Retsch®
a VERDER company

切割式研磨仪

SM 300

采用RES技术的高性能模型

retsch.cn/cn/products/milling/cutting-mills/sm-300/

SM 300

切割式研磨仪

切割式研磨仪适用于软、中硬、弹性、纤维和非均质混合产品的研磨。

得益于强大的3千瓦驱动和高扭矩和RES技术，SM 300切割式研磨仪尤其可以处理其他切割式研磨仪无法处理的样品。SM300可通过100至3000 min-1的变速，完全适应应用要求。有一系列孔径为0.25-20 mm的底筛可供选择，以确保最终的细度。

应对艰巨的粉碎任务

- 3千瓦强劲驱动，配备RES技术
- 可调转速：100至3000 min-1
- 底筛孔径：0.25至20 mm
- 适合软质、韧性、弹性及纤维材料

SM 300

客户评价

“这是一款非常坚固耐用的粉碎机，可以根据使用的筛网将样品的粒度均匀化，而且非常易于使用。由于它是一款非常坚固耐用的设备，所以我一定会推荐给大家。”

Jonatan Racancoj · Cempro-Proverde

“这台轧机是该部门的工作马。它可以处理几乎所有你想处理的事情。易于拆卸和清洁。我过去曾使用过其他磨粉机，而这台磨粉机是迄今为止最好的。”

Jason Roys · Covance

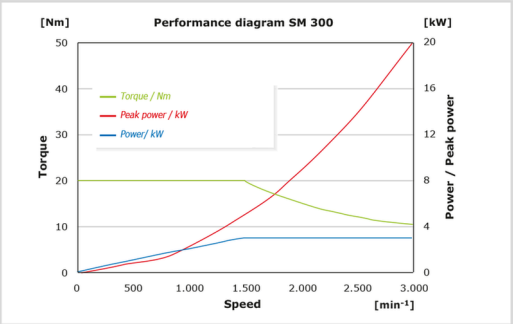
“在购买 SM 300 之前，我们使用 VitaMix 将结构成分转化为粉末。当然，这对较大批量的材料来说需要很长时间。现在，有了这台粉碎机，我们可以节省时间和精力。对于任何需要切割、粉末化、研磨、分解或以其他方式减少大颗粒的企业来说，这是必须购买的设备。”

Major Hillmann · Epiceutical Labs

SM 300

高扭矩和RES技术

额外的重力飞轮产生了非常高的扭矩力，这使得SM 300能够在一次运行中将许多样品材料研磨到分析细度（RES技术，见右图）。重力飞轮产生的额外峰值功率用于克服潜在堵塞风险，特别是在研磨坚硬的材料时。此外，RES技术可实现快速进样。

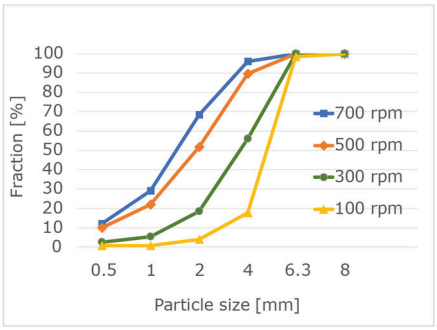


该图显示驱动器的扭矩和功率，以及不同速度下可短时达到的峰值功率。

SM 300

减速 – 更小粒径，更小的升温

速度的降低导致样品的细分数减少，并且在所需的尺寸范围内产生更多的颗粒。特别是对于这种类型的应用，SM 300的最低速度降低到100 min-1。这也有利于研磨热敏性材料：降低速度可减少能量输入，防止样品在研磨过程中温度过高。



SM 300

316L食品级不锈钢

对于食品或化妆品的小规模生产等应用，SM 300可提供不锈钢316L食品级版本，符合食品和制药行业的规定。SM300可配备了长形进料漏斗，以便于像大麻这样的材料的进料。在该配置中，与样品有接触的所有配件均为316L不锈钢。转刀刀片和切割棱则可以选择由FDA认证的不锈钢，在恒定应力下比316L更不耐磨损。

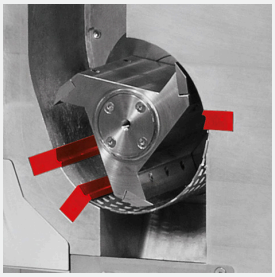
该装置可选配一个旋风分离器和一个30升的收集容器（均为不锈钢316L材质），用于收集大容量样品。光滑的表面可几乎实现100%的样品回收，同时也易于清洁。

SM 300

细节上的优越性

适用于光敏和热敏材料

当使用可选的旋风收集装置组合操作时，SM 300也适用于研磨轻质或温度敏感性样品材料。提升处理量，改进研磨腔的样品排放，并高效冷却样品和切割配件。旋风收集器可连接0.5、1、2、5升或30升的样品收集容器使用。



双切割棱

SM 300配备双切割棱，可显著增加切割的数量和有效性。例如，平行转刀每次旋转产生18个切割。

SM 300

易于操作清洁

操作方便

SM 300的操作非常简单和安全。无需工具即可轻松拆卸插拔式转刀和底筛。安全开关可防止研磨仪在门打开时启动。电子安全检查可确保电机运行时门无法打开。

快速方便清洁

进料漏斗可以向后折叠，以便样品完全进入研磨腔，研磨腔内部表面光滑，有助于研磨仪清洁工作更加便利。底筛的设计将样品的截留降至最低。

SM 300

作用原理

在切割式研磨仪SM300内进行的粉碎过程通过**切割和剪切**作用实现。样品通过进样漏斗进入到研磨室内，通过切割刀头和切割棱之间的平行切割而被粉碎。使用**6叶转刀**，其呈螺旋形排列的硬制金属刀片能对样品进行连续切割。使用**平行转刀**，其平行组装而成的刀片对样品进行有力的切割处理。SM300驱动轴上的附加质量飞轮（RES技术）能显著增进动能。SM300的**转速从100转/分到3000转/分可调**，因而能轻松满足各种应用要求。

