

NETZSCH



Broyeur à panier submersible *MASTERMILL*

Le plus haut degré d'efficacité

Broyeur à panier submersible

MASTERMILL

Le broyeur NETZSCH *MASTERMILL* est un broyeur à panier par batch pour le broyage ultra fin s'effectuant dans des cuves de mélange mobiles ou stationnaires. Ce système unique comprend des entraînements séparés, pour les outils de broyage à l'intérieur du panier de broyage, pour les deux systèmes de mélange et pour les systèmes de transport du produit qui doit être broyé dans la chambre de broyage. Cette conception permet au *MASTERMILL* d'être utilisé avec différentes formes de cuves. Les deux entraînements variables sont contrôlés séparément par un convertisseur de fréquence. La caractéristique

principale de cette machine est la possibilité d'optimiser la circulation du produit selon le comportement de son flux et sans changement des paramètres de broyage.

Grâce à la construction spéciale de cette machine, la puissance d'entraînement totale nécessaire est inférieure comparée aux machines similaires.

L'agitateur, qui est entraîné par un arbre, tourne à l'intérieur du panier de broyage. La zone de broyage qui comprend le jeu entre l'agitateur et le panier de broyage, est remplie de billes. L'agitateur est constitué d'un corps cylindrique équipé de

pales. Leur rotation active les billes. Le couvercle du panier de broyage peut être refroidi. Une grille à fente est positionnée sur la circonférence du panier de broyage. Le produit est introduit dans la zone de broyage par l'ouverture sur la partie supérieure du panier. Il est alors traité et déchargé de la zone de broyage par la grille à fente fixée sur la circonférence du panier.

Cette configuration relativement simple garantit un broyage efficace du produit et permet un nettoyage du broyeur plus rapide et plus approfondi.

Caractéristiques

- Conception ergonomique
- Utilisation de cuves à différentes géométries possible
- Couvercles pour cuves à différents diamètres avec clapet pour inspection et ajout de composants
- Poignées de cuve avec système de traction pour fixation sécurisée de la cuve de broyage
- Conception ATEX Zone 1 disponible
- Levage hydraulique de la partie supérieure de la machine
- Moteur avec protection phonique et ventilateur
- Tableau de commande pour zone EX, intrinsèque
- Caractérisation de la qualité par le temps de dispersion ou l'énergie consommée

Un point sur vos avantages

- Haute flexibilité des tailles de lots et des formes et tailles de cuves
- Plus haut débit de produit à travers le panier de broyage
- Répartition granulométrique resserrée
- Faible consommation d'énergie spécifique
- Courbe de température constante, pas de points chauds.
- Une large gamme de viscosités de produit peut être traitée





Executions

Données Techniques

Caractéristiques standard

- La conception du panier de broyage assure une alimentation optimale du produit et évite la perte de billes de broyage.
- Les agitateurs de mélange assurent une bonne circulation du produit et permettent de traiter des produits avec une large gamme de viscosités.
- Pour le contrôle optimal et efficace de la température du produit, la cuve et le couvercle du panier de broyage sont en conception double paroi avec contrôle de la température.
- Les entraînements du broyeur, réglables séparément, et de l'agitateur offrent une parfaite flexibilité pour les procédés de mélange et dispersion.
- Les vitesses de fonctionnement pour les outils de mélange et pour les agitateurs peuvent être réglés soit manuellement, soit par un système de contrôle automatique.
- Le nettoyage et le changement de produit peuvent être réalisés très rapidement.

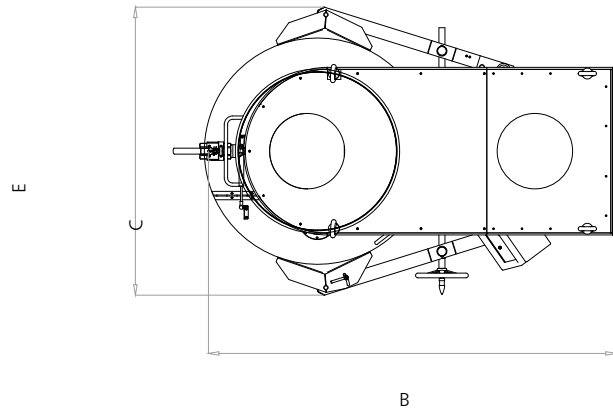
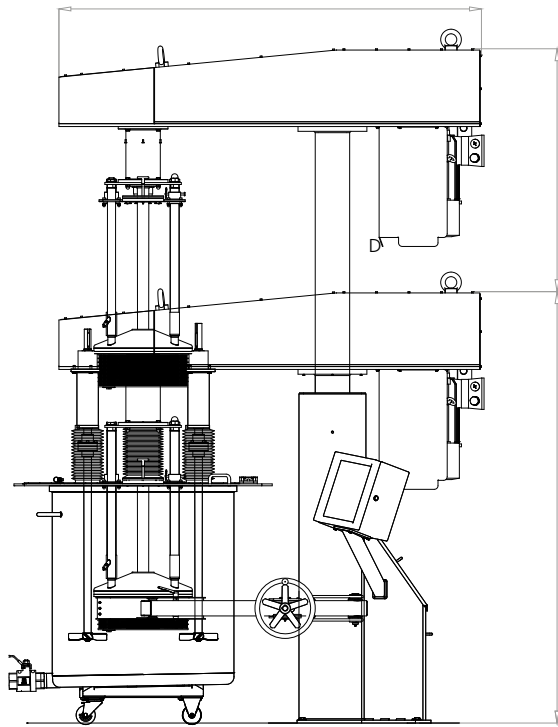
Options disponibles

