

Grinder 产品系列

如需了解更多请咨询格瑞德曼公司



臼式研磨仪MG100



臼式研磨仪MG200



行星式球磨仪BM40



行星式球磨仪BM6Pro



振动球磨仪GT300



旋风磨TW100



复合式研磨仪CM100M



切割式粉碎仪CM200



超离心研磨仪FM200



刀式研磨仪HM100



刀式研磨仪HM300



颚式破碎仪JC5



颚式破碎仪JC6



振动杯式研磨仪VM3



盘式研磨仪DP100



振动进样器VF200



分样仪RSD200



震动筛分仪SS2000



石墨消解仪



三维混样仪M10

(注：所有主机产品保修期均为2年)

公司总部

地址：北京市昌平区回龙观镇黄平路19号（龙旗广场）2号楼513室

电话：010-82363427\30\31\33\35

电子邮件：info@grindertech.cn

公司网址：www.grindertech.cn

华东服务中心

地址：江苏省太仓市弇山路119号天宁大厦1102室

邮编：215400

电话：18625215672

电子邮件：sales@grindertech.cn

陕西办事处

地址：陕西省西安市雁塔区南二环西段58号成长大厦1917室

邮编：710065

电话：029-81885986 13384989235

电子邮件：sales@grindertech.cn

山东办事处

电话：15505323036

邮箱：sales@grindertech.cn

更多联系方式，请登录：www.grindertech.cn

GRINDER
格瑞德曼



振动球磨仪GT300产品手册

● 振动球磨仪GT300

应用领域：粉碎、混合及核酸提取样品前处理。

样品类型：硬性、软性、弹性及纤维性样品。

应用实例：植物的根、茎、叶、谷物、种子；人体及动物的组织、内脏、骨头、毛发；矿石、土壤、玻璃、陶瓷；橡胶、塑料制品、固废、电子废物；纸张、纺织品；化学品、药品、中药材、食品。

特别应用领域推荐：植物组织核酸提取、从培养的细胞中快速提取基因组DNA为PCR分析做准备、酵母的96孔高通量破碎、细菌细胞的裂解（嗜盐菌和杆菌）



典型样品实例

研磨前	研磨后	参数	
		样品名称	叶片
		研磨球选择	5毫米不锈钢研磨球
		离心管选择	2毫升PC离心管
		样品性质	软性、脆性
		注意事项	样品尺寸和研磨球选择
		时间	1分钟
		样品名称	小鼠尾巴
		研磨球选择	7毫米不锈钢研磨球
		离心管选择	2毫升PC离心管
		样品性质	韧性
		注意事项	样品尺寸大小
		时间	3-5分钟
		样品名称	岩心
		研磨球选择	25毫米不锈钢球
		离心管选择	50毫升不锈钢研磨罐
		样品性质	硬性、脆性
		注意事项	注意样品填充量
		时间	3分钟

● 工作原理

振动球磨仪GT300在仅仅1—3分钟内即可快速、高效地粉碎多达2 × 96个样本。粉碎是通过将预处理的样品放入研磨容器内（如不锈钢罐或离心管/适配器），研磨罐或适配器在水平方向上进行圆弧式径向摆动，在高频摆动作用下，研磨罐内的小球高速撞击样品来完成的。当使用很多个小球时（如玻璃球），球与球之间的摩擦撞击作用可以有效导致细胞的破碎。

● 性能优点

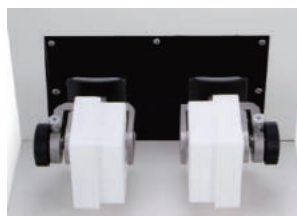
- 干磨、湿磨、冷冻研磨
- 极短的研磨时间
- 高通量研磨设计，最多可处理192个样品
- 通用高效率的研磨、混合
- 多种材质和规格的研磨罐及相关配件可供选择，可适用于更广泛的需求
- 实验参数可通过数字式预设，研磨结果具有高度可重复性
- 上盖透明视窗可让使用者随时掌握研磨情况
- 上盖带有安全连锁装置，在研磨过程中一旦上盖开启，马达则会停止运行以确保使用者的安全
- 程序设置操作时间、间歇研磨以及方法存储等
- LED5英寸触摸显示屏

