OMNIS Solvent Module

2.1009.0010

□品手册

8.1009.8002CN / 2021-07-23

Metrohm

Metrohm AG
Ionenstrasse
CH-9100 Herisau
Switzerland
+41 71 353 85 85
info@metrohm.com
www.metrohm.com

OMNIS Solvent Module

2.1009.0010

产品手册

8.1009.8002CN /
2021-07-23

Technical Communication
Metrohm AG
CH-9100 Herisau

本文献受版权保护。本公司保留所有权利。

本文献经认真起草制定。但并不能完全排除会有错误存在。若有此类信息提示请联系上述地址。

免责条款

并非万通造成的故障情况，例如不按规定储存、不按规定使用等，则不属于保修范围。擅自变更产品（比如改装或加装）会排除生产厂家对由此造成的损失及其后果的责任。要严格遵守万通产品文档中的说明和注意事项。否则排除万通的责任。

目录

1 概览 1

1.1 OMNIS Solvent Module – 产品说明 1

1.2 OMNIS Solvent Module – 产品款型 1

1.3 惯用图例 2

1.4 详细信息 2

1.5 附件 2

2 安全 4

2.1 常规应用 4

2.2 运营商的义务 4

2.3 对操作人员的要求 5

2.4 安全提示 5

2.4.1 电压危险 5

2.4.2 生物和化学危险物质会造成危险 5

2.4.3 易燃物质会造成危险 6

2.4.4 溢出液体会造成危险 6

2.4.5 运输产品时的危险 6

2.5 警告提示设计 7

2.6 警告标志的含义 8

3 功能说明 9

3.1 OMNIS Solvent Module – 概览 9

3.1.1 涡形吸收器 – 概览 11

3.2 OMNIS Solvent Module – 功能 11

3.2.1 涡形吸收器 – 功能 12

3.3 OMNIS Solvent Module – 显示和操作元件 12

3.4 系统 – 信号 13

3.5 OMNIS Solvent Module – 接口 14

4 供货与包装 15

4.1 供货 15

4.2 包装 15

5 安装 16

5.1 由万通安装 16

5.2 安装地点 16

5.3 OMNIS Solvent Module – 涡形吸收器的拆卸与安装 16
5.4 OMNIS Solvent Module – 安装试剂瓶 17

6 投入运行 23
6.1 经万通调试首次投入运行 23

7 操作和运行 24
7.1 操作 24
7.2 填充与排空卡尔·费休滴定杯 24

8 保养 25
8.1 保养 25
8.2 清洁产品表面 25

9 排除故障 27

10 废弃物处理 28

11 技术数据 29
11.1 环境条件 29
11.2 OMNIS Solvent Module – 供电 29
11.3 OMNIS Solvent Module – 规格 29
11.4 OMNIS Solvent Module – 外壳 29
11.5 OMNIS Solvent Module – 接口规格说明 30
11.6 显示屏规格说明 30
11.7 OMNIS Solvent Module – 灵快量化液体处理规格说明 30

1 概览

1.1 OMNIS Solvent Module – 产品说明

OMNIS Solvent Module 是一种泵体模块，可通过手动方式或 OMNIS Software 控制。此外，OMNIS Solvent Module 还具备瓶固定件功能。

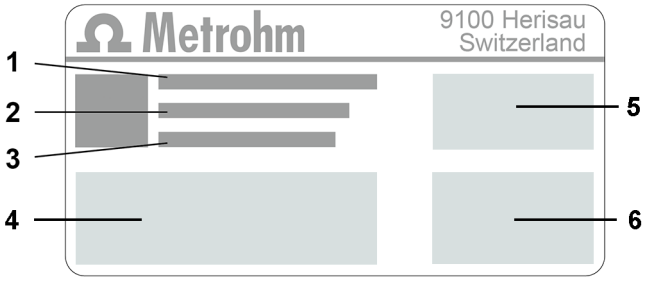
1.2 OMNIS Solvent Module – 产品款型

该产品有下列型号可供选择：

表格 1 □品型号

物品编号	名称
2.1009.0010	OMNIS Solvent Module

铭牌上有用于识别产品的物品编号和序列号：



1	（01）= GS1 标准物品编号	**2**	（21）= 序列号
3	（240）= 万通物品编号	**4**	认证
5	认证	**6**	技术数据

1.3 惯用图例

文献中可能会出现下列格式：

*(5-**12**)*	图例说明 第一个数字为图片编号。第二个数字表示图中的产品元件。
1	指导步骤 数字表明指导步骤的顺序。
方法段	参数名、菜单项、选项卡和对话窗口
文件 ▶ 新建	菜单路径
[下一步]	按钮或按键

1.4 详细信息

Metrohm Knowledge Base *https://guide.metrohm.com* 提供本文档的最新版本。根据产品的不同，可以找到更多说明、说明书、版本说明等。通过全文搜索和过滤器可以直接获取所需信息或相关 PDF 文件。

1.5 附件

万通网站上可查看关于标准配置和可选附件的最新信息。按下列步骤下载信息：

下□附件清□

1. 调用网站 *https://www.metrohm.com*。
2. 在搜索框内输入产品的物品编号（例如 **2.1001.0010**）。
   将显示搜索结果。
3. 点击产品。
   产品详细信息将显示在不同的选项卡中。
4. 在选项卡**附件**下点击 PDF 文件下载链接。
   将下载包含附件数据的 PDF 文件。

