

# Broyeur à marteaux GD

## Processus

Le broyeur à marteaux GD a été conçu pour l'industrie alimentaire animale, pour le broyage de matières premières en petites particules et en farine. La gamme de broyeurs à marteaux offre des capacités allant de 10 à 100 tonnes par heure, selon le type de matière première, la formule et la structure de broyage requise. Le broyeur à marteaux peut être intégré dans un système de pré-broyage ainsi que de post-broyage pour former une solution de broyage complète comprenant bac d'attente, dispositif d'alimentation, nettoyeur d'aimant, broyeur à marteaux, trémie de décharge, filtre d'aspiration, ventilateur et système de commande.

## Les plus bas coûts d'exploitation par tonne

Le broyeur à marteaux GD offre les coûts opérationnels par tonne les plus faibles en combinant une capacité élevée à une production spécifique selon le client, de faibles coûts d'entretien et une faible consommation d'énergie.

## Avantages et caractéristiques

### Haute capacité

- ▶ La plus grande surface de broyage de l'industrie
- ▶ Grandes plaques de concassage dans la partie supérieure de la chambre de broyage
- ▶ Conception unique avec positionnement décalé des marteaux pour augmenter la surface de frappe
- ▶ Système d'alimentation de forme compacte avec rouleau de dosage à fréquence contrôlée pour une vitesse d'alimentation optimale des différents types de matières premières.
- ▶ Capacité améliorée grâce au changement de crible rapide par le système de changement automatique.

### Efficacité énergétique

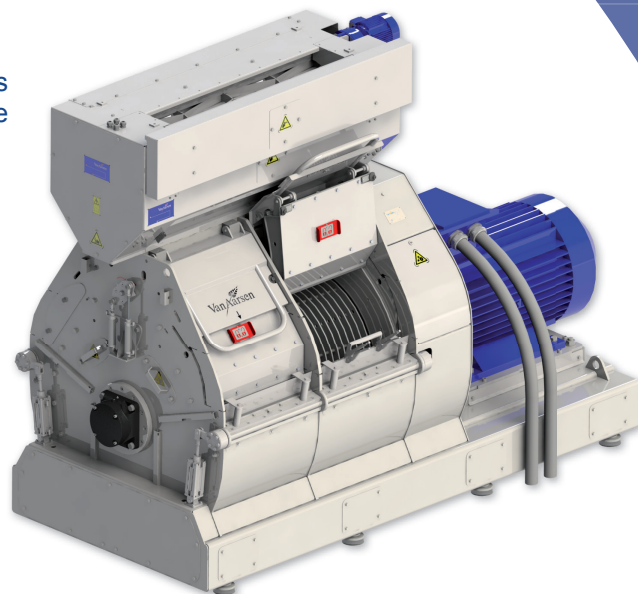
- ▶ Basse consommation d'énergie (même jusqu'à 7 kWh/tonne)
- ▶ Entraînement principal contrôlé par fréquence pour une réduction des coûts énergétiques
- ▶ Moteurs éconergétiques avec couplage direct au rotor du broyeur à marteaux, conformément aux normes européennes les plus récentes

### Faibles coûts d'entretien

- ▶ Frais d'usure minimes grâce à la conception unique des plaques de concassage et aux marteaux durables
- ▶ Équilibre parfait du rotor du broyeur à marteaux grâce aux tolérances précises des marteaux
- ▶ Guide d'écoulement d'entrée bidirectionnel et rotor à deux directions pour une utilisation optimale des marteaux des quatre côtés
- ▶ Temps d'arrêt minimum pour la maintenance car une personne suffit pour remplacer rapidement et en toute sécurité les marteaux du broyeur
- ▶ Amortisseurs minimisant les vibrations au bâtiment (sur les sols en béton mais aussi en acier)
- ▶ Nettoyage automatique de l'aimant intégré

### Fonctionnement aisé et sûr

- ▶ Accès facile grâce à la conception spéciale des grandes portes qui s'ouvrent par le haut pour le changement des marteaux ou l'inspection
- ▶ Une seule personne suffit pour remplacer rapidement et en toute sécurité les marteaux du broyeur
- ▶ Trémie sous le broyeur à marteaux avec panneau anti-déflagration (en option)
- ▶ Faible niveau sonore (environ 94dB) grâce au design unique avec positionnement décalé des marteaux
- ▶ Conception et fabrication conformes aux règles de sécurité CE et ATEX.