- Conception sous vide
- Autres matériaux possibles



Panier de broyage et agitateurs *MASTERMILL*

MASTERMILL 3



Données techniques	MASTERMILL 3	MASTERMILL 9	MASTERMILL 18	MASTERMILL 30	MASTERMILL 50	MASTERMILL 90
A [mm]	1 150	1 660	1 760	2 560	3 030	3 610
B [mm]	-	1 800 max.	2 500 max.	2 800 max.	3 250 max.	4 200 max.
C [mm]	1 200	1 000 max.	1 800 max.	1 800 max.	2 000 max.	2 500 max.
D [mm]	840	1 650	1 900	2 210	3 150	3 800
E(mm) (course)	-	795	850	970	1 500	1 800
Poids (kg)	350	1 130	1 810	2 040	2 270	5 220
Taille de lot (l)	6 - 10	50 - 200	200 - 400	300 - 1 500	1 500 - 2 000	2 000 - 5 600
Puissance (broyeur) (kW)	2,2	7,5	15	22	37	55
Puissance (agitateur) (kW)	0,75	1,5	4	7,5	15	37
Vitesse broyeur (t/mn)	1 100 - 3 000	600 - 1 650	420 - 1 260	220 - 660	200 - 500	200 - 400
Vitesse mélangeur (t/mn)	180 - 2 600	180 - 1 800	180 - 1 400	80 - 800	75 - 750	50 - 500
Volume panier (l)	0,5	4	8	26	41	67
Taille de grille (mm)	0,3 / 0,4 / 0,6 / 0,8					

Contrôle et commande

NETZSCH BASE

- Mesure et affichage des conditions de marche des moteurs de l'agitateur et du mélangeur
- Témoins lumineux pour défauts de fonctionnement pour indiquer les valeurs hors limites
- Compteur kWh pour enregistrer l'énergie consommée (kWh), programmer la valeur pour arrêt du procédé et afficher la puissance absorbée (kW)
- Bouton reset pour remise à zéro du compteur kWh
- Vitesses de l'agitateur et du mélangeur réglables par variateur de fréquence avec indicateur de vitesse digital et bouton retour
- Fonction Levage/Baisse
- Haut/Bas



NETZSCH TEXT

- Affichage des paramètres de fonctionnement: température produit, consommation puissance moteur d'entraînement, compteur kWh
- Entrée de valeurs nominales et limites: pression produit Max, température produit Max, vitesse pompe Max
- Valeurs limites pour fonctionnement automatique : la machine fonctionne jusqu'à la valeur limite
- Affichage des messages défaut
- Consommation d'énergie Max de l'agitateur
- Temps de fonctionnement



NETZSCH GRAPH

- Affichage des graphiques de tendances pour les données de fonctionnement les plus importantes
- Possibilité de sauvegarder des valeurs nominales comme les paramètres de contrôle d'une recette (max. 98 valeurs)
- Fonctionnement automatique avec acquisition de paramètres de contrôle d'une recette
- Pour l'affichage des valeurs procédé: vitesse, entraînement agitateur, vitesse périphérique de l'agitateur, puissance consommée de l'agitateur, température produit, énergie consommée de l'agitateur, pression cuve (seulement pour exécution sous vide)
- Pour la spécification des valeurs nominales : vitesse agitateur, vitesse mélangeur
- Pour la spécification des valeurs limites, défauts de fonctionnement: température produit Max, énergie consommée de l'agitateur Max, temps de fonctionnement




Applications

Applications

- Peintures industrielles
- Peintures bâtiment
- Peintures automobile
- Revêtement «coil coating»
- Encre sérigraphiques
- Suspensions Latex
- Pigments
- Pâtes pigmentaires





Le groupe NETZSCH est une entreprise familiale industrielle à rayonnement international dont le siège social est basé en Allemagne. Les activités Appareils d'Analyses & Tests, Broyeurs & Dispersion ainsi que Pompes & Systèmes permettent d'apporter une solution technique personnalisée. Un réseau commercial et de service de plus de 3800 collaborateurs répartis dans 36 pays garantit une relation clientèle de proximité et une compétence de service.

Notre degré d'exigence est élevé et nous engage vis-à-vis de nos clients et ce, depuis 1873: notre engagement est porté par notre devise « Proven Excellence ».

Proven Excellence. ■

Division Broyage & Dispersion – La Technologie de Broyage Leader Dans le Monde

NETZSCH-Feinmahltechnik | Allemagne
NETZSCH Trockenmahltechnik | Allemagne
NETZSCH Vakumix | Allemagne
NETZSCH Lohnmahltechnik | Allemagne
NETZSCH Mastermix | Grande Bretagne
NETZSCH FRÈRES | France
NETZSCH España | Espagne
ECUTEK | Espagne

NETZSCH Machinery and Instruments | Chine
NETZSCH India Grinding & Dispensing | Inde
NETZSCH Tula | Russie
NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret | Turquie
NETZSCH Korea | Corée
NETZSCH Premier Technologies | USA
NETZSCH Equipamentos de Moagem | Brésil

NETZSCH FRÈRES S.A.R.L.
Département Broyage et Dispersion
8 bis rue Henri Barbusse, 91290 Arpajon
France
Tel.: +33 1 60838633
Fax: +33 1 60834396
paris.nft@netsch.com

NETZSCH®

www.netsch.com