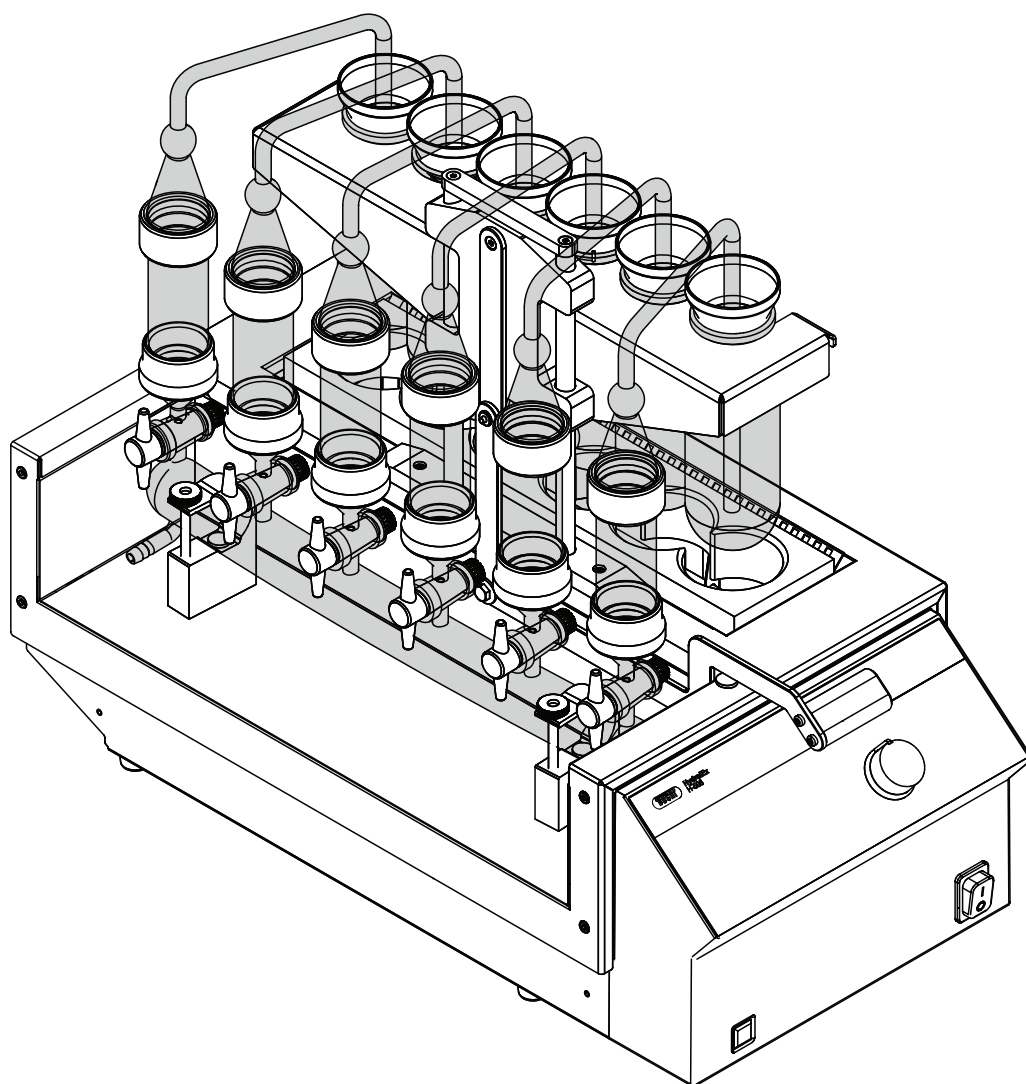




Hydro1Ex H-506 (水解仪) 操作手册



版本说明

产品识别号：
操作手册（原始）HydroEx H-506（水解仪）
11593975

出版日期： 05. 2021

BÜCHI Labortechnik AG
Meierseggstrasse 40
Postfach
CH-9230 Flawil 1

电子邮件： quality@buchi.com

BUCHI 保留按照今后所取得的经验对本手册按需进行更改的权利。这一点尤其适用于结构、插图和技术细节。

本操作手册受版权保护。不允许对其中所包含的信息进行复制、销售或用于竞争目的，或向第三方提供。同样禁止在事先未获得书面许可的情况下，利用本手册制造任何部件。

目录

1	关于本文档.....	5
1.1	本文档中的警告提示.....	5
1.2	图标.....	5
1.2.1	警告图标.....	5
1.2.2	标记和符号.....	5
1.3	商标.....	6
2	安全.....	7
2.1	正确用途.....	7
2.2	非指定用途.....	7
2.3	人员资质.....	7
2.4	警告标志在产品上的位置.....	8
2.5	其它风险.....	8
2.5.1	高温表面.....	8
2.5.2	运行中的故障.....	8
2.5.3	玻璃碎裂.....	8
2.6	个人防护装备.....	8
2.7	改造.....	9
3	产品描述.....	10
3.1	功能描述.....	10
3.1.1	水解原理.....	10
3.2	结构.....	11
3.2.1	前视图.....	11
3.2.2	后视图.....	12
3.3	型号铭牌.....	12
3.4	供货范围.....	12
3.5	技术数据.....	12
3.5.1	HydroEx H-506 (水解仪).....	12
3.5.2	环境条件.....	13
3.5.3	材料.....	13
4	运输和存放.....	14
4.1	运输.....	14
4.2	存放.....	14
4.3	抬起仪器.....	14
5	安装.....	15
5.1	安装前.....	15
5.2	安装地点.....	15
5.3	建立电气连接.....	15
5.4	防震固定.....	16
5.5	装配抽吸管.....	16
5.6	装配抽吸泵.....	17
5.7	装配下部橡胶接头.....	17

