pour un entretien facile, rapide et sûr, avec une diminution conséquente des temps d'arrêt machine.
  - ✓ Grilles modulaires et interchangeables.
- Possibilité de personnaliser le berceau, en adaptant sa configuration aux exigences spécifiques des clients.
- Cuirasses rapidement remplaçables.
- Logiciel conçu et développé par Panizzolo.

Matériaux Traités	
Métaux mixtes ferreux et non ferreux	Canette en aluminium
Carters en aluminium mélangé	Tappi da RSU
Plaque d'aluminium et profilé mixte	Matériau dérivé de la collecte des déchets municipaux
Matériau dérivé de la combustion	Matériau dérivé de la collecte des DEEE
Métal ferreux avec du plastique	Moteurs électriques
Canettes en fer, bande en étain	

Le matériau entrant doit être de taille et de conformité adéquates, il est donc conseillé de considérer la nécessité de pré-broyer certains matériaux pour améliorer le rendement de la machine.  
Production jusqu'à 15 t/h, cette donnée peut varier selon le type de matériau entrant, le type de berceau, de réglage de la grille et des configurations électroniques de l'automate.

Voici quelques exemples de matériaux traités :



Détails techniques

Poids total approximatif de l'installation : 77 Tons

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 5/31

PANIZZOLI S.r.l.		Headquarters:		Branch:		website		www.panizzolo.it		Panizzolo Recycling Systems	
Via Tiziano Vecellio, n. 8		Via Tiziano Vecellio, n. 8		Via Giacomo Matteotti, n. 6/a		www.panizzolo.it		IT 03795600281		We are social:	
35028 - Piove di Sacco (PD)		35028 - Piove di Sacco (PD)		35020 - Arzergrande (PD)		IT 03795600281		PD-337895		Facebook	
Tel (+39) 049 584 1812		Tel (+39) 049 584 1812		Tel (+39) 049 973 1038		PD-337895		€ 1.000.000,00 i.v.		LinkedIn	
e-mail: info@panizzolo.it		e-mail: info@panizzolo.it		e-mail: info@panizzolo.com		Share Capital				Twitter	

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 6/31

PANIZZOLI S.r.l.		Headquarters:		Branch:		website		www.panizzolo.it		Panizzolo Recycling Systems	
Via Tiziano Vecellio, n. 8		Via Tiziano Vecellio, n. 8		Via Giacomo Matteotti, n. 6/a		www.panizzolo.it		IT 03795600281		We are social:	
35028 - Piove di Sacco (PD)		35028 - Piove di Sacco (PD)		35020 - Arzergrande (PD)		IT 03795600281		PD-337895		Facebook	
Tel (+39) 049 584 1812		Tel (+39) 049 584 1812		Tel (+39) 049 973 1038		PD-337895		€ 1.000.000,00 i.v.		LinkedIn	
e-mail: info@panizzolo.it		e-mail: info@panizzolo.it		e-mail: info@panizzolo.com		Share Capital				Twitter	

L'installation de broyage Mega 1500 Fixe est composée de :

### 1. Tapis de chargement



Il achemine le matériau à traiter à l'intérieur du moulin, maximisant ainsi le rendement de la production.

- Le tapis de convoyage est équipé d'une trémie pour faciliter le chargement du matériau.
- Mécanisme actionné par un motoréducteur à servofrein ventilé commandé par un variateur qui permet de calibrer et d'optimiser l'alimentation du moulin.

### 2. Plan vibrant de chargement



- Ce plan vibrant de construction spéciale est également appelé plan oscillant équilibré, permettant une meilleure alimentation du matériau à traiter.
- Construit avec une solide cuve de retenue suspendu à un système anti-vibrations actionné par un moteur électrique déplaçant un excentrique calibré.

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 7/31

PANIZZOLI S.r.l.		Headquarters:		Branch:		website		www.panizzolo.it		Panizzolo Recycling Systems	
Via Tiziano Vecellio, n. 8		Via Tiziano Vecellio, n. 8		Via Giacomo Matteotti, n. 6/a		www.panizzolo.it		IT 03795600281		We are social:	
35028 - Piove di Sacco (PD)		35028 - Piove di Sacco (PD)		35020 - Arzergrande (PD)		IT 03795600281		PD-337895		Facebook	
Tel (+39) 049 584 1812		Tel (+39) 049 584 1812		Tel (+39) 049 973 1038		PD-337895		€ 1.000.000,00 i.v.		LinkedIn	
e-mail: info@panizzolo.it		e-mail: info@panizzolo.it		e-mail: info@panizzolo.com		Share Capital				Twitter	

### 3. Broyeur flex 1500 Fixe



- Composé d'un caisson, d'un corps de base, d'un rotor et d'un berceau breveté (pour un changement de traitement rapide et facile, ainsi qu'un entretien en toute sécurité).
- Chambre de broyage comprenant un berceau et un caisson.
- Le blocage du caisson s'effectue à l'aide d'un système hydraulique sur le corps de base, au moyen d'un boîtier de boutons-poussoirs.
- Cuirasses interchangeables (broyage efficace ; augmentation de leur durée ; remplacement facile et rapide ; réduction des coûts de fonctionnement).
- Porte de secours actionnée par le logiciel de commande au moyen d'un vérin hydraulique.

### 4. Armoire électrique



- Alimentation en courant alternatif (CA) triphasée 400 V - 50Hz.
- Elle contient tous les dispositifs de commande, de contrôle, de puissance et d'actionnement, les circuits de sécurité, l'automate pour la gestion automatique.
- Écran tactile pour configuration simple et rapide et l'affichage des paramètres de fonctionnement de la machine.

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 8/31

PANIZZOLI S.r.l.		Headquarters:		Branch:		website		www.panizzolo.it		Panizzolo Recycling Systems	
Via Tiziano Vecellio, n. 8		Via Tiziano Vecellio, n. 8		Via Giacomo Matteotti, n. 6/a		www.panizzolo.it		IT 03795600281		We are social:	
35028 - Piove di Sacco (PD)		35028 - Piove di Sacco (PD)		35020 - Arzergrande (PD)		IT 03795600281		PD-337895		Facebook	
Tel (+39) 049 584 1812		Tel (+39) 049 584 1812		Tel (+39) 049 973 1038		PD-337895		€ 1.000.000,00 i.v.		LinkedIn	
e-mail: info@panizzolo.it		e-mail: info@panizzolo.it		e-mail: info@panizzolo.com		Share Capital				Twitter	

- Logiciel de contrôle automatique pour contrôler les paramètres de broyage avec différentes recettes pour les différents types de matériaux ; signale à l'opérateur les contrôles périodiques à effectuer ; la gestion des alarmes.
- Si l'armoire électrique a un accès constant à Internet, en téléchargeant l'application sur le téléphone mobile, il est possible de vérifier le fonctionnement de l'installation sur le téléphone.
- Prévu pour la connexion à un réseau LAN avec câble pour toute assistance téléphonique.

#### 5. Moteur électrique



- Puissance du moteur 450 kW.
- Transmission à courroie trapézoïdale.
- Support moteur avec système hydraulique de positionnement et de tension de la courroie.
- Boîtier à boutons-poussoirs pour l'actionnement hydraulique : démontage rapide de la courroie de transmission pour la maintenance.

#### 6. Unité hydraulique



- Unité munie de supports anti-vibrations.
- Boîtier à boutons-poussoirs pour l'actionnement hydraulique :
  - Ouverture/fermeture du caisson moulin.
  - Ouverture/fermeture de la porte de secours (mouvement manuel et automatique).
  - Accrochage du caisson au corps de base.
  - Mouvement du support moteur pour tendre la courroie.
- Le circuit se compose de tuyaux en acier et de tuyaux flexibles en caoutchouc, de soupapes de sûreté à

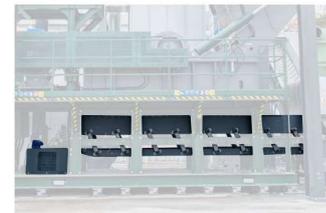
Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 9/31

PANIZZOLO S.r.l.	Headquarters:	Branch:	website	www.panizzolo.it	Panizzolo Recycling Systems
	Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com			

centre excentré montées sur les vérins d'ouverture du caisson.

#### 7. Plan Vibrant de Déchargement



- Ce plan vibrant de construction spéciale est également appelé plan oscillant équilibré, permettant une meilleure alimentation du matériau à traiter.
- Construit avec une solide cuve de retenue suspendu à un système anti-vibrations actionné par un moteur électrique déplaçant un excentrique calibré.
- Accroché à la structure du moulin au moyen des anti-vibrations spéciales.
- La partie finale de la cuve oscillante est en acier inoxydable et est conçue pour accueillir le tambour magnétique.