### Haute qualité d'aliments

- ▶ Une excellente structure d'alimentation pour des recettes individuelles
- ▶ Aimant et bac collecteur pour la séparation automatique des pièces métalliques compris dans le dispositif d'alimentation
- ▶ Système d'aspiration (en option)
  - Filtre intégré dans la trémie sous le broyeur à marteaux (moins de contamination)
  - Filtre séparé de la trémie sous le broyeur à marteaux en cas d'espace limité

### Une production flexible

- ▶ Broyage structurel spécifique au client par l'utilisation de convertisseur de fréquence
- ▶ Changement automatique de tamis pour 3 types différents (en option)

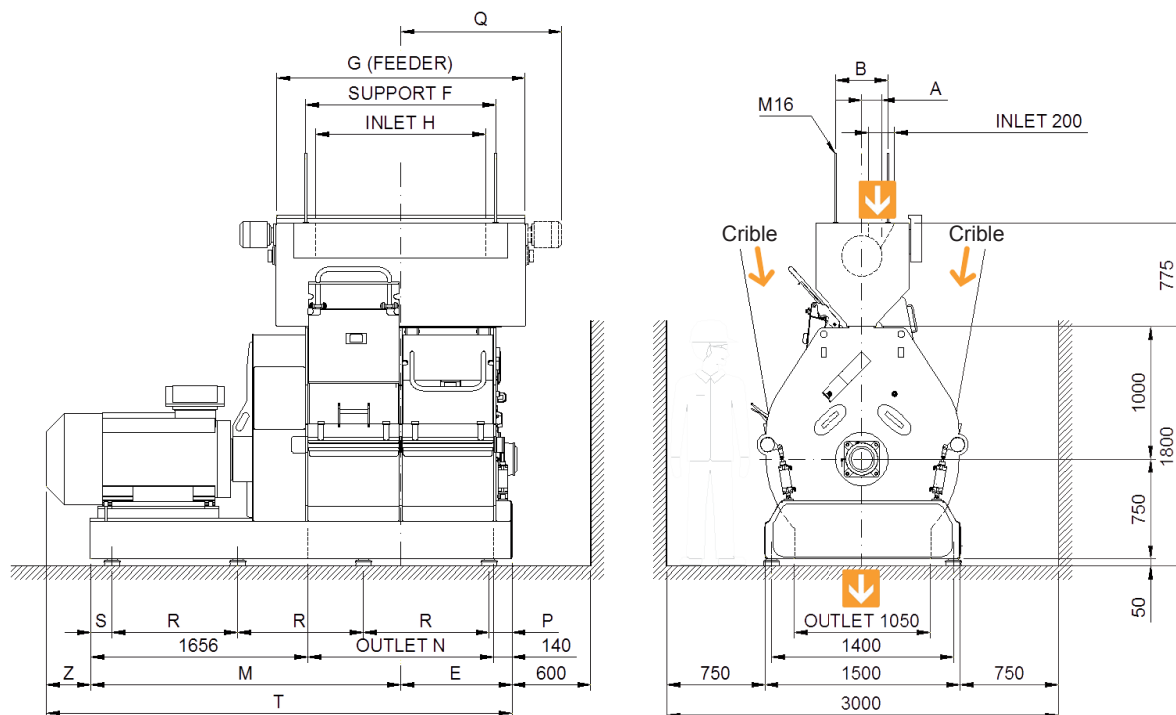
### Haut niveau d'automatisation

- ▶ Commande complète du broyeur à marteaux assurée par API Siemens avec écran tactile multi-panneaux
- ▶ Sécurité maximale notamment grâce au système de surveillance de la température et aux capteurs de trop-plein
- ▶ Détection des vibrations sur les paliers pour détection rapide d'usure (en option)

### Conception

- ▶ Design compact. Le broyeur à marteaux GD s'adapte à l'espace existant en cas de remplacement.
- ▶ Conception robuste et durable grâce à l'utilisation de matériaux de qualité, durée de vie jusqu'à 30 ans

# Fiche technique



Type	Dimensions pour schéma en mm												
	A	B	E	F	G	H	M	N	P	Q	R	S	T max
700 GD	150	400	490	730	1155	580	2020	700	180	925	2x1075	180	2595
1400 GD	150	400	850	1450	1900	1300	2380	1420	175	1230	3x960	160	3570