6	操作.....	19
6.1	装配样品吸入管.....	19
6.2	准备样品.....	19
6.3	执行水解.....	21
6.4	执行过滤.....	22
6.5	结束水解.....	22
6.6	关闭仪器.....	22
7	清洁和保养.....	23
7.1	定期保养工作.....	23
8	出现故障时的帮助措施.....	24
8.1	故障检测.....	24
9	停止运行和废弃处理.....	25
9.1	废弃处理.....	25
9.2	停止运行.....	25
9.3	仪器的发回.....	25
10	附件.....	26
10.1	备件和附件.....	26
10.1.1	备件.....	26
10.1.2	附件.....	27
10.1.3	耗材.....	27

1 关于本文档

本操作手册适用于所有色谱仪款型。

操作仪器之前，请阅读本操作手册，并按照说明操作，以确保安全、无故障地运行。

请妥善保管本操作手册，以供将来使用，或转交给任何后续用户或所有者。

对于不遵守本操作手册导致的损坏、故障和功能失常，BÜCHI Labortechnik AG 概不负责。

阅读本操作手册后如有任何问题：

► 请联系 BÜCHI Labortechnik AG 客户服务。

<https://www.buchi.com/contact>

1.1 本文档中的警告提示

警告提示用于对使用设备期间可能出现的危险发出警告。有四种危险等级，可通过信号词进行识别：

信号词	含义
危险	表明存在高度危险，如不能避免，将导致死亡或严重伤害。
警告	表明存在中度危险，如不能避免，可能导致死亡或严重伤害。
小心	表明存在低度危险，如不能避免，可能导致轻度或中度伤害。
注意	表明存在财产损失危险。

1.2 图标

在本手册中或设备上，可能出现以下图标：

1.2.1 警告图标

图标	含义
	灼热表面
	一般性警告
	碎裂危险

1.2.2 标记和符号



提示

这些图标表示有用或重要的信息。

☑ 该符号表示执行以下操作说明之前，必须满足的前提条件。

► 该符号表示必须由用户执行的操作说明。

⇒ 该符号表示正确执行操作说明所产生的结果。

标记	解释
	软件窗口如此标记。
	选项卡如此标记。

标记	解释
000	对话框如此标记。
[00]	按钮如此标记。
[000]	字段名如此标记。
[00/000]	菜单或菜单项如此标记。
0000	状态显示如此标记。
00	消息如此标记。

1.3 商标

本文档中所提到的产品名以及已注册和未注册的商标，都仅用于辨识用途，它们仍是其所有者的财产。

2 安全

2.1 正确用途

仪器针对实验室设计并建造。它利用稀释盐酸水解样品，从而进行脂肪测定。

2.2 非指定用途

除章节 2.1 “正确用途”，页码 7 所述以外的任何使用，以及任何与技术数据不符的使用，都被视作违反规定。

尤其不允许以下列方式使用：

- 在需要防爆仪器的室内使用本仪器。
- 使用会因撞击、摩擦、加热或火花形成而导致爆炸或起火的样品（例如，炸药、氧化作用等）。
- 在过压环境中使用。
- 在无通风和通风橱的情况下使用。
- 使用易燃物质。

2.3 人员资质

不具备相应资质的人员无法识别风险，因此要面临更大危险。

本设备只允许由具有相应资质的实验室人员进行操作。

本操作手册针对以下目标群体：

使用人员

使用人员是符合以下标准的人员：

- 他们被指派对设备进行操作。
- 他们了解本操作手册的内容以及现行的安全规定，并能对其进行运用。
- 他们能够根据其所受培训和职业经验，对使用本设备可能带来的危险进行评估。

操作方

操作方（通常指实验室负责人）应负责以下各项：

- 必须正确安装、调试、操作和保养本设备。
- 只有具备相应资质的人员才允许接受委托，进行本操作手册中所描述的工作。
- 工作人员必须遵守当地所适用的、有关劳动安全和危险防护的规定。
- 在设备操作期间所出现的安全性相关事件，应向制造商通报 (quality@buchi.com)。

