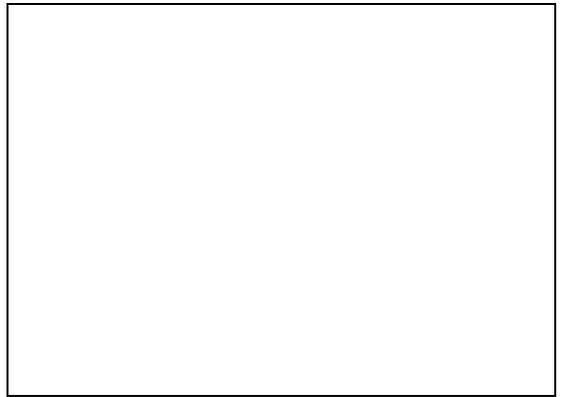


手册

切割式研磨仪 SM100



翻译

Retsch[®]

版权

© Copyright by
Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
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	包装、运输和安放	11
3.1	包装	11
3.2	运输	11
3.3	温度波动和冷凝水	11
3.4	安放地点条件	11
3.5	电气接线	12
3.6	铭牌说明	13
3.7	拆下运输辅助工具	14
3.8	安装支架	15
3.9	装料漏斗的安装	19
3.9.1	移除运输保险装置	19
3.9.2	安装装料漏斗	20
3.10	设备安放	21
3.11	下部结构的高度调整和对齐	21
4	技术参数	24
4.1	设备用于规定用途	24
4.2	排放物	25
4.3	防护方式	25
4.4	电磁兼容性(EMC)	25
4.5	发动机转速	25
4.6	承载量	25
4.7	标称功率	25
4.8	尺寸与重量	26
4.9	必要站放面积	26
4.10	关于电机的说明	27
5	设备操作	28
5.1	设备视图	28
5.2	设备零件一览表	30
5.3	打开及关闭设备	31
5.4	安装底筛	31
5.5	更换转子	32
5.5.1	取下转子	32
5.5.2	安装转子	33
5.6	安装过滤器单元及收集器	33

5.7	启动和关闭	34
5.8	启动研磨过程	35
5.9	结束研磨过程	35
6	清洁和保养	36
6.1	调整切割条	36
6.2	清洁	38
6.2.1	清洁装料漏斗	39
6.2.1.1	展开装料漏斗的防干预装置	40
6.2.1.2	移除装料漏斗	40
6.2.1.3	安装装料漏斗	41
6.2.2	清洁研磨腔	42
6.2.3	移除卸料法兰	43
7	废弃处理	44
8	Index	45

