



原版安装和操作指南

QWIK-PURE®

>10

■ 目录

1. 有关文档的提示.....	4
1.1 联系方式.....	4
1.2 安装和操作指南相关信息.....	5
2. 安全.....	6
2.1 使用.....	6
2.1.1 按规定使用.....	6
2.1.2 可预见的错误使用.....	7
2.2 运营商责任.....	7
2.3 目标人群和人员.....	8
2.4 所使用符号的说明.....	9
2.5 安全提示和警告提示.....	10
2.5.1 基本安全提示.....	10
2.5.2 安全运行.....	10
2.5.3 加压流体猛烈逸出.....	11
2.5.4 运输和存放.....	11
2.5.5 安装.....	12
2.5.6 检修.....	12
2.5.7 处理有害物质.....	13
2.5.8 使用备件、配件或材料.....	13
2.6 警告提示.....	14
3. 产品信息.....	15
3.1 产品概览.....	15
3.1.1 QWIK-PURE® 10.....	15
3.2 功能说明.....	16
3.3 铭牌.....	17
3.4 供货范围.....	18
4. 技术数据.....	20
4.1 运行参数.....	20
4.2 存放参数.....	20
4.3 材料.....	21
4.4 尺寸.....	21
4.5 接口.....	22
4.6 安装条件.....	23
5. 运输和存放.....	24
5.1 警告提示.....	24
5.2 运输.....	24
5.3 存放.....	25
6. 装配.....	26
6.1 警告提示.....	26
6.2 装配作业.....	26

7. 调试	36
7.1 警告提示	36
7.2 首次调试	37
7.3 重新调试	38
8. 运行	39
8.1 警告提示	39
8.2 运行期间的工作	39
9. 检修	41
9.1 警告提示	41
9.2 检修计划	41
9.3 检修作业	41
9.3.1 经过清洁的冷凝水浊度检查	42
9.3.2 更换滤筒	43
9.3.3 清洁	48
9.3.3.1 警告提示	48
9.3.3.2 清洁作业	49
9.3.4 目视检查	53
9.3.5 密封性检查	53
10. 耗材、配件和备件	54
10.1 订购信息	54
10.2 易损件	54
10.3 配件	55
10.4 备件	55
11. 停止运行	56
11.1 警告提示	56
11.2 停止运行作业	56
12. 拆卸	57
12.1 警告提示	57
12.2 拆卸作业	57
13. 废弃处理	64
13.1 警告提示	64
13.2 废弃处理生产原料和辅助材料	65
13.3 组件的报废处置	65
14. 错误排除	66
15. 备注	67

1. 有关文档的提示

本文档介绍了使用产品及配件所必需的所有步骤。

1.1 联系方式

制造商	服务和工具
BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss 电话 + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com	BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss 电话 + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com

信息	特定国家制造商代表
	可在背面的地址列表中或通过制造商网站上的联系表格找到特定国家制造商代表的联系方式。

1.2 安装和操作指南相关信息

信息	版权保护
	本安装和操作指南中文字、插图、照片、图纸、示意图和其他图示形式的内容均受制造商版权保护。禁止分发和复制本文档、使用和传播其内容，除非经过明确许可。

发布日期	修订	版本	变更原因	变更范围
2023年3月30日	00	00	新编	新编
2024 年 5 月 7 日	02	00	修订	修订
2024 年 8 月 20 日	03	00	修订	修订
2024 年 11 月 25 日	04	00	修订	修订

本安装和操作指南（下称指南）必须始终保管于产品附近，确保长期保持可读的状态。
出售或转交产品时，必须同时将本指南转交。

提示	注意指南
	本指南含有关于产品安全运行的所有基本信息，并且必须在进行所有操作之前阅读。否则可能会给人员和材料带来威胁以及出现功能故障和运行故障。

2. 安全

2.1 使用

2.1.1 按规定使用

QWIK-PURE®，下文中也称为产品，用于处理不稳定油水混合物以及油润滑压缩机和无油压缩机产生的冷凝水。通过物理过程从水中分离出杂质及可直接分离的油。

本指南所述用途之外的其他使用方式都被视为不符合规定，并且可能会危及人员和环境的安全。

按规定使用时要注意以下方面：

- 阅读并遵守说明书。
- 本产品和配件只能在 技术数据 章节中规定的运行参数和约定的交付条件下使用。
- 只允许在介质不含苛性、腐蚀性、侵蚀性、有毒、易燃、助燃或无机成分的情况下使用产品和配件。
不确定的情况下要进行分析。
- 本产品和配件只能在采用 技术数据 章节中规定的运行参数设计而成的管道系统中使用。
- 本产品和配件只能在机械应力和溅水的作用范围以外使用。
- 产品和配件只能在有爆炸危险区域以外使用。
- 本产品和配件只能远离阳光直射和热源的作用范围进行使用。
- 本产品和配件只能与说明书中所述和推荐的制造商产品和组件搭配使用。
- 遵守规定的检修计划。

