Retsch®
a VERDER company

커팅 밀

SM 300

RES 기술을 사용한 고성능 모델
retsch.com/kr/products/milling/cutting-mills/sm-300/

SM 300

커팅 밀

커팅 밀은 연질, 중-경질, 인성, 탄성, 섬유질 및 제품의 이종 혼합물의 분쇄에 적합합니다.

3 kW의 강력한 구동과 강한 토크 및 RES 기술이 장착된 커팅 밀 SM 300은 특별히 다른 커팅 분쇄기가 실패하는 거친 작업에 탁월합니다. 분쇄기는 100에서 3,000 min^{-1}까지 다양한 속도 설정으로 응용 분야 요구 사항에 완벽하게 적용하는 것이 가능합니다. bottom sieve의 공극 범위는 0.25 - 20 mm로 사용 가능하며, 이를 통해 최종 입도를 결정합니다.

까다로운 분쇄 작업에 적합

- 3 kW의 강력한 구동과 강한 토크 및 RES 기술
- 100 ~ 3,000 min^{-1}의 가변 속도
- bottom sieve 공극 범위 0.25 - 20 mm
- 연질, 인성, 탄성 및 섬유질 시료

SM 300

고객 리뷰

“그것은 우리가 사용 된 시브에 따라 매우 균일한 입자 크기의 샘플을 동성화 할 수있는 매우 견고한 밀입니다 사용하기가 매우 쉽습니다. 그것은 매우 견고한 장비이기 때문에, 그것은 지속적으로 만들어졌기 때문에, 나는 확실히 추천합니다.”

Jonatan Racancoj · Cempro-Proverde

“이 밀리는 부서의 작업 말입니다. 그것은 당신이 그것을 통해 넣고 싶은 거의 모든 것을 처리 할 수 있습니다. 분리하고 청소하기 쉽습니다. 나는 과거에 다른 밀과 함께 일했으며이 훨씬 최고입니다.”

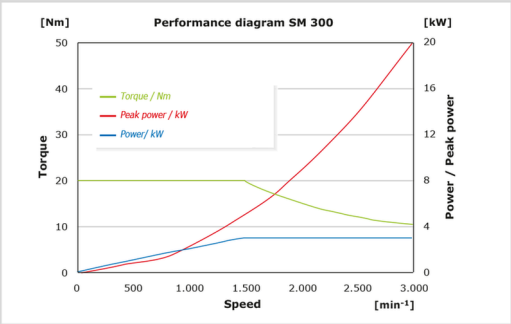
Jason Roys · Covance

“SM 300 인수하기 전, 우리는 VitaMix를 사용하여 구조화 된 구성 요소를 분말로 변환했습니다. 물론, 더 큰 배치의 재료에 오랜 세월이 걸렸습니다. 이제는 밀링을 사용하여 시간과 에너지를 절약할 수 있습니다. 어떤 방법으로든 큰 입자를 절단, 분말, 밀링, 분쇄 또는 다른 방법으로 줄이기 위해 필요한 모든 비즈니스에 필수 구매입니다.” Major Hillmann · Epiceutical Labs

SM 300

높은 토크 및 RES 기술

플라이 휠 매스는 SM 300이 단 한번의 작업으로 많은 시료를 분석 정밀도로 분쇄 할 수 있는 매우 강한 토크를 설명합니다 (RES 기술, 우측 그림 참조). 플라이휠 매스에서 파생 된 최대 출력은 특히 인성 시료를 분쇄할 때 잠재적인 막힘을 극복하는데 사용됩니다. 또한 RES 기술은 빠른 시료 공급을 가능하게 합니다.

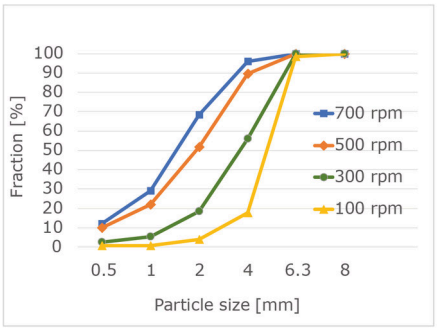


모터의 토크와 출력 및 속도에 대한 순간 도달 가능 최대 출력을 보여줍니다.