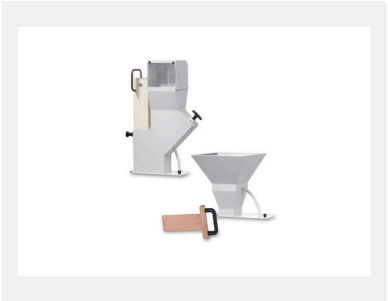
SM 300

安全高效的研磨配件

SM200配件丰富，有不同的进样漏斗、收集容器、转刀和底筛可选，多种配件如切割棱和切割刀头都有防重金属污染型。

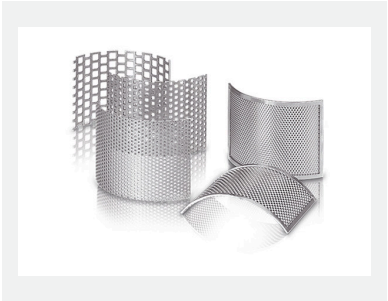
转刀类型

平行转刀和6叶转刀都可以根据样品性质来选择不锈钢或者防重金属污染型材质。



料斗类型

SM 300可以配备适用于大多数样品的通用料斗，也可以配备专为长样品设计的长料斗。



底筛

底筛有不锈钢或防重金属污染型可选，为梯形孔或方孔。

选择转刀

- 6叶转刀：适合中等硬度材料
- 平行转刀：适合软性、弹性及纤维状材料
- V型转刀（仅适用于SM 300）：适合坚硬、软性及纤维状材料
- 可选择不锈钢或防重金属污染型材质

SM 300

典型样品材料

莱驰切割式研磨仪适用广泛的应用。典型材料包括PET预制件、铝渣、动物饲料、骨骼、电缆、纸板、电子元件、饲料颗粒、箔、食品、皮革、褐煤、材料混合物、有色金属、纸张、医药产品、植物材料、塑料玩具、塑料、聚合物、垃圾衍生燃料、树脂、橡胶、香料、稻草、纺织品、废物、木材等。

鱼

木头

坚果

SM 300

功能最强大的切割机，应用范围广泛

SM 300 切割机的附件种类繁多，包括不同的料斗、收集容器和转子，便于喂入和收集不同形状、大小和数量的样品材料。应用包括：

- 木屑：高效减小较大样品体积
- PC板：使用6盘转子粉碎固体印刷电路板，用于贵金属分析
- 皮革和乒乓球：使用旋风分离器粉碎纺织品和橡胶
- 二次燃料：粉碎高度异质材料，实现快速热量分析
- 干草：对纤维状、轻质和体积大的材料进行可重复的粉碎
- 注塑模具浇口：低速研磨，最大限度减少细粒含量
- 玩具：通过液氮脆化样品来破碎坚硬的塑料

为了找到解决方案，请访问我们的应用数据库。

应用数据库 → retsch.cn/cn/applications/application-database-retsch/

SM 300

技术参数

应用	切割粉碎
应用领域	agriculture, biology, chemistry / plastics, engineering / electronics, environment / recycling, food, medicine / pharmaceuticals
样品特征	soft, medium-hard, tough, elastic, fibrous
粉碎原理	剪切力
最大进样尺寸	< 60 x 80 mm
最终出料粒度 *	0.25 - 20 mm
网频50赫兹（60赫兹）下的转速	100 - 3000 min-1
旋翼圆周线速度	4.7 - 20.3 m/s
转刀直径	129.5毫米
转刀类型	平行转刀 / 六页转刀 / V型转刀
进料漏斗	普通漏斗, 长型漏斗
研磨套件材料	stainless steel, steel for heavy-metal free grinding, tungsten carbide
筛网尺寸	梯形孔筛网 0.25 / 0.50 / 0.75 / 1.00 / 1.50 mm 方孔筛网2.00 / 4.00 / 6.00 / 8.00 / 10.00 / 20.00 mm
收集系统/容量	收集容器5升/可选：30升 收集单元0.25/0.5升 旋风吸尘器组合（0.25升-30升）
驱动	带变频器的三相交流电动机
驱动功率	3 kW with flywheel mass ~ 28.5 kg
电源数据	不同电压
电源接头	单相
制动系统	是
防护类型	IP 20
机体尺寸（宽x高x纵深）	576 (1080 开时) x 1677 x 750 mm (底座和支架)
净重	~ 160 kg
标准	CE

SM 300

订购信息

CUTTING MILL SM 300

Complete with collecting receptacle, 5 litres and base frame with wheels. Please order rotor, hopper and bottom sieve separately. Other electrical versions available for the same price.

20.729.0002	SM 300 · 220–230 V, 50/60 Hz, 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

订购信息

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

订购信息

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

Complete with collecting receptacle, 5 litres (316L) and base frame with wheels; please order rotor, hopper and bottom sieve separately. Other electrical versions available for the same price.

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

切割式研磨仪

SM 300

联系我们 →

retsch.cn/cn/contact-services/contact-form/

报价详情 →

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

retsch.cn/cn/products/milling/cutting-mills/sm-300/

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