提示

万通建议，在线下载附件清单并作为参考资料保存。

2 安全

2.1 常规应用

万通产品可用于分析和处理化学品。

因此使用时要求用户具备操作化学品的基础知识和经验。此外，还需要实验室防火措施等相关规定和知识。

遵守本技术文档及保养说明属于符合规定进行常规应用的重要事项。

任何超出或不同于常规应用所规定的操作均视为不当使用。

有关单项产品的运行和极限值数据相关信息均包含在“技术数据”章节中。

运行中若超出及/或不遵守规定的极限值会对人员和设备有损。对于因不遵守极限值造成的损坏，制造商概不负责。

一旦在产品及/或组件上进行更改，则其欧盟一致性声明将失效。

2.2 运营商的义务

运营商必须确保在化学实验室中遵守有关作业安全和事故防范的基本规定。运营商有以下责任：

- 向相关人员介绍产品的安全操作。
- 根据用户文档对相关人员开展产品操作培训（比如安装、操作、清洁、排除故障）。
- 对相关人员开展有关作业安全和事故防范的基本规定培训。
- 提供个人防护装备（比如护目镜、手套）。
- 准备安全执行作业所需的适当工具和装置。

只允许在无缺陷状态下使用产品。需要采取以下措施才能保证产品安全运行：

- 使用前检查产品的状态。
- 立即排除缺陷和故障。
- 定期维护和清洁产品。

2.3 对操作人员的要求

只能由具有资质的人员操作产品。有资质的人员是指满足以下前提条件的人：

- 了解并遵守化学实验室作业安全和事故防范基本规定。
- 具备处理危险化学品的知识。相关人员可以识别并避免潜在危险。
- 具备采取实验室防火措施的知识。
- 得到了安全相关信息传授并理解。相关人员可以安全操作产品。
- 阅读并理解了用户文档。相关人员按照用户文档的要求操作产品。

2.4 安全提示

2.4.1 电压危险

接触电压可能导致重伤或者死亡。为避免因电压所致危险，注意以下方面：

- 只能在无缺陷状态下运行产品。外壳同样必须完好。
- 只能使用安装有盖板的产品。如果盖板损坏或者缺失，将产品与能源供应断开，联系区域瑞士万通技术服务代表。
- 防止通电部件（如供电单元、电源电缆、接口）受潮。
- 始终委托区域瑞士万通技术服务代表在电气部件上执行维护作业和维修。
- 如果出现至少以下一种情况，立即将产品与能源供应断开：
  - 外壳损坏或打开。
  - 通电零件损坏。
  - 有潮气渗入。

2.4.2 生物和化学危险物质会造成危险

接触生物危险物质可能会引起毒素中毒或微生物感染。接触腐蚀性化学物质可能会引起中毒或灼伤。为避免生物或化学危险物质所致危险，注意以下方面：

- 如果产品用于具有潜在化学危险的物质并普遍受危险物质规定约束，则需按照规定对产品进行标记。
- 穿戴个人防护装备（例如护目镜、手套）。
- 在使用会发生蒸发的有害物质工作时，请使用排气装备。
- 按照规定处置危险物质。
- 对受到污染的表面进行清洁和消毒。
- 仅使用不会与待清洗材料发生不良副反应的清洁剂。
- 按照规定处置受到化学污染的材料（例如清洁材料）。

- 若将产品返回 Metrohm AG 或区域瑞士万通代表，则如下操作：
  - 对产品或产品组件进行净化处理。
  - 移除危险物质的标记。
  - 生成一份净化处理说明并随产品附上。

2.4.3 易燃物质会造成危险

使用易燃物质或气体可能会引发火灾或爆炸。为避免易燃物质所致危险，注意以下方面：

- 避免火源。
- 使用接地保护。
- 使用排气装备。

2.4.4 溢出液体会造成危险

溢出液体可能会导致人员受伤或产品损坏。为避免溢出液体所致危险，注意以下方面：

- 定期检查产品和附件是否泄漏和连接松动。
- 立即更换不密封的部件和连接元件。
- 拧紧松动的连接元件。
- 切勿在承压状态下松开管路连接。
- 切勿在承压状态下移除软管。
- 小心地将软管末端从容器中抽出。
- 小心地让液体从软管流入合适的容器中。
- 将滴定管头完全插入容器中。
- 清除并按照规定处置溢出液体。
- 若怀疑液体浸入设备内部，则需断开设备的能源供应。然后由区域瑞士万通技术服务代表检查设备。

2.4.5 运输产品时的危险

运输产品时可能会导致化学或生物物质倾洒。产品零件可能会掉落并损坏。化学或生物物质和破碎的玻璃零件会导致受伤危险。为确保安全运输，注意以下方面：

- 运输前移除零散件（例如样品架、样品容器、瓶子）。
- 清除液体。
- 用双手从底盘上抬起产品并运输。
- 质量大的产品仅能按照说明抬起和运输。

2.5 警告提示设计

警告提示有 4 个危险级。下列信号词用于警告提示中的危险级分类：

- **危险**指如未避免，则有极大可能导致重大伤亡的危险情况。
- **警告**指如未避免，则可能导致重大伤亡的危险情况。
- **小心**指如未避免，则可能导致轻度至中度伤害的危险情况。
- **提示**指如未避免，则可能导致财产损失的危险情况。