使用产品和配件之前，运营方要确保具备按规定使用的所有条件和前提。

产品和附件仅供商业或工业领域的固定式应用。所述的所有装配、安装、运行、检修、拆卸和废弃处理操作，只能由具备相应资质的专业人员进行。

2.1.2 可预见的错误使用

如果没有按照“按规定使用”章节中所述的方式使用本产品或配件，则视为可预见的错误使用。可预见的错误使用包括以一种制造商或供应商未计划、但可能由人类可预见行为产生的方式使用产品或配件。

可预见错误使用包括：

- 执行任何类型的修改，尤其是进行设计和过程技术层面的干涉。
- 停用或不用存在的或推荐的安全装置。
- 用于过滤压缩机冷凝水以外的其他废水（例如工业废水）。
- 废油的废弃处理。
- 在水上交通工具、轨道车辆和机动车辆上使用该产品。

此清单并非详尽无遗，因为无法事先预见所有可能的错误使用。如果运营商了解到这里未列出的产品和配件的错误使用情况，要立即通知制造商。

2.2 运营商责任

为了避免事故、故障和影响环境负责的运营商必须确保以下事项：

- 执行所有操作前检查本说明书是否是属于本产品。
- 按规定使用、维护和检修产品和配件。
- 只能在所推荐安全装置能正常发挥作用的情况下使用产品和配件。
- 只能由已执行资格的专业人员执行所有装配、安装和维护作业。
- 为操作人员提供所需的劳保用品，并且还必须使用这种劳保用品。
- 通过恰当的技术安全措施确保达到允许的运行参数。
- 保持产品和配件上所有安全标牌和铭牌的清晰。立即更换损坏的和不可读的标识。
- 遵守当地现行的各项水域保护及相关记录义务的法律要求和规定（例如浊度检查的结果、保管期等）。

2.3 目标人群和人员

本指南面向受委托在产品或配件上执行作业的人员。

信息	对人员的要求
	• 仅允许达到法定年龄的人员对产品或附件进行操作。 • 如果操作人员受到毒品、药品、酒精或其他会对意识造成影响的物质的影响，则不允许其对产品或配件执行操作。

操作人员

操作人员是指，由于了解说明书、接受过有关产品及配件的培训指导而能够安全操作产品和配件的人员。操作人员可自行识别可能的故障和危险情况，并采取相应的措施。

专业人员 - 运输和存放

运输和存放专业人员是指，由于自己接受过的培训、职业经验和资质而具备安全执行、指导所有与产品运输和存放相关操作、独立识别潜在危险情况并采取危险规避措施的能力的人员。

这些能力尤其包括与起重装置、叉车和起重工具和起重设备有关的经验，以及对本地运输及存放方面现行的法律、标准和准则的知识。

专业人员 - 压力仪和设备

压力仪和设备专业人员是指因其培训、职业经验、资质和继续教育而具备安全执行、指导所有与带压流体和系统有关的操作能力，并可以自行识别可能的危险情况从而采取危险规避措施的人员。

这些能力尤其包括处理测量技术、控制技术和调节技术的经验以及对针对带压系统的当地现行法律、标准和准则的了解。

专业人员 - 维修

维修专业人员是指，具备上述所有专业人员定义的能力和资质的人员。检修专业人员必须证明自己接受过各项产品作业的培训并已获得授权。

2.4 所使用符号的说明

下面所使用的符号提示处理产品时与安全有关的重要信息，这些信息旨在保证安全、最佳地运行，务必加以注意。

符号	说明/解释
	常规警示符号（危险、警告、小心）
	警示施加了压力的系统
	警示电压
	阅读并理解安装和操作指南
	一般指示
	使用安全鞋
	使用（耐割和耐液体）防护手套
	使用带侧面保护的护目镜（全封闭式眼镜）
	常规信息

2.5 安全提示和警告提示

通过本章可全面了解有关保护人员以及保证产品和附件无故障安全运行的所有重要安全事项。

下面的章节中列出了即使按规定使用仍可能因本产品和附件而出现的危险。为了将人员受伤和财产损失危险降至最低，避免危险情况发生，要遵守在这里列出的安全提示和本说明书其他章节内的警告提示。

在“警告提示”章节的开头分别列出了基本警告提示和专业人员所需的资质。

潜在的危险操作步骤或操作顺序前面就是特定操作的警告提示。

不遵守安全提示和警告提示还可能导致人员受伤、功能故障、运行故障和财产损失。

2.5.1 基本安全提示

- 在作业开始前，请遵守整个系统的技术文档和总操作说明书。
- 在作业开始前，在现场进行风险评估（最后一分钟风险评估）。
- 在进行各项作业时使用适当的个人劳保用品。
- 在执行所有安装作业、维护作业和维修作业时，在作业区域周围设安全区域。
- 使用现有的设备专用防护程序（例如锁定挂牌程序），以便安全关闭和隔离系统或系统段。