SM 300

속도 감소 - 적은 섬도, 적은 열 상승

속도의 감소는 시료의 미분율을 감소로 이어지며 요구되는 입도 범위에서 더 많은 입자를 생성합니다. 특별히 이러한 응용 분야를 위해 SM 300은 최대 100 min^{-1}까지 속도를 낮출 수 있습니다. 이는 열 민감성 재료의 분쇄에도 이점이 있습니다: 감소된 속도는 낮은 에너지 투입으로 분쇄 공정 중에 발생되는 열로부터 시료를 보호할 수 있습니다.



SM 300

FOODGRADE 스테인레스 스틸 316L 버전

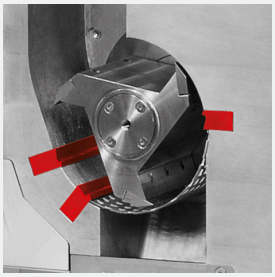
식품 또는 화장품과 같이 소규모 생산을 하는 응용 분야의 경우 SM 300은 스테인레스 스틸 316L foodGrade 버전으로 사용이 가능합니다. 제품에는 대마초와 같은 재료의 쉬운 투입을 위한 long-stock 호퍼가 장착되어 있습니다. 시료와 접촉되는 모든 부분들 (분쇄실, 호퍼, 수평 로터, bottom sieve, 시료 배출구 및 30 L 회수용기가 포함된 사이클론)은 316L로 구성됩니다. 단단하고 컴팩트한 시료의 절단을 위해 1.4122 스테인레스 스틸 칼날이 장착된 별도의 316 L 로터의 사용을 권장드립니다.

SM 300

세부 사항의 우수성

광 & 열 민감성 시료에 이상적

사이클론 흡입 조합 액세서리를 추가적으로 운영할 경우, SM 300은 저 밀도 또는 열 민감성 시료에도 적합 합니다. 시료 및 절단 도구의 효율적 냉각, 개선된 분쇄실의 시료 배출, 대용량에 특히 적합합니다. 사이클론은 0.5 / 1 / 2 / 5 및 30 리터 시료 용기 장착 가능.



이중 커팅 바

SM 300에는 절단의 횟수와 효과를 크게 증가시키는 이중 커팅 바가 장착되어 있습니다. 예를 들어 수평 로터를 사용할 경우 회전 당 18 번의 절단 효과가 발생됩니다.

SM 300

간편한 운영과 세척

편리한 운영

SM 300의 작동은 매우 간편하고 안전합니다. Push-fit 로터와 bottom sieve는 별도의 도구 없이 쉽게 탈착될 수 있습니다. 안전 스위치는 문이 개방된 상태에서 제품이 작동되는 것을 방지합니다. 전자 안전 점검 장치는 모터가 구동 중일 때 문이 열리는 것을 방지합니다.

빠르고 간편한 세척

매끄러운 표면과 더불어 호퍼를 접어 분쇄실로의 완벽한 접근이 가능하여 분쇄기 세척을 매우 용이하게 합니다. 시료 조각이막는 것을 최소화 하는 bottom sieve의 설계도 세척을 용이하게 합니다.

SM 300

작동 원리

Cutting Mill SM 300의 분쇄는 **절단과 절삭력**에 의해 발생됩니다. 시료가 로터와 접촉 후 하우징에 삽입된 고정 double acting cutting bar와 날 사이에서 분쇄됩니다. **6-disc 로터**는 나선형으로 배열된 가역 가능 hard metal plate가 배치되어 순차적으로 절단됩니다. **Parallel section** 로터의 날은 강력한 절단력으로 분쇄를 수행합니다. 구동 축에 탑재된 대형 플라이 휠 (RES technology)은 SM 300의 뛰어난 성능을 제공합니다. 100 에서 3,000 min^{-1}의 **가변 속도**로 SM 300은 다양한 응용 분야에 쉽게 적용될 수 있습니다.