#### 8. Carters de protection



- Tous les carters de protection sont conçus pour être sûrs et faciles à déposer pour effectuer les opérations d'entretien.
- Une attention particulière a été apportée à la réalisation du carter de protection des courroies principales du moulin, s'ouvrant en synchronisme avec l'ouverture du caisson qui permettent un meilleur accès pour l'entretien, éléments conceptuels issus de l'expérience directe de Panizzolo, en respectant toujours les consignes de sécurité.

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 10/31

PANIZZOLO S.r.l.	Headquarters:	Branch:	website	www.panizzolo.it	Panizzolo Recycling Systems
	Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com			

#### 9. Structure et Passerelles



- La structure est un châssis robuste construit en poutres HeA et peint, il abrite le moulin, le plan vibrant de chargement, le plan vibrant de déchargement, le support du moteur avec dispositif de tension hydraulique.
- Le système anti-vibrations permet d'amortir de 70 à 80% les vibrations causées par le broyage du moulin, en abaissant les niveaux de bruit et de perturbation aux structures voisines, augmentant ainsi la sécurité du lieu de travail pour les employés. Ce système est fixé à la structure dans la partie inférieure et entre en contact avec le sol.
- Les passerelles et les parapets sont réalisés en tôle et en profilés structuraux peints et sont conçus pour effectuer l'entretien et le contrôle de la machine en toute sécurité. L'accès aux passerelles s'effectue à l'aide d'une échelle de coupée.

#### Tableau Puissances Électriques

PUISSANCE NOMINALE INSTALLÉE	Pn 510 Kw	TENSION CONTRÔLE AUTOMATE	24 V dc
COURANT NOMINAL INSTALLÉ	In 900 A	COURANT NOMINAL INTERRUPTEUR GÉNÉRAL	1200 A
TENSION GÉNÉRALE D'ALIMENTATION	400 V - 50 Hz	COURANT MAX DE COURT-CIRCUIT	35 KA
TENSION DES CIRCUITS AUXILIAIRES	220 Vac	PUISSANCE DE REPRISE TRANSITOIRE	960 KVA

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 11/31

PANIZZOLO S.r.l.	Headquarters:	Branch:	website	www.panizzolo.it	Panizzolo Recycling Systems
	Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com			

#### SOMMAIRE

##### MEGA 1500

Puissance du moteur	450 KW
Poids total	77.000 kg (approximatif)
Production	Fino a 30 ton/h
Dimensions hors tout (LxlxH)	20500x4200x8650 mm (approximatif)

##### ROTOR

Dimensions (LxlxH)	3020x1200x1200 mm (approximatif)
Poids total des marteaux	8.800 Kg
Quantité de marteaux	32
Poids du marteau	52 Kg (approximatif)

##### BERCEAU PRIMAIRE

Dimensions (LxlxH)	2670x1720x1090 mm (approximatif)
Poids total Complet avec grilles et enclumes	7.700 Kg (approximatif)
Grilles de quantité	10

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 12/31

PANIZZOLO S.r.l.	Headquarters:	Branch:	website	www.panizzolo.it	Panizzolo Recycling Systems
	Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com			

Pos: 20 Tambour Magnétique DT 100x130



Constitué d'une structure qui contient le tambour magnétique avec des panneaux de protection et un carter de broyeur. Cela permet d'extraire les matériaux ferreux du flux de matériaux généralement véhiculés par une table vibrante.

Caractéristiques techniques:

- Dimensions: Diamètre 1000mm, Largeur 1300mm.
- Champ magnétique pouvant être réglé à l'aide du levier situé sur le côté du système.
- Champ magnétique constitué d'aimants permanents.
- Panneaux et enveloppe en acier inoxydable non magnétiques.
- La rotation du tambour magnétique est réalisée par une chaîne commandée par un motoréducteur ancré à la structure.
- Alimentation motoréducteur 400V - 50Hz - 3 kW
- Glissières de convoyeur en acier inoxydable.

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 13/31

PANIZZOLI S.r.l.	Headquarters:	Branch:	website	www.panizzolo.it	Panizzolo Recycling Systems
	Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzignano (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com			

Pos: 30+ 40+60+70+ 80+ 100+ 120+ 130+ 140+ 150 Convoyeurs d'entrée et sortie matériel



Convoyeur conçu pour transporter des déchets métalliques en tôle ondulée et peinte époxy:

- Ceinture en caoutchouc coulissante avec bandes à chevrons pour transporter le matériau plus facilement.
- Motoréducteur alimenté par 400V-50Hz
- Supports réglables et mis en place pour être fixés au sol.
- Trémie de chargement.
- Tambour entraînement en caoutchouc pour empêcher le tapis de glisser lorsque la courroie est inclinée.
- Parois latérales de confinement des matériaux avec rabat en caoutchouc.

La Description:

**-PM- Poulie magnétique:** la courroie de tambour est fabriquée dans un matériau magnétique qui permet de sélectionner le matériau magnétique en le détournant, au moyen d'une glissière en acier inoxydable, sous la courroie elle-même. Cette sélection permet de détourner des matériaux de petites dimensions, entièrement magnétiques, par exemple de petites vis, de la poussière, etc ... bien sûr, le matériau doit être bien étalé sur la surface de la courroie pour obtenir de bons résultats..

**-TF- Trémie de chargement:** dimensions standard en acier peint permettant de transporter le matériau sur le tapis.

**-TI- Trémie de chargement:** dimensions standard en acier inoxydable non peint permettant de transporter le matériau sur le tapis.

Cette offre comprend:

10 Convoyeurs pour alimentation, sélection manuelle et sortie.

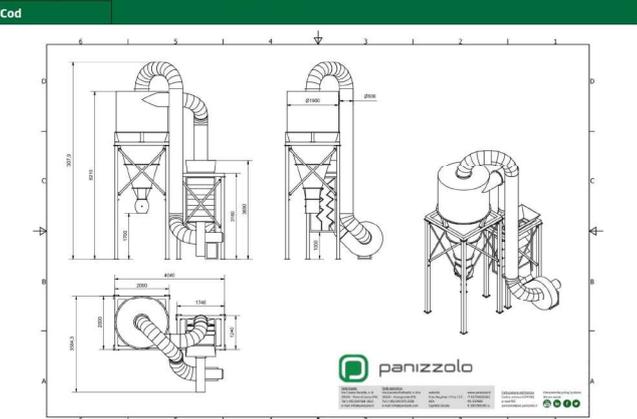
Descriptions en page 2.

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 14/31

PANIZZOLI S.r.l.	Headquarters:	Branch:	website	www.panizzolo.it	Panizzolo Recycling Systems
	Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzignano (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com			

POS: 50+ 90 Zig Zag Implantation De Sélection



Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 15/31

PANIZZOLI S.r.l.	Headquarters:	Branch:	website	www.panizzolo.it	Panizzolo Recycling Systems
	Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzignano (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com			

Points de Force

Les systèmes de séparation densimétrique de l'air à travers ZIG-ZAG conçus par Panizzolo permettent la séparation de la sélection des matériaux lourds des matériaux légers grâce à un système de chute combiné avec des jets d'air. Les systèmes ZIG-ZAG sont très efficaces pour nettoyer le métal / les matériaux lourds du papier, des résidus de plastique et de tout ce qui limite l'amélioration du produit final.

Le système est constitué par:

- 1. structure.**
  - La structure de l'usine est en acier tubulaire soudé et peint robuste, conçue pour être facilement déplacée sur site même avec un chariot élévateur.
- 2. Groupe de séparation.**
  - L'unité de séparation "Zig-Zag" est construite avec une trémie de chargement et des portes / hublots transparents des deux côtés pour effectuer la maintenance.
- 3. Unité de ventilation.**
  - Ventilateur centrifuge à simple aspiration avec roue incurvée vers l'arrière, équilibré statiquement et dynamiquement monté sur un écrou en tôle d'acier au carbone peint et "couplé directement" sur l'arbre du moteur électrique.
  - Cyclone centrifuge en tôle d'acier soudée et peinte robuste, solidement connecté à la vanne rotative de décharge des matériaux légers.
  - Valve rotative stellaire pour l'évacuation continue de la poussière du cyclone fonctionnant avec un motoréducteur de 0,75 kW.
  - Série de tuyaux en tôle galvanisée d'épaisseur appropriée.
- 4. Panneau électrique.**

Tableau électrique général pour le démarrage des moteurs construit selon les normes CEI, sur une armoire métallique étanche, avec gestion des ventilateurs avec onduleur et alimentation par vanne rotative, y compris les connexions électriques sur la machine. La machine sera livrée complète avec certification de conformité et schémas de câblage, construite en tôle d'acier peint RAL 7035 avec degré de protection IP54.