BUCHI 售后服务技术员

经 BUCHI 授权的售后服务技术员参加过专门的培训，并由 BÜCHI Labortechnik AG 赋予对设备采取特殊保养和维修措施的权限。

2.4 警告标志在产品上的位置

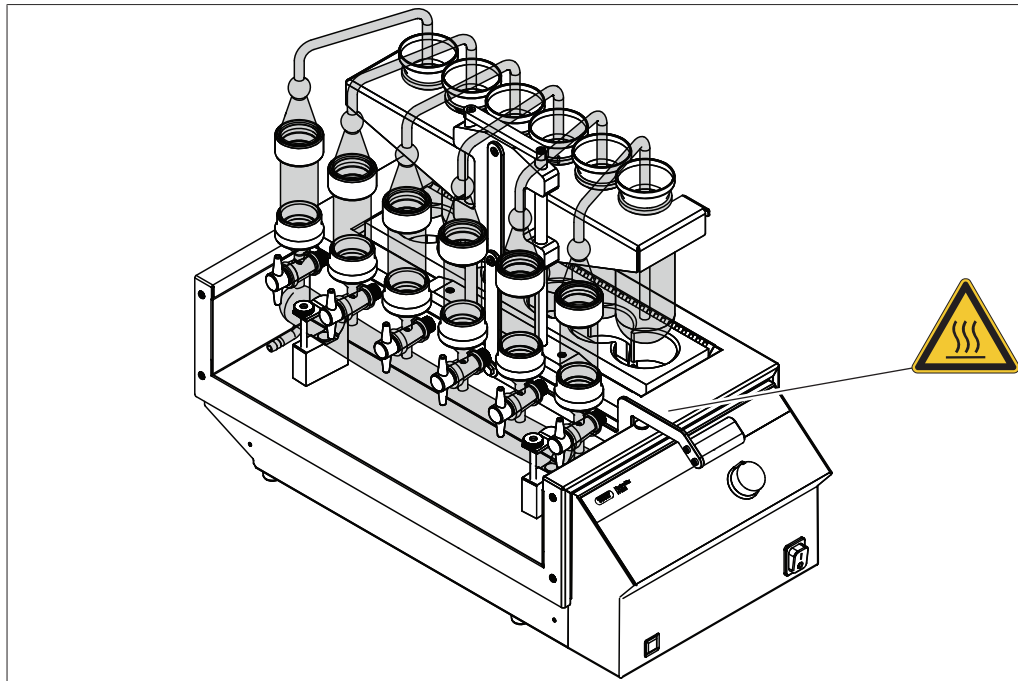


图 1: 警告标志的位置

 灼热表面

2.5 其它风险

本设备的开发和制造符合最先进的科技知识水平。但如果设备使用不当，仍可能造成人员伤害、财产损失或环境损害。

本手册中的相应警告用于提醒用户注意这些其它风险。

2.5.1 高温表面

设备表面温度可能很高。如接触这些部件，可能导致皮肤灼伤。

► 不得接触高温表面，或应戴上相应的防护手套。

2.5.2 运行中的故障

如果设备损坏，锐边、活动的部件或裸露的电线可能造成伤害。

- 定期检查设备是否有可见的损坏。
- 如出现故障，应立即关闭设备，拔出电源并向操作方通报。
- 不得继续使用损坏的设备。

2.5.3 玻璃碎裂

破碎的玻璃可能导致割伤。

磨口玻璃接头上出现的小损坏会影响其密封性，从而可能降低抽吸能力。

- 小心处理玻璃部件，切勿掉落。
- 不使用玻璃器皿时，始终将它们放在合适的支架上。
- 每次使用前，都要目检玻璃部件的外观是否完好。
- 不得继续使用损坏的玻璃部件。
- 清除破碎的玻璃时要戴好防割伤的防护手套。

2.6 个人防护装备

根据不同的应用场合，可能因高温和腐蚀性化学品而造成危险。

- ▶ 务必穿戴相应的防护装备，如护目镜、防护服和手套。
- ▶ 应确保防护装备符合所用各种化学品的安全数据表中的要求。

2.7 改造

未经允许进行的改造可能影响安全性，从而导致发生事故。

- ▶ 请只使用原厂附件和备件以及消耗材料。
- ▶ 对于设备或附件的技术更改只能在事先获得 BÜCHI Labortechnik AG 书面批准的情况下，且只能由经授权的 BUCHI 技师进行。

对于因未经批准进行改造而造成的损坏，BUCHI 将不承担任何责任。

3 产品描述

3.1 功能描述

水解可以释放含脂肪的物质，这些物质周围包裹着不同的成分（完好细胞或淀粉膜中的碳水化合物和蛋白质）。胶体分散的馏分（蛋白质）和某些脂肪馏分也是如此，前者由于表面力作用覆盖在脂滴（牛奶、奶油、奶酪）表面，后者则因化学或吸附作用而附着于其他成分（酵母、鸡蛋等中的磷脂蛋白复合物）。为了测定食品和动物饲料的脂肪（包括酸水解），例如 Weibull-Stoldt 法，对产品进行水解，以提取脂肪。由此实现可重现的脂肪测定。

3.1.1 水解原理

1. 将样品在盐酸中煮沸，使蛋白质和高分子碳水化合物分解为酸溶性成分。
2. 样品通过玻璃样品管中的一层 Celite® 和石英砂过滤。水解产物中的游离脂肪吸附在玻璃样品管中的 Celite® 上。下面的石英砂层防止 Celite® 接触到玻璃样品管中的砂芯。
3. 使用适当的溶剂可以提取脂肪。