	Broyeur à marteaux 700 GD	Broyeur à marteaux 1400 GD
Dimensions max. du matériau amené	Ø 20 x 20 mm	Ø 20 x 20 mm
Puissance installée à 50Hz / 60Hz (selon la tension)	de 132 à 200 kW	de 200 à 405 kW
Poids (statique / dynamique)	± 5.200 / ± 8.000 kg	± 7.500 / ± 11.500 kg
Dimensions des marteaux	220*/240** x 60 x 8 mm	220*/240** x 60 x 8 mm
Rangées de marteaux sur le pourtour	8	8
Nombre de marteaux	120	240
Nombre de cribles	2	4
Diamètre de crible	1250 mm	1250 mm
Surface de broyage	2,57 m <sup>2</sup>	5,14 m <sup>2</sup>
Surface de crible nette	1.37 m <sup>2</sup>	2.74 m <sup>2</sup>
Surface de plaque de concassage	1.2 m <sup>2</sup>	2.4 m <sup>2</sup>
Débit d'air du ventilateur	60 - 90 m <sup>3</sup> /min	90 - 180 m <sup>3</sup> /min
Puissance du ventilateur	7.5 - 11 kW	11 - 22 kW

\* Broyage normal, ≥ Ø 2 mm

\*\* Broyage fin, < Ø 2 mm

# Broyeur à marteaux

## Changement automatique de tamis

### Capacité améliorée

Le broyeur à marteaux peut être complété par un dispositif de changement de tamis automatique pour 3 tamis différents. Grâce à cette option, chaque changement de tamis est ramené de 20 minutes à 1 minute à peine. Le changement a lieu lorsque le broyeur est à l'arrêt entre deux lots, ce qui augmente la capacité du broyeur à marteaux.

### Rendement du capital investi

Excellent rendement du capital investi, même avec seulement 1 ou 2 changements de crible par heure.

### Avantages et caractéristiques

#### Haute capacité

- ▶ Le changement automatique de tamis minimisera les temps d'arrêt du broyeur à marteaux grâce au changement de tamis rapide pendant le fonctionnement

#### Faibles coûts d'entretien

- ▶ Utilisation de plaques directes et économiques
- ▶ Le système supporte les tamis fortement endommagés.

#### Fonctionnement aisé et sûr

- ▶ Changement automatique, conditions de fonctionnement ergonomiques
- ▶ Les cassettes peuvent être mises de côté pour faciliter l'accès aux portes du dessus du broyeur à marteaux
- ▶ Pas d'émission de poussière au niveau du broyeur à marteaux pendant le changement de tamis
- ▶ Cassettes dotées de couvercles pour assurer la protection de toutes les pièces en mouvement

#### Production flexible

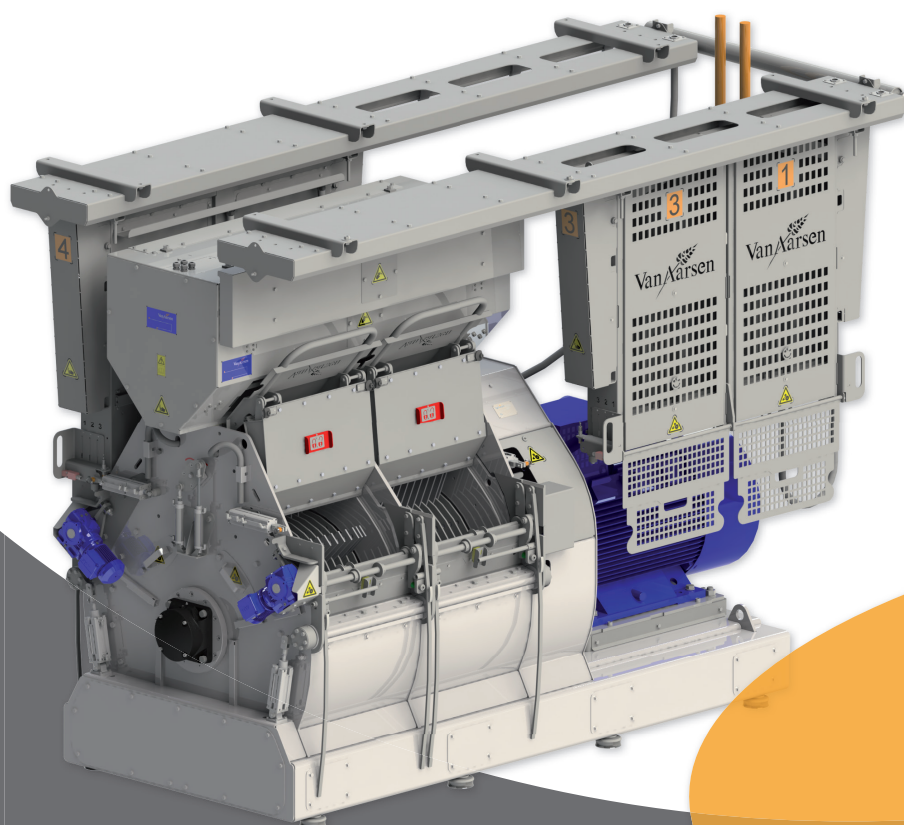
- ▶ Le changement automatique de 3 types de tamis différents permet, combiné au moteur à fréquence contrôlée, un broyage aisé d'une vaste gamme de structures