Tableau d'alimentation électrique

PUISSANCE NOMINALE INSTALLÉE	35kW
COURANT NOMINAL INSTALLÉ	55A
TENSION D'ALIMENTATION GÉNÉRALE	400 Vac
CIRCUITS AUXILIAIRES DE TENSION	24 Vac
TENSION DE CONTRÔLE PLC	24 Vdc
INTERRUPTEUR PRINCIPAL ACTUEL COTÉ	63A
COURANT MAX DE COURT-CIRCUIT	35KA

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 16/31

PANIZZOLI S.r.l.	Headquarters:	Branch:	website	www.panizzolo.it	Panizzolo Recycling Systems
	Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzignano (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com			


**DESCRIPTION**

Conçue pour la séparation des métaux non ferreux, la machine intègre la technologie brevetée STEINERT à l'intérieur d'une structure entièrement conçue par Panizzolo.

Dans le rouleau de tête du séparateur à courants de Foucault se trouve un système d'aimants permanents à grande vitesse de rotation, qui produit de forts courants induits et redirige les métaux non ferreux du flux de matière qui se déverse sur la bande transporteuse spécifique.

Le système breveté STEINERT consiste à positionner un tambour machine à l'intérieur de la tête du rouleau avec un système de poteau excentrique. De cette manière, le champ magnétique est concentré exactement sur le point où le matériau est soumis à l'action maximale de la force. Ce système évite également la génération de champs magnétiques dans d'autres parties du tambour, minimisant ainsi le risque d'usure de la courroie et du tambour due aux métaux ferreux résiduels.

**Autres caractéristiques techniques**

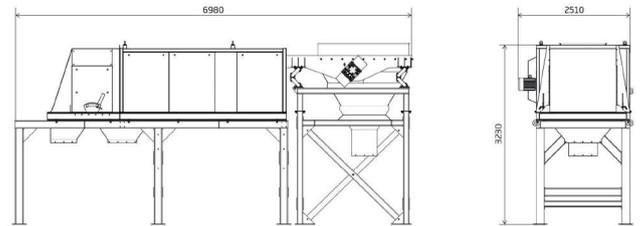
- Tambour Standard En Fibre De Verre, Complet D'aimants En Néodyme Fer Bore;
- Manteau À Rouleaux Électriquement Non Conducteur En Matériaux Composés De Fibres ;
- Possibilité De Calibrer Le Système De Pôles Excentriques, Afin D'influencer Pleinement La Parabole D'expulsion Et De Renforcer La Force Du Tambour ;

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 17/31

<b>PANIZZOLO S.r.l.</b>	<b>Headquarters:</b> Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	<b>Branch:</b> Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038	website VAT number REA Share Capital	www.panizzolo.it IT 03795600281 PD-337885 € 1.000.000,00 i.v.	Panizzolo Recycling Systems We are social: 
-------------------------	---	---	---	--	---

- Structure portante en acier au carbone, avec déflecteurs réglables et trémie de déchargement ;
- Complet Avec Circuit Électrique, Avec Logiciel De Sécurité Et De Gestion Et De Contrôle ;
- Moteur Vibrant Du Crible D'alimentation Avec Structure De Support. Le Plateau Peut Être Équipé De Plusieurs Modèles De Plateaux Interchangeables. La Fourniture Standard Comprend Un Dessus Fermé Et Un Avec Des Trous De 15 Mm.

**LAYOUT 2D DIMENSIONAL**


POIDS TOTAL DE LA MACHINE : 5.700 KG (environ)

**taux de production**

Aluminium profile	Up to 12 ton/h
Operating Range (standard drum)	10-40 mm

Le matériel entrant doit avoir des tailles et une conformité adéquates. Les éléments qui font varier la productivité sont : la taille et la masse de nivellement, le débit de charge et les paramètres enregistrés dans l'automate.

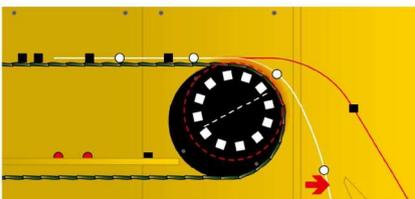
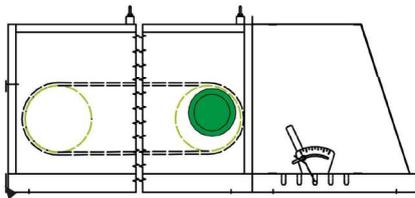
Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 18/31

<b>PANIZZOLO S.r.l.</b>	<b>Headquarters:</b> Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	<b>Branch:</b> Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038	website VAT number REA Share Capital	www.panizzolo.it IT 03795600281 PD-337885 € 1.000.000,00 i.v.	Panizzolo Recycling Systems We are social: 
-------------------------	---	---	---	--	---

**DATA SHEET**

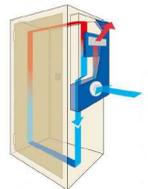
Largeur utile de bande	2000 mm
Température d'exercice	de 5 to 40 Celsius degrees



Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 19/31

<b>PANIZZOLO S.r.l.</b>	<b>Headquarters:</b> Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	<b>Branch:</b> Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038	website VAT number REA Share Capital	www.panizzolo.it IT 03795600281 PD-337885 € 1.000.000,00 i.v.	Panizzolo Recycling Systems We are social: 
-------------------------	---	---	---	--	---

**TABLEAU ELECTRIQUE COURANT DE FOUCAULT**

**Planification du contrôle interne total**

Le schéma électrique et le logiciel sont conçus en interne, permettant la mise à jour constante et le contrôle total des éléments installés. Ce schéma est toujours intégré à bord de la machine et il est structuré pour un aperçu facile de la disposition de la machine, du système, de la vue des câbles de démarrage et bien plus encore.

**Qualité des composants**

Toutes les pièces installées dans le tableau sont composées de marques commerciales reconnues et de haute qualité. Les principales marques installées sont : Schneider Telemecanique, ABB, Panasonic et Weintech (écran tactile).

**Principaux points forts**

- Dans les tableaux Panizzolo, il existe des systèmes de distribution de barres. Ils permettent de limiter les pannes éventuelles car chaque composant de puissance est accroché individuellement à la barrette de puissance.
- A chaque pièce électrique installée dans la machinerie correspond une plaque spécifique qui la rend facilement traçable dans le schéma électrique.
- Division entre connexion Ethernet et connexion Internet. Panizzolo a déjà intégré des logiciels spécifiques

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 20/31

<b>PANIZZOLO S.r.l.</b>	<b>Headquarters:</b> Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	<b>Branch:</b> Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038	website VAT number REA Share Capital	www.panizzolo.it IT 03795600281 PD-337885 € 1.000.000,00 i.v.	Panizzolo Recycling Systems We are social: 
-------------------------	---	---	---	--	---

tant pour la communication entre les machines que pour l'assistance à distance.

- Les tableaux électriques sont fournis avec des dispositions appropriées pour la connexion avec des bandes transportées.
- Système de refroidissement : Les tableaux Panizzolo sont entièrement isolés et disposent d'un système spécifique d'échange air-air. De cette façon, la température est maintenue constante et le tableau ne fonctionne qu'avec de l'air propre. Dans les entreprises de traitement des déchets, la poudre métallique est la première cause de dommages électriques. La seule ventilation forcée n'est pas suffisante pour protéger les composants du tableau.

**Description technique**

- Le tableau de bord est en tôle d'acier verni RAL 7035 avec un degré de protection IP54.
- La fourniture standard prévoit le positionnement à une distance jusqu'à 2 mètres de la machinerie.