SM 300

안전 및 효율적 분쇄 공정을 위한 액세서리

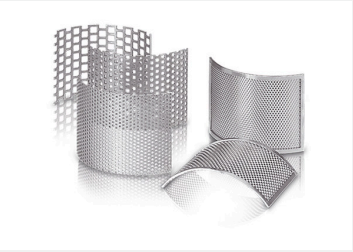
SM 200 다른 로터, 호퍼 및 바닥 시브를 장착 할 수 있습니다. 밀 및 액세서리, 절단 막대와 절단 플레이트를 포함하여, 또한 무중금속 크기 감소를위한 버전에서 사용할 수 있습니다.

로터 유형

병렬 섹션 로터와 6 디스크 로터는 스테인리스 및 중금속이없는 강철에서 샘플 특성에 최적의 적응을 위해 사용할 수 있습니다.

호퍼 유형

SM 300에는 대부분의 시료에 적합한 유니버설 호퍼 또는 긴 시료를 위해 특별히 설계된 long-stock 호퍼가 장착될 수 있습니다.



BOTTOM SIEVES

The bottom sieve는 스테인레스 스틸 재질로 되어 있으며 사다리꼴 및 사각형 공극으로 제작됩니다.

로터 선택 안내

- parallel section rotor: 부드럽고 연질 및 섬유질 성 물질에 적합
- 6-disc rotor: 교체 가능한 텅스텐 카바이드 팁; 중질 시료에 적합
- V-rotor: 거친, 연질 및 섬유질 성 물질에 적합
- 스테인레스 스틸 및 중금속 미포함 분쇄 도구

SM 300

일반적인 샘플 소재

RETSCH 커팅 밀은 다양한 응용 분야에 적합합니다. 대표적인 재료로는 PET 프리폼, 알루미늄 슬래그, 동물 사료, 뼈, 케이블, 판지, 전자 부품, 사료 펠렛, 호일, 식품, 가죽, 갈탄, 이종 혼합물, 비철 금속, 종이, 의약품, 식물 재료, 플라스틱 장난감, 플라스틱, 폴리머, RDF, 수지, 고무, 향료, 짚, 직물, 폐기물, 목재 등이 포함됩니다.

물고기

우드

견과류

SM 300

다양한 응용 분야

가변 속도로 완벽한 절단 매개변수를 선택할 수 있으며, RES 기술이 적용된 3 kW의 강력한 모터는 최대의 견인력을 제공합니다. 다음과 같은 다양한 시료를 처리할 수 있습니다.

- Wood chips: Efficient size reduction of larger sample volumes
- PC boards: Pulverising solid PCBs with the 6-disc rotor for precious metal analysis
- Leather and table tennis balls: Comminution of textiles and rubber using the cyclone
- Secondary fuels: Efficient comminution for rapid calorific analysis
- Hay: Reproducible size reduction of fibrous, light and voluminous materials
- Injection moulding sprues: Grinding at low speeds to minimise fines
- Toys: crushing of tough plastics by embrittling samples with liquid nitrogen

샘플 준비 작업에 가장 적합한 솔루션을 찾으려면 애플리케이션 데이터베이스를 방문하십시오.

응용 자료 → retsch.com/kr/applications/application-database-retsch/

SM 300

기술 데이터

응용	절단에 의한 분쇄
응용분야	농업, 생물, 화학 / 플라스틱, 엔지니어링 / 전자, 환경 / 재활용, 식품, 의학 / 제약
투입 시료	연질, 중-경질, 인성, 탄성, 섬유질
크기 축소 원리	절단, 절삭
최대 투입 크기*	< 60 x 80 mm
최종 분말 입도*	0.25 - 20 mm
50 Hz (60 Hz)에서 속도	100 - 3000 min-1
로터 주변 속도	4.7 - 20.3 m/s
로터 직경	129.5mm
로터 종류	수평형 로터 / 6-디스크 로터 / V-로터
투입구 종류	범용, long stock
분쇄 도구 재질	스테인레스 스틸, heavy-metal free grinding 용 스틸, 탄화 텅스텐
분체 크기	사각 홀 0.25 / 0.50 / 0.75 / 1.00 / 1.50 mm 원형 홀 2.00 / 4.00 / 6.00 / 8.00 / 10.00 / 20.00 mm
수집 용기 종류	수집 용기 5 l / 선택: 30 l 수집 장치 0.25 / 0.5 l 사이클론-흡입 조합 (0.25 l - 30 l)
구동	주파수 변환기를 가진 3상 비동기식 모터
구동 전력	3 kW with flywheel mass ~ 28.5 kg
전원 공급 데이터	다른 전압
전원 연결	단상
엔진 브레이크	가능
안전 보호 코드	IP 20
폭 x 높이 x 깊이 닫혔을 때	576 (개방 시 1080) x 1677 x 750 mm (베이스 프레임 및 범용 투입구 포함)
중량	~ 160 kg
표준	CE

