



드럼 밀 TM 500

Drum Mill TM 500은 최대 35 l의 대량 시료를 분쇄하기 위한 실험실 분쇄기로 설계되었습니다. 제품에는 최대 20 mm의 시료가 투입 가능하며 마찰과 충격을 사용하여 최고 15 µm의 입도에 도달할 수 있습니다. 경질, 취성 또는 섬유질 성 시료가 150 l의 드럼에서 80 kg의 볼을 사용하여 분쇄됩니다. 10에서 50 rpm까지의 변경 가능한 속도와 다양한 볼 크기 및 최대 100 시간까지의 장시간 분쇄가 가능한 점들은 시료의 특성에 대한 완벽한 적용 및 재현 가능한 결과를 보장합니다. TM 500 foodGrade 모델은 316L 스테인레스 스틸 드럼 및 호퍼가 장착되어 있으며 모든 조건에서 오염이 되지 않아야 할 시료 응용 분야에 사용될 수 있습니다.



[비디오 시청 클릭](#)

드럼 밀 TM 500 지능형 솔루션

간편한 사용

투입 호퍼와 분쇄용 볼과 시료를 분리하기 위한 별도의 분리 스크린으로 TM 500의 운영과 80 kg의 분쇄용 볼의 취급은 매우 인체 공학적이며 간편합니다. 드럼은 전자 틸트 기능으로 간편하게 비워질 수 있습니다. 분쇄 시간, 시작 연기 또는 인터벌 모드와 같은 조건들은 운영 화면을 통해 간편하게 선택되고 저장될 수 있습니다. 프로그래밍이 가능한 분쇄 정지 기능으로 열 민감성 시료에 대한 분쇄 역시 가능합니다. 정방향 및 역 방향 모드가 포함된 인터벌 모드 조합은 응집 효과를 효과적으로 회피할 수 있습니다. 추가 안전 관련 drum mill에는 즉시 작동을 멈추기 위한 긴급 정지 스위치가 설치되어 있습니다.



드럼 밀 TM 500 자갈의 분쇄

40 kg (27 l) sample were filled in the drum of the Drum Mill TM 500, and 80 kg (17.6 l) of 20 mm grinding balls were added. The drum mill was operated for several hours at 50 rpm.

The fineness was measured after 2, 4, 6 and 8 h.

2h: D90 = 98 µm

4h: D90 = 37 µm

6h: D90 = 21 µm

8h: D90 = 15 µm

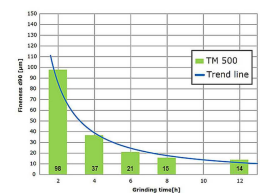
시료 : 자갈 10-15 mm

투입량 : 27 l

분쇄용 볼 : 80 kg, 20 mm diameter



자갈



드럼 밀 TM 500

TYPICAL SAMPLE MATERIALS

RETSCH drum mill은 진정한 만능 제품입니다. 제품은 활성탄, 합금, 벤토나이트, 뼈, 탄소 섬유, 촉매, 셀룰로오스, 시멘트 클링커, 도자기, 화학 제품, 점토 광물, 석탄, 코크스, 퇴비, 콘크리트, 전자 스크랩, 섬유, 석고, 유리, 모발, 하이드 록실 인회석, 카올린 석회석, 금속 산화물, 광물, 광석, 페인트 및 광택제, 종이, 의약품, 안료, 식물, 폴리머, 석영, 종자, 준 보석, 하수 슬러지, 슬래그, 토양, 조직, 담배, 폐기물, 목재 등과 같은 제품들을 균질화 합니다.

용담초 뿌리 분쇄

시료 22 l와 30 mm의 분쇄용 볼 80 kg이 Drum Mill TM 500에 채워집니다. Drum Mill은 50 rpm에서 몇 시간 동안 작동됩니다. 1 시간 후 입도가 측정되었습니다.

1h: D90 = 130 µm

별도의 분리 장치가 볼과 시료를 분리하기 위해 사용되었습니다. 사용된 분리 그리드: 30 mm 분쇄용 볼을 분리하기 위해 상부, 중부, 하부에 22 mm 그리드가 사용되었습니다.



샘플 준비 작업에 가장 적합한 솔루션을 찾으려면 애플리케이션 데이터베이스를 방문하십시오.

드럼 밀 TM 500
별도 선택 사양



스테인레스 스틸 드럼 **316L FOODGRADE** 버전

중금속이 없는 가공이 필요한 응용 분야의 경우 스테인레스 스틸 316L 드럼과 투입 호퍼가 장착된 TM 500 foodGrade 버전을 사용할 수 있습니다. 1.4404 강으로 만들어진 분쇄용 볼은 10 mm, 20 mm, 30 mm 크기로 제공됩니다. 이 버전은 식품 산업과 같은 소규모 생산에 이상적으로 적합합니다.



분급 섹션

별도로 선택 가능한 분체 분급 설비는 최대 35 l의 분쇄 시료에서 80 kg의 볼을 쉽게 분리할 수 있습니다. 드럼이 회전하여 시료가 분급 구역으로 떨어지고 볼이 수집 용기로 굴러 들어갑니다. 시료는 분체 인서트에 의해 사전 분리되어 별도의 수집 용기에 수집됩니다. 일반적인 분쇄용 볼 크기는 10, 20 또는 30 mm로 세 가지 분급 그리드가 사용될 수 있으며 316 L에서도 사용될 수 있습니다.