**Tableau de puissance électrique**

CAPACITÉ INSTALLÉE	PN 17 KW
COURANT NOMINAL	IN 35 A
ALIMENTATION GÉNÉRALE	400 V - 50 HZ
TENSION DU CIRCUIT AUXILIAIRE	230 VAC / 24 VDC
PLC DE TENSION DE COMMANDE	24 VDC
COURANT NOMINAL DU CENTRAL GÉNÉRAL	83 A
COURANT MAXIMAL DE COURT-CIRCUIT	35 KA

**CONTROLE TOUCH SCREEN ET SOFTWARE**



**Description**

- Les machines Panizzolo disposent d'un logiciel de gestion spécialement développé par notre service technique interne. L'interface opérateur dispose d'un écran tactile avec les mots traduits dans la langue du client, autre que l'anglais, Italien et Français.
- Le logiciel permet d'exécuter toutes les alarmes et le contrôle des paramètres à travers des programmes spécifiques pour les différents types de matériaux.
- Les machines sont prédisposées pour le télé-service grâce à une connexion au réseau LAN de l'entreprise, avec accès à Internet. De cette manière, le système peut également être connecté au système 4.0 du contrôle de gestion de l'entreprise.
- Au sein de cycles de traitement complexes, le logiciel permet également de gérer à distance de nombreuses fonctions des courants de Foucault.

**SOMMAIRE**

**PANIZZOLO ECP-BV 1000 STE**

Puissance électrique globale	PN 17 KW
Poids total	5.700 KG (approximativement)
Tailles totales (LxIxH)	6980x2510x3230 mm (approximativement)

**COURANT DE FOUCAULT**

Largeur de tapis	2000 mm
Production de profilés en aluminium	Up to 12 ton/h
Plage de fonctionnement (broyeur standard)	10-40 mm

**POS 160 Filtre De Traitement D'air + Ventilateur**

L'unité traite tout l'air utilisé dans l'usine de traitement des déchets et présente les caractéristiques suivantes:

- Débit d'air en traitement** 19.000 m<sup>3</sup>/h
- Dimensions hors tout** 2.400x3.828 mm
- Taux de filtration attendu** 1.5 mt/sec
- Surface filtrante développée** 196 m<sup>2</sup>
- Manches installées** n° 208
- Dimensions du manchon de filtre** Ø 125 x 2.410 mm
- Température de travail max** Ambiente
- La pression chute dans le filtre** 80 mmH<sub>2</sub>O
- Type de sacs filtrants** Polyester antistatique perforé à l'aiguille 550 gr / m<sup>2</sup>



L'unité est composée de:

- Ventilateur**, au service de toute usine de traitement des métaux et envoie tout l'air sale au filtre. Le ventilateur est une simple aspiration avec une roue incurvée vers l'arrière, équilibrée statiquement et dynamiquement montée sur un écrou en tôle d'acier au carbone peint. **Le ventilateur est construit avec un matériau anti-usure spécifique pour augmenter la durabilité en raison de la présence possible de verre, de ciment, de métaux et d'autres particules hautement résistantes à l'usure dans l'air traité.**

Caractéristiques du ventilateur:

- Débit d'air** 19.000 m<sup>3</sup>/h (tolérance ±5%)
- Pression totale** 325/264 mm H<sub>2</sub>O
- Puissance** 37 kW
- Caractère bruyant** 94 db (A) à bouche libre
- Vitesse de rotation** 1.480 rpm.
- Tension d'alimentation** 380 volt 50 Hz

- Collecteur horizontal** en tôle galvanisée d'épaisseur appropriée, avec des diamètres échelonnés et des "joints de collier", lorsqu'ils sont fournis avec des courbes, des écarts, des raccords, des détachements, des cônes d'adaptation et des supports appropriés. Diamètre principal: Longueur totale max 80 mt.
- Gouttes verticales** du collecteur principal, en tôle galvanisée d'épaisseur appropriée, avec "joints de collier", et lorsqu'elles sont prévues pour des cônes d'adaptation, des réductions, des amortisseurs de réglage et / ou d'étalement, une connexion finale rigide et / ou flexible, avec des supports appropriés.
- Filtre à manches**: ce système dispose d'un lavage à contre-courant par impulsions d'air comprimé et se compose de:
  - Chambre de traitement de l'air poussiéreuse, faite de panneaux de tôle galvanisés modulaires

- correctement structurés et renforcés, assemblés ensemble par fixation mécanique avec des boulons avec joint d'étanchéité interposé;
- Chambre calme en entrée d'air sale, pour permettre la décantation des poussières transportées et une diffusion correcte de l'air à filtrer sur toute l'extension de la chambre contenant les manchons filtrants.
- Plénum d'air pur modulaire, fabriqué avec des panneaux comme décrit ci-dessus et équipé de portes supérieures scellées pour l'inspection et l'entretien des manchons de filtre, avec parapet de sécurité et échelle d'accès;
- Système pneumatique pour le nettoyage des manchons composé du réservoir de stockage d'air comprimé, avec structure de support, électrovannes à ouverture rapide de taille appropriée pour envoyer l'air comprimé de lavage, faisceau de tubes avec buses de mise à feu à chaque manchon, entièrement amovible au moyen de raccords rapides en trois parties, panneau de commande électronique pour la fréquence et la durée des impulsions d'air comprimé;
- Trémie pyramidale tronquée réalisée avec des panneaux comme ci-dessus suffisamment renforcés pour collecter les poudres séparées par le filtre, décrit, complet avec des pieds de support en acier galvanisé convenablement structurés et renforcés;
- Tuyau de raccordement entre la cellule de refroidissement rapide et le ventilateur, en tôle galvanisée d'épaisseur appropriée, avec jonction annulaire, courbes, raccord de sortie conforme à la taille et cône d'adaptation d'entrée du ventilateur.
- Cheminée d'expulsion de l'atmosphère, en tôle galvanisée d'épaisseur appropriée, composée de tuyaux droits avec joints annulaires, trémie pour la connexion au ventilateur, échantillonnage standard et expulsion du type "à l'air libre".
- Système de prévention des incendies composé de tuyaux diam. 2", complet avec buses de lancement de gicleurs, situé à l'intérieur du plénum d'air pur.
- Valve rotative stellaire pour l'évacuation continue des poudres, construite en tôle d'acier robuste, boîtier de couplage / lames rotatives avec joints en caoutchouc, complet avec motoréducteur avec puissance installée de 0,75 kW.
- Porte anti-explosion certifiée ATEX.
- Sonde de température PT100 à la sortie d'air du filtre
- Indicateur de niveau 24 VDC
- Escalier Marina avec gardes du corps, complet avec balcon avec garde-corps, en profilés tubulaires galvanisés à chaud, adapté pour accéder à l'étage supérieur du filtre pour extraire les manchettes et s'arrêter à la sortie des conduits de fumée pour l'analyse de l'admission dans l'atmosphère (pour cheminée adjacente).
- Panneau électrique** de commande et de contrôle du filtre présente les caractéristiques suivantes:
  - Puissance installée:**
    - Ventilateur de 30 kW à démarrage contrôlé par onduleur
    - Vanne rotative 0,75 kW à démarrage direct
    - Vis 1,1 kW à démarrage direct
  - Dispositifs de commande / contrôle :**
    - Pressostat eau pour le filtre à manches
    - Pressostat d'air desservant le filtre à manches

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 25/31

<b>PANIZZOLI S.r.l.</b>	<b>Headquarters:</b> Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	<b>Branch:</b> Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com	website VAT number REA Share Capital	www.panizzolo.it IT 03795600281 PD-337885 € 1.000.000,00 i.v.	panizzolo recycling systems We are social: LinkedIn Facebook Twitter
-------------------------	---	---	---	--	--

- Commutateur de débit d'eau pour vérifier la rupture possible des gicleurs pour le filtre à manches
- Capteur à palette pour vérifier l'état de "débordement" dans la trémie du filtre à manches
- Capteur à palette pour vérifier l'état de "débordement" du sac à poussière
- Capteur de température avec régulation PID réglable placé dans la trémie du filtre à manches
- Système de contrôle de l'état obstrué des manchons de filtre à poussière par transducteur de pression
- Nettoyage des cartouches filtrantes par la commande et le contrôle des électrovannes de nettoyage à air comprimé en mode "économie" développées par le logiciel. Installé sur l'automate et connecté au pupitre opérateur à écran tactile. Le logiciel du panneau d'interface opérateur à écran tactile sera développé en plusieurs langues.

**SYSTÈME DE DÉTECTION D'ÉTINCELLES**



Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 26/31

<b>PANIZZOLI S.r.l.</b>	<b>Headquarters:</b> Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	<b>Branch:</b> Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com	website VAT number REA Share Capital	www.panizzolo.it IT 03795600281 PD-337885 € 1.000.000,00 i.v.	panizzolo recycling systems We are social: LinkedIn Facebook Twitter
-------------------------	---	---	---	--	--

**Ce système est recommandé pour éviter d'éventuels déclencheurs d'incendie à l'intérieur du filtre à manches.** Le système détecte et éteint les étincelles à l'intérieur du conduit d'air qui va du système de broyage métallique au filtre à manches.

