



BROYEUR À COUTEAUX SM 200

The universal standard model

Les broyeurs à couteaux sont utilisés pour le broyage de mélanges de produits mous, mi-durs, coriaces, élastiques, fibreux et hétérogènes. Dans le groupe des broyeurs RETSCH, le SM 200 est le modèle standard universel qui couvre un large domaine d'application.

Il est équipé d'un moteur de 2,2 kW et atteint une vitesse de rotation du rotor de 1.500 min⁻¹. Lorsqu'il est utilisé avec l'option d'aspiration cyclonique, le SM 200 convient également pour le broyage de matériaux d'échantillons légers ou sensibles à la chaleur. Une version sans métaux lourds est disponible pour éviter les contaminations croisées.



[Cliquez pour voir la vidéo](#)

UTILISATION UNIVERSELLE

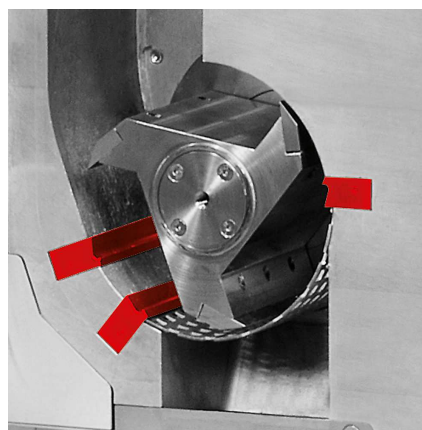
- | Taille d'alimentation <60 x 80 mm
- | Granulométrie finale définie grâce à des tamis de fond avec des ouvertures de maille 0,25 - 20 mm
- | Effet de coupe optimisé par les contre-couteaux doubles+B6
- | Nettoyage rapide et facile grâce à la trémie rabattable, aux surfaces lisses et au rotor amovible
- | Fonctionnement possible avec une sortie par force de gravité ou un cyclone disponible en option
- | Vaste gamme d'accessoires tels que trémies, récipients collecteurs, rotors et tamis
- | Normes de sécurité les plus élevées grâce au frein moteur, au système de fermeture centralisée, au contrôle de sécurité électronique et au support



BROYEUR À COUTEAUX SM 200
SUPÉRIORITÉ EN DÉTAILS



BARRES DE COUPE À DOUBLE EFFET



Idéal pour les matériaux sensibles à la lumière & à la chaleur

Au lieu de la sortie par gravité, un cyclone peut être raccordé en option au broyeur à couteaux SM 200. L'utilisation de l'unité d'aspiration cyclonique est par exemple avantageuse pour les échantillons légers et sensibles à la chaleur.

- | Débit augmenté
- | Amélioration de l'évacuation des échantillons de la chambre de broyage
- | Refroidissement efficace de l'échantillon et de l'outil de broyage
- | Des récipients collecteurs de 0,25 - 0,5 - 1 - 2 - 5 et 30 litres sont disponibles pour l'unité d'aspiration cyclonique.

Le SM 200 dispose de contre-couteaux doubles qui augmentent considérablement le nombre et l'efficacité des opérations de coupe. Le rotor de coupe parallèle, par exemple, réalise 18 coupes par rotation.

BROYEUR À COUTEAUX SM 200

UTILISATION & NETTOYAGE FACILES

L'utilisation du SM 200 est particulièrement sûre et confortable. Un interrupteur de sécurité empêche la mise en marche du broyeur lorsque la porte est ouverte. L'ouverture du broyeur lorsque le rotor est en marche est impossible grâce à un contrôle de sécurité électronique, le frein moteur arrête le rotor immédiatement après la désactivation.

La trémie rabattable permet d'accéder entièrement à la chambre de broyage, ce qui, en combinaison avec les surfaces lisses, facilite sensiblement le nettoyage. Le rotor enfichable peut être retiré en un tour de main.



BROYEUR À COUTEAUX SM 200

ACCESSOIRES POUR DES BROYAGES SÛRS ET EFFICACES

Le SM 200 peut être équipé de différents rotors, trémies et tamis de fond. Le broyeur et ses accessoires, y compris les barres et les plaques de coupe, sont également disponibles dans des versions pour le broyage sans métaux lourds.



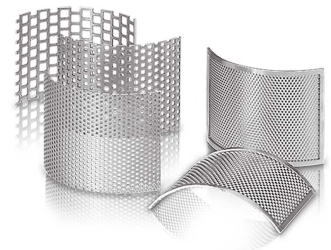
TYPES DE ROTOR

Un rotor à coupe parallèle et un rotor à 6 disques en acier inoxydable ou exempt de métaux lourds permettent une adaptation parfaite aux caractéristiques de l'échantillon.



TYPES DE TRÉMIE

Le SM 200 peut être équipé soit de la trémie universelle, qui convient à la plupart des échantillons, soit de la trémie longue, spécialement conçue pour les échantillons longs.



TAMIS DE FOND

Les tamis de fond disposent de perforations trapézoïdales ou carrées et sont fabriqués en acier inoxydable ou en acier exempt de métaux lourds.