3.2 结构

3.2.1 前视图

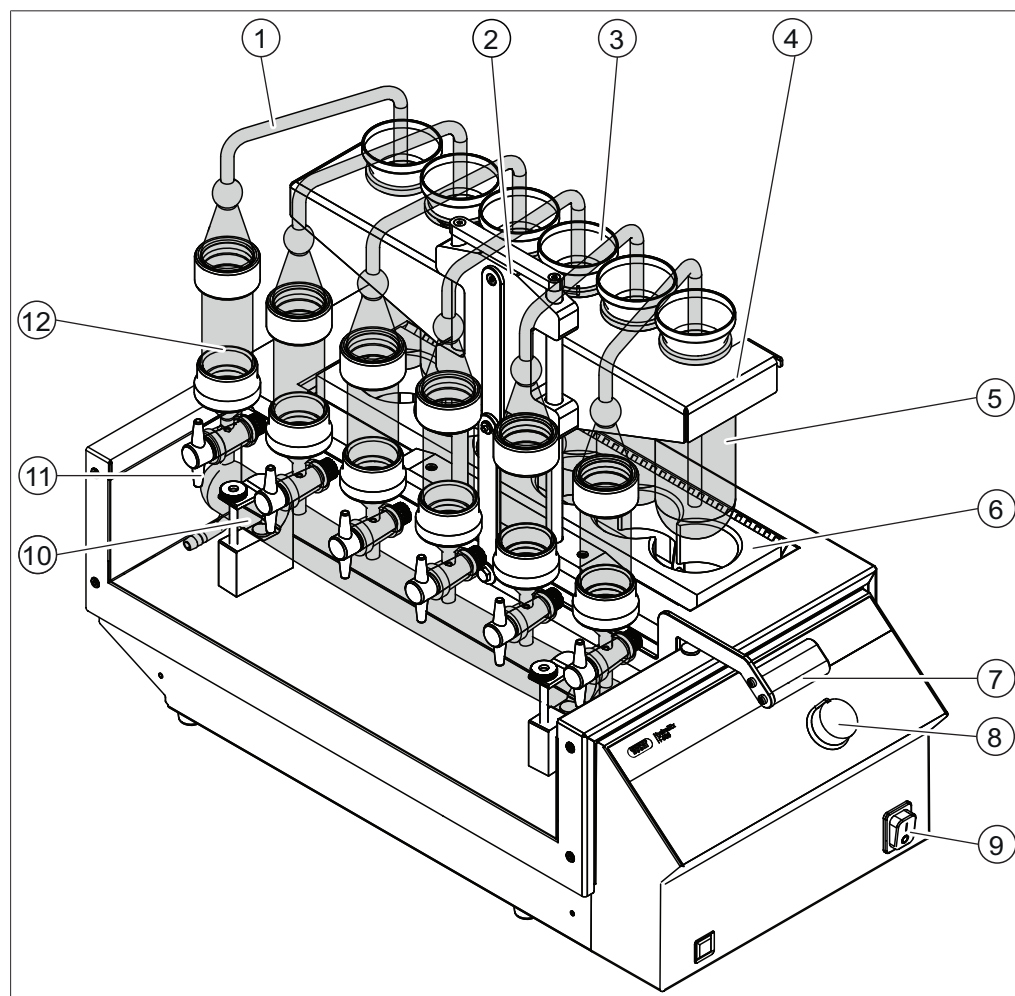


图 2: 前视图

- | | |
|---------|--------------|
| 1 样品吸入管 | 2 提升装置 |
| 3 冲洗漏斗 | 4 样品架 |
| 5 水解容器 | 6 上部隔热板 |
| 7 杠杆 | 8 功率调节器 |
| 9 主开关 | 10 抽吸管 |
| 11 旋塞阀 | 12 带砂芯的玻璃样品管 |

3.2.2 后视图

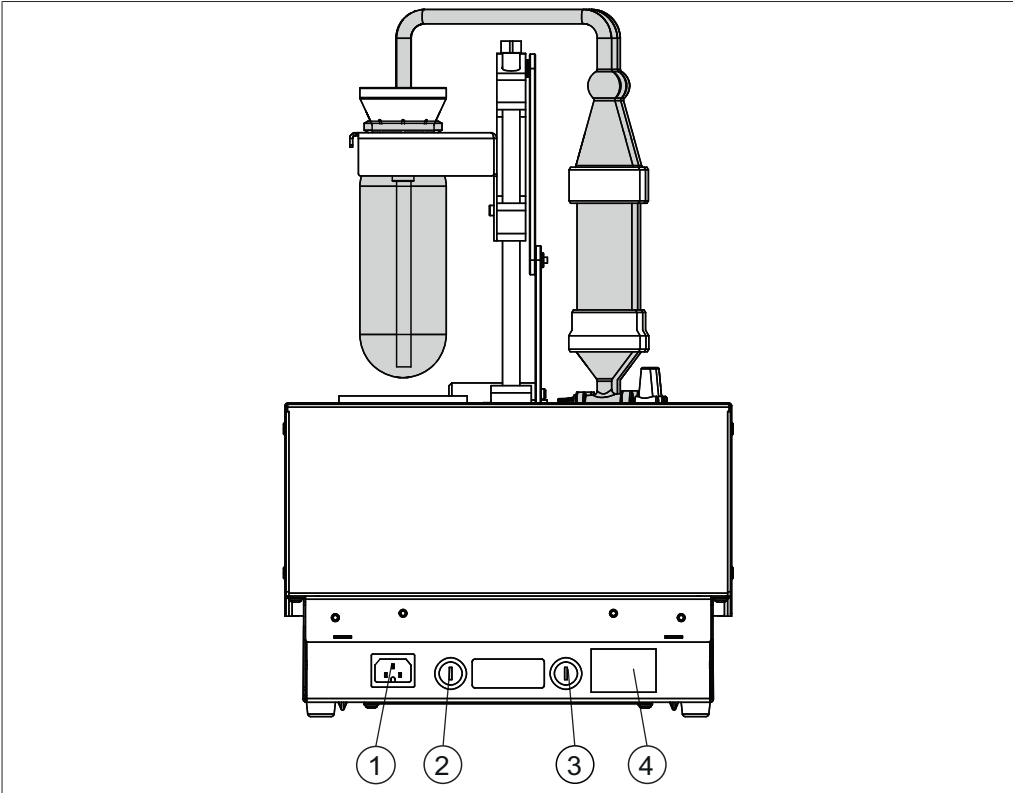


图 3: 后视图

- 1 电源接口
- 2 保险丝
- 3 保险丝
- 4 型号铭牌

3.3 型号铭牌

铭牌用于标识仪器。铭牌位于仪器背面。

3.4 供货范围



提示
供货范围取决于订购的配置。
附件根据订单、订单确认函和发货单供货。

3.5 技术数据

3.5.1 HydrolEx H-506（水解仪）

技术规格	HydrolEx H-506（水解仪），适用于 115 V	HydrolEx H-506（水解仪），适用于 230 V
尺寸（长 x 宽 x 高）	312 x 614 x 470 mm	312 x 614 x 470 mm
最小间隙（宽 x 深）	200 mm	200 mm
最小间隙（高）	300 毫米	300 毫米
重量 (无玻璃器皿)	13 kg	13 kg

技术规格	HydrolEx H-506 (水解仪), 适用于 115 V	HydrolEx H-506 (水解仪), 适用于 230 V
重量 (有玻璃器皿)	16.5 kg	16.5 kg
连接电压	110 - 120 ± 10 % VAC	220 - 240 ± 10 % VAC
保险丝	10 A	10 A
频率	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
过压类别	II	II
防护等级	1	1
污染等级	2	2
IP 代码	–	–
功率消耗	1200 W	1200 W
加热器温度范围	70 - 495 ° C	70 - 495 ° C
总加热功率	1200 W	1200 W
水解位置数量	6	6
认证	CE/CSA	CE/CSA

3.5.2 环境条件

仅限室内使用。

最大应用海拔高度	2000 m
环境温度	5 - 40 ° C
最大相对空气湿度	温度不超过 31 ° C 时, 80%; 40 ° C 时, 相对湿度线性下降至 50 %
储存温度	最大 45 ° C

3.5.3 材料

组件	材料
外壳	不锈钢
隔热板加热	PROMATECT MST
冲洗漏斗	聚丙烯
水解容器	高硼硅玻璃 3.3
样品吸入管	高硼硅玻璃 3.3
橡胶接头	FKM
玻璃样品管	高硼硅玻璃 3.3
抽吸管	高硼硅玻璃 3.3
旋塞阀	PTFE
真空软管	天然橡胶