Ce système est appliqué sur une section droite du tuyau d'air avant le filtre et se compose de:

- Unité de commande et de contrôle à microprocesseur dédiée avec les paramètres suivants:
  - ✓ Sorties séparées pour sirènes internes et externes.
  - ✓ Echange gratuit pour d'autres commandes telles que: numéroteurs téléphoniques, sirènes auto-alimentées, etc ...
  - ✓ Sorties de répétition d'alarme pour chaque ligne.
  - ✓ Affichage de l'état des lignes à l'écran.
  - ✓ Réglage des fonctions via un clavier à membrane.
  - ✓ Alimentation 24 VDC -1, 2°.
- n° 2 détecteurs d'étincelles avec boîtier de commande.
- n° 2 lampe de test pour détecteur d'étincelles
- n° 4 kit de montage de gaine
- n° 4 accessoires d'air comprimé pour le nettoyage
- n° 1 corne de cloche
- n° 1 Avertisseur optique stroboscopique 24 Vcc
- n° 1 Electrovanne eau 2 voies
- n° 2 Buses de pulvérisation ¾
- n° 1 série de tuyaux de raccordement

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 27/31

<b>PANIZZOLI S.r.l.</b>	<b>Headquarters:</b> Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	<b>Branch:</b> Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com	website VAT number REA Share Capital	www.panizzolo.it IT 03795600281 PD-337885 € 1.000.000,00 i.v.	panizzolo recycling systems We are social: LinkedIn Facebook Twitter
-------------------------	---	---	---	--	--

**POS: 170 Cabine Insonorisation Broyeur Mega 1500 Stationnaire**



Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 28/31

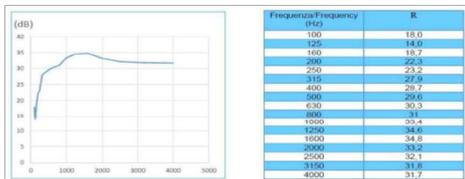
<b>PANIZZOLI S.r.l.</b>	<b>Headquarters:</b> Via Tiziano Vecchio, n. 8 35028 - Pieve di Sacco (PD) Tel (+39) 049 584 1812 e-mail: info@panizzolo.it	<b>Branch:</b> Via Giacomo Matteotti, n. 6/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 049 973 1038 e-mail: info@panizzolo.com	website VAT number REA Share Capital	www.panizzolo.it IT 03795600281 PD-337885 € 1.000.000,00 i.v.	panizzolo recycling systems We are social: LinkedIn Facebook Twitter
-------------------------	---	---	---	--	--

Nos solutions d'insonorisation réduisent les nuisances sonores.

Les pièces de base sont constituées d'une série de panneaux autoportants en tôle d'acier galvanisée (Fe P02 G Z200) pliée sous pression, peinte avec le cycle de peinture suivant: La peinture proposée consiste en une plastification des panneaux à l'aide de résines polyuréthanes et de pigments photorésistants et résistant à la chaleur. La peinture est appliquée sous forme de poudre à travers un équipement électrostatique. Il se dépose uniformément sur les panneaux où, après un séjour de 30 minutes dans le four à 180 ° C, il fond et polymérise. Pour une bonne adhérence de la poussière sur les panneaux, ils doivent être correctement dégraissés avec une préparation adéquate de la base. Ce type de peinture se distingue également par sa bonne résistance à la chaleur et aux agents atmosphériques, résolvant ainsi tous les besoins dérivant des lambris destinés à être placés à l'extérieur et par mauvais temps. L'épaisseur du film durci est d'au moins 60 microns.

Les panneaux autoportants verticaux (murs) ont une épaisseur de 40 mm et contiennent une feuille de matériau insonorisant hydrofuge d'une densité de 90 kg. mc. Vers l'intérieur de la cabine, le panneau est protégé par une tôle d'acier facilement nettoyable.

Le tableau ci-dessous montre les valeurs moyennes de réduction du panneau utilisé dans la cabine proposée:



Attention il existe deux types de construction, l'un est destiné aux intérieurs et l'autre aux extérieurs. Ci-dessous, nous listons les caractéristiques respectives:

CARACTÉRISTIQUES	INTERNE	EXTERNE
Lambris galvanisé et peint	√	√
Épaisseur de cloison	100mm	100mm
Toit accessible à pied	-	-
Toit de cabine protégé des intempéries: <b>vent, pluie et neige</b>	-	√

*La structure des solutions proposées peut être modifiée à tout moment en fonction des applications environnementales et en tenant compte de la composition structurelle du lieu où les machines seront installées. Panizzolo S.r.l. se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment pour améliorer les performances de la machine. Les images sont indicatives et non contractuelles.*

Offre n. 043-KB-2022 du 04/07/2022 REV.1 LA PORTE RECUPERATION

Page 29/31

<b>PANIZZOLO S.r.l.</b>	<b>Headquarters:</b> via Icarano Vecchio, n. 8 35028 - Piove di Sacco (PD) Tel (+39) 043 938 1882 e-mail: info@panizzolo.it	<b>Branch:</b> Via Luicomo Martignotti, n. b/a 35020 - Arzergrande (PD) Tel (+39) 043 93 31038 e-mail: info@panizzolo.com	website VA T number REA Share Capital	www.panizzolo.it IT 03795600281 PD-37805 € 1.00.000,00 i.v.	panizzolo recycling systems We are social: 
-------------------------	---	---	--	--	--

# RAPPORT D'ESSAI

UNI EN ISO 10140-2:2010

MESURE EN LABORATOIRE DE L'ISOLATION ACOUSTIQUE DES BÂTIMENTS D'ÉLÉMENTS DE BÂTIMENT

## MESURE DE L'ISOLATION ACOUSTIQUE PAR L'AIR



### Description

L'ÉCHANTILLON SOUMIS AU TEST A LES CARACTÉRISTIQUES SUIVANTES

LARGEUR DÉTECTÉE* (mm)	3580
HAUTEUR DÉTECTÉE* (mm)	2978
ÉPAISSEUR NOMINALE* (mm)	100
SURFACE D'ÉLÉMENT D'ESSAI** (m2)	10,66

#### PANIZZOLO S.r.l.

Headquarters:

Via Tiziano Vecellio, n. 8  
35028 - Piove di Sacco (PD)  
Tel (+39) 049 584 1812  
e-mail: info@panizzolo.it

Branch:

Via Giacomo Matteotti, n. 6/a  
35020 - Arzergrande (PD)  
Tel (+39) 049 973 1038  
e-mail: info@panizzolo.com

website [www.panizzolo.it](http://www.panizzolo.it)  
VAT Number IT 03795600281  
REA PD-337885  
Share Capital € 100.000,00 i.v.

1/8

Panizzolo Recycling Systems: We are social



**LE PANNEAU EST COMPOSÉ DE (\*):**

- 1) ACIER GALVANISÉ ET PRÉ-PEINT 0,6mm (\*)
- 2) VOILE EN VERRE NOIR 0,6 mm (\*)
- 3) ACIER GALVANISÉ ET PRÉ-PEINT 0,5mm (\*)
- 4) PROFIL ACIER (\*)
- 5) LAINE MINÉRALE Ds. 90/100 kg/mc (\*)

**PANIZZOLO S.r.l.**Headquarters:

Via Tiziano Vecellio, n. 8  
35028 - Piove di Sacco (PD)  
Tel (+39) 049 584 1812  
e-mail: info@panizzolo.it

Branch:

Via Giacomo Matteotti, n. 6/a  
35020 - Arzergrande (PD)  
Tel (+39) 049 973 1038  
e-mail: info@panizzolo.com

website	www.panizzolo.it
VAT Number	IT 03795600281
REA	PD-337885
Share Capital	€ 100.000,00 i.v.