BROYEUR À COUTEAUX SM 200

ECHANTILLONS TYPIQUES

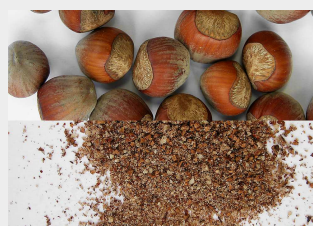
Les broyeurs à couteaux RETSCH conviennent à une vaste gamme d'applications. Les matériaux typiques comprennent : préformés PET, scories d'aluminium, pellets pour animaux, os, câbles, cartons, composants électroniques, feuilles, aliments, cuir, lignite, mélanges de matériaux, métaux non ferreux, papier, produits pharmaceutiques, végétaux, jouets en plastique, plastiques, polymères, déchets combustibles, résines, caoutchouc, épices, paille, textiles, déchets, bois, etc...



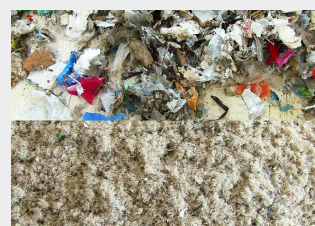
poisson



bois



noix



combustibles
secondaires,
biocarburants

Le broyeur à couteaux SM 200 broie par **effet de coupe** et de **cisaillement**. Le matériau alimenté est intercepté par le rotor et broyé entre celui-ci et les contre-couteaux doubles situés dans le carter. Sur le rotor à 6 disques, les plaquettes de coupe réversibles en métal dur disposées en spirale coupent par séquence. Les couteaux du rotor à action de coupe parallèle broient avec une puissante coupe.

Le matériau ne reste pas longtemps dans la chambre de broyage ; dès qu'il est plus fin que l'ouverture de maille du tamis de fond utilisé, il est évacué par la sortie par force de gravité et collecté dans le récipient collecteur. L'utilisation optionnelle de la combinaison cyclone-aspirateur a pour effet, outre un bon **refroidissement de la matière à broyer et des outils de coupe**, une sortie améliorée de l'échantillon de la chambre de broyage. La vitesse de rotation du rotor de 1500 min⁻¹ garantit un



[Cliquez pour voir la vidéo](#)

broyage soigneux et rapide.

BROYEUR À COUTEAUX SM 200 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Applications	broyage par découpe
Champ d'application	agriculture, aliments, biologie, chimie / plastique, environnement / recyclage, ingénierie, médecine / produits pharmaceutiques, électroniques
Matière chargée	tendre, mi-dur, dur, élastique, fibreux
Principe de broyage	cisaillement, découpe
Granulométrie initiale Max*	< 60 x 80 mm
Finesse finale*	0.25 - 20 mm
Vitesse à 50 Hz (60 Hz)	1,500 min ⁻¹
Vitesse périphérique du rotor	9.4 - 11.4 m/s
Diamètre du rotor	129.5 mm
Types de rotors	rotor à découpe parallèle / rotor à 6 disques
Types de trémies	standard, longue
Matériau des outils de broyage	acier inoxydable, acier pour le broyage sans métaux lourds, carbure de tungstène
Tailles des tamis	trous trapézoïdaux 0.25 / 0.50 / 0.75 / 1.0 / 1.50 mm
Collecteurs/volumes	collecteur 5 l / en option: 30 l collecteur 0.25 / 0.5 l combinaison cyclone (0.25 l - 30 l)
Entraînement	moteur triphasé
Puissance d'entraînement	2.2 kW
Donnée d'alimentation électrique	différentes tensions
Connexion d'alimentation	triphasé
Frein moteur	oui
Indice de protection	IP54
I x H x P fermé	576 (1090 ouvert) x 1675 x 760 mm (avec support et trémie standard)
Poids net	~ 90 kg sans trémie
Normes	CE

*dépend de l'échantillon et de la configuration/des réglages de l'appareil

www.retsch.com/sm200

N° ARTICLE

BROYEUR À COUTEAUX SM 200

**Broyeur à couteaux SM 200 complet avec collecteur, 5 litres et châssis sur roues
(rotor, trémie et tamis de fond à commander séparément)**

20.728.0001		SM 200	3/N~ 400 V, 50 Hz
20.728.0002		 SM 200	3/N~ 400 V, 50 Hz, pour le broyage sans métaux lourds

autres tensions disponibles au même prix

ROTORS SM 100, SM 200, SM 300

22.608.0022		Rotor à 6 disques de coupe, acier inoxydable, avec couteaux réversibles en carbure de tungstène
22.608.0028		Rotor à 6 disques de coupe, acier 1.0580, avec couteaux réversibles en carbure de Tungstène, pour le broyage sans métaux lourds
22.608.0021		Rotor à coupe parallèle, acier inoxydable
22.608.0018		Rotor à coupe parallèle, acier 1.0580, pour le broyage sans métaux lourds