4 运输和存放

4.1 运输



注意

运输不当有破裂危险

确保仪器已完全拆下。

包装好仪器的所有部件，防止破损。尽可能使用原厂包装。

避免在运输时发生严重撞击。

- ▶ 运输后检查仪器和所有玻璃部件是否损坏。
- ▶ 由于运输所产生的损坏，应向运输公司通报。
- ▶ 保留包装，以备将来运输所需。

4.2 存放

- ▶ 确保遵守环境条件要求（参见章节 3.5 “技术数据”，页码 12）。
- ▶ 尽可能将设备存放在原包装内。
- ▶ 经过存放后，应检查设备、所有玻璃部件以及密封件和软管是否损坏，必要时予以更换。

4.3 抬起仪器

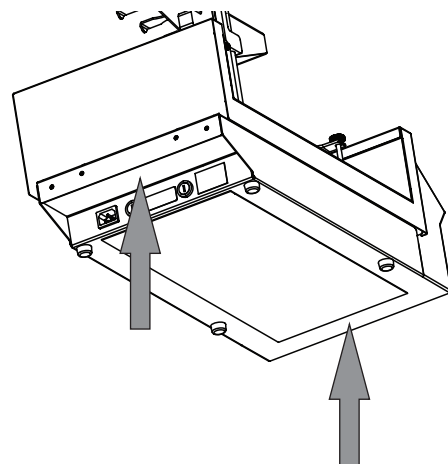


注意

拖拽仪器可能会损坏仪器支脚。

- ▶ 定位或重新放置时，应抬起仪器。

- ▶ 通过指示的点抬运仪器。



5 安装

5.1 安装前



注意

过早开启可能损坏仪器。

在运输后过早开启可能损坏仪器。

- ▶ 运输完成后，先让仪器适应周围环境。

5.2 安装地点

安装地点必须满足以下要求：

- 表面必须坚实、平整
- 需要考虑产品的最大尺寸和重量。参见章节 3.5 “技术数据”，页码 12
- 通风橱
- 确保电缆/管可安全布设
- 自己的电源出口插座
- 自己的水龙头（仅当使用一个喷水泵时）



提示

确保在紧急情况下可随时切断电源。

5.3 建立电气连接



提示

为仪器连接电源时请遵守监管规定。

- ▶ 使用符合 IEC 60947-1 和 IEC 60947-3 标准的外部主开关（例如，紧急关机开关）。
- ▶ 使用符合当地法律法规的附加电气安全功能（例如，剩余电流断路器）。

电源必须满足下列条件：

1. 提供仪器铭牌上所规定的电源电压和频率。
2. 能够承受连接仪器的负载。
3. 配备合适的保险丝和电气安全功能。
4. 采取正确的接地措施。



注意

使用不合适的电源电缆可能会造成财产损失和性能降低。

BUCHI 配套提供的电源电缆完全符合设备的要求。使用不符合这些要求的其它电缆可能会导致设备损坏或影响性能。

- ▶ 只能使用 BUCHI 配套或订购时提供的电源电缆。
- ▶ 使用其它电源电缆时请注意这些电缆必须符合型号铭牌上的要求。

- ▶ 确保所有连接设备接地。
- ▶ 确保电源插头始终插拔方便。

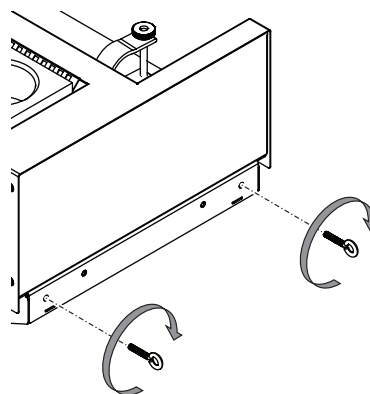
- ▶ 将电源线插入到仪器背面标有 **Power IN** 的接口中。
- ▶ 将电源插头插入电源插座。

5.4 防震固定



提示

- ▶ 使用两个吊环螺栓 M4 x 10。
- ▶ 拧入深度 10 mm。
- ▶ 将两个吊环螺栓装在仪器上。
- ▶ 使用结实的绳索或钢丝将仪器绑在一个固定点。



5.5 装配抽吸管

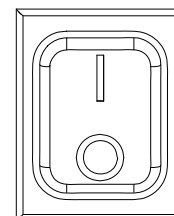


提示

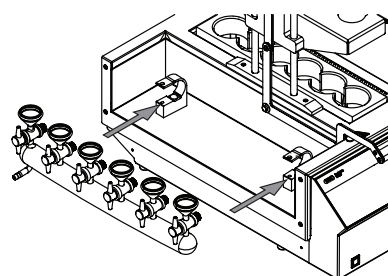
由于抽吸管装配有误发生故障。

确保：

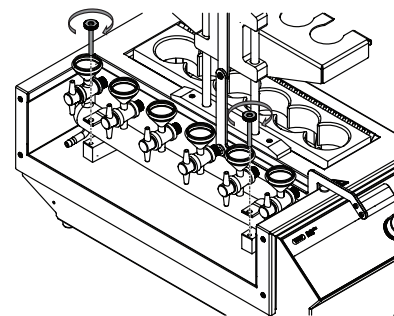
- ▶ 旋塞阀便于触及。
- ▶ 开口朝向直立。
- ▶ 将 **On/Off** 主开关拨至 Off。