● 极高的操作便捷性和安全性

振动球磨仪的亮点在于极高的操作便捷性和安全性。由于采用了集成电机开关，只有当机盖处于闭合状态下仪器才能启动。独有的Easy Clamp系统，可轻松安全地紧固最大体积为50毫升的研磨罐。为了满足食品和制药行业的要求，GT300的仪器外壳、Easy Clamp系统和摆臂由高精度的不锈钢制成。新型无刷电机的应用使得GT300维护十分方便。

● 研磨配件多种选择，一机多用

GT300的夹具不仅是为夹住两个标准的深孔板而设计的，它也能同样适用于具有相同尺寸的任何东西，包括具有更少或更多样品孔的深孔板、固定多个独立离心管的支架和其它可能的构件。



用于放置微孔管的适配器

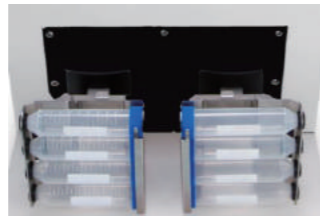
防止样品交叉污染，实现高通量筛选

研磨器可放置液氮冷冻



多种材质的研磨罐，容积最大到50毫升

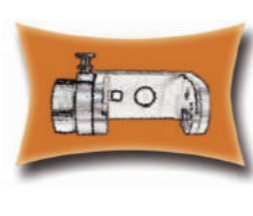
适合生态土壤、矿石、植物、牙科材料等样品



特别适用于检测农药残留样品的50毫升的离心管

离心管配件，每批次最多可做8个样品。

符合QUECHERS法国际标准。



GRINDER用心研发设计的铸造不锈钢把手，操作舒适且坚固耐用。把手内部的夹紧装置设有可移动的定位挡片，极大的提高了研磨配件以及夹紧装置的使用寿命；垫片可拆卸，更换方便，极大的降低了仪器维护成本。

● 研磨、混合及细胞破碎

振动球磨机GT300针对现代实验室应用而生产，典型研磨时间为30秒，能同时处理2个或多个样品，样品体积从0.2毫升直到50毫升，非常好地满足了高通量研磨的要求。

● 控制面板

- LED5英寸先进的触摸屏设计，能够轻松的控制仪器程序，设置研磨参数。
- 研磨时间设置从1秒——99分钟59秒，连续可调，数字显示。
- 振动频率设置从180转——1800转，连续可调，数字显示。

● 研磨辅助配件

冷冻研磨套件

绝缘保温盒、研磨罐用夹具、护目镜。通过液氮预冷冻样品和研磨罐，可以对热敏性样品如塑料、橡胶进行研磨。应用于低温的快速密闭性研磨罐的材质可选择特氟龙或不锈钢。



小珠分配器

适用于96孔样品板的研磨球分配，有3毫米和5毫米两种规格可以选择。



多种材质微孔管及低温配件

普通塑料、PC、聚四氟和不锈钢微孔管，内置钢材质、氧化锆或碳化钨等材质的小球，适用于小量样品的低温研磨或小量的硬性、脆性样品的标准化研磨。



用于细胞破碎的微孔管固定器

针对高通量筛选分析的要求，GT300能够高效安全地一次性破碎多个如孢子、微生物、谷物、种子、植物叶片、动植物组织、土壤等类型的样品。

样品和提取液、小金属球或者陶瓷球放入微孔管中，研磨2分钟后超过95%的细胞被破碎。微孔管和研磨球都可一次性使用，特别适用于像PCR、PAGE、Probe等要求严格、杜绝样品间的交叉污染的分析方法。

GT系列可提供5、10、24孔适配器，适用于1.5和2.0毫升的微孔管；还可以提供6孔适配器，适用于5毫升离心管以及96孔适配器，适用于1.2毫升深孔板。

● 用于研磨的快速紧固型研磨罐

- 干磨
- 湿磨
- 超细研磨
- 机械合金化
- 冷冻研磨



○ 研磨罐建议填充标准

研磨罐容积	最大进样尺寸	建议用球数						
		2毫米	3毫米	12毫米	15毫米	20毫米	25毫米	30毫米
2.00毫升	1毫米	3-4个	2-3个					
25.00毫升	6毫米	当研磨罐容积较大时，我们建议您选择直径稍大的研磨球		2-3个	2-3个	1个	1个	
50.00毫升	8毫米		2-3个	2-3个	1个	1个	1个	
50.00毫升	9毫米		2-3个	2-3个	1个	1个	1个	
80.00毫升	9毫米		2-3个	2-3个	2-3个	1个	1个	
100.00毫升	10毫米		2-3个	2-3个	2-3个	1个	1个	
160.00毫升	12毫米	使用螺旋混样片可达到最佳研磨效果						