TRÉMIES

22.785.0001		Trémie standard avec poussoir en plastique pour SM 200 / SM 300
22.408.0003		Trémie longue avec poussoir en bois pour SM 200 / SM 300

POUSOIRS SUPPLÉMENTAIRES POUR TRÉMIE STANDARD

22.725.0010		Poussoir en plastique
22.725.0011		Poussoir en bois
22.725.0012		Poussoir en Aluminium

TAMIS DE FOND SM 100, SM 200, SM 300

TAMIS DE FOND EN ACIER INOXYDABLE

03.647.0312		Trous trapézoïdaux	0,25 mm
03.647.0313		Trous trapézoïdaux	0,50 mm
03.647.0314		Trous trapézoïdaux	0,75 mm
03.647.0315		Trous trapézoïdaux	1,00 mm
03.647.0316		Trous trapézoïdaux	1,50 mm
03.647.0317		Trous trapézoïdaux	2,00 mm
03.647.0318		Trous carrés	2,00 mm
03.647.0319		Trous carrés	3,00 mm
03.647.0320		Trous carrés	4,00 mm
03.647.0321		Trous carrés	6,00 mm
03.647.0322		Trous carrés	8,00 mm
03.647.0024		Trous carrés	10,00 mm
03.647.0062		Trous carrés	20,00 mm

TAMIS DE FOND EN ACIER 1.0353 POUR LE BROyage SANS MÉTAUX LOURDS

03.647.0325		Trous trapézoïdaux	0,25 mm
03.647.0326		Trous trapézoïdaux	0,50 mm

03.647.0327



Trous trapézoïdaux 0,75 mm

03.647.0328



Trous trapézoïdaux 1,00 mm

03.647.0329

Trous trapézoïdaux 1,50 mm

03.647.0331

Trous carrés 2,00 mm

03.647.0332

Trous carrés 3,00 mm

03.647.0333



Trous carrés 4,00 mm

03.647.0334

Trous carrés 6,00 mm

03.647.0335



Trous carrés 8,00 mm

03.647.0359



Trous carrés 10,00 mm

ACCESSOIRES SM 100, SM 200, SM 300

SYSTÈME D'ASPIRATION CYCLONE POUR SM 200 / SM 300

22.020.0004



Cyclone incl. 1 flacon 500 ml (à utiliser avec l'aspirateur industriel)

22.935.0039

Unité cyclonique avec collecteur de 30 litres (à utiliser avec un aspirateur industriel). Nécessite une sortie cyclonique 02.183.0156.

22.748.0005

Aspirateur industriel pour broyeurs, 230 V, 50/60 Hz
(autres versions électriques et sacs filtrants de rechange disponibles sur demande)

22.523.0002



Flacons, 500 ml, 10 pièces

22.001.0001



Support pour flacons 1 / 2 / 5 litre

05.239.0011



Flacon, 1 litre, 1 pièce, à utiliser avec le support 22.001.0001

05.239.0010



Flacon, 2 litres, 1 pièce, à utiliser avec le support 22.001.0001

05.239.0009  Flacon, 5 litres, 1 pièce, à utiliser avec le support 22.001.0001

22.003.0014  Collecteur, 5 litres, acier inox, incl. couvercle adaptateur

RÉCIPIENTS COLLECTEURS

22.003.0008  Unité collecteur 250 / 500 ml, incl. 2 flacons

22.523.0001  Flacons, 250 ml, 10 pièces

22.003.0007  Collecteur, 5 litres, inox

05.045.0528 Collecteur, 30 litres

22.187.0006   Filtre annulaire pour collecteur, 5 litres

22.748.0001  Filtres poussières pour unités de filtres avec bagues de fixation, 5 pièces

22.524.0002   Filtres à poussière pour filtre annulaire, 25 pcs.

22.187.0007  Filtre pour collecteur, 5 litres, incl. support

ACCESSOIRES POUR ROTORS

22.908.0001  Pointe de coupe réversible avec vis, carbure de tungstène, pour rotor à 6 disques (10 pcs)

22.151.0004  Couteaux, acier inoxydable, pour rotor à coupe parallèle, 1 set (3 pièces)

22.151.0006   Couteaux, acier 1.1740, pour rotor à coupe parallèle, 1 set (3 pièces) pour le broyage sans métaux lourds
pour le broyage sans métaux lourds

COUTEAUX

22.152.0003  Couteaux à double coupe, acier inox, 1 set (3 pièces) pour SM 200 / SM 300

22.152.0005   Couteaux à double coupe, acier 1.1740,
1 set (3 pièces)
pour SM 200 / SM 300 pour broyage sans métaux lourds

22.608.0035 Aide au réglage des barres de coupe

ARTICLES SUPPLÉMENTAIRES SM 100, SM 200, SM 300

22.225.0002  Outil d'extraction de remplacement pour rotor

22.111.0003 Joint pour porte SM 100 / SM 200 / SM 300, 1 pièce

99.200.0013  Documentation QI/QO pour SM 200

99.200.0014  Documentation QI/QO pour SM 300