SM 300

주문 정보

CUTTING MILL SM 300

5 리터 수집 용기 및 바퀴가 장착된 베이스 프레임 포함. 로터, 호퍼, bottom sieve는 별도로 주문하십시오. 다른 전원 버전은 동일 가격으로 제공됩니다.

20.729.0002	SM 300 · 220–230 V, 50/60 Hz, with frequency converter for variable speed
20.729.0008	SM 300 · 220–230 V, 50/60 Hz, frequency converter; housing of stainless steel
20.729.0005	SM 300 · 220–230 V, 50/60 Hz, frequency converter; for grinding without heavy-metal contamination

ROTORS SM 100, SM 200, SM 300

22.608.0022	6-disc rotor, stainless steel, reversible tungsten carbide cutting tips
22.608.0028	6-disc rotor, steel 1.0580, tungsten carbide tips; without heavy-metal contamination
22.608.0021	Parallel section rotor, stainless steel
22.608.0018	Parallel section rotor, steel 1.0580, for grinding without heavy-metal contamination
22.608.0034	V-rotor, stainless steel, for SM 300

HOPPERS & PLUNGERS

22.785.0001	Universal hopper with plastic plunger, for SM 200 / SM 300
22.408.0003	Long stock hopper with wooden plunger, for SM 200 / SM 300
22.725.0010	Plastic plunger
22.725.0011	Wooden plunger
22.725.0012	Aluminum plunger

BOTTOM SIEVES SM 100, SM 200, SM 300

STAINLESS STEEL

03.647.0312	Trapezoid holes · 0.25 mm
03.647.0313	Trapezoid holes · 0.50 mm
03.647.0314	Trapezoid holes · 0.75 mm
03.647.0315	Trapezoid holes · 1.00 mm
03.647.0316	Trapezoid holes · 1.50 mm
03.647.0317	Trapezoid holes · 2.00 mm
03.647.0318	Square holes · 2.00 mm
03.647.0319	Square holes · 3.00 mm
03.647.0320	Square holes · 4.00 mm
03.647.0321	Square holes · 6.00 mm
03.647.0322	Square holes · 8.00 mm
03.647.0024	Square holes · 10.00 mm
03.647.0062	Square holes · 20.00 mm

SM 300

주문 정보

BOTTOM SIEVES SM 100, SM 200, SM 300

STEEL 1.0353 · WITHOUT HEAVY-METAL CONTAMINATION

03.647.0325	Trapezoid holes · 0.25 mm
03.647.0326	Trapezoid holes · 0.50 mm
03.647.0327	Trapezoid holes · 0.75 mm
03.647.0328	Trapezoid holes · 1.00 mm
03.647.0329	Trapezoid holes · 1.50 mm
03.647.0331	Square holes · 2.00 mm
03.647.0332	Square holes · 3.00 mm
03.647.0333	Square holes · 4.00 mm
03.647.0334	Square holes · 6.00 mm
03.647.0335	Square holes · 8.00 mm
03.647.0359	Square holes · 10.00 mm

ACCESSORIES SM 100, SM 200, SM 300

CYCLONE-SUCTION COMBINATION

22.020.0004	Cyclone unit incl. 500 ml sample bottle (with industrial vacuum cleaner)
22.935.0039	Cyclone unit incl. 30 l collection receptacle; requires 02.183.0156 cyclone outlet
22.748.0005	Industrial vacuum cleaner for mills, 230 V, 50/60 Hz
22.523.0002	Sample bottles, 500 ml, 10 pieces
22.001.0001	Holder for sample bottles 1 / 2 / 5 litre
05.239.0011	Sample bottle, 1 litre, with holder 22.001.0001
05.239.0010	Sample bottle, 2 litre, with holder 22.001.0001
05.239.0009	Sample bottle, 5 litre, with holder 22.001.0001
22.003.0014	Collecting receptacle, 5 litre, stainless steel, incl. adapter lid