根据危险级的不同，警告提示的颜色和警告标志等表现方式也不同：

危险

危险的种类和来源

不遵守本提示的后果：有极大可能会造成不可逆转的伤害，甚至会致命。

- 避免危险的措施

警告

危险的种类或来源

不遵守本提示的后果：可能会造成严重伤害，甚至会致命。

- 避免危险的措施

小心

危险的种类或来源

不遵守本提示的后果：可能会造成轻度至中度伤害。

- 避免危险的措施

2.6 警告标志的含义

本文献使用了下列警告标志：

表格 2 ISO 7010 警告□志

警告标志	含义
	常规警告标志
	电压警告
	手部受伤警告
	尖锐物体警告
	高温表面警告
	生物危害警告
	有毒物质警告
	可燃危险物质警告
	腐蚀性物质警告
	光辐射警告
	激光射线警告

根据产品使用目的不同，必须在产品上贴上对应的警告标志。

3 功能说明

3.1 OMNIS Solvent Module – 概览

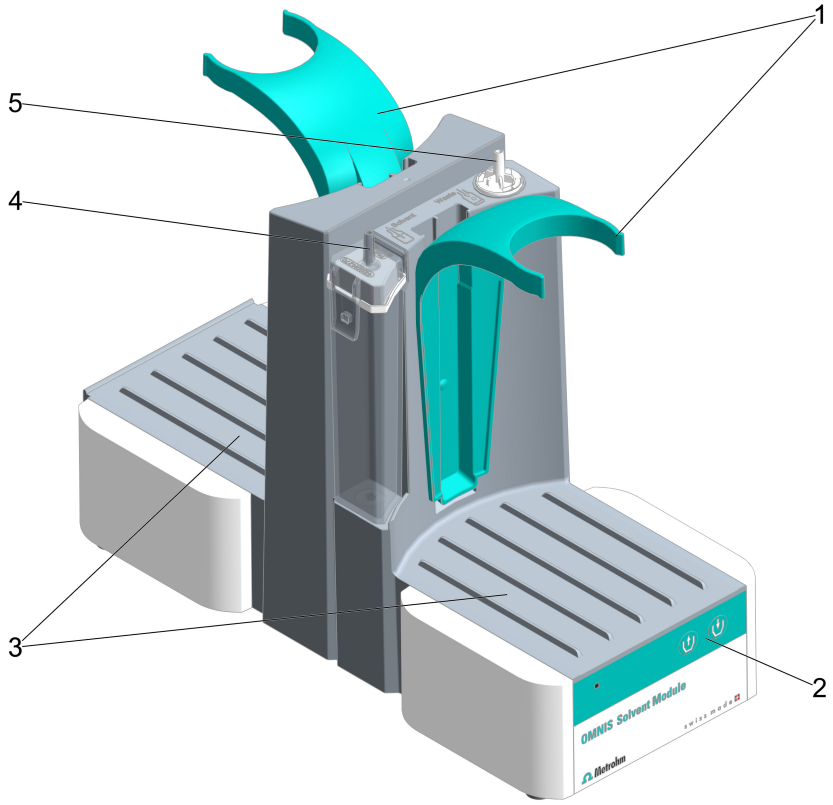


图 1 OMNIS Solvent Module – 正面

1	**瓶固定件**	**2**	**操作元件**
3	**基座** 用于化学品瓶	**4**	**涡形装置软管接口** OMNIS Solvent Module 与试剂瓶（溶剂）之间的软管连接
5	**软管接口** OMNIS Solvent Module 与废液瓶（废液）之间的软管连接		