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



小心

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。



小心

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.VH0001

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 包装、运输和安放

3.1 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

4.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。**
-

3.2 运输

提示

5.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。**
-

3.3 温度波动和冷凝水

提示

6.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。**
-

3.4 安放地点条件

环境温度： 5°C - 40°C

提示

7.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）。**
-

空气湿度：

最大相对湿度 温度在31°C时为80%，

40°C时呈线性递增至50%相对湿度

提示

S.H0011

空气湿度

- 电子和机械部件可能受损，功率数据以未知的规模变化着。
 - **请您不要超过允许的空气湿度范围。**
-

3.5 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。
-

提示

9.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。**
-

3.6 铭牌说明

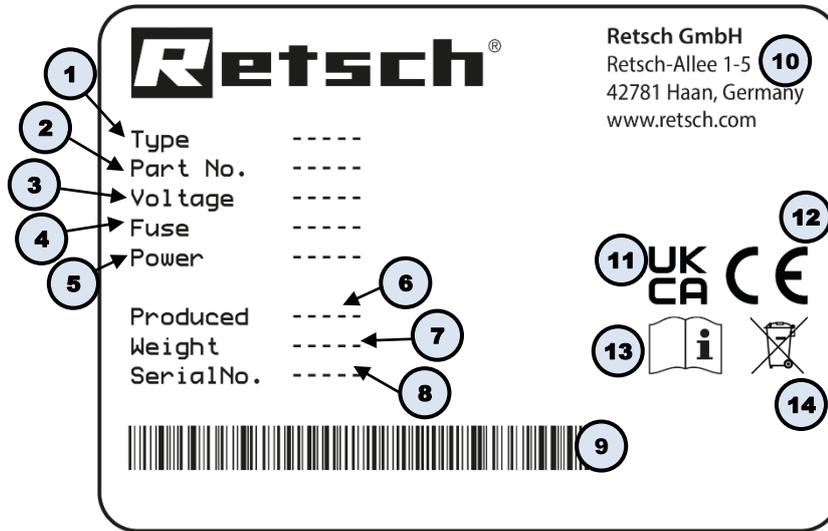


图1：铭牌

- 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)。

3.7 拆下运输辅助工具

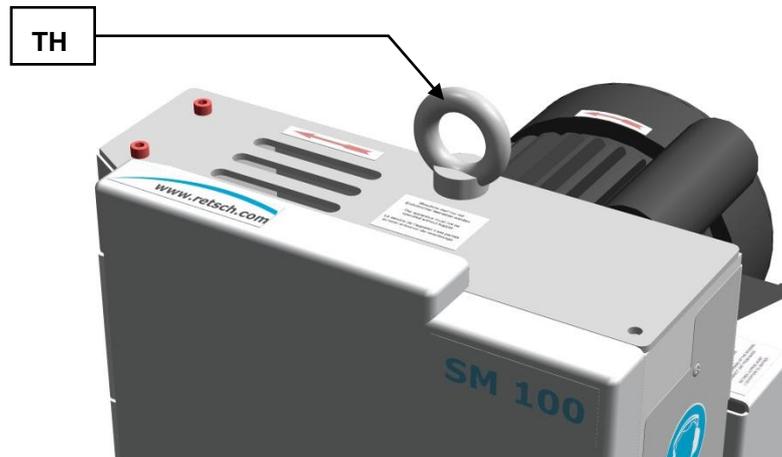


图2：拆下运输辅助工具

提升设备时，只能使用运输辅助工具(TH)。设备重量约为 73 kg。选择一个安全的、被许可用于该重量的制动工具。

保存单眼螺栓(TH)，以便用于将来的运输。

安装漏斗之前，必须移除单眼螺栓。

3.8 安装支架

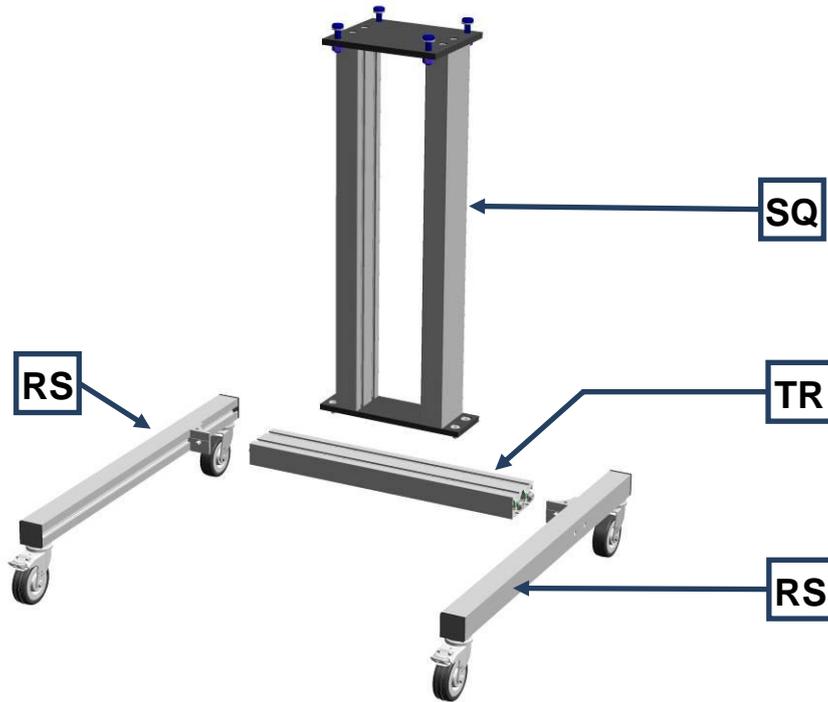


图3：零部件支架

为了简化支架的安装，零部件已预安装。

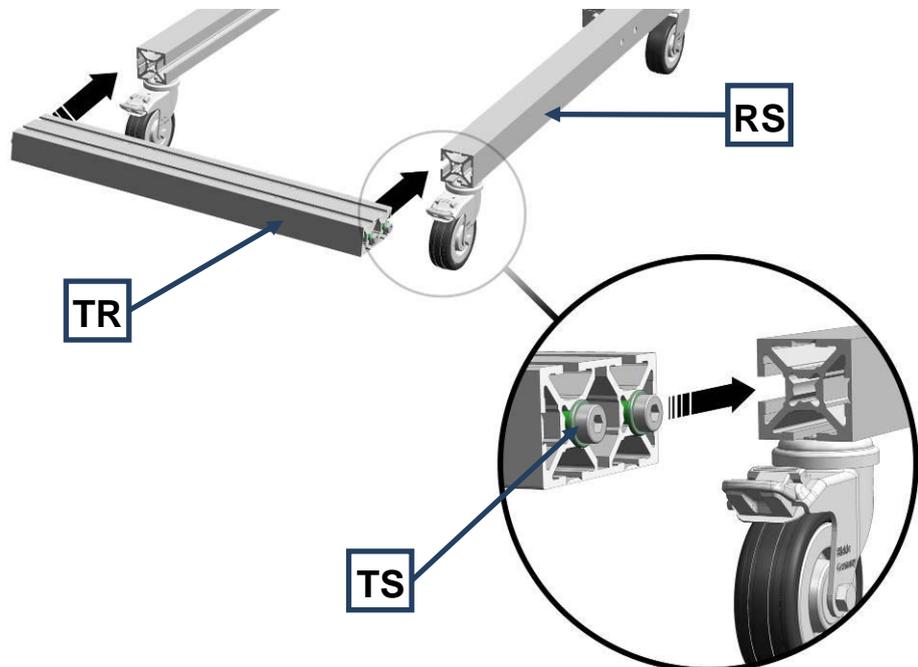


图4：安装横梁

- 必要时，拧松横梁(TR)上的四枚螺栓(TS)。
- 将横梁插入左侧和右侧轨道(RS)的侧导轨内。

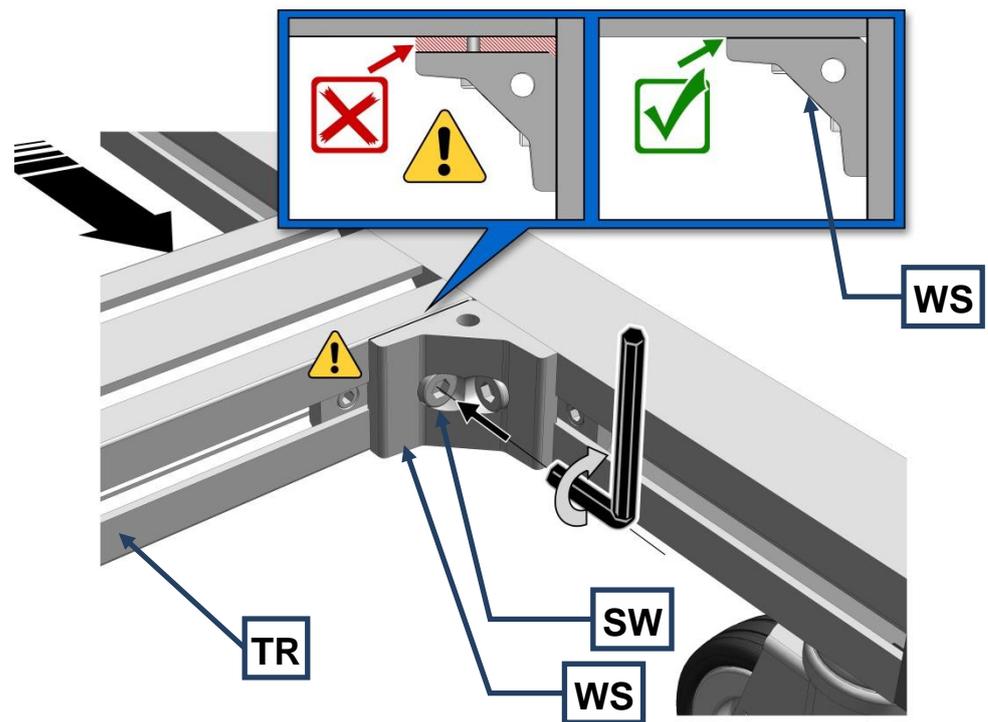


图5：固定横梁肘形件

注意事项

注意横梁(TR)需齐平紧贴预安装肘形件(WS)上。

拧紧左右肘形件的螺栓(SW)。

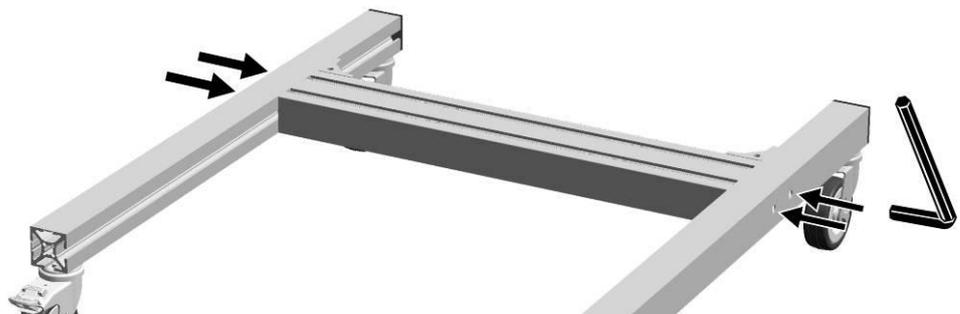


图6：拧紧横梁螺栓

- 拧紧四个内六角螺栓。

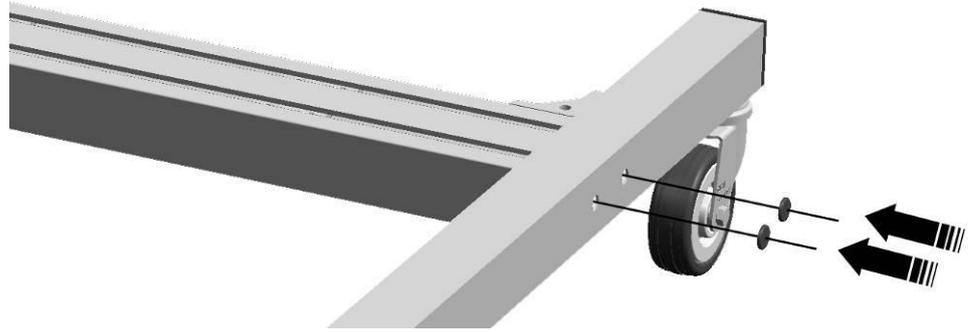


图7：插入侧面防护盖

- 将四枚黑色塑料帽插入开孔。

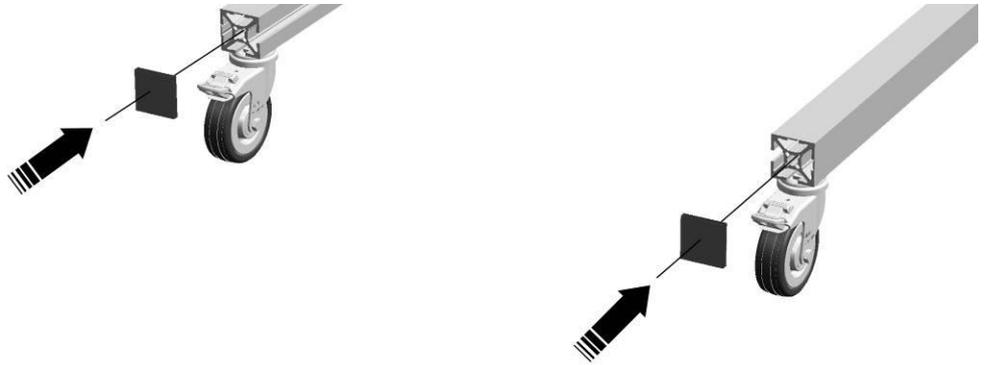