2/8

Panizzolo Recycling Systems: We are social



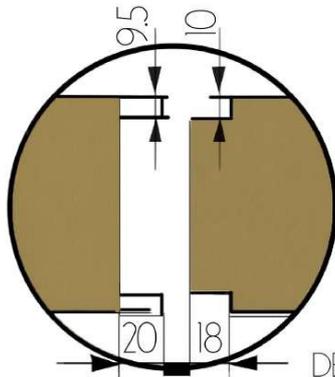


panizzolo

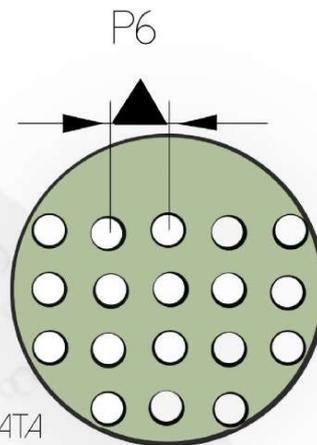
owner of the brand



panizzolo  
recycling systems



DETTAGLIO AGGANCIO ( misure in mm )



DETTAGLIO SUPERFICIE MICROFORATA



**PANIZZOLO S.r.l.**

**Headquarters:**  
Via Tiziano Vecellio, n. 8  
35028 - Piove di Sacco (PD)  
Tel (+39) 049 584 1812  
e-mail: info@panizzolo.it

**Branch:**  
Via Giacomo Matteotti, n. 6/a  
35020 - Arzergrande (PD)  
Tel (+39) 049 973 1038  
e-mail: info@panizzolo.com

**website** www.panizzolo.it  
**VAT Number** IT 03795600281  
**REA** PD-337885  
**Share Capital** € 100.000,00 i.v.

Panizzolo Recycling Systems: We are social





panizzolo

owner of the brand



panizzolo  
recycling systems



**PANIZZOLO S.r.l.**

Headquarters:

Via Tiziano Vecellio, n. 8  
35028 - Piove di Sacco (PD)  
Tel (+39) 049 584 1812  
e-mail: info@panizzolo.it

Branch:

Via Giacomo Matteotti, n. 6/a  
35020 - Arzergrande (PD)  
Tel (+39) 049 973 1038  
e-mail: info@panizzolo.com

website [www.panizzolo.it](http://www.panizzolo.it)  
VAT Number IT 03795600281  
REA PD-337885  
Share Capital € 100.000,00 i.v.



## MÉTHODOLOGIE DE DÉTECTION

La vérification de l'isolation aux bruits aériens entre les pièces est basée sur le principe de la différence entre le niveau de pression acoustique moyen dans la pièce émettrice (L1) et le niveau mesuré de l'environnement récepteur (L2).

La source acoustique (qui produit du bruit rose) est mise en service dans l'environnement émetteur dans 3 positions différentes; le microphone est positionné en 5 points différents de l'environnement d'émission et de réception. Une mesure est effectuée pour chaque combinaison source-microphone, pour un total de 15 mesures dans l'environnement d'émission et 15 dans l'environnement de réception. Le temps d'intégration est d'au moins 15 s pour chaque mesure.

Après la détection du niveau de pression acoustique moyen dans l'environnement récepteur, la source est désactivée, afin de permettre la mesure du niveau de bruit de fond Lb.

Les corrections à apporter au spectre L2, à calculer pour chaque fréquence composante individuelle du spectre, sont égales à:

$$L_2 = L_2 - 1,3 \text{ [dB]} \quad \text{se} \quad L_2 - L_b \leq 6 \text{ dB}$$
$$L_2 = 10 \cdot \log(10^{(L_2/10)} - 10^{(L_b/10)}) \text{ [dB]} \quad \text{se} \quad 6 < L_2 - L_b < 10 \text{ dB}$$

Le calcul du temps de réverbération T vise à déterminer la puissance d'insonorisation R ou l'isolation acoustique normalisée de petits éléments Dn, et les paramètres qui résultent de l'application des formules suivantes:

$$R = L_1 - L_2 + 10 \cdot \log(S/A) \text{ [dB]}$$
$$D_{n,e} = L_1 - L_2 + 10 \cdot \log(A_0/A) \text{ [dB]}$$

Ou:

**S**: zone d'ouverture d'essai libre dans laquelle l'élément d'essai est installé, exprimée en M2;

**AO**: surface d'absorption acoustique de référence équivalente, égale à 10 M2

**A**: surface équivalente d'absorption acoustique dans la chambre de réception calculée comme suit en utilisant l'expression de Sabine:

$$A = 0,16 \cdot (V/T) \text{ [m}^2\text{]}$$

Où V est le volume de l'environnement récepteur en m3.

Sur la base des valeurs individuelles calculées pour chaque fréquence de 100 Hz à 3150 Hz du spectre de bande 1/3 d'octave, la courbe expérimentale à comparer avec la courbe de référence est reconstruite et reportée dans UNI EN ISO 717-1

L'approche de la courbe de référence et de la courbe mesurée est donc appliquée, jusqu'au point où la somme des écarts défavorables est sur la courbe de référence inférieure ou égale à 32 dB; la valeur à la fréquence de 500 Hz est alors déterminée. Cette valeur est l'indice d'évaluation du pouvoir d'insonorisation Rw (ou l'indice de l'isolation acoustique normalisé des petits éléments Dn, e, w).

### PANIZZOLO S.r.l.

#### Headquarters:

Via Tiziano Vecellio, n. 8  
35028 - Piove di Sacco (PD)  
Tel (+39) 049 584 1812  
e-mail: info@panizzolo.it

#### Branch:

Via Giacomo Matteotti, n. 6/a  
35020 - Arzergrande (PD)  
Tel (+39) 049 973 1038  
e-mail: info@panizzolo.com

website www.panizzolo.it  
VAT Number IT 03795600281  
REA PD-337885  
Share Capital € 100.000,00 i.v.

Panizzolo Recycling Systems: We are social



## EXIGENCES NORMATIVES

UNI EN ISO 10140-2: 2010	Acoustique - Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des bâtiments et des éléments de construction Part2: Mesurage de l'isolation acoustique par l'air
UNI EN ISO 717- 1: 2013	Acoustique - Évaluation de l'isolation acoustique des bâtiments et des éléments de construction Partie 1: Isolation aux bruits aériens.

## DESCRIPTION DES ENVIRONNEMENTS D'ESSAI

La structure d'essai est en béton armé, complètement isolée du sol du laboratoire au moyen de supports antivibratoires.

Il se compose d'un environnement émetteur et d'un environnement récepteur, de forme irrégulière et sans cloisons parallèles, séparés par un cadre d'essai d'une épaisseur de 100 cm.

Les caractéristiques dimensionnelles sont:

DIMENSIONS DE L'ENVIRONNEMENT ÉMETTEUR (L X P X H MOYENNE)	700 X 500 X 330 CM
DIMENSIONS DE L'ENVIRONNEMENT DU RÉCEPTEUR (L X W X H MOYENNE)	770 X 560 X 370 CM

## INSTRUMENTATION D'ESSAI

INSTRUMENT	MARQUE ET MODÈLE	N. SERIE
Sonomètre	Larson Davis L&D2900B	1080
Microphone	G.R.A.S. 40 AØ	204027
Préamplificateur	Larson Davis L&D PRM900C	1267
Calibrateur	Larson Davis Cal 200	5871
Source omnidirectionnelle	Bruel & Kjaer 4292L	14012
Thermo	Delta Ohm HD2301.0	09020599
Sonde de température d'humidité combinée	Delta Ohm HP472AC R	09028736
mètre ruban	Stanley Powerlock 33-442	13/946
Microclimat avec manomètre	Delta OHM HD 32.1	MSP430F4618

### PANIZZOLO S.r.l.

#### Headquarters:

Via Tiziano Vecellio, n. 8  
35028 - Piove di Sacco (PD)  
Tel (+39) 049 584 1812  
e-mail: info@panizzolo.it

#### Branch:

Via Giacomo Matteotti, n. 6/a  
35020 - Arzergrande (PD)  
Tel (+39) 049 973 1038  
e-mail: info@panizzolo.com

website [www.panizzolo.it](http://www.panizzolo.it)  
VAT Number IT 03795600281  
REA PD-337885  
Share Capital € 100.000,00 i.v.

