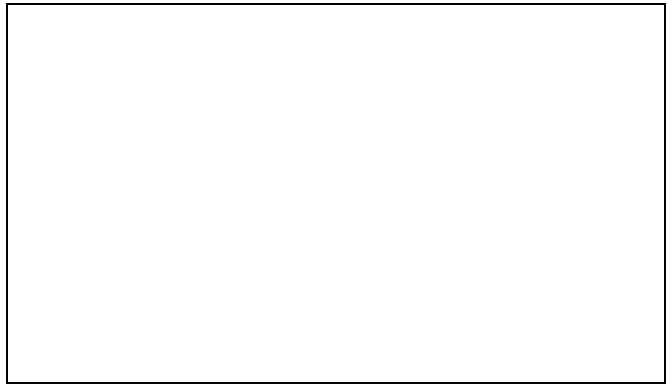


手册

球磨仪 XRD-Mill McCrone



翻译

Retsch[®]

版权

© Copyright by

Retsch GmbH

Retsch-Allee 1-5

D-42781 Haan

德国

目錄表

1	关于操作说明书的说明	6
1.1	关于安全提示的解释	7
1.2	一般安全提示	8
1.3	维修	9
2	运营商确认表	10
3	技术参数	11
3.1	设备用于规定用途	11
3.2	研磨杯标称容积	12
3.3	进料粒度	12
3.4	电源接口	12
3.5	标称功率	12
3.6	发动机转速	12
3.7	排放物	12
3.7.1	XRD-Mill McCrone 噪声特性值	13
3.8	防护方式	13
3.9	尺寸与重量	13
3.10	必要站放面积	13
4	包装、运输和安放	14
4.1	包装	14
4.2	运输	14
4.3	温度波动和冷凝水	14
4.4	安放地点条件	14
4.5	设备安放	15
4.6	铭牌说明	15
4.7	电气接线	16
4.8	设备安放	16
4.8.1	利用紧固垫板拧紧	17
4.8.2	从下方拧紧设备	17
4.8.3	利用 Powerstrips 固定	18
4.8.4	钻孔板	19
5	设备操作	20
5.1	设备视图	20
5.2	设备零件一览表	21
5.3	操作元件和显示视图	22
5.4	操作元件和显示一览表	22
5.5	安装研磨杯	22
5.5.1	研磨过程的准备	23
5.5.2	湿式研磨	26
5.5.3	干式研磨	26
6	显示器及操作	27
6.1	显示单元的符号	27

6.1.1	速度.....	27
6.1.2	时间.....	27
7	预磨套装	28
7.1	使用冲击臼	28
8	清洁和保养.....	29
8.1	清洁.....	29
8.2	更换仪器保险丝.....	30
9	寄回维修或保养	32
10	废弃处理	33
11	索引	34
CE 声明.....	以下页面

1 关于操作说明书的说明

本操作说明书是设备安全操作的技术指南，包含涉及目录中所列范围的所有必要信息。同时本技术文件也是一份参考书和教学指南。各个章节自成一体。

了解和熟悉重要章节的内容(对于按照领域确定的各个目标群来说)，这是安全和规范操作和处理设备的重要前提。

本操作说明书不含维修说明。如有故障或需维修，请联系供货商或直接联系Retsch有限责任公司。

涉及需加工试样的应用技术信息未包含在内，可以到各自设备的相关网址www.retsch.com查询。

修改

保留技术修改的权利

版权

只有获得Retsch有限责任公司的明确同意，才允许转发或复制本文件、利用和转发其内容。

如有违反将承担赔偿责任。

1.1 关于安全提示的解释

本操作说明书使用下列安全提示向您提出警告：

如果不注意这些安全警告，结果可能是**严重的人身伤害**。我们使用下列警告标志和相应内容向您提出警告：



危险/人身伤害的种类

危险根源

- 不注意危险时可能出现的后果。
- **如何避免危险的说明和提示。**

此外，我们在正文和动作指令中还使用下列信号词区：



如果不注意这些安全警告，结果可能是**中等或微小的人身伤害**。我们使用下列警告标志和相应内容向您提出警告：



危险/人身伤害的种类

危险根源

- 不注意危险时可能出现的后果。
- **如何避免危险的说明和提示。**

此外，我们在正文和动作指令中还使用下列信号词区：



出现可能的**财产损失**时，我们会使用“提示”这个单词及其相应内容告知您：

提示

财产损失的种类

财产损失根源

- 不注意危险时可能出现的后果。
- **要避免的说明和提示。**

此外，我们在正文和动作指令中还使用下列信号词：

提示

1.2 一般安全提示



1. V0002

阅读操作说明书

不注意操作说明书

- 如果您不注意本操作说明书，则会导致人身伤害。
- **请您在使用仪器前认真阅读操作说明书。**
- **我们通过旁边标注的图标提示您熟悉和了解本操作说明书的必要性。**



目标群： 以任何形式接触本仪器的所有人员

本仪器是Retsch有限责任公司研制的一款新型高效产品，所用技术已达到最新先进水平。在规范操作和处理本仪器、熟悉和了解本技术文件时，须注意操作安全性。

作为运营商，您要负责让操作机器的人员

- 了解并理解安全方面的所有规定，
- 在开始工作前熟悉所有的动作指令以及与其相关目标群的有关规定，
- 随时可以顺利接触本仪器的技术文件，
- 通过相关责任人的口头指导和/或本技术文件，使得新来员工在开始操作机器前熟悉和掌握如何安全、规范地操作和处理机器。

操作不当会导致人身伤害和财产损失以及受伤等。您要对自身以及员工的安全负责。

请负责不要让无关人员接触仪器。



2. V0015

更改机器

- 更改机器会导致人身伤害。
- **请您不要更改机器，只可使用经Retsch允许的配件和附件。**

提示

3. V0001

更改机器

- Retsch声明的与欧洲标准的符合性将无效。
- 您将丧失质保权利。
- **请您不要更改机器，只可使用经Retsch允许的配件和附件。**

1.3 维修

本操作说明书不含维修说明。为了您的自身安全，只允许由Retsch有限责任公司或经授权的代表机构以及Retsch维修技术人员进行维修。

需要维修时请联系：

贵国Retsch代表处
供货商
Retsch有限责任公司

售后服务地址：

2 运营商确认表

本操作说明书含有关于仪器运行与保养的基本提示，务必注意。在操作人员以及负责仪器的专业人员启动仪器之前，务必阅读它。本操作说明书必须始终放在使用地点，随时可以使用。