图8：插入前防护盖

- 将两个盖帽插入轨道末端。

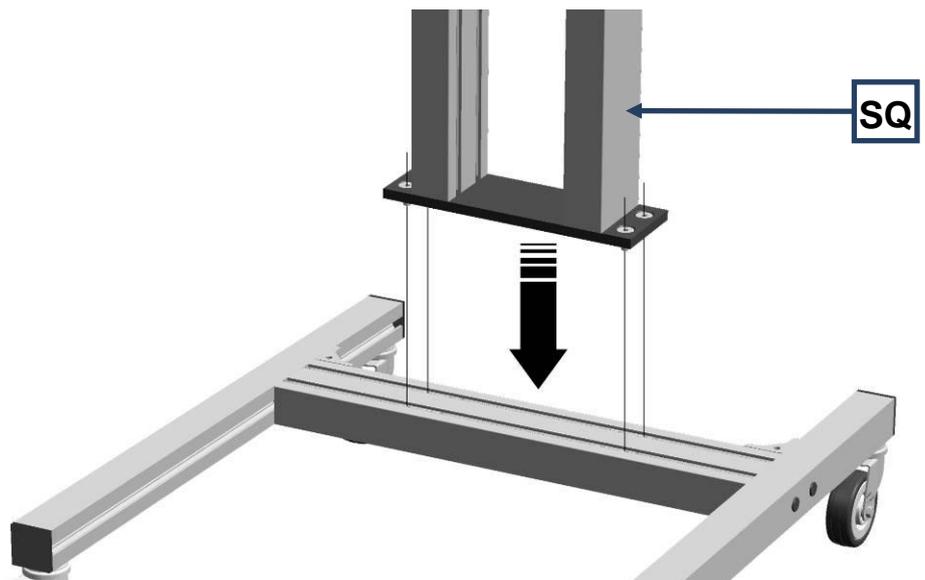


图9：将支架放到横梁上

- 将支架(SQ)放到横梁上。

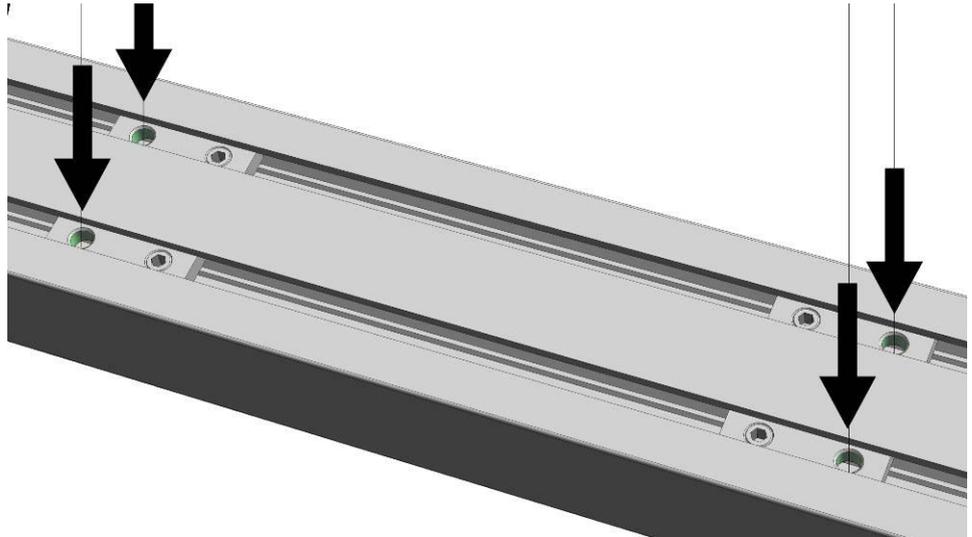


图10：支架固定点

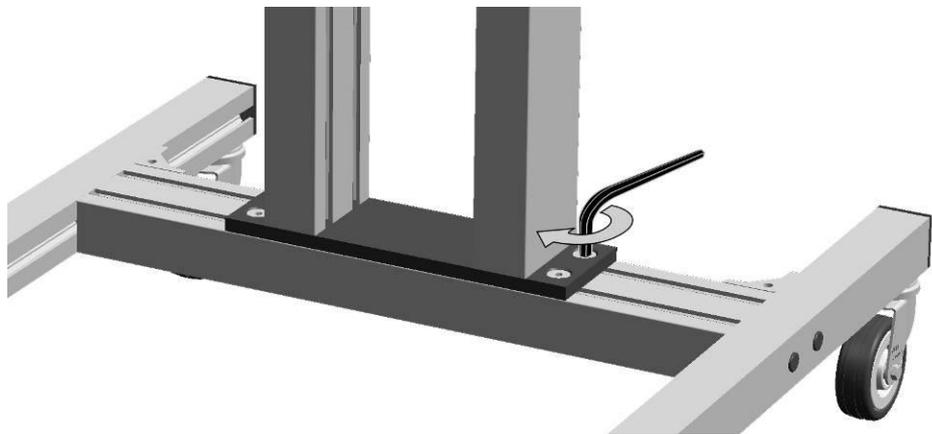


图11：将支架拧紧到横梁上

- 将支架(SQ)拧紧到横梁上。

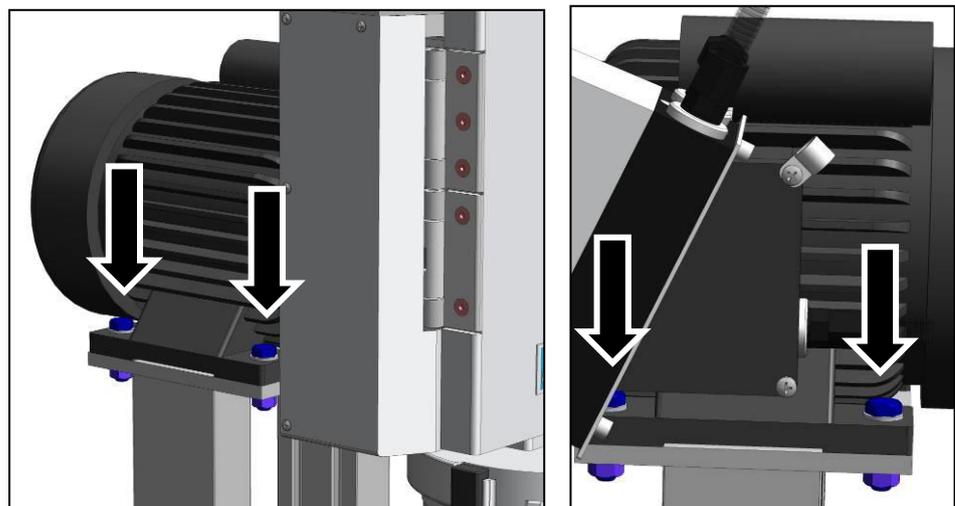


图12：装配 SM 100

- 然后将 SK100 放置到底架上。
- 利用 4 个螺栓将 SK100 外壳拧紧到底架上。

3.9 装料漏斗的安装

警告

W0004

对于皮肤和手部的受伤危险

快速转动的切刀

- 对于手部、手指和皮肤存在受伤危险。
- **不可运行无装料漏斗的设备。**

注意事项

H0019

运输保险装置

- 配件可能受损。
- **只能在正确预装装料漏斗时运行设备。**
- **只能在带有运输保险装置时运输设备。**

3.9.1 移除运输保险装置

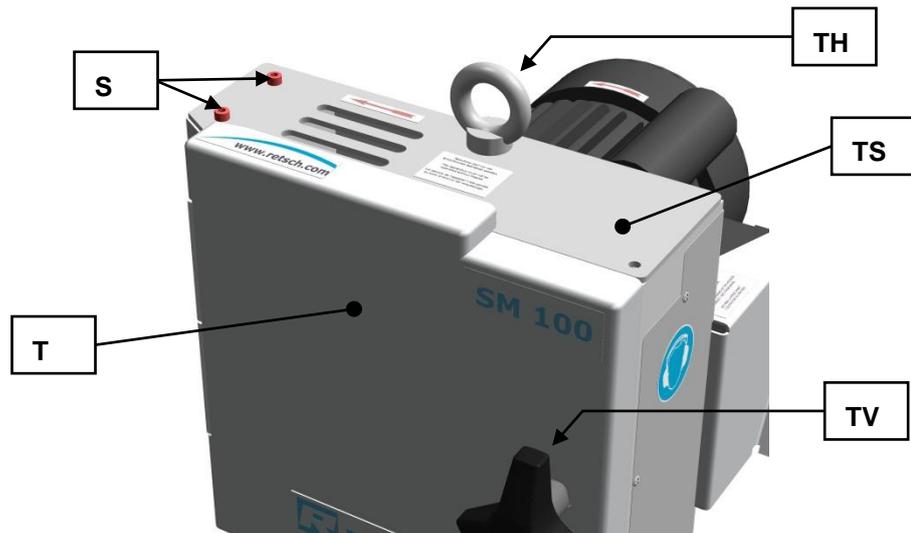


图13：移除运输保险装置

- 移除运输辅助工具(TH).
- 转动门锁把手(TV)，直至能够将门打开。
- 打开研磨腔门(T)。
- 移除两个保险螺栓(S)。

注意事项

保存运输保险装置(TS)，以便用于将来的运输。

3.9.2 安装装料漏斗

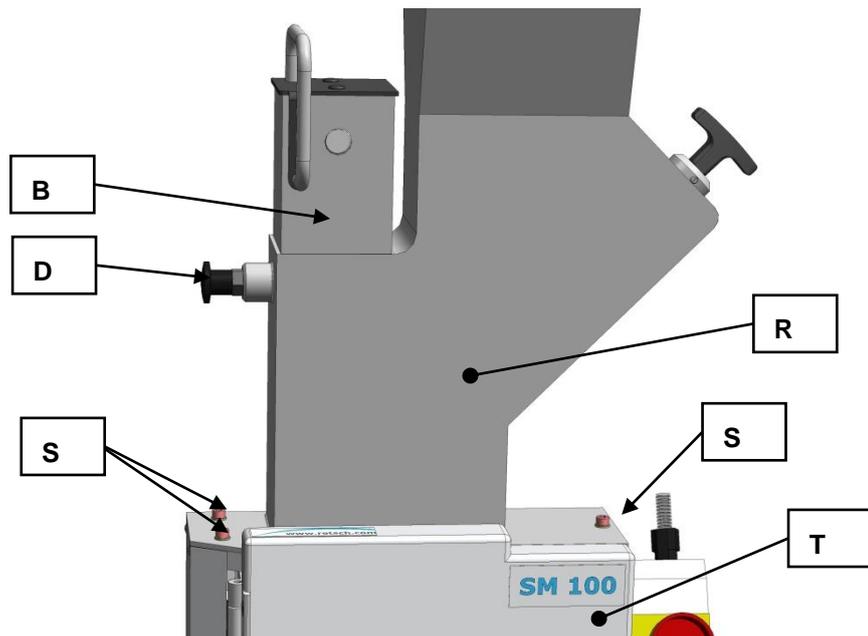
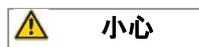


图14：安装装料漏斗

- 打开研磨腔门(T)。
- 将冲头(B)拉到上部锁定位置。
- 将装料漏斗(R)放在设备上。(见图)



在未使用三个内六角螺栓固定装料漏斗(R)的情况下，它可能从设备上掉落。

- 将冲头(B)的止动螺栓(D)解锁。
- 朝下推动冲头。
- 旋入三个随附的内六角螺栓(S)。
- 首先只轻轻拧紧螺栓。
- 关闭研磨腔门(T)。
- 旋入研磨腔门的旋转把手。
- 校准装料漏斗，确保可朝上和朝下轻易移动冲头，且不会发生倾斜。
- 拧紧三个内六角螺栓。(10 Nm)
- 重新检查，是否能够朝上和朝下轻易移动冲头且不会发生倾斜。

注意事项

在新状态下，研磨腔门与门锁把手的运动并不灵活。

3.10 设备安放

安放高度：最大为海拔2000 m

提示

10.180004

安放

- 根据仪器的运行状态，可能出现轻微的振动。
- 请您将仪器安放在平整、水平的底座上。底部必须保持稳定，不振动。

提示

11.180002

仪器安放

- 必须随时可以将仪器与电网分离。
- 请在安放仪器时，必须确保电源线的接头很方便接近。

3.11 下部结构的高度调整和对齐



警告

机器翻倒会造成受伤危险

下部结构不允许的高度调整

- 如在调整下部结构时将调整螺栓旋出过大，则机器可能翻倒，进而造成受伤。
- 在高度调整时只能使用一把开口扳手 **SW17**。
- 在提升下部结构时要保证，在上部螺母(H2)与下部螺母(H3)之间只能看到最长 **20 mm** 的调整螺栓(H4)。
- 请确保，机器牢固站立。

提示

H0011

机器翻倒会造成机器损坏

下部结构不允许的高度调整

- 如在调整下部结构时将调整螺栓旋出过大，则机器可能翻倒，进而造成损坏。
- 在高度调整时请使用一把开口扳手 **SW17**。
- 在提升下部结构时要保证，在上部螺母(H2)与下部螺母(H3)之间只能看到最长 **20 mm** 的调整螺栓(H4)。
- 请确保，机器牢固站立。

