

SYSTEME INDUSTRIEL DE BROYAGE DE MATERIAUX A RECYCLER



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Conduite d'un déchiqueteur monoarbre industriel particulièrement adapté au déchiquetage de déchets à forte consistance et leur valorisation (Broyat de papier, carton, plastique, pouvant être recyclés dans notre presse à briquette MMH104)
- Maintenance préventive & corrective
- Activité de manutention
- Support pour activités de réglages, diagnostic
- Le système est autonome ou peut être utilisé en amont de notre presse à briquette MMH104 grâce à notre système de transfert par aspiration MMH107
- Enseignement concerné : Bac Pro MSPC, BTS, etc...

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Cette nouvelle technologie a été plus particulièrement étudiée pour le broyage de matériaux caractérisés par leur **grande épaisseur et/ou leur grande résistance à la coupe**, tels que blocs et plaques plastiques, bois de diverses essences, papier, tubes en polymère extrudé, etc.

La mise en route du poussoir s'effectue au moyen d'un système hydraulique embarqué. Le produit à broyer est ainsi poussé vers un rotor porte-outils qui réalise le déchiquetage. Grâce à une grille il est possible de sélectionner la granulométrie finale du broyat. La production de matière broyée varie en fonction de la typologie de pièces à broyer et de la granulométrie souhaitée.

En général, on peut tabler sur une production de 80-150 kg/heure.

Ce broyeur est conforme aux spécifications "CE" et aux normes de sécurité les plus récentes. Il est fabriqué avec des composants de grandes marques et de qualité.

La conception robuste de cet équipement le rend parfaitement adapté pour une utilisation en milieu scolaire.

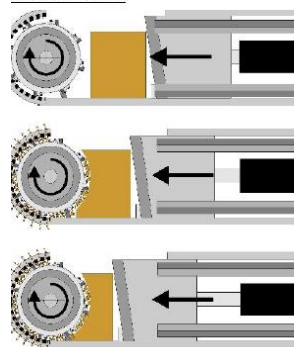
Illustrations

Spécifications techniques



Détail du cylindre (2) avec ses outils (3)

Phases de travail



1. phase du début du broyage

2. Action de poussée du tiroir hydraulique sur le rotor

3. Avancement du broyage de la matière

NB: en cas d'effort excessif, le tiroir a moyen d'inverser le mouvement pour relâcher la matière en prise et ainsi éviter des surcharges structurelles

1 Caractéristiques du déchiqueteur :

- Robuste châssis en acier électrosoudé.
- Logements des roulements avec système de protection anti-poussières et liquides
- Rotor polyvalent de forte épaisseur Ø 170mm, longueur 400 avec 12 plaquettes porte-outils et 12 outils en acier à haute résistance anti-usure utilisables 4 fois.
- Double Contre-lames réglables en acier anti-usure très lié
- **Poussoir à fonctionnement hydraulique 350 mm de course**
- Système de transmission à poulies et courroies pour éviter que les vibrations du rotor n'endommagent les organes mécaniques.
- Moteur SIEMENS 7,5kW pour le mono-arbre avec réducteur à axes parallèles équipé d'un amortisseur type shock absorber
- Moteur 0,75 kW pour la pompe hydraulique avec thermostat pour huile & radiateur de refroidissement
- Chambre de découpe 400X400mm
- Trémie en tôle électrosoudée pour un chargement par le haut

2 Couverture supérieure équipé d'une grille de sécurité et de bandes anti fly-back

3 Tiroir de ramassage : pour fonctionnement autonome

4 Grilles interchangeables Ø14 & Ø25mm suivant la granulométrie souhaitée de la matière broyée

5 Caractéristique du système de contrôle :

- Tableau électrique aux normes CE, équipé d'un limiteur de couple qui inverse le mouvement du poussoir en cas de surcharge du déchiqueteur
- Carte mère interne LOGO SIEMENS pour le contrôle de tous les périphériques de l'installation.
- Fonction de contrôle de sécurité pour l'arrêt de l'installation.

6 OPTION Système de transfert par aspiration

MMH107 : avec emplacement pour stockage de la grille non utilisée et du couvercle pour transfert des broyats dans la trémie de la presse à briquettes MMH104

7 Schéma de fonctionnement : un poussoir à fonctionnement hydraulique (4) pousse le matériau vers le cylindre (2) porte-outils (3) lequel, grâce à sa rotation et à l'action de la contre-lame (6), effectue un pré déchiquetage ainsi que le broyage de la matière. Le produit est calibré par une grille perforée qui détermine la granulométrie finale à atteindre.

Spécifications d'installation

Documentation

- Alimentation électrique : 400 Vac tétra – 50 Hz – 32 A
- Niveau sonore faible (vitesse en sortie d'arbre 95Trs/min)
- Dimensions : (LxlxH mm) : 1300 x 730 x 1800/2400 (avec la couverture supérieure)
- Poids (Kg) : 850

- Notice d'instructions
- Dossier technique complet
- Déclaration de conformité CE.
- Certification ISO 9001.
- Dossier fourni sous forme papier et numérique

Nota : Dans le cadre d'une installation de l'équipement par nos services, tous les raccordements aux réseaux doivent se situer à moins de 2m de la machine

Equipements complémentaires compatibles

- Presse de compactage de briquettes automatisée
- Convoyeur autonome à broyat ou briquettes, à placer en sortie du broyeur ou de la presse
- Système de transfert par aspiration, nécessaire pour transporter les broyats jusque dans la presse à briquettes (le capteur du niveau de remplissage de la trémie dans la presse contrôle alors la mise en route du broyeur pour un fonctionnement en ligne optimum)
- Réf : MMH 104
- Réf : MMH 106
- Réf : MMH 107