为此，仪器操作人员向运营商（所有者）确认：已完全接受设备操作和保养方面的指导和培训。操作人员已拿到操作说明书，已经对它进行了了解，并且已经获得安全操作必需的所有信息，对仪器非常熟悉。

保险起见，您作为仪器运营商，应让员工确认已接受涉及仪器操作方面的指导和培训。

我已经熟悉和了解本操作说明书的所用章节内容以及素有的安全和警告提示。

操作人员

姓名（印刷体）

公司职务

地点、日期和签名

售后服务技术人员或运营商

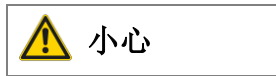
姓名（印刷体）

公司职务

地点、日期和签名

3 技术参数

3.1 设备用于规定用途

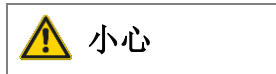


4.Y0004

爆炸或火灾危险

可变的试样特性

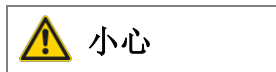
- 请注意在研磨过程期间，试样的特性以及危险性会发生变化。
- **本仪器中切勿使用具有爆炸或火灾危险的物料。**



Y0005

爆炸或火灾危险

- 鉴于设备的构造，不适用于具有爆炸危险的区域。
- 不可在具有爆炸危险的区域内运行设备。



5.Y0006

人身伤害危险

试样的危险性

- 请根据试样的危险性采取必要措施，以便排除人身危险。
- **请注意试样的安全标准和数据页。**



目标群： 运营商、操作人员

机器型号名称： XRD-Mill McCrone

XRD-Mill McCrone 球磨机适用于快速、无损失且可复制的精细磨碎中硬度的、坚硬的及松脆的材料至分析细度。

球磨机几乎可以成功用于所有工业及研究领域。特别是对纯净度、速度、精细度及可复制性方面要求苛刻的领域。

由于 XRD-Mill McCrone 研磨时间特别短，研磨材料的最终细度高，因此特别适用于为X射线衍射、X射线荧光、红外线光谱、原子吸收分析及光谱分析进行试样准备。

由于 XRD-Mill McCrone 拥有极其坚固的设计，因此特别适合实验室领域、地质学、化学、矿物学及冶金学。

硬金属、氮化物、硼化物、水泥、陶土、板岩、云母及其他物质都能够简便迅速无损失的磨碎。

提示

6.H0007

仪器使用范围

- 本实验室仪器是为启动时间30%时8小时单班运行而设计的。
- **本仪器不允许用作生产型机器或用于持续运行中。**

3.2 研磨杯标称容积

聚丙烯 125ml

3.3 进料粒度

最大进料粒度根据研磨材料的硬度而定。

研磨组件 125ml = 最大粒度 < 0.5mm

3.4 电源接口

100 - 240 V, 50/60 Hz

电源电压波动 +/- 10 %

3.5 标称功率

33 VA

注意事项

80066

设备的磨碎或损坏

操作时不带研磨组件

- 操作不带研磨组件的设备会加重磨损，或者可能导致设备的损坏。
- 操作设备时必须将研磨组件夹紧。

3.6 发动机转速

转速可以在以下范围内调整：

- 1000 - 1500min⁻¹

转速可以四级调整。

3.7 排放物



V0020

忽略声音信号

较大的研磨噪声

- 可能忽略声音警示信号及语音通讯。
 - 在工作环境内制造声音信号时要考虑到研磨噪声的音量。此外如有必要请使用视觉信号。
-



小心

V00461

听力损害或听力丧失

研磨腔内的振动噪音

- 设备内的声响或振动可能导致听力损害或听力丧失。
- 只能启动带有隔音罩的设备。



3.7.1 XRD-Mill McCrone 噪声特性值

噪声测量 根据 DIN 45635-31-01-KL3

噪音特性值 最主要受到机器转速、粉碎材料及研磨组件的影响。

与工作场所相关的排放值 L_{pAeq} = 最高 63dB(A)

声强级 LWA = 78dB(A)

测量条件:

隔音罩: 是

研磨组件: 125ml 聚丙烯

研磨材料: 10g 石英砂, 粒度 <0.5mm

转速: 转速级别 4 个

带保护罩测量

声级测量仪: Brüel & Kjaer 2237 Controller

3.8 防护方式

IP30

3.9 尺寸与重量

高: 可达约 155mm/宽: 205mm/深: 可达约 520mm

重量 : XRD-Mill McCrone 净重约 8,9kg

3.10 必要站放面积

高: 155mm/宽度: 250mm/

深度: 520mm:

后侧需保持 100mm的安全距离, 从而确保主开关的操作。

4 包装、运输和安放

4.1 包装

包装符合运输路线的要求。符合通用包装标准的要求。

提示

T.H0001

保留包装

- 出现索赔或退货情况时，如果仪器的包装或保险措施不足，您的索赔权可能受到危害。
 - **请您在质保期内保留包装。**
-

4.2 运输

提示

S.H0017

运输

- 机械或电子部件可能受到损坏。
 - **仪器在运输期间，不允许受到碰撞、摇晃或抛掷。**
-

注意事项

* H0014

索赔

- 如果出现运输损失，必须立即告知承运人及Retsch有限责任公司。延迟的索赔不予考虑。
 - **请在24小时内告知承运人及Retsch有限责任公司。**
-

4.3 温度波动和冷凝水

提示

S.H0016

温度波动

仪器在运输期间，可能遭受剧烈的温度波动。（例如空运）

- 其间产生的冷凝水会损坏电子部件。
 - **请您防止仪器受到冷凝水的损坏。**
-

4.4 安放地点条件

环境温度： 5° C - 40° C

提示

10_H0021

环境温度

- 电子和机械部件可能受损，功率数据以未知的规模变化着。
- 请您不要超过或低于仪器的允许温度范围（5° C - 40° C / 环境温度）。

4.5 设备安放

安放高度：最大为海拔2000 m

4.6 铭牌说明

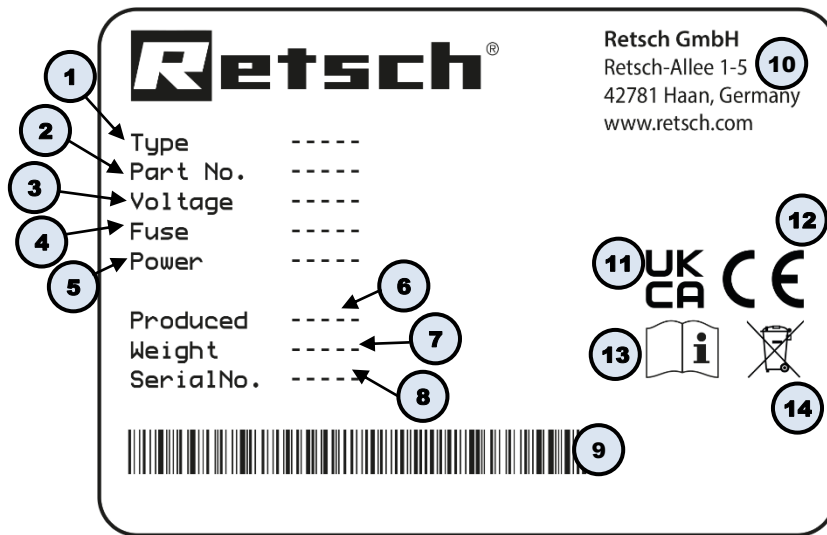


图1：铭牌

- 1 设备名称
- 2 产品编码
- 3 电压变化, 电源频率
- 4 保险丝规格和保险丝强度
- 5 功率, 电流强度
- 6 生产年度
- 7 重量
- 8 序列号
- 9 条形码
- 10 制造商地址
- 11 UKCA 标志
- 12 CE 标志
- 13 安全提示：阅读操作说明书
- 14 废弃处理标志

① 咨询时请告知设备名称(1)或设备的产品编码(2)和序列号(8)。

4.7 电气接线

 **警告**

根据安放地点的规定，在将电源线连接到电网上时，应用保险丝进行外部保护。

- 请从铭牌上查到仪器所用电压和频率的标注数值。
- 注意这些数据须与现有电网一致。
- 用附带的连接线将仪器连接到电网上。

 **警告**

W0002

电击造成生命危险

- 电击会造成烧伤和心率失常或停止呼吸以及心跳。
- 切勿使用受损的电源线给设备供电。
- 使用前请检查多样性和插头是否受损。

提示

11.H0008

电气接线

- 机械或电子部件可能受到损坏。
- 请注意铭牌上的标注参数。

4.8 设备安放

 **小心**

V00071

人身伤害危险

坠落设备

- 摆动的构件
- 请将设备稳定的固定在台子上。
- 请遵守设备放置章节内所规定的步骤。

 **小心**

V0082

人身伤害危险

与安全相关的构件损坏

- 在安装表面上对设备进行钻孔或拧螺丝时与安全相关的构件有可能受损。
- 检查放置位置及安装表面下的条件。
- 注意螺丝长度。

4.8.1 利用紧固垫板拧紧

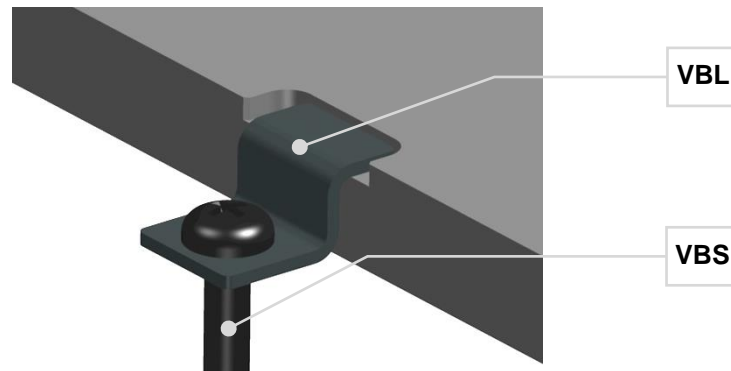


图1：利用紧固垫板拧紧

- 为确保获得最高操作效率，设备必须放置在稳固的台子上。
- 准确对齐台子上附带的钻孔板。
- 根据标记的钻孔位置 (VB) 在台子上钻四个孔。
- 将设备在这些孔之间对齐。
- 推动附带的紧固垫板 (VBL) 穿过对应槽口。
- 尽量使用附带的螺丝 (VBS)。
- 将设备拧紧。

选择放置地点及安装材料时请遵守以下参数：

最低台子厚度：30mm。

孔直径：Ø3mm。

螺丝选择：自攻螺钉 ISO 7049-ST4，8x32-C-Z。

- 定期检查螺丝拧紧的牢固度。

4.8.2 从下方拧紧设备

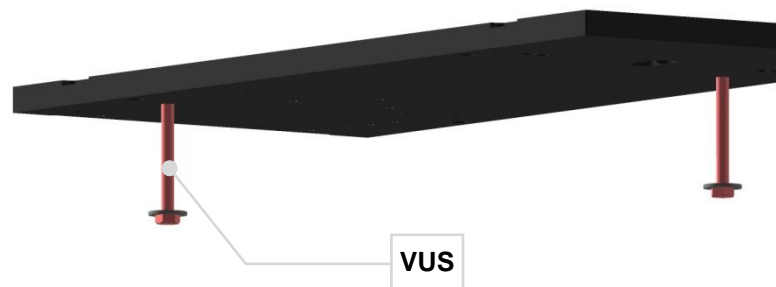


图2：从下方拧紧设备

- 为确保获得最高操作效率，设备必须放置在稳固的台子上。
- 准确对齐台子上附带的钻孔板。
- 根据标记的钻孔位置 (VU) 在台子上钻两个孔。
- 将设备在这些孔之间对齐。