为了补偿地面的不平整性，以及最佳地对准机器，可以修改下部结构两个轮子的高度。

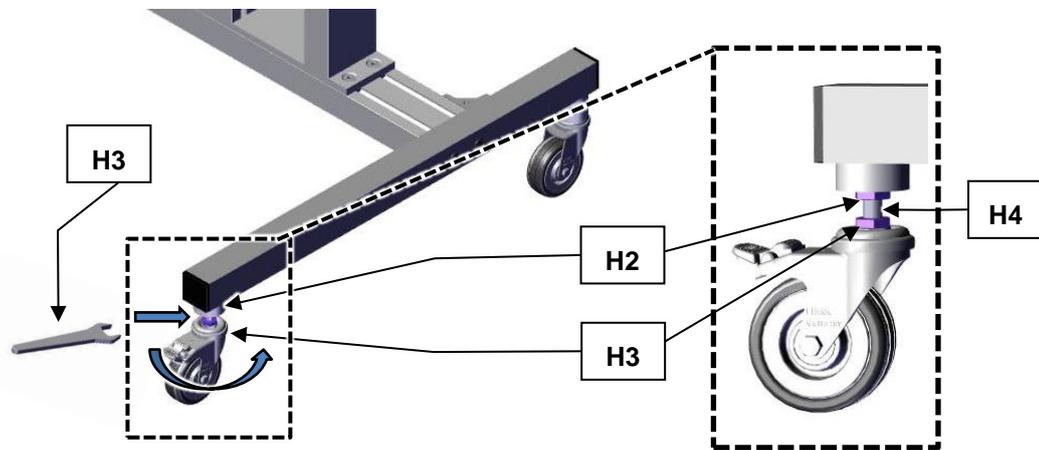


图15：下部结构高度调整

图16：下部结构高度调整（详细视图）

编号	名称
H1	开口扳手 SW17
H2	上部螺母
H3	下部螺母
H4	调整螺栓

在进行下部结构的高度调整时，请按下述进行操作：

- 用一把开口扳手 SW17 (H1) 松开上部螺母(H2)。
- 通过转动下部螺母(H3)调整下部结构的高度。请注意，看到的调整螺栓(H4)的长度不得超过 20 mm。
- 通过用开口扳手 SW17 (H1) 拧紧上部螺母(H2)固定下部结构的高度。
- 在另外一个轮子上重复过程，直至下部结构几乎水平对齐。

① 为确保最佳的运行功能，在对齐下部结构时建议朝后倾斜大约 1-2°。

① 建议使用一个水平仪检查下部结构的最佳斜度。

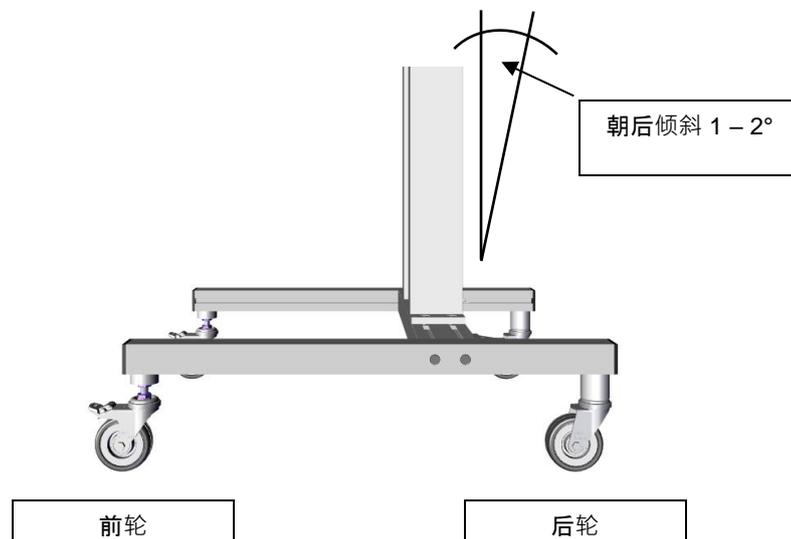


图17：最佳对齐

4 技术参数

4.1 设备用于规定用途

提示 该设备不是生产机器，不适合持续运行，而是一种实验室设备，适合每天 8 小时的单班、不连续的周期性运行。

目标群：运营商、操作人员

机器型号名称：SM 100

高性能切削式研磨仪用于批量或连续粉碎弹性、纤维状产品及产品混合物。此外该设备原则上并非为研磨湿性或潮湿材料而设计。切削刀具的特殊造型及驱动实现了迅速高效的研磨，不会对粉碎材料造成干扰性负荷。

其他特征

新型高性能切削式研磨仪能够胜任其他切削式研磨仪不能完成的粉碎任务。该设备能够特别有效地预粉碎不均匀的材料混合物，例如垃圾或电子配件。大多数情况下只需一个步骤即可达到分析细度。切削式研磨仪也可以成功用于多数其他材料。在此过程中研磨材料只被稍微加热，因而研磨仪也适合对温度敏感的材料。

再加上筛子、漏斗及收集器的广泛选择范围，也适合于个性化任务。

- 通过分布在转子圆周上的 18 个螺旋状刀片实现了快速、连续的碎粉
- 同步电机
- 优质材料构成的切削刀具
- 中控锁及操作台实现了高操作舒适性
- 所有涉及操作人员的设备零部件拥有持久的操作安全性
- 可通过设备变型及配套丰富配件进行多重使用
- 1.5 kW 高牵引力电机实现强有力的粉碎
- 插入式转子有利于迅速清洁
- 通过孔径 0.25 - 20 mm 的土壤筛达到定义的最终细度

4.2 排放物



1.V0044

听力损害

根据材料种类、所用刀具及转子、所设置的研磨频率以及研磨时间，会导致声级很高。

- 声音、强度和持续时间过量，就会对听力造成损伤或损害。
- 请您负责采取合适的防噪声措施，或佩戴听力保护装备。



噪声测量根据 DIN 45635-31-01-KL3。

1 m 距离内的影响：

- 空转约 68 dB(A)

粉碎时受研磨材料影响：

- 约 85 至 95 dB(A)，峰值可达 110 dB(A)

4.3 防护方式

IP54

4.4 电磁兼容性(EMC)

- 按 DIN EN 55011 的 EMV 等级：A

本设备配有一个安全装置，在发生特定电源故障时可能会导致关机。这种情况的发生不会对设备构成安全风险。通过关闭主开关并再次打开，重新接通设备 (1~ 200–240 V 50/60 Hz)。

4.5 发动机转速

电机额定转速为 1500 rpm。

4.6 承载量

容积 < 5 l，也可通过配件扩展至 26 l。

4.7 标称功率

1500 W

4.8 尺寸与重量

高：	1675 mm
宽：	582 mm
深度：	700 mm
重量：	约 73 kg(无漏斗、转子和底架)