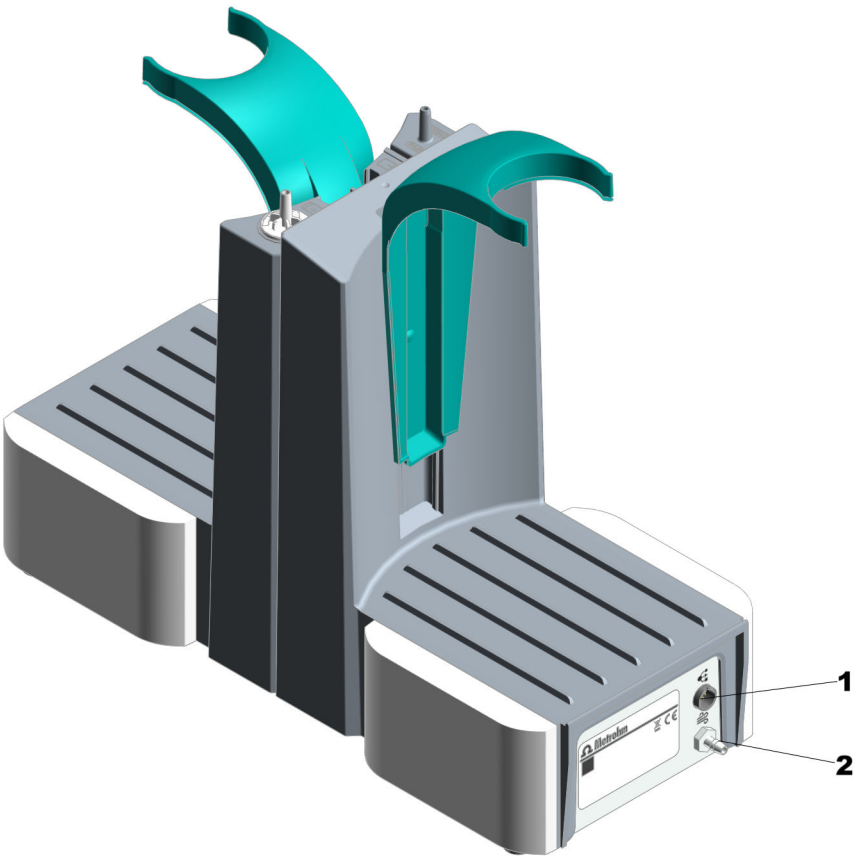


图 2　OMNIS Solvent Module – 背面

1	**MDL 接口** MDL = 万通装置连接口。用于 OMNIS 设备之间连接电缆的接口
2	**换气接管** 进气与排气的接管

3.1.1 涡形吸收器 – 概览

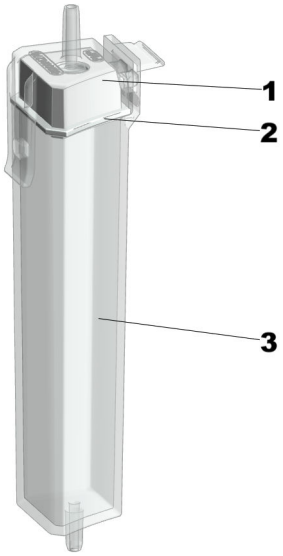


图 3 涡形吸收器（6.01807.000）

1 套杆盖 带有连接溶剂瓶 PVC 管的管接头	**2** 密封圈 内嵌于套杆盖中
3 套杆外壳 带有连接 OMNIS Solvent Module 的螺纹接套	

3.2 OMNIS Solvent Module – 功能

OMNIS Solvent Module 包括一台隔膜泵和一个阀门。

通过内置的隔膜泵，无需打开滴定杯即可添加新的试剂（溶剂）以及从滴定杯中抽吸废液（例如滴定溶液）。

为此，通过泵只泵送空气，并通过切换阀门产生负气压或正气压。

凭借试剂瓶中的正气压，液体通过管流入滴定杯中。

在负气压下，从连接的滴定杯中抽吸废液。

试剂瓶上的虹吸破坏器可防止泵送过程结束后液体自动跟流到滴定杯中。

3.2.1 涡形吸收器 – 功能

在泵送溶剂瓶内的溶剂时，经由涡形吸收器排导多余的空气，同时进行干燥。

因此须使用应定期更换的分子筛填充涡形吸收器，参见。此外还须将涡形吸收器连至溶剂瓶，参见（*参见"OMNIS Solvent Module – 安装试剂瓶"，第 17 页*）。

提示

请留意，

- 涡形吸收器盖是否密闭，
- 药棉是否松散地覆盖整个吸收器壳底。

3.3 OMNIS Solvent Module – 显示和操作元件

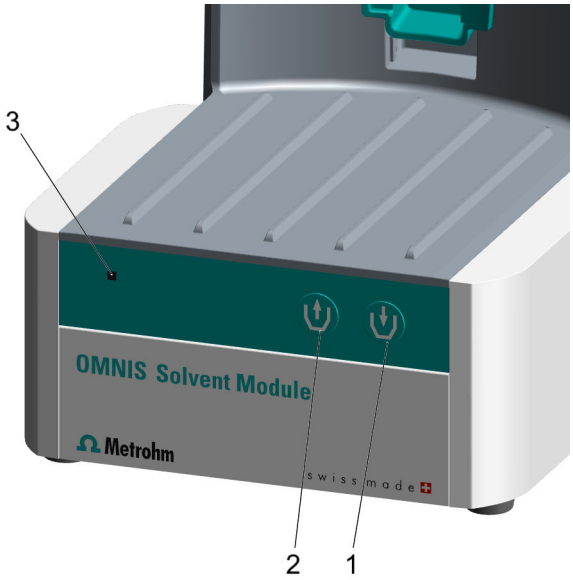


图 4 OMNIS Solvent Module – 显示和操作元件

1 添加按键 向滴定杯中输送液体（溶剂）	**2** 抽吸按键 从滴定杯中抽吸废液（废液）
3 状态显示 多种颜色	

显示元件

仪器的状态通过状态显示 （*4-**3***）进行显示，参见 （*参见章节 3.4，第 13 页*）。

操作元件

按键 （*4-**1***） 和 （*4-**2***） 用于 OMNIS Solvent Module 的硬件操作。

表格 3　按□行□

操作模式	泵功能
长按（> 1 s）	一旦按下按键，将持续输送液体。 传送持续时间将被保存。
短按（≤ 1 s）	按照上次保存的传送持续时间输送液体。 再次按下则停止输送。