Panizzolo Recycling Systems: We are social



## CONDITIONS AU MOMENT DU TEST

	Chambre de délivrance	Salle de réception
Volume	123.0 M3	164,5 M3
Température Moyenne	16+/- -1.0° C	16+/- -1.0°C
Humidité relative moyenne	62+/- -2.0%	62+/- -2.0%
Pression tmosphérique	100.1 KPA +/- 1 HPA	
Surface de Séparation	10.73 M2	
Zone S. Ouverture du test	10.73 M2	

## PUISSANCE D'ISOLATION ACOUSTIQUE R SELON ISO 10140-2

Description de l'élément de test: Panneaux du système sandwich

Zone S. Ouverture du test: 10.73 M2

Volume des chambres: émetteur 123.0 M3 récepteur 164.5 M3

F	R
[Hz]	[dB]
50	16,8
63	13,7
80	20,5
100	25,1
125	18,9
160	22,6
200	22,3
250	22,9
315	22,6
400	19,2
500	16,5
630	27,6
800	34,2
1000	35,4
1250	31,5
1600	38,6
2000	39,3
2500	44,1
3150	48,0
4000	53,0
5000	57,2



Valutazione in conformità ad ISO 717-1

$R_w (C; C_{tr}) = 29 (-2 ; -4) \text{ dB}$

$C_{50-3150} = -2 \text{ dB}$ ;

$C_{50-5000} = -1 \text{ dB}$ ;

$C_{100-5000} = -1 \text{ dB}$

### PANIZZOLO S.r.l.

#### Headquarters:

Via Tiziano Vecellio, n. 8  
35028 - Piove di Sacco (PD)  
Tel (+39) 049 584 1812  
e-mail: info@panizzolo.it

#### Branch:

Via Giacomo Matteotti, n. 6/a  
35020 - Arzergrande (PD)  
Tel (+39) 049 973 1038  
e-mail: info@panizzolo.com

website [www.panizzolo.it](http://www.panizzolo.it)  
VAT Number IT 03795600281  
REA PD-337885  
Share Capital € 100.000,00 i.v.

Panizzolo Recycling Systems: We are social



Évaluation basée sur les résultats de mesure en laboratoire obtenus par une méthode technique.

$C_{tr,50-3150} = -4$  dB;  $C_{tr,50-5000} = -4$  dB;  $C_{tr,100-5000} = -4$  dB

Indice d'évaluation de la puissance d'insonorisation traitée par pas de 0,1 dB: 29,8

## VALEURS MESURÉES

F [HZ] FREQUENZA	L1 [DB] LIVELLO IN AMBIENTE EMITTENTE	L2 [DB] LIVELLO IN AMBIENTE RICEVENTE	LB [DB] LIVELLO DEL RUMORE DI FONDO	T [S] TEMPO DI RIVERBERAZIONE	R [D] POTER FONOI
50	75.6	61.4	37.3	4.40	16.8
63	79.2	68.4	27.8	4.76	13.7
80	80.3	61.8	17.8	3.93	20.5
100	87.2	64.3	15.1	3.99	25.1
125	89.1	70.8	19.3	2.88	18.9
160	93.5	71.5	15.5	2.82	22.6
200	93.5	71.6	9.2	2.70	22.3
250	94.4	71.1	12.7	2.25	22.9
315	93.3	70.4	13.2	2.32	22.6
400	92.7	72.8	17.5	2.09	19.2
500	91.5	73.9	15.7	1.89	16.5
630	89.6	61.4	14.3	2.14	27.6
800	88.8	54.1	8.0	2.20	34.2
1000	86.8	50.8	6.2	2.16	35.4
1250	86.6	54.5	6.1	2.11	31.5
1600	88.4	49.6	6.4	2.30	38.6
2000	92.9	53.1	8.3	2.23	39.3
2500	90.1	45.4	6.1	2.12	44.1
3150	87.1	38.2	6.6	1.99	48.0
4000	88.8	34.4	7.4	1.79	53.0
5000	85.1	25.9	8.0	1.54	57.2

### PANIZZOLO S.r.l.

#### Headquarters:

Via Tiziano Vecellio, n. 8  
35028 - Piove di Sacco (PD)  
Tel (+39) 049 584 1812  
e-mail: info@panizzolo.it

#### Branch:

Via Giacomo Matteotti, n. 6/a  
35020 - Arzergrande (PD)  
Tel (+39) 049 973 1038  
e-mail: info@panizzolo.com

website [www.panizzolo.it](http://www.panizzolo.it)  
VAT Number IT 03795600281  
REA PD-337885  
Share Capital € 100.000,00 i.v.

Panizzolo Recycling Systems: We are social





**PRESSES CISAILLES BROyeurs**

Constructeur de presses, cisailles et broyeurs destinés à la revalorisation des déchets métalliques depuis 1947.




## À PROPOS

LEFORT® est un constructeur de presses, cisailles et broyeurs destinés à la revalorisation des déchets métalliques.

Fondée en 1947, la marque LEFORT® a pour objectif de concevoir et fabriquer des machines robustes, fiables et performantes tout en étant adaptées à l'industrie spécifique et exigeante du recyclage. Chaque machine sortant de nos usines est le résultat de plus de 75 années d'expérience et de savoir-faire, mondialement reconnu.

Nos équipements sont distribués via nos propres filiales ou en partenariat avec un réseau de distributeurs officiels garantissant un service rapide et efficace.

**PREMIERES MONDIALES**

- 1<sup>ère</sup> PRIMAIRE INTERNATIONALE (LONDRES 1948)
- 1<sup>ère</sup> PRIMAIRE MONDIALE (LONDRES 1948)
- 1<sup>ère</sup> PRIMAIRE INTERNATIONALE (GENÈVE 1954)
- 1<sup>ère</sup> PRIMAIRE INTERNATIONALE (LONDRES 1958)
- 1<sup>ère</sup> PRIMAIRE INTERNATIONALE (LONDRES 1962)
- 1<sup>ère</sup> PRIMAIRE INTERNATIONALE (LONDRES 1966)

**EN QUELQUES CHIFFRES**

- 100% CAPITAL FRANÇAIS
- 3 USINES DE PRODUCTION
- 75 INDEPENDANCES
- 45 PAYS
- 60 MODÈLES DE MACHINES



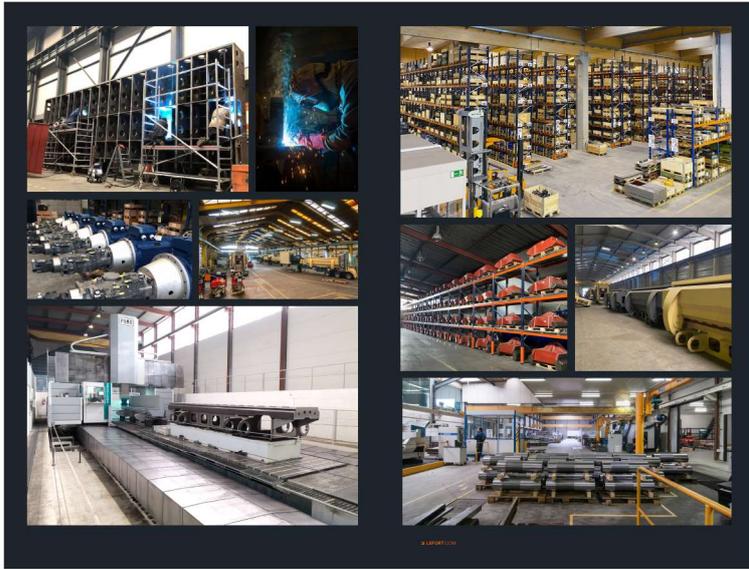


1947  2023

## QU'EST CE QUI NOUS DISTINGUE ?

- TRADITION**  
Depuis plus de 70 ans, les machines LEFORT® sont fabriquées en utilisant des technologies éprouvées et un savoir-faire unique acquis tout au long de notre histoire.
- QUALITÉ**  
L'excellence industrielle est la stratégie clé de LEFORT®. Elle est illustrée par un contrôle total sur le développement de nos produits, mais également sur l'ensemble de notre processus de fabrication assurant une qualité longue durée à nos équipements.
- INNOVATION**  
LEFORT® a toujours été reconnu comme un constructeur innovant utilisant des solutions intelligentes et en phase avec l'évolution du marché du recyclage des métaux.

- PREÇOS DETACHADAS**  
LEFORT® dispose du plus important stock de pièces reuses ou reconstruites du secteur, vous garantissant les meilleurs délais (12 000 références). Si besoin, nous avons également la capacité de remettre en production certains articles spécifiques d'origine LEFORT®.
- SUPPORT TECHNIQUE / MAINTENANCE**  
Au travers de son siège, de ses filiales et d'un solide réseau de partenaires historiques, LEFORT® est en mesure de répondre très rapidement à toute demande technique. Si nécessaire, nos équipes d'ingénieurs spécialisés et techniciens qualifiés sont disponibles en support ou pour intervention sur site.
- TRANSPORT & INSTALLATION**  
Relax, LEFORT® se charge de tout ! Si le client le souhaite, LEFORT® peut prendre en charge la logistique complète de la machine. Du transport jusqu'à l'installation sur site, tout est maîtrisé et assuré par nos équipes.
- FINANCEMENT & LOCATION**  
LEFORT® propose une large gamme de solutions de financement répondant à vos besoins spécifiques pour l'achat ou la location de machines. Nous pouvons aussi vous accompagner dans vos démarches auprès de votre propre partenaire financier afin de trouver la formule la plus adaptée à votre organisation.
- RETOFIT**  
LEFORT® propose des services de révision/reconstruction totale ou partielle de nos machines. Ce service nous permet également d'offrir du matériel d'occasion de qualité, certifié et garanti LEFORT®.