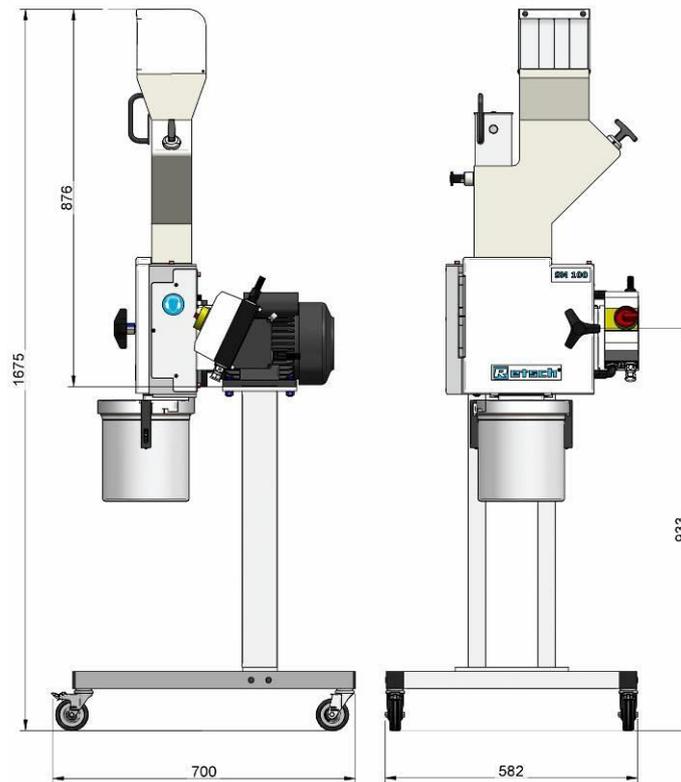


图18：尺寸

4.9 必要站放面积

1090 mm x 765 mm - 不要求安全距离

4.10 关于电机的说明

注 电机上的旋转控制在SM 100 (1~ 200–240 V 50/60 Hz)上没有功能。



图19: 电机上的控制器

5 设备操作

5.1 设备视图

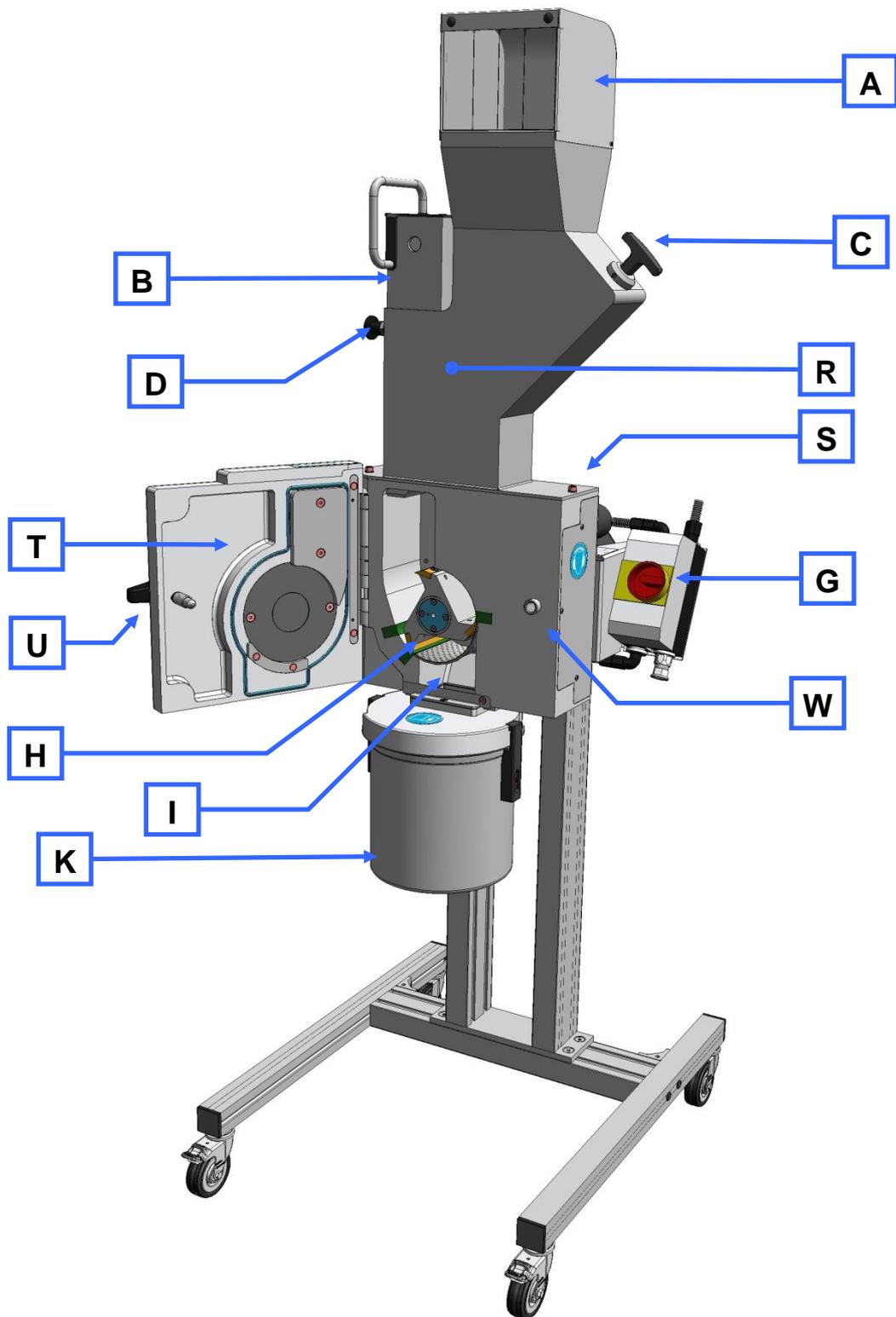


图20：前视图

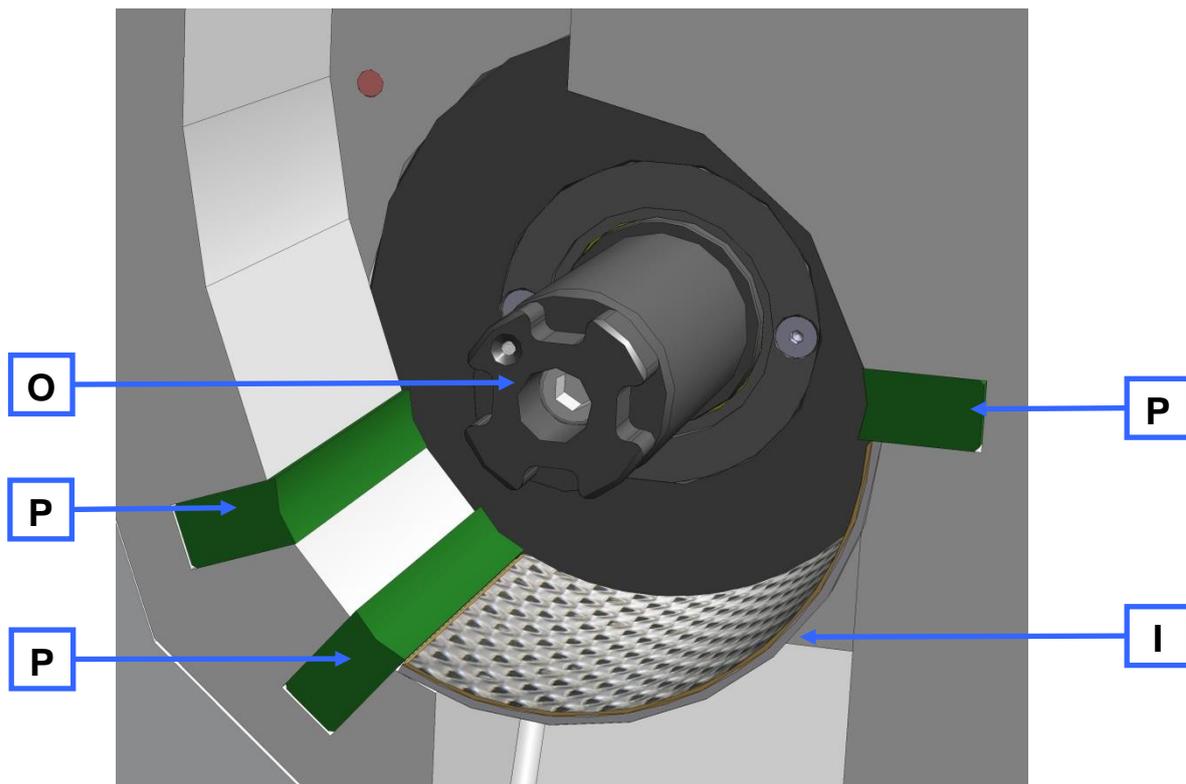


图21：研磨腔视图

5.2 设备零件一览表

元件	描述	功能
A	装料漏斗防干预装置	避免了装料漏斗被干预
B	冲头	拉动时会打开加料筒。将研磨物料推到转子上。
C	计量滑块	将待粉碎物料推到装料滑块的加料筒区域 - 已拉出：可添加待粉碎物料。 - 已推入：待粉碎物料停留在装料滑块区域内。
D	止动螺栓	避免了装料滑块被拉出，锁定或释放。 - 已拉出：装料滑块可自由运动 - 已松开：装料滑块锁定在上部位置
G	接通/关断开关 急停开关	启动和停止设备
H	同步电机	粉碎刀具
I	底筛	通过孔眼的大小和类型影响待粉碎物料的最终细度
J	环形过滤器	空气出口和用于待研磨物料的过滤器
K	收集器	收集粉碎后的待研磨物料
O	转子轴	支撑粉碎工具
P	切割条	与粉碎刀具对立
R	装料漏斗	添加待研磨物料
S	装料漏斗固定螺栓	用于装料漏斗的保险螺栓
T	研磨腔门	封闭研磨腔
U	螺纹把手	锁住研磨腔门