3.4　系统 – 信号

配备状态显示元件的系统组件通过颜色和/或闪烁方式显示运行状态。各种颜色和闪烁方式的含义参见下表。

视觉信号		含义
	LED 亮起黄色。	系统启动或初始化
	LED 闪烁黄色（缓慢）。	准备建立连接或啮合
	LED 闪烁黄色（快速）。	连接建立过程已启动或者啮合正在进行中
	LED 亮起绿色。	运行就绪
	LED 闪烁绿色（缓慢）。	运行中
	LED 闪烁红色（快速）。	故障或错误

部分系统组件只使用部分所示闪烁方式。

3.5 OMNIS Solvent Module – 接口

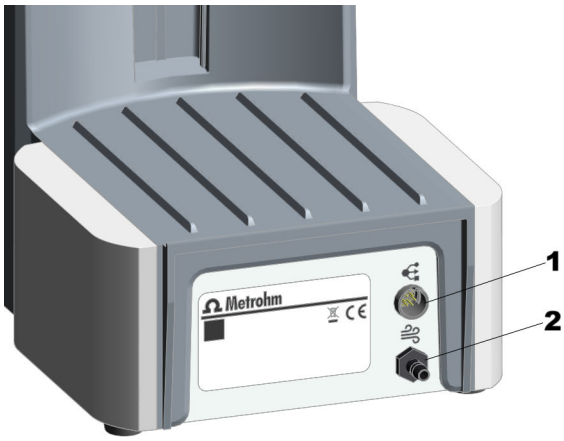


图 5 OMNIS Solvent Module – 接口及连接

1 MDL 接口
MDL = 万通装置连接口。用于 OMNIS 设备之间连接电缆的接口。

2 换气接管
用于进气和排气的接管（例如通过软管受控导出甲醇蒸汽）。

4 供货与包装

4.1 供货

收到后立即检查供货：

- 根据供货单检查供货是否齐全。
- 检查产品是否损坏。
- 若供货不齐全或损坏，请联系区域瑞士万通代表。

4.2 包装

供货时，产品和附件采用特制包装进行保护。为保证产品的安全运输，请务必保留此包装。若有运输保护螺丝，请将其保留并重复使用。

5 安装

5.1 由万通安装

系统的安装原则上应由区域瑞士万通技术服务代表负责。

5.2 安装地点

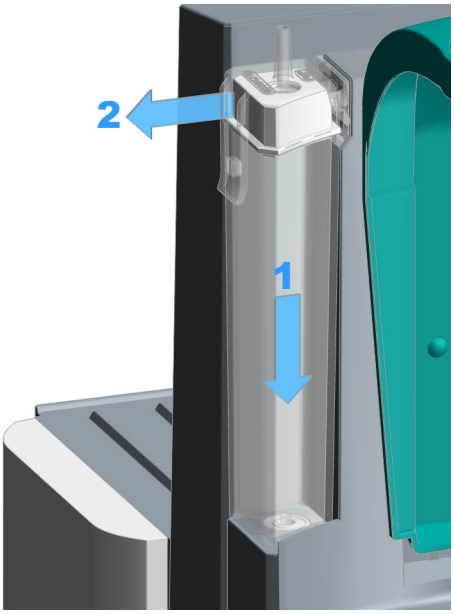
该产品仅适用于室内运行，不允许在有爆炸危险的环境内使用。

对于安装地点有下列要求：

- 房间通风良好，避免阳光直射和温度波动过大。
- 摆放面稳定且防震。摆放面须适合组件的尺寸和重量（参见技术数据）。
- 运行过程中，所有的电缆和接口都可供使用。电缆铺设安全（无绊倒隐患）。
- 工作平台的设计符合人体工程学，可实现无干扰运行产品。

5.3 OMNIS Solvent Module – 涡形吸收器的拆卸与安装

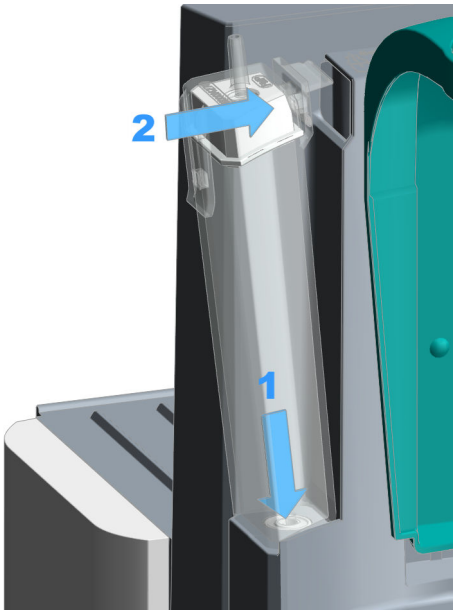
从 OMNIS Solvent Module 拆卸口形吸收器



1. 从管接头上取下 PVC 管。
2. 向下按压安装在 OMNIS Solvent Module 中的套杆（**1**），同时小心地向外拉动（**2**）并从 OMNIS Solvent Module 中松脱。
3. 向上拉动并从 OMNIS Solvent Module 的密封件中取下套杆。