- ▶ 将抽吸管放在支架上。



- ▶ 使用螺钉将抽吸管固定在支架上。
- ⇒ 抽吸管已装配



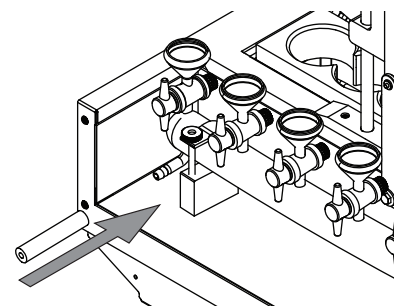
5.6 装配抽吸泵

存在两个真空供应源：

- 真空泵，参见章节 10.1.2 “附件”，页码 27
- 喷水泵，参见章节 10.1.2 “附件”，页码 27

前提条件：

- ☒ 抽吸管已装配。请参见章节 5.5 “装配抽吸管”，页码 16
- ▶ 用水湿润真空管。
- ▶ 将真空管安装在抽吸管接口上。
- ▶ 将其他侧真空管连接至真空供应源。



5.7 装配下部橡胶接头



注意

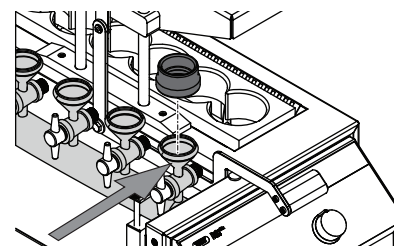
碎玻璃

抽吸管固定在非指定位置会导致玻璃碎裂。

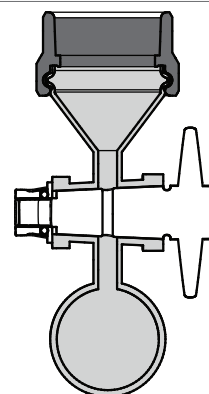
- ▶ 将抽吸管固定在指定位置。

前提条件：

- ☒ 抽吸管已装配。请参见章节 5.5 “装配抽吸管”，页码 16
- ▶ 用水湿润橡胶接头。
- ▶ 将橡胶接头滑到抽吸管上。



- ▶ 确保橡胶接头位置正确。
- ⇒ 橡胶接头已装配。



-
- ▶ 以相同的方式装配所有橡胶接头。
-

6 操作

6.1 装配样品吸入管



注意

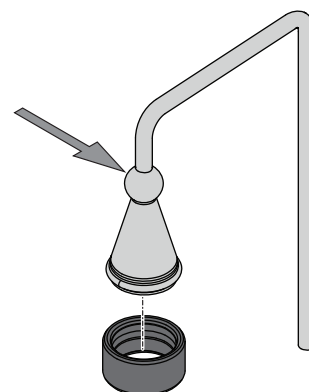
碎玻璃

样品吸入管固定在非指定位置会导致玻璃碎裂。

► 将样品吸入管固定在指定位置。

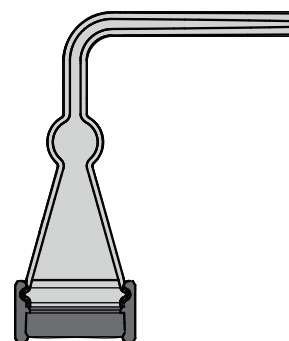
► 用水湿润上部橡胶接头。

► 将橡胶接头滑到样品吸入管上。



► 确保上部橡胶接头位置正确。

⇒ 样品吸入管已装配。



► 以相同的方式装配上部橡胶接头。

6.2 准备样品



提示

最大样品重量为 10 g。

进行水解前，先准备样品。

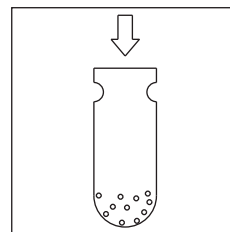
前提条件：

☒ 所有调试运行完成。请参见章节 5 “安装”，页码 15

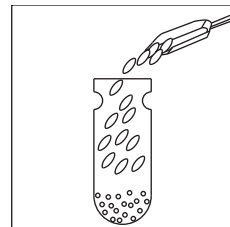
☒ 仪器中无样品。

► 将仪器杠杆置于低位。

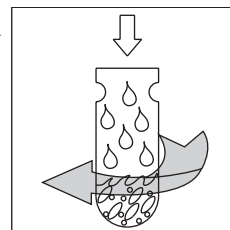
- ▶ 将 2 g Celite® 545 放入水解容器中。



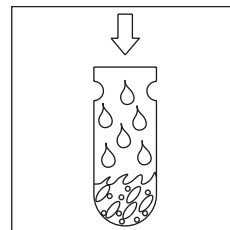
- ▶ 称量样品。



- ▶ 添加 50 mL 的 4 M HCl，将样品与 Celite® 和 HCl 混合。



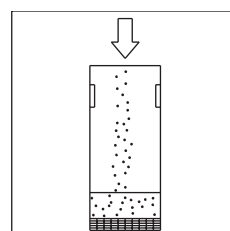
- ▶ 使用 50 mL 4 M HCl 冲洗水解容器壁。



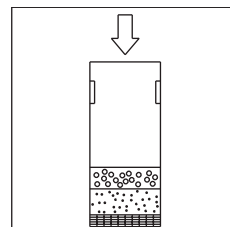
提示

使用粒度大小为 0.3 - 0.9 mm 的石英砂。

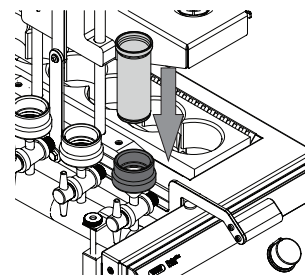
- ▶ 如果粒度太小，将会堵塞玻璃样品管的砂芯。
- ▶ 如果粒度太大，Celite® 将会在过滤期间通过样品管的砂芯。
- ▶ 在玻璃样品管中均匀加入约 20 g 石英砂。