5.3 打开及关闭设备



小心

V0063

人身伤害

转动的转子会造成受伤

- 意外接触转动的转子。
- 转子或电机转动时，切勿打开研磨腔门。



- 通过操作开关(G)停止设备。
- 通过转动旋转把手(U)打开研磨腔门。

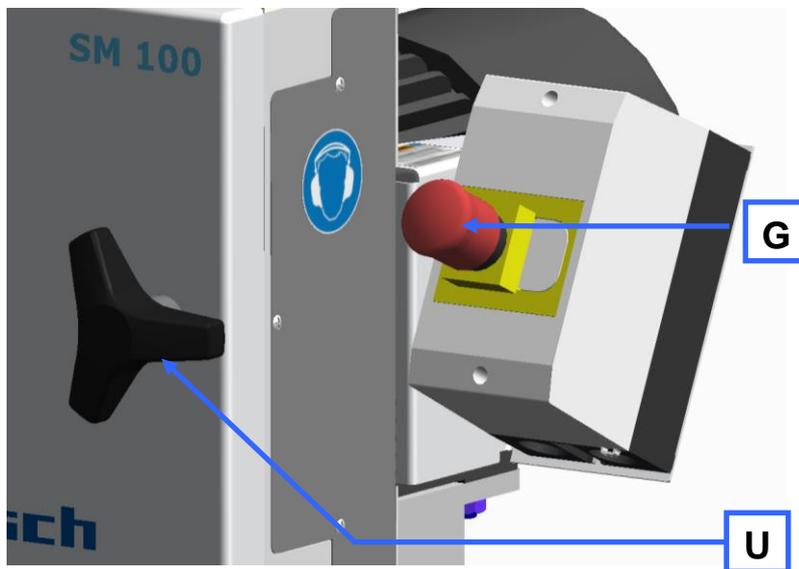


图22：打开研磨腔门

5.4 安装底筛

- 选择相应的底筛。
- 打开研磨壳体并将选择的底筛(I)推到设备中。

5.5 更换转子



V0027

切割受伤

转子及切割器锋利的切边

- 转子及切割器锋利的切边可导致手部切割受伤。
- **更换切割转子及清洁研磨腔时必须佩戴防护手套。**
- **接触切割转子时请使用转子拆卸手柄。**

提示

H0066

设备的磨损或损坏

无研磨组件运行

- 运行无研磨组件的设备时，可能会增大磨损或导致设备损坏。
- **只能在夹紧研磨组件的情况下运行设备。**

注意事项

H0003

机械构件损坏

切割研磨仪典型的阻滞

-

研磨大块较硬的材料时，可能由于标准转子较高的进料容量而导致切割研磨仪典型的阻滞。

如发生阻滞请立即关闭仪器并取出被卡住的研磨材料。

5.5.1 取下转子

- 停止设备。
- 打开研磨腔门。
- 将拆卸把手(EG)拧到到转子上，然后从驱动轴上将转子拔下。

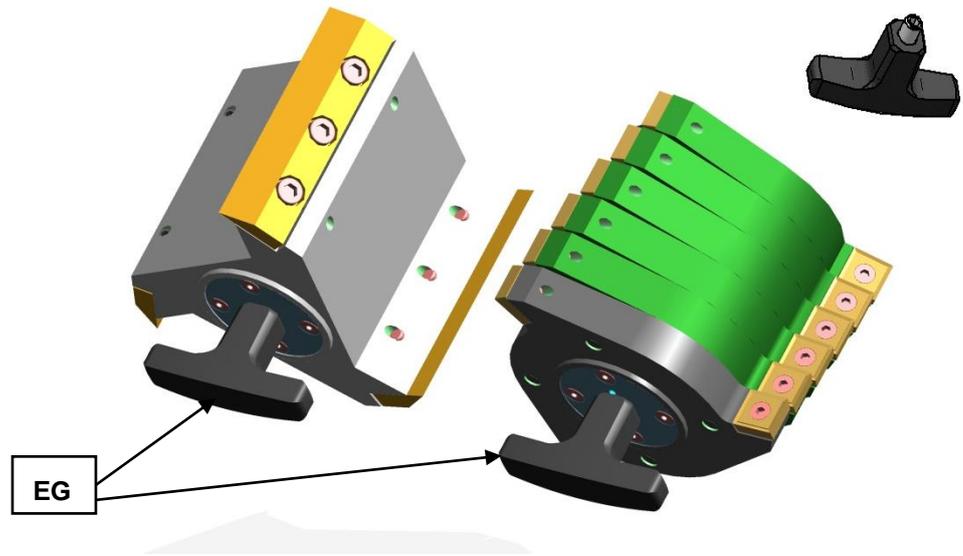


图23：拆卸把手

5.5.2 安装转子

- 清洁和润滑电机轴以及转子。
- 将转子推到电机轴上。

除此之外，设备基本是免维护的。

但是，我们建议根据使用频率最晚每月对切削刀具进行一次定期检查。

5.6 安装过滤器单元及收集器

过滤器单元被用作粉碎转子所产生气流的空气出口。

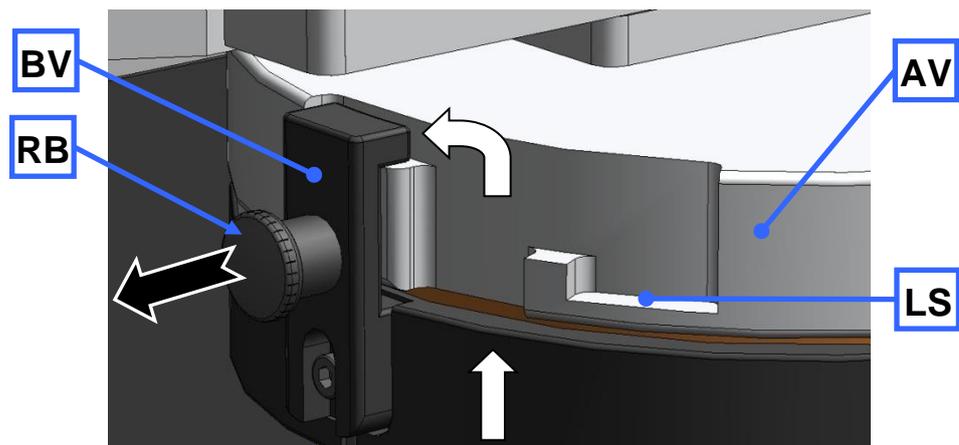


图24：安装和移除过滤器单元

- 按图中所示，将过滤器单元(J)的卡口接头 (BV)插到卸料法兰(AV)中。
 - 顺时针转动过滤器单元，让卡口接头卡合。
 - 为了移除过滤器单元，拔出止动螺栓(RB)，以便将卡口接头(BV)解锁。
- 也可将收集器直接安装在卸料法兰上。在锁定位置(BV)时，会阻止气流的释放。

在解锁位置(LS)时，卸料法兰与收集器之间存在一个空隙，可以释放空气。

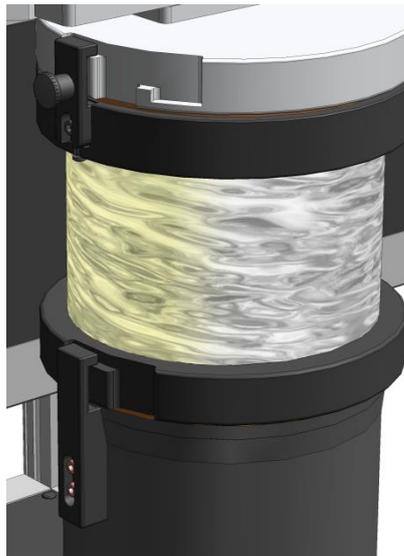


图25：收集器和过滤器单元

5.7 启动和关闭

在接通设备时，请按下述进行操作：

- ⇒ 检查设备是否已正确连接电网。
- ⇒ 通过顺时针旋转激活急停开关(G)。
- ⇒ 通过按下一旁的“通电”开关(G.1)启动设备。
- ➔ 设备已接通，会立即开始研磨过程。

在关断设备时，请按下述进行操作：

提示 仅当研磨腔中不再有研磨物料时，才能关断设备。

- ⇒ 通过按下设备正面的急停开关(G)来关断设备。
- ➔ 开关锁定，设备已关断。

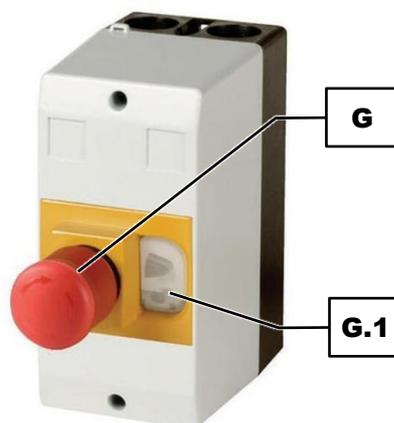


图26：急停开关

5.8 启动研磨过程

注意事项

只能在连续运行时装入样品物料。否则，在设备启动时电机可能被卡主。

每次研磨坚硬物料之后，都须检查转子与刀片之间的切割间隙。切割间隙的最大间距为 0.5 mm(最小 0.3 mm)。

(参见章节“调整切割条”)