COLLECTING RECEPTACLES

22.003.0008	Collecting unit 250 / 500 ml, incl. 2 sample bottles
22.523.0001	Sample bottles, 250 ml, 10 pieces
22.003.0007	Collecting receptacle, 5 litres, stainless steel
05.045.0528	Collecting receptacle, 30 litres
22.187.0006	Ring-type filter for collecting receptacle, 5 litres
22.748.0001	Dust filter clamping rings, incl. 5 dust filters
22.524.0002	Dust filters for ring-type filter, 25 pcs.
22.187.0007	Filter hose for collecting receptacle, 5 litres, incl. holder

SM 300

주문 정보

ACCESSORIES SM 100, SM 200, SM 300

ROTORS, CUTTING BARS & ADDITIONAL ITEMS

22.908.0001	Reversible cutting tip incl. screws, tungsten carbide, 6-disc rotor (10 pcs.)
22.151.0004	Cutting plates, stainless steel, parallel section rotor (3 pieces)
22.151.0006	Cutting plates, steel 1.1740, parallel section rotor (3 pieces); without heavy-metal contamination
22.152.0003	Double acting cutting bars, stainless steel (3 pieces), SM 200 / SM 300
22.152.0005	Double acting cutting bars, steel 1.1740 (3 pieces); without heavy-metal contamination
22.608.0035	Adjustment aid for cutting bars
22.225.0002	Replacement extraction tool for rotor
22.111.0003	Gasket for door SM 100 / SM 200 / SM 300, 1 piece

CUTTING MILL SM 300 316L, FOODGRADE

5 리터 수집 용기 (316L)와 바퀴 장착 베이스 프레임 포함; 로터, 호퍼와 bottom sieve는 별도로 주문하십시오. 다른 전원 버전은 동일 가격으로 제공됩니다.

20.729.0010	SM 300 · 220–230 V, 50/60 Hz; housing and cutting bars steel 316L, foodGrade
20.729.0011	SM 300 · 220–230 V, 50/60 Hz; housing 316L, FDA certified cutting bars, foodGrade
22.608.0037	Parallel section rotor, cutting plates steel 316L, foodGrade
22.608.0038	Parallel section rotor, FDA certified steel cutting plates, foodGrade
22.408.0005	Long stock hopper (316L) with PTFE plunger, SM 300 316L
02.785.0044	PTFE plunger

BOTTOM SIEVES SM 300 316L, FOODGRADE

03.647.0495	Square holes · 2.00 mm
03.647.0530	Square holes · 4.00 mm
03.647.0496	Square holes · 6.00 mm
03.647.0531	Square holes · 8.00 mm
03.647.0532	Square holes · 10.00 mm
03.647.0533	Square holes · 20.00 mm
03.647.0534	Slotted holes · 3.00 mm

ACCESSORIES SM 300 316L, FOODGRADE

22.020.0006	Cyclone unit (316L) incl. 500 ml sample bottle
22.020.0009	Cyclone unit (316L) incl. 30 litre receptacle (316L) and carriage
22.003.0016	Collecting receptacle, 5 litres, steel 316L
22.003.0017	Collecting receptacle, 30 litres, steel 316L
22.906.0002	Carriage for collecting receptacle 30 litres
22.151.0009	Cutting plates, steel 316L, parallel section rotor (3 pieces)
22.151.0008	Cutting plates, FDA certified steel, parallel section rotor (3 pieces)
22.152.0011	Double acting cutting bars, steel 316L (3 pieces), SM 300 316L
22.152.0010	Double acting cutting bars, FDA certified steel (3 pieces), SM 300 316L
99.200.0014	IQ/OQ Documentation for SM 300

커팅 밀

SM 300

연락처 →

retsch.com/kr/contact-services/contact-form/

견적 신청 →

retsch.com/kr/products/milling/cutting-mills/sm-300/order-data/

retsch.com/kr/products/milling/cutting-mills/sm-300/

© RETSCH – retsch.com / Content may be subject to modifications or corrections