将口形吸收器装入 OMNIS Solvent Module

用分子筛填充涡形吸收器并进行密闭，参见 。



1. 将套杆放置在 OMNIS Solvent Module 密封件内，向下按压（**1**），同时向内倾斜（**2**）并卡入 OMNIS Solvent Module。
2. 将溶剂瓶的 PVC 管安装至管接头上。

5.4 OMNIS Solvent Module – 安装试剂瓶

提示

采用卡尔·费休滴定法时，启封较久的供给瓶中存放的试剂亦须尽可能保持干燥。连接的涡形吸收器将防止湿气一并渗入试剂瓶中。

装设废液瓶（废液）

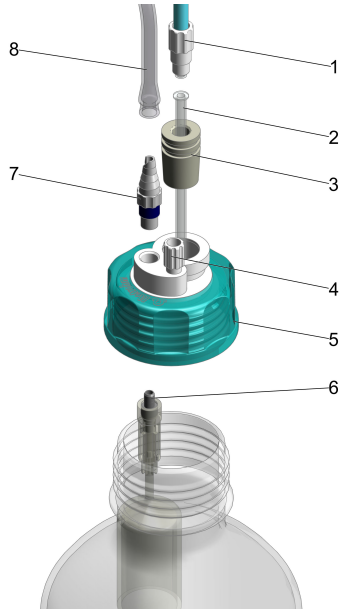


图 6　为废液瓶（废液）装配 GL 45 瓶盖

1	**M8 PTFE 管** （6.1805.200）	**2**	**短型 PTFE 插管** （6.1819.050）
3	**磨口玻璃塞 SGJ 14/M8** （6.1446.090）	**4**	**螺纹堵头 M6** （6.1446.040）
5	**瓶盖，适配 GL 45** （6.1602.105）	**6**	**溢流保护** （6.1623.000）
7	**管接头** （6.1808.050）	**8**	**PVC 管** （6.0184.210）

1 将螺纹堵头 （*6-**4***）置入瓶盖 （*6-**5***）的 M6 接口（最小的开口）并拧紧。

2 将溢流保护 （*6-**6***）从下方导入瓶盖的 M8 接口（第二小的开口）并卡紧。

提示

确保溢流保护 （*6-**6***）已连接 M8 接口，PVC 管 （*6-**8***）由此连至 OMNIS Solvent Module 的管接头。

3 将管接头 （*6-**7***）从上方置入瓶盖的 M8 接口并拧紧。

4 将一根 PVC 管 （*6-**8***）插到管接头上。

5 将磨口玻璃塞 （*6-**3***）置入瓶盖上余下的开口内。

6 将短型 PTFE 插管 （*6-**2***）从上方导入磨口玻璃塞 （*6-**3***）内，穿入并拔出。

此时应注意插管是否穿入并拉至极限位置。

7 将一根 M8 PTEE 管 （*6-**1***）导入磨口玻璃塞 （*6-**3***）并拧紧。

8 将完整装配的瓶盖 （*6-**5***）放到透明玻璃瓶（或另外一个带 GL 45 螺纹的瓶子）上并拧紧。

装设试剂瓶（溶剂）

提示

仅组合虹吸破坏器使用试剂瓶（溶剂）！

不允许使用其他瓶盖。

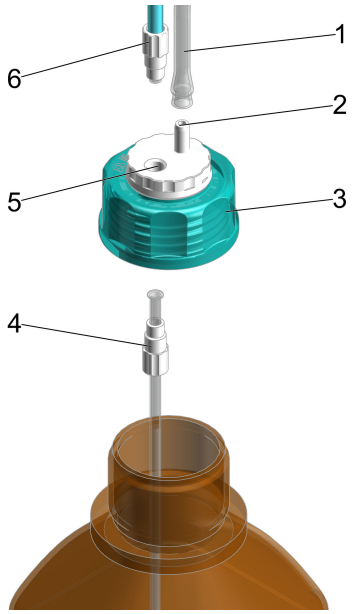


图 7　为试剂瓶（溶剂）装配虹吸破坏器

1	**PVC 管** （6.01804.210）	**2**	**管接头，内置**

3	**虹吸破坏器** （6.01600.200）	**4**	**M8 吸液管** （6.01805.130）
5	**M8 接口，内置**	**6**	**M8 PTFE 管** （6.1805.200）

