

Broyeur horizontal à billes ROTOMILL

caractéristiques générales



Le broyeur Rotomill permet la dispersion et le broyage ultra-fin de suspensions fluides et de demi-viscosité, à condition qu'elles puissent être pompées.

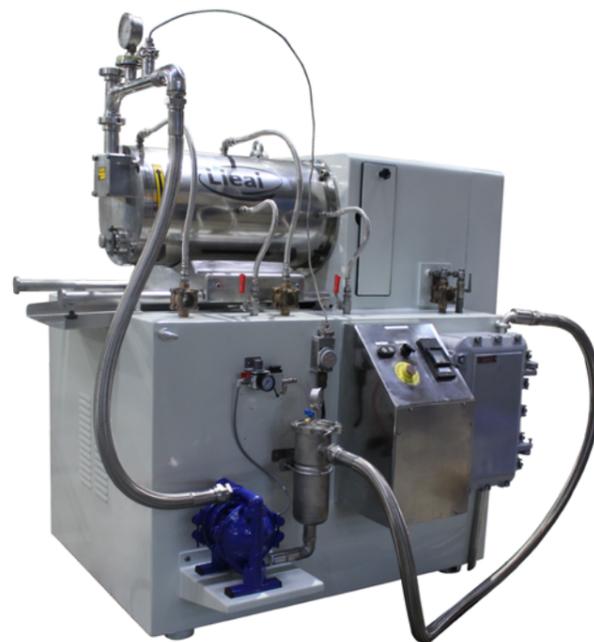
Le broyeur horizontal est un cylindre par lequel le produit à moudre circule à l'aide d'une pompe. Les éléments de broyage sont des microsphères, de haute densité, situées à l'intérieur de la chambre. Le broyage est effectué grâce à l'impact d'une bille avec d'autres, piégeant le produit dans l'interstice et réduisant la taille des particules. Le mouvement qui provoque ces collisions est provoqué par un axe d'agitation, avec des disques, qui active énergétiquement les microsphères tout au long de la chambre de broyage.

Ces broyeurs permettent d'obtenir des finesses comprises entre 2 et 10 µm, en fonction de la taille des particules initiales et des microsphères utilisées. Avec le broyeur Rotomill, il est possible d'utiliser des billes de différents matériaux : oxyde de zirconium, oxyde d'alumine, verre, aciers de grade R, etc. et d'un diamètre de 0,5 mm à 3 mm.

La finesse de broyage qui peut être obtenue peut être optimisée en choisissant correctement le matériau et le diamètre des billes à utiliser, la vitesse de rotation de l'arbre d'agitation du broyeur, le volume de billes disposées dans la cuve et le débit de la pompe d'alimentation du produit.

Afin de maintenir la température de processus dans les limites fixées pour le produit en cours de traitement, la cuve de broyage est équipée d'une enveloppe de refroidissement à circuit hélicoïdal (circulation forcée). Avec cette conception, on obtient un rendement maximal dans l'échange thermique (de 7° à 12° moins qu'avec une enveloppe lisse).

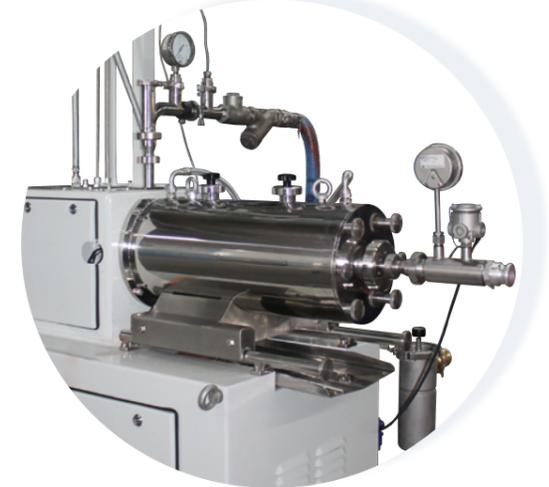
Les modèles standards du broyeur Rotomill disposent d'un séparateur dynamique qui permet la sortie continue du matériau broyé tout en retenant les microsphères. Ce système de séparation permet de graduer la lumière de passage en fonction de la taille des billes utilisées et du degré de viscosité du/ des produit(s) à traiter, évitant ainsi la diminution de la production du broyeur.



Broyeur Rotomill MH-45, équipé d'un groupe filtrant composé d'une pompe à membrane DEPA et d'un filtre GAF. Destiné à la fabrication de peintures à base de solvant.



Nous disposons d'un modèle adapté à l'industrie pharmaceutique et alimentaire, avec chambre de broyage en acier inoxydable, un nouveau système de séparation par filtre et une nouvelle disposition des disques d'agitation. Cela vous permet d'utiliser des microsphères plus petites que d'habitude, d'augmenter considérablement la finesse et d'augmenter la surface de sortie, ce qui équivaut à une réduction du temps de traitement.



Détail des guides de transfert de la cuve de broyage pour faciliter les travaux de nettoyage et d'entretien.



Broyeur Rotomill MH-20, avec chambre de broyage en acier inoxydable. Sur ce modèle, l'entrée du produit s'effectue par le haut et la sortie par la partie avant de la chambre.

AVANTAGES

Par rapport aux autres équipements de broyage à microsphères, le MH présente les avantages suivants :

- » Le système de broyage en continu du Rotomill est réalisé en chambre fermée, ce qui évite la perte de solvant pendant le processus, de sorte qu'il n'y a pas d'atmosphère dangereuse à proximité de l'équipement.
- » Sa conception horizontale permet une répartition homogène de la charge de billes, ce qui triple son efficacité par rapport au broyeur à cuve verticale.
- » Plus grande homogénéisation du produit.

Données techniques

Modèle	Puissance KW	Volume chambre de broyage (L)	Poids (Kg)
MHL-1,5	4	1,5	90
MH-5	7,5	5	450
MH-15	18,5	15	500
MH-20	22	20	750
MH-45	30	45	950
MH-60	37	60	1 325