- 尽量使用附带的螺丝 (VUS)。
- 将设备拧紧。

选择放置地点及安装材料时请遵守以下参数：

最大台面厚度：50mm

孔直径：Ø8mm

垫圈：垫圈 DIN 9021-6.4-140HV

螺丝选择：圆柱头螺栓 DIN912 M6x60-A2

- 定期检查螺丝拧紧的牢固度。

4.8.3 利用 Powerstrips 固定

- 为确保获得最高操作效率，设备必须放置在稳固的台子上。
- 将一张干净的软垫放到设备旁边。

将设备侧翻。

注意事项

- 注意参阅 Powerstrip 的使用说明。
- 在设备底板上粘贴八条 Powerstrip。
- 请遵守钻孔板上的标记位置 (BP)。
- 撕掉 Powerstrip 上的保护膜。
- 定位之后设备无法移动。
- 请您将设备放在所预期的目标位置上。

选择放置地点及安装材料时请遵守以下参数：

Powerstrip: Tesa Powerstrip 不超过 2kg

- 定期检查粘合牢固度。

4.8.4 钻孔板

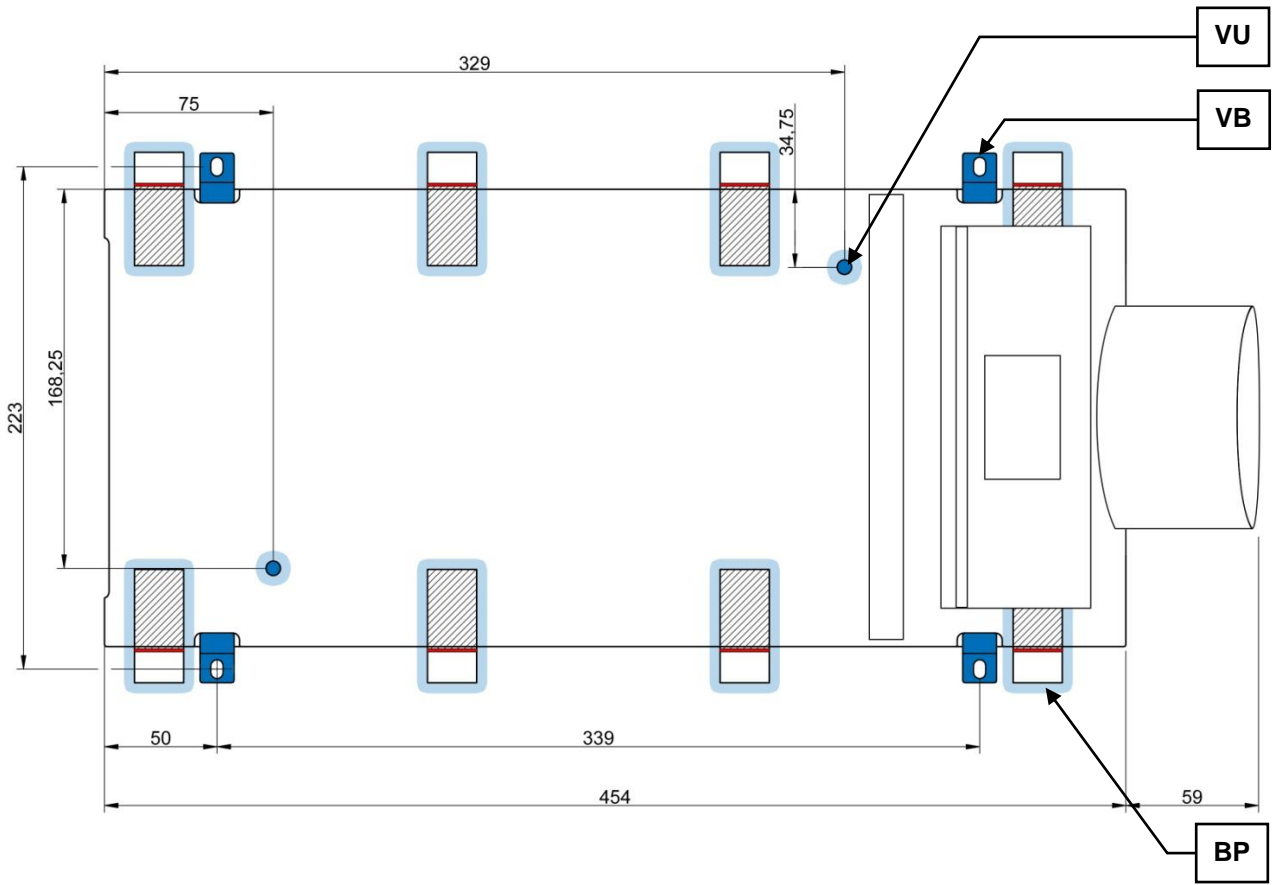


图3: 钻孔板

5 设备操作

5.1 设备视图



图4: 设备的正视图



图5: 研磨腔近景



图6：设备背面视图

5.2 设备零件一览表

元件	说明	功能
A	隔音罩	封闭研磨腔
B	操作面板	设备控制
C	研磨杯环箍	将研磨杯夹紧在底座内
D	研磨杯架	研磨杯架
E	主开关	断开设备电源
F	制冷设备插座	电源线电源接口
G	熔丝底座	进入设备保险装置
H	铭牌	设备参数的说明
I	拔出电源插头警示标志	电击警告
J	阅读操作说明书指示标志	注释标志 必须阅读操作说明书