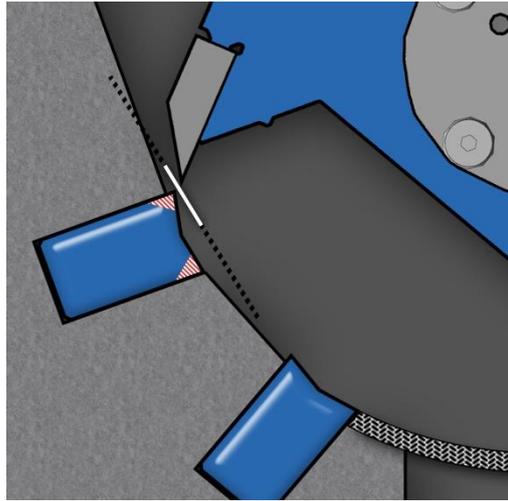


图27：切割间隙

5.9 结束研磨过程

通过操作闭路器/断路器可以中断正在进行的研磨过程。

此时，可打开研磨腔门。

6 清洁和保养

6.1 调整切割条

为了充分确保设备的功能，必须检查切割间隙(额定间距为 0.3 mm)。出于这个原因，切割条的安装位置(SL)是可移动的，以便调整切割间隙。

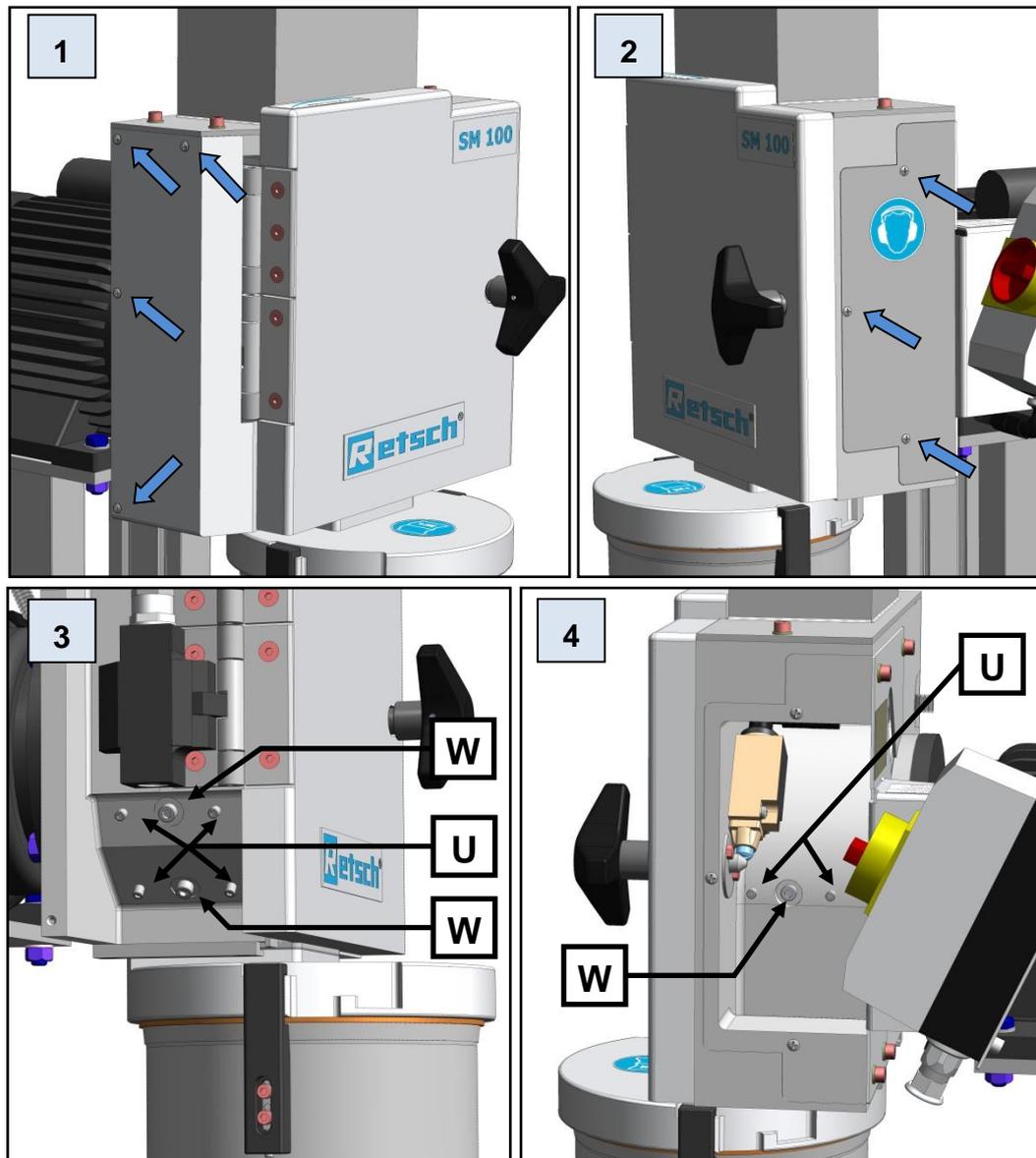


图28：靠近切割条

- 松开左侧盖板[1]的四个螺栓。
- 松开右侧盖板[2]的三个螺栓。
- 打开研磨腔门。
- 将转子从研磨腔中拔出大约 10 mm，直至其能够自由转动。

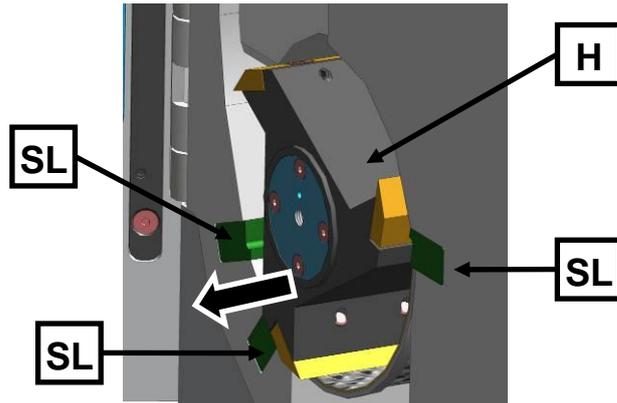


图29：自由转动转子

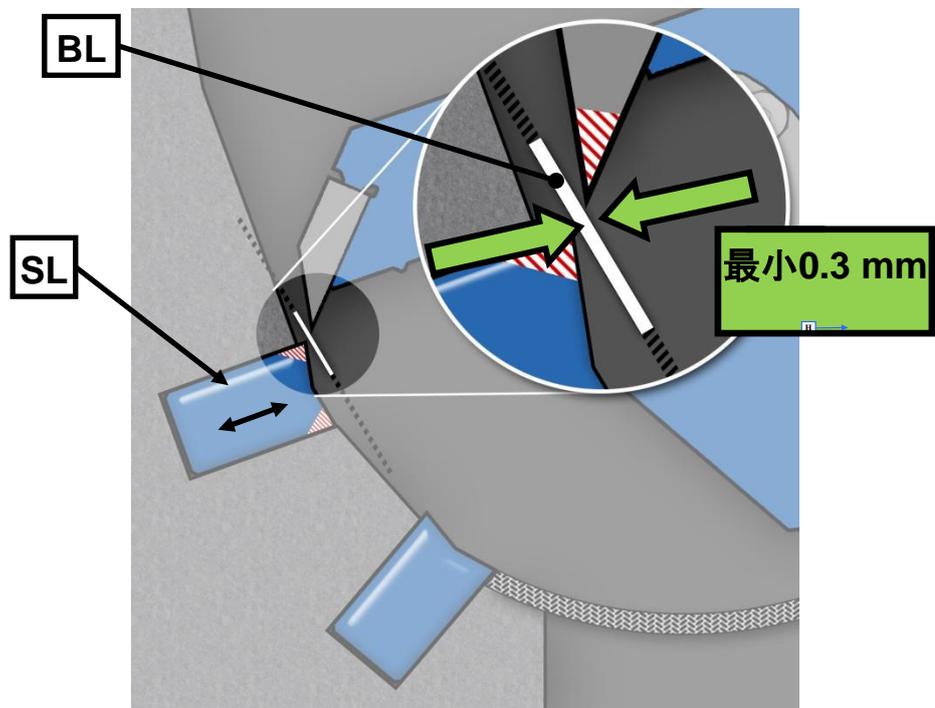


图30：切割间隙设置

- 利用一个测隙规(BL)检查所有三个切割条(SL)的切割间隙。应至少为 0.3 mm。
按图中所示，将测隙规(BL)放在切割面上。在整个深度范围内，切割间隙必须具备相同的间距。因此，要在整个深度范围内检查切割间隙。
切削刃(SP1)标记了切割间隙。第二个切削刃可具备一个较大的切割间隙宽度。

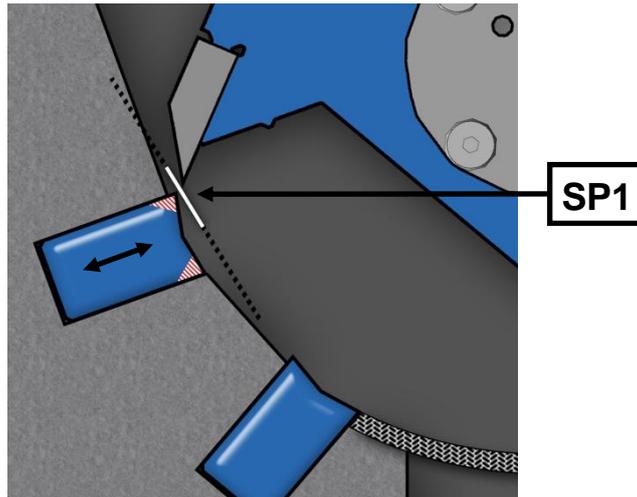


图31：切割间隙

- 通过右旋螺柱(U)，将刀片推进转子切刀，由此减小切割间隙。通过左旋增大间隔间隙[3]。
- 拧紧螺栓(WS)并检查间隔间隙。必要时，重复过程。
- 调整刀片之后，利用 7 Nm 重新拧紧螺栓(W)[4]。
- 最后，将右侧和左侧盖板重新安装到设备上。