- ▶ 在玻璃样品管中加入一层 2 g 的 Celite® 545。



- ▶ 将玻璃样品管插入仪器的橡胶接头。
- ⇒ 玻璃样品管已准备好。



6.3 执行水解



提示

为了减少过程时间，先预热仪器。

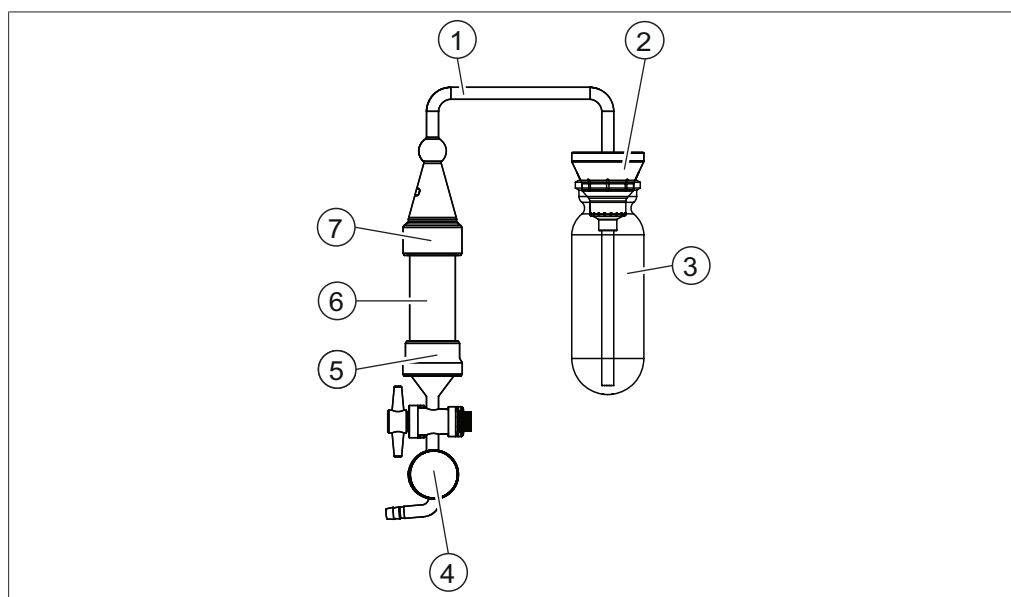


图 4: 为水解装配的仪器

- | | |
|----------|-------------|
| 1 样品吸入管 | 2 冲洗漏斗 |
| 3 水解容器 | 4 抽吸管 |
| 5 上部橡胶接头 | 6 带砂芯的玻璃样品管 |
| 7 下部橡胶接头 | |

前提条件:

- ☑ 所有安装工作已完成。请参见章节 5 “安装”，页码 15。
- ☑ 样品已准备好。
- ☑ 样品吸入管已装配。请参见章节 6.1 “装配样品吸入管”，页码 19。
- ▶ 将 22/22 主开关拨至打开。
- ▶ 将 22222 拨至位置 **Preheat**。
- ▶ 等待 10 分钟。
- ▶ 关闭不使用位置的旋塞阀。
- ▶ 将水解容器放在仪器样品架中。
- ▶ 将冲洗漏斗放在水解容器上。
- ▶ 抬起锁杆，降低水解容器。
- ▶ 安装样品吸入管。
- ▶ 将 22222 拨至位置 2.5。
- ▶ 所有样品开始沸腾后，立即开启抽吸泵。

6.4 执行过滤



提示

只能使用温度在 40 到 50 ° C 之间的蒸馏水。

前提条件:

☒ 根据要求水解所有样品。

- ▶ 将 22222 拨至位置 **Off**。
- ▶ 为每个位置加水。
- ▶ 下压锁杆，抬起水解容器。
 - ⇒ 水解容器中的样品将在抽吸作用下转移。
- ▶ 冲洗水解容器。
- ▶ 等待水解容器中的东西全部转移。
- ▶ 重复 3 次水解容器的冲洗步骤。
- ▶ 拆下样品吸入管。
- ▶ 从橡胶接头上拆下样品吸入管。
- ▶ 执行 pH 测试。

可能获得以下结果:

- 中性
- 酸性

中性

前提条件:

☒ pH 测试的结果为中性。

- ▶ 水解完成。

酸性

前提条件:

☒ pH 测试的结果为酸性。

- ▶ 将样品管装回到仪器的橡胶接头上。
- ▶ 安装样品吸入管。
- ▶ 冲洗水解容器。
- ▶ 执行 pH 测试。

6.5 结束水解

- ▶ 干燥样品，以备进一步处理。

6.6 关闭仪器

- ▶ 将主开关切换到关闭位置。

7 清洁和保养



提示

使用人员只允许进行本章中所描述的保养和清洁工作。

所有必须打开外壳进行的保养和维修工作，都只允许由 BUCHI 售后服务技术人员进行。

- 只能使用原厂消耗材料和备件，以确保设备功能正常，并维持保修权益。

7.1 定期保养工作



 小心

灼热表面。

皮肤被灼热表面烫伤。

- 在执行任何维护工作之前，先让仪器充分冷却。

组件	操作	频率
玻璃零件	▶ 使用市售清洁剂清洁玻璃部件。 ▶ 如果比较脏，可以使用乙醇或中性清洁剂。 ▶ 充分晾干玻璃部件。 ▶ 目视检查每个部件是否有裂痕、划痕以及任何可能已经碎裂的部件或部分。 ▶ 更换损坏的玻璃部件。	每日
橡胶接头	▶ 用水冲洗橡胶接头。	每日
抽吸管	▶ 冲洗旋塞阀。 ▶ 确保旋塞阀活动自如。	每周
外壳	▶ 用湿布擦洗外壳。 ▶ 如果比较脏，可以使用乙醇或中性清洁剂。	每周
警告图标	▶ 检查确认仪器上的警告图标清晰可辨。 ▶ 如果有污垢，请进行清洁。 ▶ 如果难以辨认，请更换。	每周
加热室	▶ 使用压缩空气或吸尘器清除灰尘和异物。	每月
控制面板	▶ 用湿布擦洗显示屏。	每月
橡胶接头	▶ 更换橡胶接头。	每年