5.3 操作元件和显示视图



图7：操作面板视图

5.4 操作元件和显示一览表

元件	说明	功能
K	时间	研磨时间可调
L	速度	速度四级可调
M	显示屏	显示控制功能及参数
N	启动键	启动研磨
O	停止键	停止研磨

5.5 安装研磨杯



小心

人身伤害危险
 溅出的研磨材料

- 请根据试样的危险性采取必要措施，以便排除人身危险。
- 只能启动带有隔音罩的设备进行研磨。

注意事项

H0066

设备的磨碎或损坏

操作时不带研磨组件

- 操作不带研磨组件的设备会加重磨损，或者可能导致设备的损坏。
- **操作设备时必须将研磨组件夹紧。**

5.5.1 研磨过程的准备

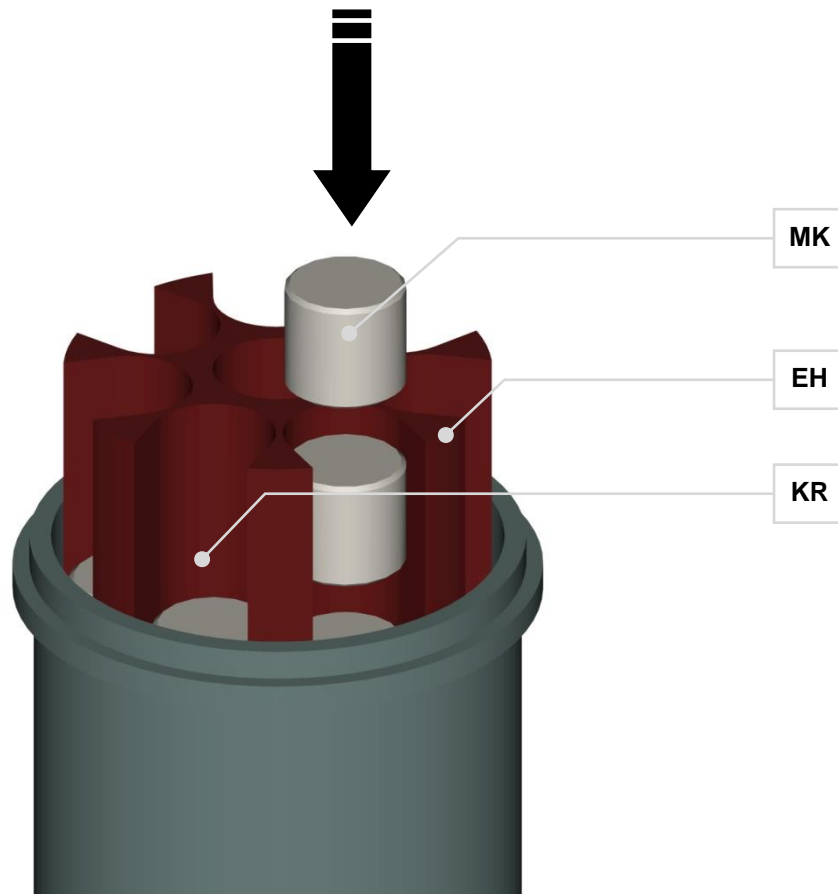


图8：装配研磨杯

利用插入辅助装置装配研磨杯。

- 将插入辅助装置(EH)推入研磨杯底。

注意事项

- 每次研磨时在所有 8 个研磨腔内各放置 6 个研磨体(MK)。
- 然后拆下插入辅助装置。
- 单次研磨过程中，试样体积不得超过 5 毫升。2 毫升的试样体积能够使研磨效率达到最佳。这相当于 10 g 密度为 5 g 每毫升的材料，或者这相当于 2 g 密度为 1 g 每毫升的材料。
- 可研磨约 4 ml 试样及约 7 ml 研磨液体(水)。
- 将盖子拧到研磨杯上。

- 请确保盖子封闭，防止液体溅出。



图9：取下隔音罩



图10：研磨杯环箍

- 将研磨杯环箍 (KB) 向前拉并向上旋转。

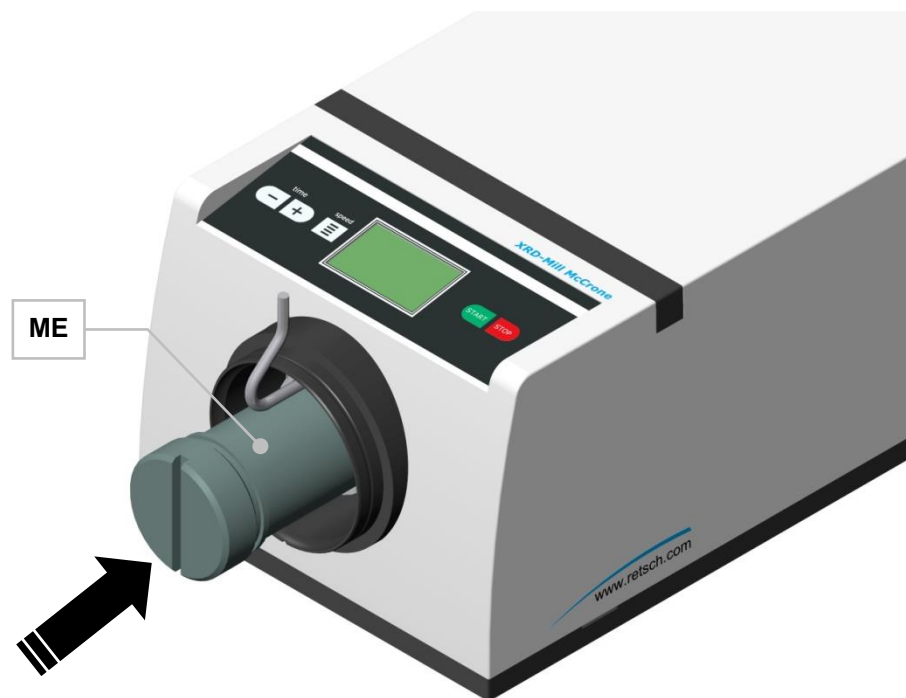


图11：安装研磨杯

- 将研磨杯 (ME) 插入研磨杯架，使研磨杯体的颈部恰好位于研磨杯架的前边缘。



图12：夹紧研磨杯

- 使用带槽的研磨杯盖时必须保证环箍卡入槽(扭转止动)。
- 将研磨杯环箍 (KB) 向前拉并向下旋转 180 度，直至卡住。

5.5.2 湿式研磨

- 加入试样前请确保研磨体处于结构化排列(8 排中的 6 排)。
- 将粉碎及过筛后的试样放在研磨体最上层的中央。注意细小的试样颗粒不能掉落到研磨杯上边缘并在此停留。
- 湿式研磨时请在试样上倒大约 7 ml 液体(水)。请确认所有试样颗粒都必须冲到研磨杯内。
- 将盖子拧到研磨杯上。• 请确保盖子封闭, 防止液体溅出。