1 将 M8 吸液管 （*7-**4***） 连同螺旋接头从下方置入虹吸破坏器 （*7-**3***） 的 M8 接口并拧紧。

提示

确保 M8 吸液管 （*7-**4***） 从下方拧入虹吸破坏器并于上方拧紧用于卡尔·费休滴定杯的 M8 PTFE 管 （*7-**6***）。

2 将一根 M8 PTFE 管 （*7-**6***） 从上方置入虹吸破坏器的 M8 接口 （*7-**5***） 并拧紧。

3 将一根 PVC 管 （*7-**1***） 插到管接头 （*7-**2***） 上。

4 将完整装配的虹吸破坏器 （*7-**3***） 放至试剂瓶（溶剂）上并拧紧。

在 OMNIS Solvent Module 上安装并连接试剂瓶

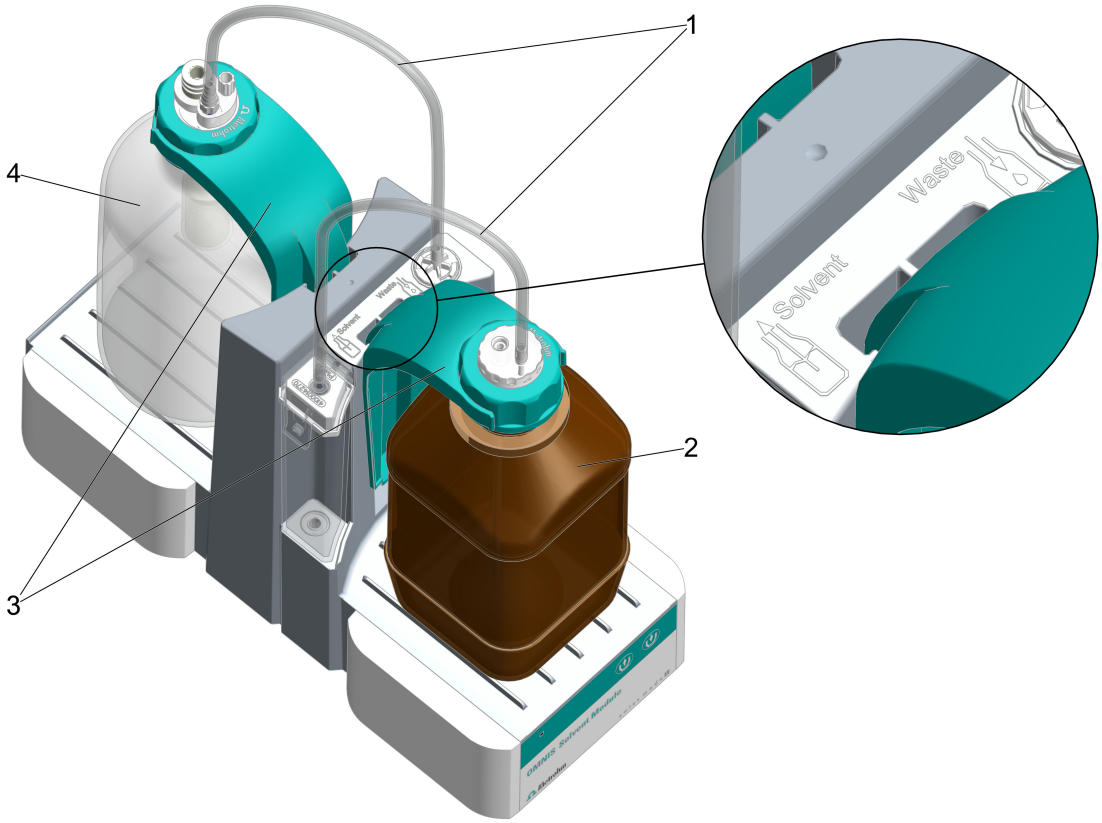


图 8　OMNIS Solvent Module 上的试剂瓶布局与所需连接和软管接口符号 – 概览

1	**PVC 管** 由虹吸破坏器至 OMNIS Solvent Module 涡形吸收器以及 由废液瓶（废液）至 OMNIS Solvent Module	**2**	**试剂瓶（溶剂）**
3	**瓶固定件（2 个）**	**4**	**废液瓶（废液）**

提示

确保打开的试剂瓶（溶剂）与卡尔·费休滴定杯受到湿气影响的时间尽可能短。

安装至 OMNIS Titrator 之前，卡尔·费休滴定杯必须已完整装配，参见 ，其中不包括连接抽吸尖管与加液器尖管的 **2** 根 M8 PTFE 管。

前提：

- 已用新的分子筛填充涡形吸收器，参见 。

- 试剂瓶的虹吸破坏器已完整装配并拧紧至试剂瓶（溶剂）上。
- 废液瓶的 GL 45 瓶盖已完整装配并拧紧至废液瓶（废液）上。

1 将完整装配的试剂瓶（溶剂） （*8-**2***） 放置在 OMNIS Solvent Module 的前部基座上。

2 将完整装配的废液瓶（废液） （*8-**4***） 放置在 OMNIS Solvent Module 的后部基座上。

3 分别用瓶固定件 （*8-**3***） 固定两个试剂瓶。

4 将虹吸破坏器与涡形吸收器之间的一根 PVC 管 （*8-**1***） 插到**溶剂**软管接口上。

将 GL-45 瓶盖与 OMNIS Solvent Module 之间的其他 PVC 管 （*8-**1***） 插到**废液**软管接口上。

提示

关于连接 OMNIS Solvent Module 与卡尔·费休滴定杯的信息，参见 。

6 投入运行

6.1 经万通调试首次投入运行

系统投入运行原则上应由区域瑞士万通技术服务代表负责。

7 操作和运行

7.1 操作

该产品可通过 OMNIS Software 进行操作。关于 OMNIS Software 的更多信息参见 *OMNIS Help*。

7.2 填充与排空卡尔·费休滴定杯

溶剂瓶、废液瓶以及卡尔·费休滴定杯均已完整安装并连接配套软管，参见 *（参见"OMNIS Solvent Module – 安装试剂瓶"，第 17 页）*。

1 填充卡尔·费休滴定杯

按下 键：

OMNIS Solvent Module 开始将溶剂瓶内的液体添加到卡尔·费休滴定杯中。

适用于不同的仪器型号：

- 长按（> 1 s）：进行液体添加，直至松开按键。由此可保存此次传送持续时间。
- 短按（≤ 1 s）：按照已保存的传送持续时间进行液体添加。通过再次按下按键可强行提前结束。