#### Haut niveau d'automatisation

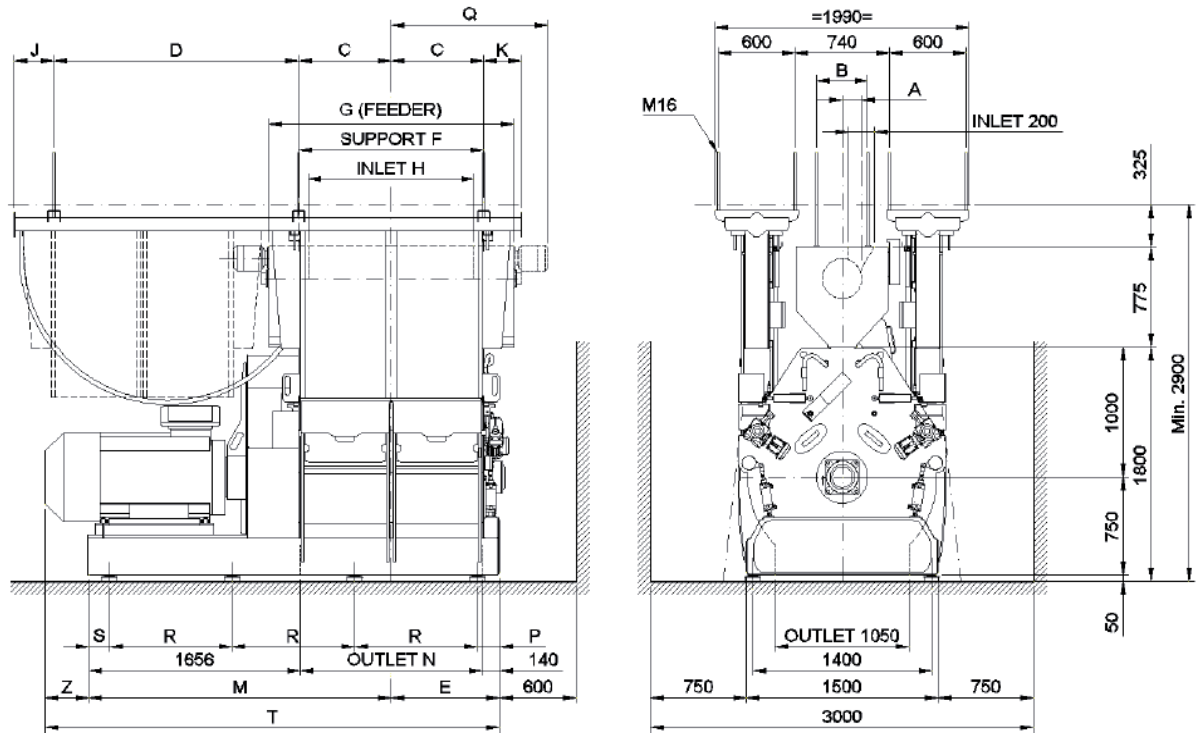
- ▶ La commande du changement de tamis automatique est exécutée par un API Siemens à écran tactile multi panneaux.
- ▶ Le système de commande sélectionne automatiquement le tamis requis pour la recette concernée
- ▶ Le système de commande indique étape par étape les actions requises sur l'écran tactile lors de l'inspection ou du remplacement des tamis

#### Conception

- ▶ Design compact, la surface requise pour le broyeur à marteaux reste la même



# Fiche technique



Type	Dimensions pour schéma en mm																
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	P	Q	R	S	T <sub>max</sub>
700 GD	150	400	365	1135	490	730	1155	580	505	440	2020	700	180	925	2x1075	180	2595
1400 GD	150	400	725	1915	850	1450	1900	1300	310	295	2380	1420	175	1230	3x960	160	3570