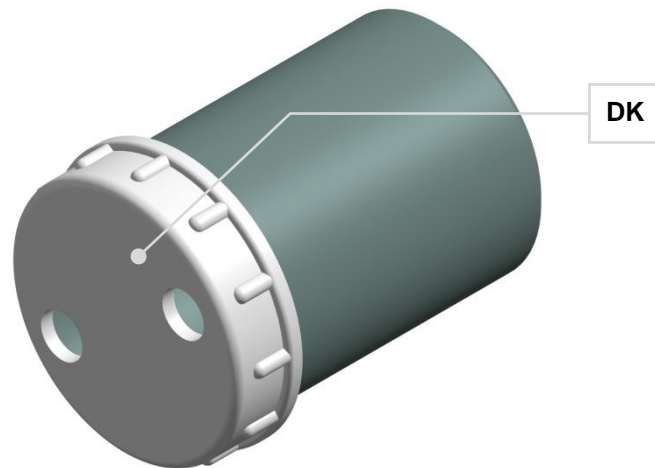


图13: 倒出盖

- 带有两个孔的倒出盖用于防止研磨结束后倒出产品泥浆时将研磨体掉落。
- 研磨周期结束后按照与夹紧相反的顺序拆下研磨杯。
- 卸下灰色的盖子, 将其换成带两个孔的倒出盖(DK)。将研磨杯里的内容倒入烧杯或碗内。

5.5.3 干式研磨

- 轻轻摇动研磨杯, 确保试样落进研磨杯内, 而并未停留在研磨体顶部。
- 拧紧盖子, 如上所述将研磨杯插入研磨机, 设定所需时间并启动研磨。
- 研磨结束后以如上所述的相反顺序拆卸研磨杯。(见图)
- 卸下研磨杯盖。
- 为了能将研磨杯内的试样取出, 必须将研磨体从研磨杯内取出清洗。在此推荐几种方法, 例如使用镊子将研磨体逐个取出, 或者将研磨体和试样从研磨杯倒至直径 200 mm 且筛眼大小合适的筛子上, 其上放置合适的材料(带发光表面的纸或橡胶), 收集研磨试样。研磨杯和研磨体清洗完毕后, 必须使用随附的插入辅助装置将研磨体重新放入研磨杯内。

6 显示器及操作

6.1 显示单元的符号

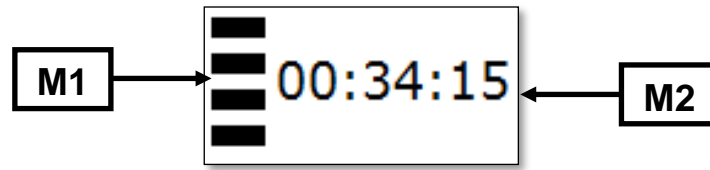


图14: 显示单元菜单视图

元件	说明	功能
M1	速度	显示所设置的转速级别
M2	时间	显示所设置的研磨时间

6.1.1 速度

显示所设置的转速级别:

- 您可以选择四个转速级别中的一个。
- 按下操作面板上的**速度(L)**，进行调节。

6.1.2 时间

显示所设置的研磨时间:

- 研磨时间可以 10 秒的步幅进行设置。
- 按下操作面板上 **时间(K)** 区域的“+”或“-”。

7 预磨套装

7.1 使用冲击臼

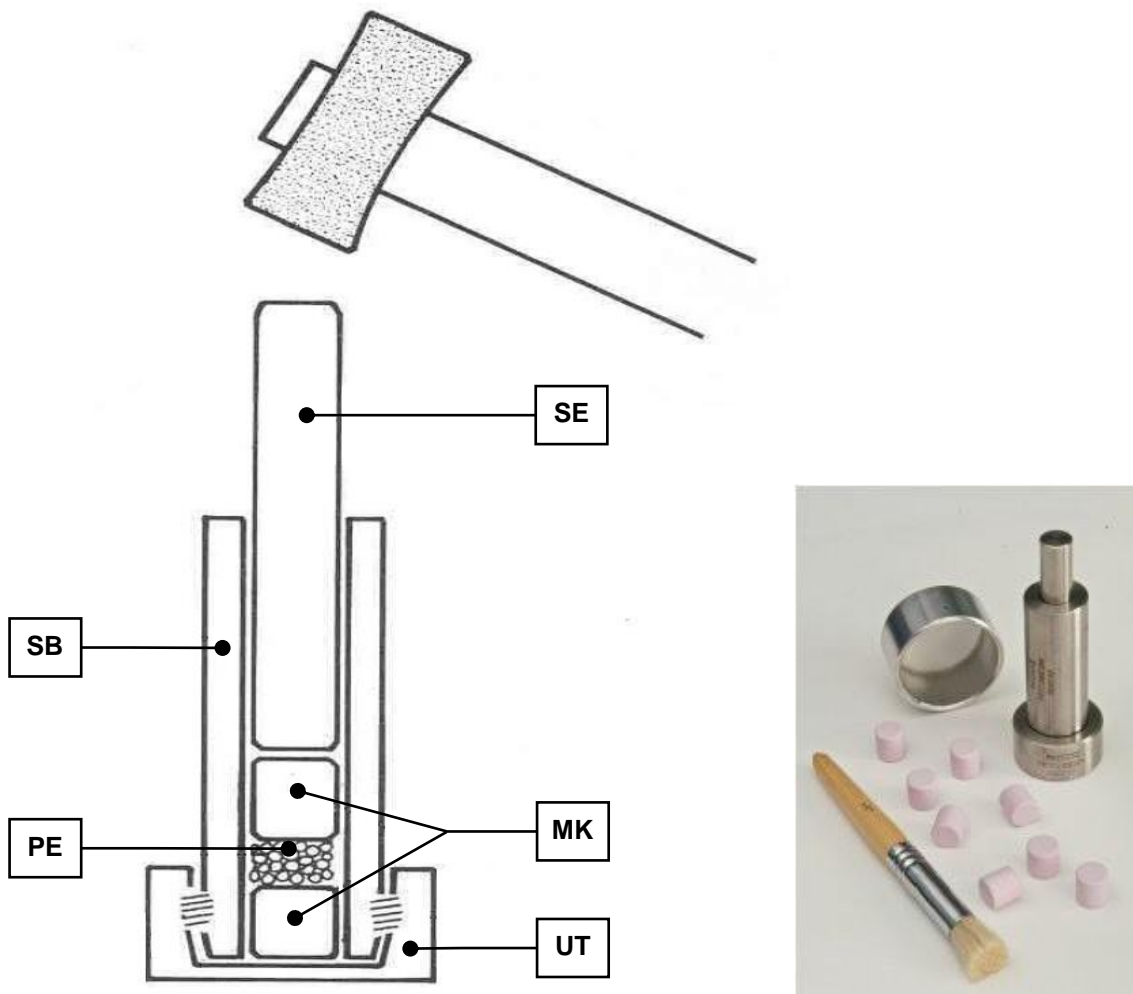


图15: 预磨套装视图

- 大于 0.5 mm 的颗粒应当在冲击臼里进行粉碎。
- 将下部分 (UT) 拧到钢制容器 (SB) 上。
- 放置一个研磨体 (MK) (多晶刚玉 {包含在供货范围内} 或碳化钨 {可单独购买} 到不锈钢缸体内。
- 将试样 (PE) 添加至缸体内, 将另一个研磨体放到试样内。
- 将钢制冲杆 (SE) 放入缸体, 直至第二个研磨体, 用小锤子反复用力敲击冲杆。
- 取出冲杆, 将缸体内容物倒入合适容器。取出研磨体。
- 将试样过筛。同时将材料谨慎的滤过筛子。
- 尺寸超过筛孔的材料可重新放入臼内粉碎。

8 清洁和保养

警告

电击造成生命危险

- 电击会造成烧伤和心率失常或停止呼吸以及心跳。
- 清洁设备前必须将电源插头拔出。
- 设备绝不可用流动的水冲洗。只能使用用水浸湿的抹布清洁。

警告

进行清洗或维护工作之前必须将设备关闭并从电源断开。

8.1 清洁

- 清洁时在研磨杯内倒入约 15 ml 液体，重新盖上灰色盖子，将研磨杯插入研磨机。再晃动研磨杯 15 秒，然后取出，将内容物倒入烧杯或碗内。
- 必要时重复该过程，以便将研磨杯清洗干净。（通常情况下再进行一次清洗即足够。）
- 等到产品及冲洗液体在烧杯或碗里沉积，倒出澄清液体。使用水作为研磨液体时，倒出后可加入少量丙酮，然后再次倒出混合物。将水替换为丙酮时可明显加速倒出及干燥阶段。使用挥发性研磨液体可迅速获得干燥产品。
- 为避免试样交叉感染，可将随机试样或少量（例如 < 0.1 ml）下一种试样研磨约一分钟，然后废弃。然后研磨杯可以研磨已准备好的第二种试样。
- 研磨不溶解的深色的或黑色的材料时，特别是当试样可用刀切割或含油，例如石墨或某些重金属硫化物，聚丙烯研磨杯及研磨体会受到污染。此外研磨机研磨一种较坚硬或摩擦性的材料时，通常也会存在污染。污染通常被视为交叉感染的潜在根源。但事实并非如此。污染物在研磨杯及研磨体上附着的牢固性恰好证明，色素不会染到下一个试样上。
- 如果 ppm 范围内的含量元素使工作复杂化，可为此项特殊任务使用单独的研磨杯和研磨体。但是已经明确的是，在痕量交叉感染的精确计算尤为重要的地球化学试验里，交叉感染的影响可通过单次研磨过程之间的彻底清洗降低到可忽略不计的水平。
- 如果研磨表面由坚硬的合金或硬金属碳化物或硼化物制成，一般来说无明显的染色区，即使存在。如果此类研磨机研磨了能够激发紫外线的磷之后，在紫外线光下观察表面，能够清楚的了解这一点。