技术参数

进样尺寸	< 10毫米
出样尺寸	< 5微米(依样品性质而定)
振动速度	180~1800转
时间范围	00: 01~99: 59 (分/秒)
样品量	0.2~20毫升
额定功率	200瓦
额定电压	220伏, 50赫兹
仪器尺寸(横*纵*高)	366*502*335毫米
包装尺寸(横*纵*高)	620*620*490毫米



订货信息 —— 振动球磨仪GT300

Item No.	Weight(千克)	Item No.	Weight(千克)
----------	------------	----------	------------

GT300带有快速锁紧装置(研磨罐和研磨球请单独订购)

24.863.0002	34.00	GT300主机: 适用于220伏, 50赫兹
-------------	-------	------------------------

GT300的研磨罐(丝扣旋紧式设计)

		特殊钢(铬钢)制	玛瑙制
01.863.0001	0.28	25 毫升	01.863.0010 0.30 10 毫升
		不锈钢制	氧化锆制
01.863.0002	0.40	5毫升	01.863.0011 0.35 10 毫升
01.863.0003	0.37	10 毫升	01.863.0012 0.40 25 毫升
01.863.0004	0.28	25 毫升	01.863.0013 0.43 35 毫升
01.863.0005	0.37	35 毫升	特氟龙(聚四氟乙烯)制
01.863.0006	0.40	50 毫升	
		碳化钨制	碳化钨制
01.863.0007	0.49	10 毫升	01.863.0008 0.61 25 毫升
配件/备用件, 适用于GT300			
02.863.0001	0.30	研磨罐盖旋紧手柄, 适用于所有材质的35毫升与50毫升的研磨罐	
02.863.0027	0.30	研磨罐盖旋紧手柄, 适用于25毫升的研磨罐	
02.863.0002	0.02	密封件, 适用于25毫升特殊钢和不锈钢制的研磨罐, 10个	
02.863.0003	0.02	密封件, 适用于25毫升氧化锆和碳化钨的研磨罐, 10个	
02.863.0004	0.02	密封件, 适用于35毫升不锈钢制的研磨罐, 10个	
02.863.0005	0.02	密封件, 适用于35毫升氧化锆制和PTFE的研磨罐, 10个	
02.863.0006	0.02	密封件, 适用于50毫升不锈钢制的研磨罐, 10个	
配件/备用件, 适用于GT300的低温研磨			
02.863.0007	1.00	液氮冷却研磨罐用低温工具套装	
配件/备用件, 适用细胞和纤维组织的破碎			
02.863.0008	0.14	适配器: PTFE制, 接收5个反应瓶, 反应瓶规格为1.5毫升和2.0毫升, 塑料制	
02.863.0009	0.16	适配器: PTFE制, 接收10个反应瓶, 反应瓶规格为1.5毫升和2.0毫升, 塑料制	
02.863.0010	0.20	适配器: PTFE制, 接收6个反应瓶, 常规塑料, 反应瓶规格为5毫升, 塑料制	
02.863.0011	0.30	适配器: PTFE制, 接收6个反应瓶, 反应瓶规格为PC材质, 5毫升	
02.863.0012	0.56	适配器: PTFE制, 接收24个反应瓶, 反应瓶规格为1.5毫升和2.0毫升, 塑料制	
02.863.0013	0.10	适配器, 接收96个反应瓶, 反应瓶规格为0.2-1.2毫升八联管, 塑料制	
02.863.0014	0.10	适配器, 接收96个反应瓶, 反应瓶规格为0.2-1.2毫升, 一体样品板, 塑料制	
02.863.0015	0.40	适配器: 不锈钢制, 接收4个反应瓶, 反应瓶规格为5.0毫升, 不锈钢制	
02.863.0016	0.40	适配器: PTFE制, 接收12个反应瓶, 反应瓶规格为5.0毫升, PC	
02.863.0017	0.50	适配器: 不锈钢制, 接收4个反应瓶, 反应瓶规格为50.0毫升, 塑料	
02.863.0018	1.00	96孔样品板小珠分配器, Ø3毫米	
02.863.0019	1.00	96孔样品板小珠分配器, Ø5毫米	
02.863.0020	0.40	适配器样品架: 不锈钢制, 接收6个反应瓶, 反应瓶规格为2.0毫升	