8 出现故障时的帮助措施

8.1 故障检测

问题	操作
沸腾不足	▶ 确保已连接电源。 ▶ 确保加热线圈运行正常（发热）。 ▶ 确保仪器已经预热 10 分钟。 ▶ 确保功率调节器设置在 2 - 3 之间。
水解过程中产生的泡沫过多	▶ 确保功率调节器设置在 2 - 3 之间。 ▶ 添加几滴 4 M HCl。 ▶ 减少样品重量。
无法通过吸入管转移水解产物	▶ 确保吸入管、所有橡胶接头和所有软管均正确连接。 ▶ 确保玻璃部件没有碎裂。 ▶ 确保软管上没有孔。 ▶ 确保喷水泵或真空泵开启。 ▶ 关闭不使用位置的旋塞阀。 ▶ 关闭完成位置上的旋塞阀，以增加难以完成的位置上的吸力。 ▶ 减少样品量。
Celite® 545 在冲洗过程中被冲出	▶ 确保使用粒度大小为 0.3 - 0.9 mm 的石英砂。 ▶ 确保选择了适量的石英砂和 Celite® 545。
带有砂芯的玻璃样品管堵塞	▶ 在用洗瓶机清洁之前，必须彻底冲洗砂芯，以除去任何残留的石英砂和 Celite® 545。请参阅砂芯玻璃样品管清洁指南。 ▶ 不得对玻璃样品管进行超声处理。 ▶ 确保使用粒度大小为 0.3 - 0.9 mm 的石英砂。 ▶ 更换玻璃样品管。
水解容器破损	前提条件： ☒ 仪器已冷却至环境温度。 ▶ 使仪器降温至环境温度。 ▶ 取出玻璃碎片。 ▶ 用湿布擦拭加热室。

9 停止运行和废弃处理

9.1 废弃处理

操作方有责任以适当的方式对仪器进行废弃处理。

- ▶ 进行废弃处理时，应遵守当地有关废弃处理的法律和规定。
- ▶ 在处置时，请遵循废弃材料的处置法规。使用的材料参见章节 3.5 “技术数据”，页码 12

9.2 停止运行

- ▶ 关闭仪器，断开电源。
- ▶ 拔下设备的所有电缆。

9.3 仪器的发回

在发回仪器前，请联系 BÜCHI Labortechnik AG 售后服务部。

<https://www.buchi.com/contact>

10 附件

10.1 备件和附件

只能使用 BUCHI 原厂消耗材料和原厂备件，以确保系统功能正常，运行可靠且安全。

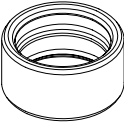


提示

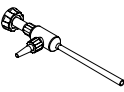
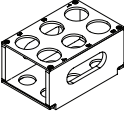
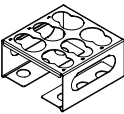
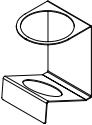
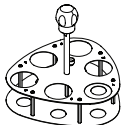
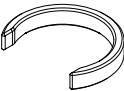
只有在事先获得了 BUCHI 的书面批准后，才允许对备件或组件进行更改。

10.1.1 备件

	订购号	图示
Insulation plate	11065169	
Suction tube, cpl.	11064546	
Set of hydrolysis vessels, 2 pcs.	11064547	
Set of aspiration tubes, 2 pcs.	11064548	
Set of aspiration tubes, long, 2 pcs.	11069475	
Glass sample tubes with frit, 6 pcs.	11067497	
Glass sample tubes with frit, long, 6 pcs. The glass sample tubes with 150 mm length fit perfectly into the Universal glass extraction chamber.	11067815	
Set of rinsing funnels, 2pcs.	11067582	
Vacuum hose, 2 m	040459	

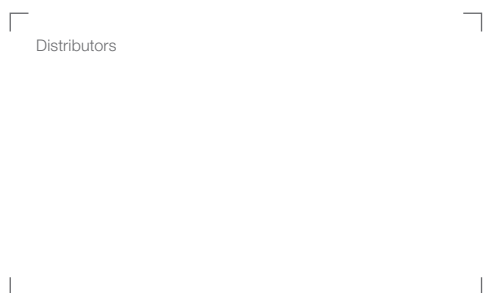
	订购号	图示
Set of upper couplings, FKM, 3 pcs.	11068611	
Set of lower couplings, FKM, 3 pcs.	11068612	

10.1. 附件 2

	订购号	图示
Water jet pump. Plastic Used when tap water is used to generate vacuum.	002913	
Suction set with pump Vacuum pump V-100, bottle, tubing	11068473	
Holder for glass sample tubes, PTFE	11067220	
Holder for glass sample tubes, stainless steel	11067219	
Weighing support for hydrolysis vessels	11067040	
Hydrolysis vessel carrier	11067492	
Adapter clips for B-411 sample tubes, 4 pcs. These adapters allow the use of glass sample tubes for B-411/ B-811 on combination with the HydrolEx H-506. In addition the rubber couplings of the E-416 / B-411 are needed for the use in the H-506. EPDM (037381) or Viton (044491)	11069239	

10.1. 耗材 3

	订购号
Quartz sand 0.3 – 0.9 mm, 2.5 kg	037689
Celite® 545, 1 kg	11068920
Quartz sand (25 kg)	034925



Distributors

Quality in your hands

BUCHI联系信息:

上海办事处	香港办事处	北京办事处	广州办事处	昆明办事处
上海市徐汇区桂林路402号 76幢诚达创意园307室 中国 上海 200233 电话: +86 21 6280 3366 传真: +86 21 5230 8821	香港中环云咸街1-3号南华 大厦14楼 中国 香港 电话: +852 2389 2772 传真: +852 2389 2774	北京市海淀区中关村南大 街12号南317室 中国 北京 100081 电话: +86 10 8225 5567 传真: +86 10 8225 5587	广州市科学城科学大道286 号七喜大厦310房 中国 广州 510663 电话: +86 20 3885 4045 传真: +86 20 3884 8947	昆明市国防路129号恒安写 字楼1016室 中国 昆明 650000 电话: +86 871 6363 2993 传真: +86 871 6362 8264

全国免费服务热线 400 820 0982 | china@buchi.com | www.buchi.com/cn-zh

我们在全球拥有 100 多家销售合作伙伴
查看您当地的销售代表, 请访问: www.buchi.com