

德国 **RETSCH** 研磨机系列

RETSCH 作为一个国际性的公司，为基于分析的样品前处理以及固体颗粒的粒径分析提供解决方案。九十多年的从业经验使得 **RETSCH** 在这一领域内成为业界领先的仪器制造商。

混合震荡型研磨仪 **MM 400**

混合型碾磨仪 MM 400 是实验室的“必配仪器”。它主要用于小量样品的干磨、湿磨以及低温碾磨，只需要极短的时间就可以达到混合、均化粉末和悬浮物的目的。此外，混合型碾磨仪还特别适合用于生物细胞破壁以及 DNA/RNA 的收集。



应用实例

纤维组织、骨头、头发、化学品、药丸、药材、药片、矿物质、金属矿石、合金、玻璃、陶瓷、土壤、污泥、植物组织、谷物颗粒、油籽料、合成材料、废料样品、毛料以及纺织品等等

优点

快速、高效的碾磨与均质化处理

样品的处理流量高，因为所需要的碾磨时间很短且有双碾磨罐

数字预设碾磨时间和振动频率，产生具有可重复性的样品制备结果

有多种碾磨罐可供选择

安全的湿磨，无材料损失，丝扣旋紧碾磨罐

操作简单方便

设有记忆功能，可储存3个操作程序

锁定已设定的操作参数，可防止意外操作而改变参数

一年保质期，符合 CE 标准

一次同时操作2份从0.2到20毫升的样品

进行细胞破碎它可以同时操作20个样品

行星式球磨仪 PM 400

行星式球磨仪 PM 400 可以用于对软性的、从中硬性到极硬性的、脆性的以及纤维质的材料进行粉碎和混合处理。既可以进行干磨，也能够进行湿磨。太阳轮的直径很大，有 300 mm，转速从 30 到 400 转/分钟，两者可以任意组合，保证了在短的时间内产生最好的碾磨效果。PM 400 的驱动系统强有力，且无需维护，使它特别适合于长时间操作。PM 400 有特殊型号 (PM 400 MA-type), 可以满足机械合金的要求。



应用实例

矿物质、金属矿石、合金、化学品、玻璃、陶瓷、植物组织、土壤、污泥、生活和工业垃圾等等

优点

极高的粉碎细度，达到亚微米级别

6 种不同材料制成的研磨罐，规格多样，容积 12 ml - 500 ml

带 4 个研磨平台，可同时研磨 2 份、4 份或 8 份样品

适合长时间实验测试及连续运行

通过能量及转速控制实现可重复性的研磨结果

自动式反向转动

输入能量测定用于研磨参数的最优化选择

可编程的自动启动功能

断电保护及余时存储功能

带图形显示的一键操作

设有记忆功能，可存储 10 种研磨参数组合

研磨室自动通风系统，用于研磨罐冷却

另有带 2 个研磨平台及适合进行合金机械研磨的规格（转数比 1: -2.5 和 1: -3）

一年保质期，CE 认证

研磨监控系统 PM Grand Control CryoMill

全自动冷冻研磨仪是专为低温冷冻研磨设计的研磨仪，同时也具备干磨和湿磨的功能。在样品研磨之前，先进的预冷却程序可持续自动地用液氮冷冻研磨罐，使样品变脆，并防止样品中挥发性物质的挥发。液氮的加入、消耗和补充完全由程序进行监控和处理，避免了手动的繁琐和危险性，同时也保证了实验的可重复性。样品的研磨过程始终处在-196℃低温下，因此可满足于热敏性材料及生物领域的应用，如不选

用低温冷冻，Cryomill 依然可以对纺织品、PCB 板、纸张、土壤等软性及中硬性样品进行常规的粉碎。



应用实例

下水道污泥，动物饲料，化学品，土壤，塑料，头发，废弃样品，木头，植物原料，油料种子，纸张，纺织品，羊毛，药片，薄纱，骨头，...

优点

- 利用高速撞击的球磨原理对样品进行粉碎，最大25Hz
- 研磨过程始终处在-196℃液氮中，保证样品绝不变性
- 仪器的预冷却及液氮的加入和补充完全由程序自动控制，避免了手动操作繁琐和危险。
- 可编程控制，可储存程序，可自动监控
- 数字显示和设置参数
- 最大研磨罐体积为50mL
- 最多样品处理个数为4个