## KONKEROR

Avec des forces coupe allant de 650 à 1000T, nos presses/cisailles KONKEROR sont des machines robustes permettant le traitement de la plupart des métaux et des déchets de démolition tout en garantissant des coûts de fonctionnement attractifs.

Ces presses/cisailles sont équipées avec le bac TS (breveté), un système hydraulique développé par LEFORT® ainsi que d'une motorisation les rendant extrêmement puissantes et rapides. Disponible en version électrique ou diesel. Ce modèle peut être monté avec bequilles de levage (portable).

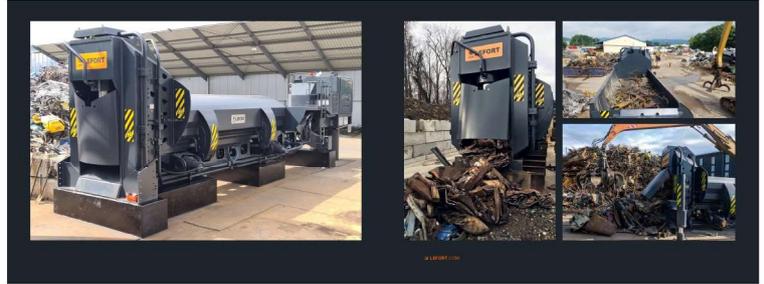
### MODÈLE

3 BACS



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- FORCE DE COUPE 650 A 1000T
- FORCE DE POUSSÉE 90T
- FORCE DE L'ÉCRASSEUR 90 A 100T
- LONGUEUR BAC DE COMPRESSION 6.7M



## MOBILE

Les presses/cisailles Mobiles, basées sur le modèle KONKEROR, sont des machines homologuées route. Ces machines construites sur essieux, peuvent être déplacées facilement en fonction des besoins. Cette mobilité représente un avantage significatif pour les sociétés qui travaillent sur plusieurs sites ou qui offrent un service de sous-traitance.

### MODÈLE

3 BACS



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- FORCE DE COUPE 650 A 1000T
- FORCE DE POUSSÉE 90T
- FORCE DE L'ÉCRASSEUR 90 A 100T
- LONGUEUR BAC DE COMPRESSION 6.7M

## TRAX

La presse/cisaille automotrice TRAX®, brevetée par LEFORT®, est conçue pour offrir une mobilité inégalable sur chantier. Un seul switch sur la radio commande permet à l'opérateur de déplacer la machine vers la ferraille, au lieu de déplacer la ferraille vers la machine. Minimisant drastiquement la manutention, la LEFORT® TRAX® est la solution optimale pour gagner du temps et réduire les coûts!

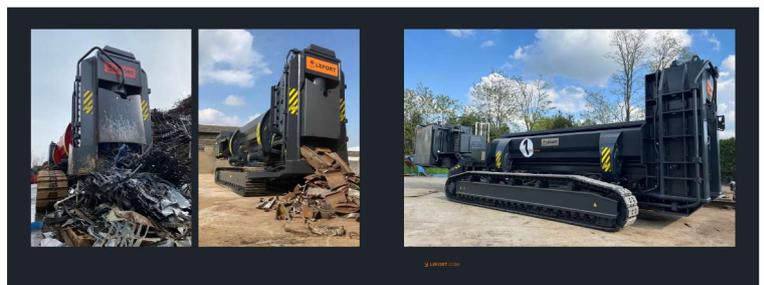
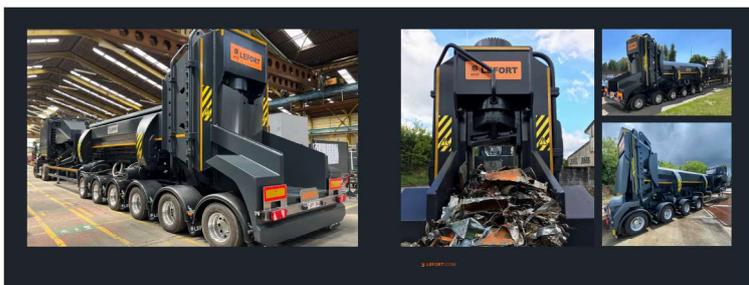
### MODÈLE

3 BACS



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- FORCE DE COUPE 650 A 1000T
- FORCE DE POUSSÉE 90T
- FORCE DE L'ÉCRASSEUR 90 A 100T
- LONGUEUR BAC DE COMPRESSION 6.7M



## KOLOSS TS

Les KOLOSS TS, avec leurs forces de coupe allant de 1000 à 1300T, sont équipés d'un bac de compression à volets. Ces machines de série lourde, extrêmement robustes, sont capables de presser et cisailer de très larges quantités de ferraille.

Ces presses/cisailles « multi-blocs » sont divisées en 3 parties principales: la tête de cisaille, le bac de compression et le groupe de puissance. Sur demande, une plateforme de sécurité avec cabine peut être installée afin d'utiliser la machine en toute sécurité et tout confort. Disponible en version diesel ou électrique.

### MODÈLE

→ BACTO



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- FORCE DE COUPE 1000 à 1300T
- FORCE DE POUSSÉE JUSQU'À 100T
- FORCE DE LÉVAGEUR JUSQU'À 800T
- LONGUEUR BAC DE COMPRESSION 4M

## KOLOSS BL

Les KOLOSS BL, équipés d'un bac à compression latérale sont les machines idéales pour traiter les ferrailles les plus volumineuses et les plus lourdes. Pouvant atteindre, de série, jusqu'à 2000T de force de coupe, la KOLOSS BL est une machine extrêmement robuste et puissante permettant d'atteindre une production très élevée.

Ces presses/cisailles « multi-blocs » sont divisées en 3 parties principales: la tête de cisaille, le bac de compression et le groupe de puissance. Sur demande, une plateforme de sécurité avec cabine peut être installée afin d'utiliser la machine en toute sécurité et tout confort. Disponible en version diesel ou électrique.

### MODÈLE

→ BACTO

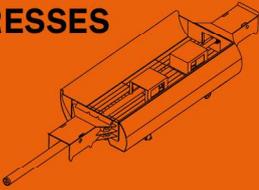


### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- FORCE DE COUPE 1000 à 2000T
- FORCE DE POUSSÉE JUSQU'À 100T
- FORCE DE LÉVAGEUR JUSQU'À 800T
- LONGUEUR BAC DE COMPRESSION 4M



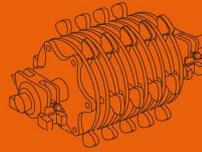
## PRESSES



Les presses LEFORT® sont des machines extrêmement productives pouvant être équipées d'une grue de manutention. Ces presses, avec en option, un ou deux vérins pousseurs, peuvent produire à grande vitesse un important nombre de paquets. La densification du paquet est réglable. Disponible en version statique, mobile, portable ou sur chenilles.



## BROYEURS



Jusqu'à 3000 HP, les broyeurs à marteaux LEFORT® peuvent traiter une large variété de matériaux ferreux et non-ferreux tels que de la ferraille légère, des véhicules hors d'usage ou des électro ménagers. Les broyeurs LEFORT® sont conçus avec les meilleurs composants et un savoir-faire incomparable sur le marché, garantissant un investissement sûr et rentable.



## DISTRIBUTEURS



Présence mondiale à travers un réseau officiel de vente et de service.

Trouvez rapidement votre contact local sur [lefort.com](http://lefort.com)

## CONTACT



### LEFORT \* HQ

🇧🇪 10400 Leffelt  
 10400 Genesee  
 Belgium  
 📧 [info@lefort.com](mailto:info@lefort.com)  
 📞 +32 71 25 10 00



### LEFORT \* UK

🇬🇧 [info@lefortuk.com](mailto:info@lefortuk.com)  
 📞 +44 131 486 0650



### LEFORT \* France

🇫🇷 [lefortfrance@lefort.com](mailto:lefortfrance@lefort.com)  
 📞 +33 104 74 48 5174



### LEFORT \* America

🇺🇸 [info@lefortamerica.com](mailto:info@lefortamerica.com)  
 📞 +1 554 981 5276



### LEFORT \* Deutschland

🇩🇪 [info@lefort.com](mailto:info@lefort.com)  
 📞 +49 200 94 10 00 00