드럼 밀 TM 500

작동 원리

Drum mill에서 시료 (일반적으로 선 분쇄 된 시료)는 분쇄용 볼과 함께 드럼 내부에 배치되고 외력을 받게 됩니다.

Ball Mill은 건조한 상태의 시료에 충격과 마찰을 가하여 고체 시료의 미 분쇄에 사용됩니다. 시료와 분쇄용 볼이 포함된 드럼은 수평 축에서 회전합니다. 큰 직경의 분쇄용 볼이 사용되면 입자들이 더 쉽게 분쇄되며 작은 직경의 볼은 실질적으로 더 고운 최종 입도를 생산합니다.

드럼 밀 TM 500

기술 데이터

응용 분야	pulverizing, mixing, dry grinding
응용분야	건축 재료, 농업, 생물학, 엔지니어링 / 전자 공학, 유리 / 세라믹, 의학 / 제약, 지질학 / 야금, 화학, 환경 / 재활용
투입 시료	연질, 경질, 취성, 섬유질
크기 축소 원리	friction, impact
최대 투입 크기*	< 20 mm
최종 분말 입도*	< 15 µm
시료 일괄 처리량*	min. 1 l / max. 35 l
회전 속도	10 - 50 rpm
분쇄조 수	1
분쇄 도구 재질	경화 강철, 스테인레스 스틸, steel 316L
분쇄 드럼 사이즈	150 l
분쇄 시간 설정	디지털, 00:00:01 에서 99:59:59
구동	주파수 변환기를 가진 3상 비동기식 모터
구동 전력	2.2 kW
전원 공급 데이터	200-240 V, 50/60 Hz
전원 연결	단상
안전 보호 코드	IP 30
소비 전력	~ 2200 W (VA)
폭 x 높이 x 깊이 닫혔을 때	1100 x 1604 x 936 mm
중량	~ 460 kg
표준	CE

*투입 재료와 장비 환경, 설정에 따라

www.retsch.com/tm500

주문 정보

드럼 밀 TM 500

Drum Mill TM 500 incl. drum 150 l with cover and fastening aid, base frame and feed hopper
(please order ball filling and optional separation unit separately)

				드럼, 150 l	투입 호퍼
21.403.1001		TM 500	단상~ 200-240 V, 50/60 Hz	1.0037 강	1.0037 강
21.403.1002		TM 500	단상~ 200-240 V, 50/60 Hz	1.4301 강	1.0037 강
21.403.1003		TM 500	단상~ 200-240 V, 50/60 Hz	steel 316L, foodG.	1.0037 강
21.402.1001		TM 500	단상~ 200-240 V, 50/60 Hz	steel 316L, foodG.	316L 강, foodGrade (식품 등급)

다른 전력 버전도 동일한 가격으로 제공

TM 500 액세서리

BALL FILLINGS

23.455.0031	볼, 30 mm Ø, 1.3505 강
23.455.0030	볼, 20 mm Ø, 1.3505 강
23.455.0029	볼, 10 mm Ø, 1.3505 강
23.455.0034	볼, 30 mm Ø, 1.4404 강, foodGrade (식품 등급)
23.455.0033	볼, 20 mm Ø, 1.4404 강, foodGrade (식품 등급)
23.455.0032	볼, 10 mm Ø, 1.4404 강, foodGrade (식품 등급)

분쇄용 볼/ 시료 분리 장치
(3 개의 분리 그리드 - 상부, 중부, 하부 - 별도 주문)

02.407.0148	분리 장치, 회수 용기 및 캐리어 4 개 포함
03.407.0149	상부 분리 그리드, 22 mm, 30 mm Ø 볼 용
03.407.0152	상부 분리 그리드, 14 mm, 20 mm Ø 볼 용
03.407.0155	상부 분리 그리드, 6.5 mm, 10 mm Ø 볼 용
03.407.0150	중부 분리 그리드, 22 mm, 30 mm Ø 볼 용

03.407.0153	중부 분리 그리드, 14 mm, 20 mm Ø 볼 용
03.407.0156	중부 분리 그리드, 6.5 mm, 10 mm Ø 볼 용
03.407.0151	하부 분리 그리드, 22 mm, 30 mm Ø 볼 용
03.407.0154	하부 분리 그리드, 14 mm, 20 mm Ø 볼 용
03.407.0157	하부 분리 그리드, 6.5 mm, 10 mm Ø 볼 용

DRUM 150 L INCL. COVER AND FASTENING AID

23.462.0052	드럼, 150 l, 1.0037 강
23.462.0053	드럼, 150 l, 1.4301 강
23.462.0051	드럼, 150 l, 316L 강, foodGrade (식품 등급)

TM 500 추가 항목

01.107.0704	덮개, 드럼 용, 1.0037 강
01.107.0712	덮개, 드럼 용, 1.4301 강
01.107.0703	덮개, 드럼 용, 316L 강, foodGrade (식품 등급)
23.785.0026	투입 호퍼, 1.0037 강
23.785.0025	투입 호퍼, 316L 강, foodGrade (식품 등급)
02.785.0211	Discharge hopper with separation grid
	
05.045.0071	회수 용기, 83.8 l, 분리 장치 용
05.045.0073	회수 용기, 43.5 l, 회수 장치 용
23.906.0002	캐리어, 회수 용기 용
23.728.0001	고정 장치, 드럼 덮개 용