2 排空卡尔·费休滴定杯

按下 键：

OMNIS Solvent Module 开始将卡尔·费休滴定杯中的废液抽吸到废液瓶内。

适用于不同的仪器型号：

- 长按（> 1 s）：进行抽吸，直至松开按键。由此可保存此次传送持续时间。
- 短按（≤ 1 s）：按照已保存的传送持续时间进行抽吸。通过再次按下按键可强行提前结束。

提示

您也可通过 OMNIS Software 控制添加与抽吸。

8 保养

8.1 保养

为避免功能故障并保障长久使用寿命，需定期保养产品。

- 万通建议，由 Metrohm AG 的专业人员进行产品的年度保养维护。若经常使用苛性和腐蚀性化学品工作，则保养间隔时间需缩短。
- 仅执行本说明书中写明的保养工作。关于更多保养和修理工作，请联系区域瑞士万通技术服务代表。区域瑞士万通技术服务代表可随时提供有关万通产品保养和维护的专业指导。
- 仅使用符合生产厂家技术要求的备件。原装备件均可满足这些要求。

8.2 清洁产品表面

为避免功能故障并保障长久使用寿命，需定期清洁产品。

- 立即清理溢出的化学品。
- 防止插头接口受污染。

警告

Chemische Gefahrstoffe

Der Kontakt mit aggressiven chemischen Stoffen kann Vergiftungen oder Verätzungen verursachen.

- Persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Handschuhe) tragen.
- Absaugeinrichtung bei Arbeiten mit verdampfenden Gefahrstoffen verwenden.
- Verunreinigte Oberflächen reinigen.
- Nur Reinigungsmittel verwenden, die mit den zu reinigenden Materialien keine unerwünschten Nebenreaktionen auslösen.
- Chemisch verunreinigte Materialien (z. B. Reinigungsmaterial) vorschriftsmässig entsorgen.

警告

电压

接触电压可能导致重伤或者死亡。

- 只能在无缺陷状态下运行产品。外壳同样必须完好。
- 只能使用安装有盖板的产品。
- 防止通电部件（如供电单元、电源电缆、接口）受潮。
- 始终委托区域瑞士万通技术服务代表在电气部件上执行维护作业和维修。

前提：

- 产品已关闭并已断开能源供应。

所需附件：

- 清洁布（柔软、不起球）
- 水或乙醇

1. 使用湿抹布清洁表面。更严重的污染用乙醇清除。
2. 使用干抹布擦拭表面。
3. 使用干抹布清洁接口。

9 排除故障

故障和错误的信息显示在控制软件或嵌入式软件中（例如在设备的显示屏上），并包含以下信息：

- 故障原因说明（例如驱动装置阻塞）
- 控制器问题的说明（例如参数丢失或无效）
- 解决问题的相关信息

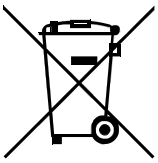
带有状态显示元件的系统组件额外通过闪烁的红色 LED 发出故障和错误信号。

通常只能借助控制软件或嵌入式软件才能排除产品故障（例如初始化、移动到定义位置）。

另口

系统 – 信号 （参见章节3.4，第13 页）

10 废弃物处理



按照规定处置化学品和产品，以减少对环境和人类健康的负面影响。当地政府机关、废弃物处理服务单位或经销商提供有关处置的更详细信息。在欧盟范围内正确处置电气设备，请遵守 WEEE 欧盟指令（WEEE = 废弃电气和电子设备）。

11 技术数据

11.1 环境条件

标称作用范围	+5 至 +45 °C	相对空气湿度 最大为 80%，非冷凝
储存	+5 至 +45 °C	

11.2 OMNIS Solvent Module – 供电

额定电压	24 VDC

11.3 OMNIS Solvent Module – 规格

尺寸

宽度	142 mm
高度	250 mm
深度	335 mm

重量

类型	2.7 kg

11.4 OMNIS Solvent Module – 外壳

材料

底部	1.4301	优质钢
套子	PBT	聚对苯二甲酸丁二醇酯
前部薄膜	PET	聚对苯二甲酸乙二酯，哑光

IP 防护等级	IP 30

11.5 OMNIS Solvent Module – 接口规格说明

供电		通过 MDL
插口		圆插头
MDL	万通装置连接口	

11.6 显示屏规格说明

状态显示器	LED	多种颜色

11.7 OMNIS Solvent Module – 灵快量化液体处理规格说明

泵		
类型		薄膜
数量	1	
传送速率		
添加	600 mL/min	取决于各瓶子内的填充高度
抽吸	300-400 mL/min	取决于各瓶子内的填充高度