注意事项

环己烷等某些特定的化学物质会使聚丙烯研磨杯及 PVC 盖子变形，从而无法取下盖子。应当避免此类化学物质或根据有关耐受性的一般信息使用。

注意事项

H0070

丙酮可能损坏 PVC 盖子。因此应当避免盖子与该液体接触。丙酮不适合作为研磨液体，但是可在研磨后使用，从而加速湿泥浆的蒸发过程。

8.2 更换仪器保险丝

 警告

H0014

电击造成生命危险

自由电源触点

- 您可能在更换保险丝时触及保险丝或保险丝底座上的导电触点。电击会造成烧伤和心率失常或停止呼吸以及心跳。
- 更换保险丝之前拔除电源线。



图16: 更换保险丝

提示

总是更换两个保险丝。

- 保险丝类型：2 x T2A 250V
- 同时按住保险丝绝缘座(GL)的两块垫板(GS)，将保险丝绝缘座拉出。

- 将保险丝从保险丝绝缘座上取下，装入新保险丝。
- 将插入保险丝的保险丝绝缘座插入开口。

9 寄回维修或保养



图2：寄回产品运货单

只有正确完整填写寄回产品运货单，RETSCH公司才能接受设备及配件，提供维修、维护或校准等服务。

- 寄回设备时请将寄回产品运货单贴到包装外面。

为避免给我们的员工造成健康危害，我们保留拒绝接受并由发货人承担费用将相关货物寄回的权利。

10 废弃处理

废弃处理时请注意遵守相关法律法规。

关于欧共体电气和电子设备废弃处理的信息。

在欧共体内，以关于废旧电气和电子设备的欧盟标准2002/96/EC为基础的各国法规对废弃处理做了相应规定。

因此，所有在2005年8月13日供货的、商家对商家范围内的仪器设备允许归类为此类产品，不再与城市或生活垃圾一起废弃处理。为此它们标有以下标志：

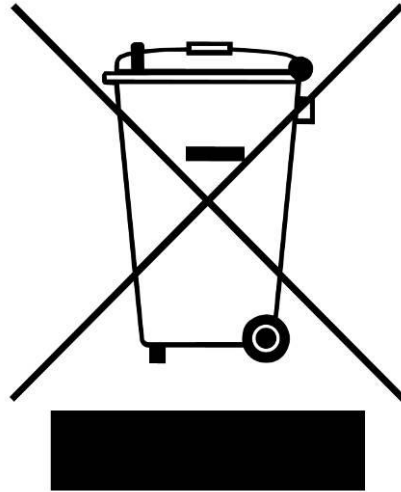


图3： 废弃处理标志

由于欧盟内的废弃处理规定各国之间可能各不相同，因此必要时请联系供货商。德国自2006年3月23日起适用本标记义务。从此日期起，制造商须为自2005年8月13日起供应的

德国自2006年3月23日起适用本标记义务。从此日期起，制造商须为自2005年8月13日起供应的仪器设备提供一个合适的回收办法。最后一个使用人员须负责对所有自2005年8月13日起供应的仪器设备进行规范地废弃处理。

11 索引

C

CE 标志15

D

DIN 45635-31-01-KL3.....13

L

LpAeq13

LWA.....13

U

UKCA 标志.....15

一

一般安全提示8

与

与工作场所相关的排放值13

严

严重的人身伤害7

中

中等程度或微小的人身伤害.....7

产

产品编码.....15

从

从下方拧紧设备17

从下方拧紧设备17

使

使用冲击臼28

保

保险丝强度15

保险丝规格15

修

修改6

关

关于安全提示的解释7

关于操作说明书的说明6

利

利用紧固垫板拧紧17

制

制造商地址15

功

功率15

包

包装14

发

发动机转速 12

取

取下隔音罩 24

售

售后服务地址: 9

噪

噪声测量 13

噪音特性值 13

声

声强级 13

声级测量仪 13

外

外部保护 16

夹

夹紧研磨杯 25

安

安全提示 7

安全距离 13

安放 14

安放地点: 条件 14

安放地点的规定 16

安放高度 15

安装研磨杯 25

宽

宽 13

寄

寄回: 维修或保养 32

寄回产品运货单 32

尺

尺寸 13

干

干式研磨 26

序

序列号 15

废

废弃处理 33

废弃处理标志 15, 33

必

必要站放面积 13

技		电气接线.....	16
技术参数.....	11	电流强度.....	15
排		电源频率.....	15
排放物.....	12	目	
操		目标群.....	8
操作.....	27	研	
操作元件和显示一览表.....	22	研磨材料的硬度.....	12
操作元件和显示视图.....	22	研磨杯：安装.....	22
操作面板视图.....	22	研磨杯：标称容积.....	12
时		研磨杯环箍.....	24
时间.....	27	研磨组件.....	12
显		研磨腔近景.....	20
显示单元的符号.....	27	研磨过程：准备.....	23
显示单元菜单视图.....	27	维	
显示器及操作.....	27	维修.....	9
更		装	
更换仪器保险丝.....	30	装配研磨杯.....	23
更换保险丝.....	30	设	
条		设备名称.....	15
条形码.....	15	设备安放.....	15, 16
标		设备操作.....	20
标称功率.....	12	设备用于规定用途.....	11
注		设备的正视图.....	20
注水盖.....	26	设备背面视图.....	21
深		设备视图.....	20
深.....	13	设备零件一览表.....	21
清		运	
清洁.....	29	运营商确认表.....	10
清洁和保养.....	29	运输.....	14
温		进	
温度波动和冷凝水.....	14	进料粒度.....	12
湿		进料粒度：最大.....	12
湿式研磨.....	26	连	
版		连接线.....	16
版权.....	6	速	
环		速度.....	27
环境温度.....	14	重	
生		重量.....	13, 15
生产年度.....	15	钻	
电		钻孔板.....	19
电压变化.....	15	钻孔板.....	19

铭		预	
铭牌.....	15, 16	预磨套装.....	28
铭牌：说明.....	15	预磨套装视图.....	28
防		高	
防护方式.....	13	高.....	13

球磨仪

XRD-Mill McCrone | 20.770.xxxx

欧盟符合性声明

我们(由签名者代表)在此声明, 上述设备符合以下指令和协调标准:

机械指令 2006/42/EC

使用的标准, 尤其是:

DIN EN ISO 12100

机械安全 - 通用设计导则

DIN EN 61010-1

电气、测量、控制、调节和实验室设备的安全规定

电磁兼容性指令 2014/30/UE (测试电压为 230 伏, 50 赫兹)

使用的标准, 尤其是:

EN 55011

工业、科学和医疗设备 - 无线电干扰 - 极限值和测量方法

DIN EN 61326-1

电气的测量、控制、调节和实验室设备 - EMC 要求

有害物质限制 (RoHS) 2011/65/UE

授权负责技术资料编制的人员:

Julia Kürten (技术文档)

另外我们还声明, 已针对上述设备根据机械指令附录 VII 部分 A 创建相关的技术文件, 并且会负责根据市场监管机构的要求呈交这些文件。

未与 Retsch GmbH 协商而修改设备时以及使用未经许可的备件或附件时, 本声明将会失效。

Retsch GmbH

Haan, 12/2023



Dr. Stefan Mähler, 技术经理





版权

© Copyright by
Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
D-42781 Haan
德国