注意事项

设定的切割间隙不得小于 0.3 mm。刀片与切割条之间的接触可能损坏机械配件。

螺栓(W)的拧紧力矩必须为 7 Nm。否则，无法确保切割条的牢固配合。

6.2 清洁



小心

V0027

切割受伤

转子及切割器锋利的切边

- 转子及切割器锋利的切边可导致手部切割受伤。
- **更换切割转子及清洁研磨腔时必须佩戴防护手套。**
- **接触切割转子时请使用转子拆卸手柄。**



小心

V0055

割伤

底筛上的剪切会造成危险

- 安装和取出底筛时，剪切可能造成割伤。
- **不要将手伸到排放漏斗中。**
- **只能在已取出转子时更换或取出筛网。**

警告

受伤危险

清洁之后设备安装不充分

- 操作员存在受伤危险。
- **只能由在设备操作方面受过充分指导的专业人员进行设备清洁。**

在清洁该设备时，须移除或移动以下配件：

- 展开装料漏斗的防干预装置
- 移除装料漏斗
- 取出转子
- 取出筛网
- 移除收集器
- 移除卸料法兰

6.2.1 清洁装料漏斗

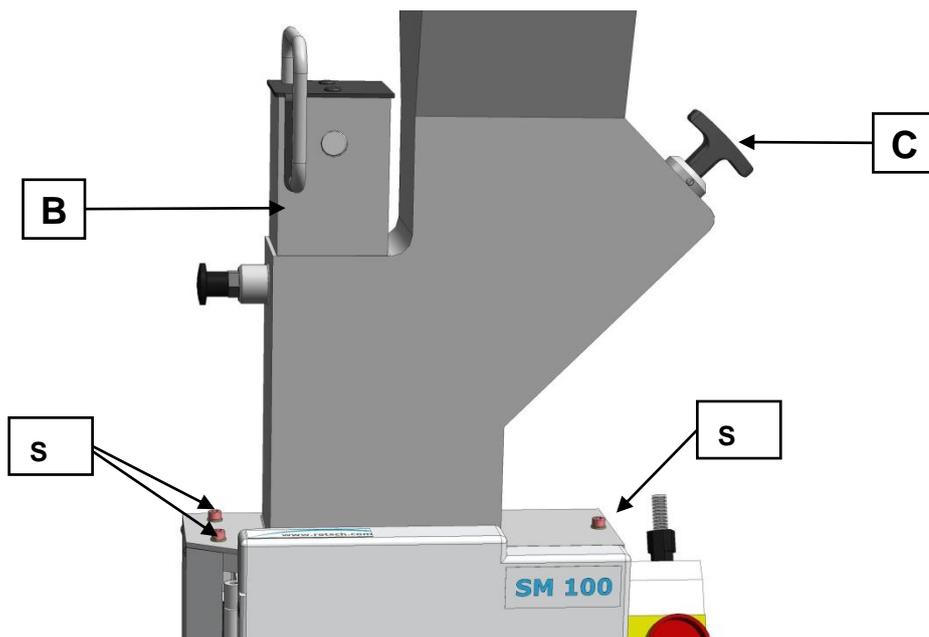


图32：移除装料漏斗

通常情况下，只需通过装料筒清洁装料漏斗。

- 为此，拉出冲头(B)和计量滑块(C)。

6.2.1.1 展开装料漏斗的防干预装置

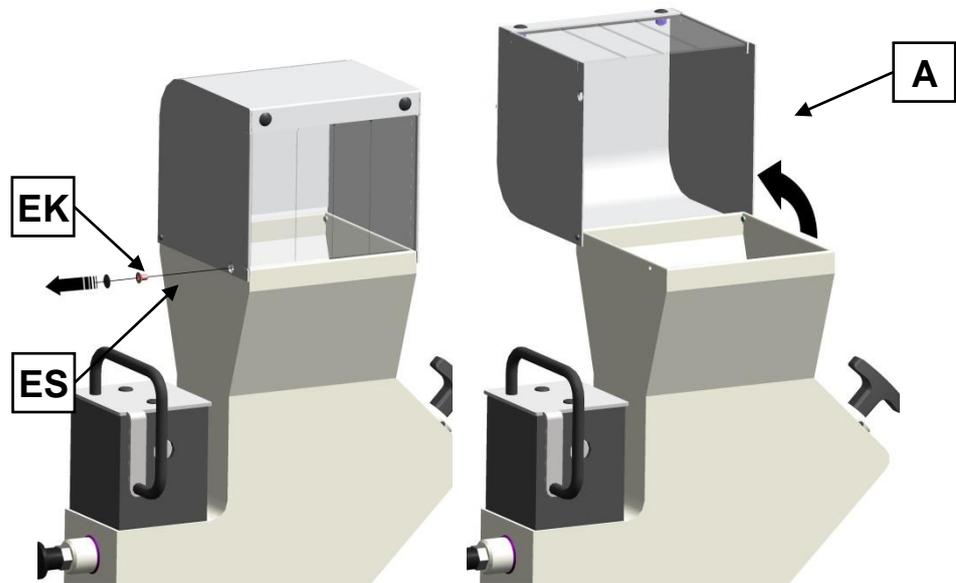


图33：展开装料漏斗的防干预装置

- 移除盖帽(EK)。
- 松开装料漏斗防干预装置上的螺栓(ES)。
- 展开装料漏斗的防干预装置。

如需对装料漏斗进行强化清洁，那么在清洁时还要将其拆卸下来。

6.2.1.2 移除装料漏斗

警告

对于皮肤和手部的受伤危险
快速转动的切刀

- 对于手部、手指和皮肤存在受伤危险。
- **不可运行无装料漏斗的设备。**

W0004

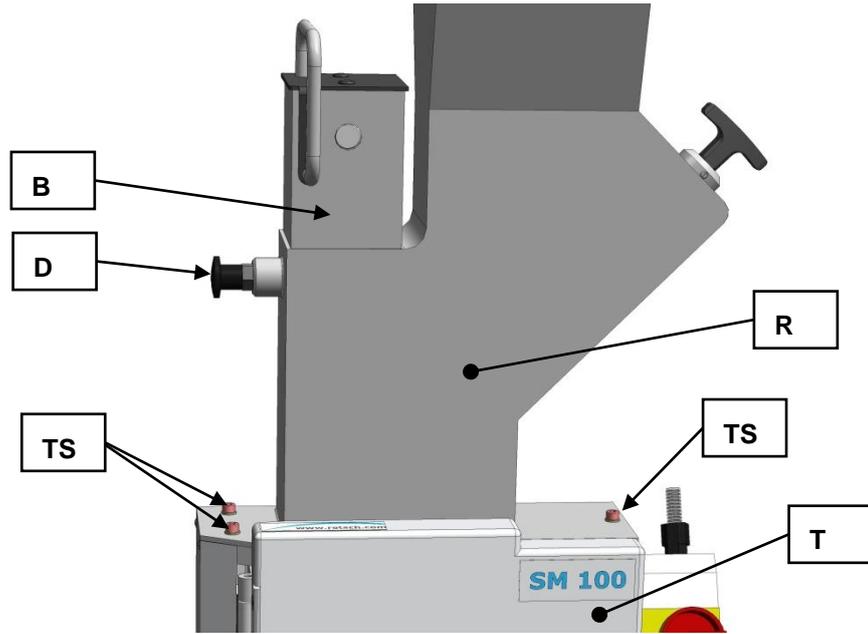


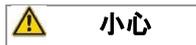
图34：安装装料漏斗

- 通过将电源插头从插座中拔出，将设备与电网断开。
- 打开研磨腔门(T)。
- 松开三个螺栓(TS)。
- 清洁设备时，提升装料漏斗。

请遵守后面章节中关于装料漏斗安装的提示。

6.2.1.3 安装装料漏斗

- 打开研磨腔门(T)。
- 将装料漏斗(R)放在设备上。(见图)



在未使用两个内六角螺栓固定装料漏斗(R)的情况下，它可能从设备上掉落。

- 旋入三个随附的内六角螺栓(S)。
- 首先只轻轻拧紧螺栓。
- 关闭研磨腔门(T)。
- 旋入研磨腔门的旋转把手。
- 校准装料漏斗，确保可朝上和朝下轻易移动冲头，且不会发生倾斜。
- 拧紧三个内六角螺栓。(10 Nm)
- 重新检查，是否能够朝上和朝下轻易移动冲头且不会发生倾斜。

6.2.2 清洁研磨腔

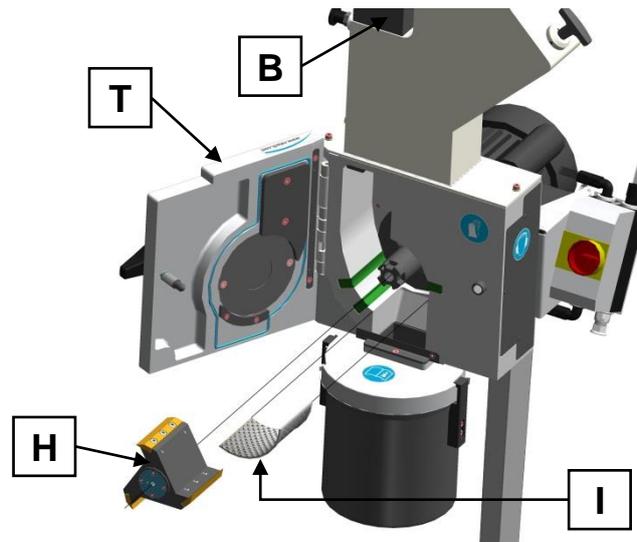


图35：移除转子

- 打开研磨腔门(T)。
- 将冲头(B)拉到上部锁定位置。
- 将拆卸把手(EG)拧到转子(H)上，然后从驱动轴上将转子拔下。
- 移除筛网(I)。

6.2.3 移除卸料法兰

 **警告**

2.W0004

对于皮肤和手部的受伤危险

快速转动的切刀

- 对于手部、手指和皮肤存在受伤危险。
- **不可运行无卸料法兰的设备。**

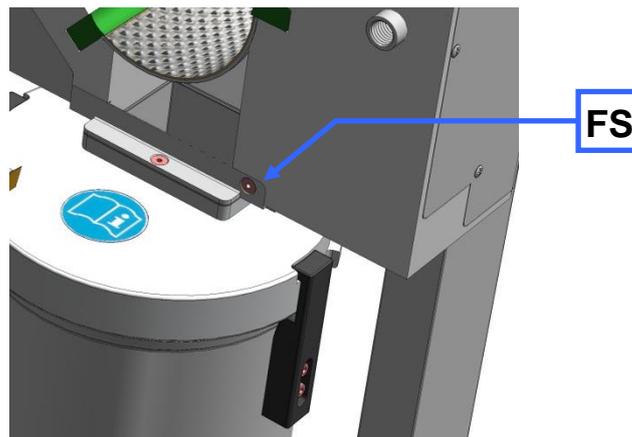


图36：移除卸料法兰

- 松开螺栓(FS)。
- 朝前将卸料法兰(AV)从固定架中拔出。

7 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：

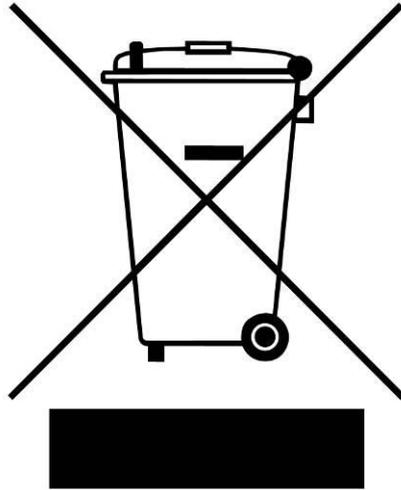


图37： 废弃处理标志

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。

8 Index

C

CE 标志13

E

EMC25

U

UKCA 标志.....13

—

一般安全提示8

下

下部结构的高度调整和对齐.....21

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.....13

使

使用频率.....33

保

保险丝强度13

保险丝规格13

修

修改6

免

免维护33

关

关于安全提示的解释7

关于操作说明书的说明6

关于电机的说明27

切

切割间隙.....38

切割间隙设置37

制

制造商地址13

前

前视图28

功

功率 13

功能 30

包

包装 11

单

单眼螺栓 14

卡

卡口接头 33

卸

卸料法兰 33

发

发动机转速 25

取

取下转子 32

启

启动和关闭 34

启动研磨过程 35

售

售后服务地址: 9

噪

噪声测量 25

固

固定横梁肘形件 16

外

外部保护 12

安

安全提示 7

安放 11

安放地点: 条件 11

安放地点的规定 12

安放高度 21

安装和移除过滤器单元 33

安装底筛 31

安装支架I 15

安装横梁 15

安装装料漏斗 20, 41

安装转子 33

安装过滤器单元及收集器	33	检	
容		检查	33
容积	25	每	
尺		每月	33
尺寸	26	气	
序		气流	33
序列号	13	润	
废		润滑	33
废弃处理	44	清	
废弃处理标志	13, 44	清洁	38
必		清洁和保养	36
必要站放面积	26	温	
急		温度波动和冷凝水	11
急停开关	34	版	
承		版权	6
承载量	25	环	
技		环境温度	11
技术参数	24	生	
拆		生产年度	13
拆下运输辅助工具	14	电	
拆卸把手	33	电压变化	13
排		电机上的控制器	27
排放物	25	电机轴	33
接		电机额定转速	25
接通持续时间	24	电气接线	12
描		电流强度	13
描述	30	电源频率	13
收		电磁兼容性	25
收集器和过滤器单元	34	目	
更		目标群	8
更换转子	32	磨	
最		磨损	32
最佳对齐	23	移	
最大相对湿度	11	移除装料漏斗	39
条		移除运输保险装置	19
条形码	13	空	
标		空气湿度	11
标称功率	25	结	
		结束研磨过程	35

维		运输	11
维修	9	运输辅助工具：拆下	14
自		连	
自由转动转子	37	连接线	12
装		释	
装料漏斗的安装	19	释放空气	34
设		重	
设备：关闭	31	重量	13, 26
设备：打开	31	铭	
设备名称	13	铭牌	12, 13
设备安放	21	铭牌：说明	13
设备操作	28	防	
设备用于规定用途	24	防护方式	25
设备视图	28	防护盖	17
设备零件一览表	30	零	
调		零部件支架	15
调整切割条	36	靠	
运		靠近切割条	36
运营商确认表	10		

切割式研磨仪

SM 100 (1~) | 20.727.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 ISO 13849-1	机械安全 - 控制系统安全相关部件
DIN EN 61010-1	电气、测量、控制、调节和实验室设备的安全规定
DIN EN 13683	园艺设备 - 电动削片机/粉碎机 - 安全

电磁兼容性指令 2014/30/UE (1~ 测试电压为 230 伏, 50 赫兹, 3~ 测试电压为 400 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, 09/2023



Dr. Frank Janetta, 开发主管



切割式研磨仪

SM 100 (3~) | 20.727.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 ISO 13849-1	机械安全 - 控制系统安全相关部件
DIN EN 61010-1	电气、测量、控制、调节和实验室设备的安全规定
DIN EN 13683	园艺设备 - 电动削片机/粉碎机 - 安全

电磁兼容性指令 2014/30/UE (1~ 测试电压为 230 伏, 50 赫兹, 3~ 测试电压为 400 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. Frank Janetta, 开发主管





Retsch[®]

版权

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