2.5.2 安全运行

以下行为可能导致人员死亡或重伤：

- 超出允许的极限值和运行参数调试和运行产品及配件
- 未经允许干涉和改动产品及配件

为了保证安全运行产品及配件，请注意以下事项：

- 遵守在铭牌和说明书中规定的极限值和运行参数。
- 检查是否因使用配件改变或限制允许的运行参数。
- 遵守安放条件和环境条件。
- 遵守维护间隔周期。

2.5.3 加压流体猛烈逸出

以下情形可能导致人员死亡或重伤：

- 接触快速或者猛烈逸出的流体
- 爆裂的设备部件
- 在断开加压软管和管线时发生鞭打运动

为确保安全处理加压系统，请注意以下事项：

- 在所有作业时注意以下安全规则：
 1. 关闭系统或系统段。
 2. 采取保护措施，防止系统或系统段重新开启。
 3. 将系统或所有系统段中的压力降至环境压力，
例如通过泄压阀缓慢且受控地排放压力
 4. 采取保护措施，防止系统或系统段重新加压。
- 检查系统或系统段的安全性、是否存在脏污以及可能的损坏。
- 加压之前，检查系统的所有连接是否密封，必要时补充拧紧。
- 仅向系统或系统段缓慢加压。
- 避免压力冲击和高压差。
- 通过使用减振器补偿管道网络中出现的振动。
-

2.5.4 运输和存放

错误运输或存放可能导致人员受伤或财产损失。

为确保安全运输及存放产品和配件，请注意以下事项：

- 使用包装材料进行任何作业时都必须使用个人劳保用品。
- 请小心地搬运包装、产品及配件。
- 根据包装上的标识运输和搬运产品及附件。
- 只能使用根据产品总重量设计的完好无损的合适运输工具、起重装置和吊索。
- 遵守允许的运输和存放参数。
- 只能远离阳光直射、热源和溅水的作用范围存放本产品及配件。

2.5.5 安装

产品及配件的装配或电气安装不当，可能导致人员受伤和财产损失以及影响运行。

为确保安全装配和电气安装，请注意以下事项：

- 装配产品、配件以及所有使用的零件和材料时，应避免机械应力。
- 检查全部插塞连接位置是否正确。
- 避免相应的电缆布线和软管布线造成绊倒危险。
- 避免电缆受机械负荷。
- 固定所有软管时确保它们不会执行强烈运动。
- 牢固铺设进流管和排放管。

2.5.6 检修

检修作业和维修作业的执行不当，可能导致人员死亡或重伤。

为确保安全检修和维修，请注意以下事项：

- 在开始作业之前，为施加有压力的产品和配件排气，并锁定防止意外的加压。
- 在开始作业前，断开产品和配件的电源，并锁定防止意外重新接通。仅使用许可用于相关用途的材料。
- 只能使用处于无缺陷状态的恰当工具。
- 仅使用没有脏污和腐蚀且经过清洁的管道和软管。
- 不能使用损坏外涂层（比如标识、铭牌、防腐剂等）的研磨性和侵蚀性清洁剂或溶剂。
- 切勿使用尖锐或过硬的物品清洁。
- 仅使用规定的材料和介质进行清洁。
- 遵守法律、地区和内部适用的卫生清洁规定。
- 在进行所有检修和维修作业时注意整洁和干净。防止污染物进入已打开的产品或配件。将拆下的组件和配件直接安放在安全的地点。
- 在维护作业和维修作业结束之后，从作业区域中移除所有使用过的工具、清洁介质和不再需要的部件。
- 只能在经过清洁、没有介质残留物情况下废弃处理产品及附件。
- 根据当地有效的法律要求和规定，专业地废弃处理所有部件、组件、生产原料、辅助材料和清洁介质。
- 由专业废弃处理企业处置电气和电子组件，或者回寄给制造商。

2.5.7 处理有害物质

在接触包含在冷凝液中的对健康和环境有害的物质时，会刺激和损害皮肤、眼睛和粘膜。另外被有害物质污染的冷凝液不得排入下水道、水体或土壤。

为确保安全处理被有害物质污染的冷凝水，请注意以下事项：

- 在处理冷凝水的过程中，使用适当的个人劳保用品。
- 根据当地现行的法律要求和规定收集并废弃处理流出或洒出的冷凝水。

2.5.8 使用备件、配件或材料

使用错误的备件、配件、材料、辅助材料或生产原料会造成生命危险或重伤危险。可能产生功能故障、运行故障或材料损坏。

- 执行所有作业时，只能使用制造商提及的未损坏的原装零件、辅助材料和生产原料。
- 只能使用针对相应用途经过批准的材料以及没有缺陷的恰当工具。
- 仅使用没有脏污和腐蚀且经过清洁的管道。

2.6 警告提示

警告提示警示处理产品和配件时的危险。
遵守警告提示，以避免人员受伤、财产损失和影响运行。

结构：

信号词	危险的类型和来源
 符号	不注意危险时可能的后果
	• 回避危险的措施

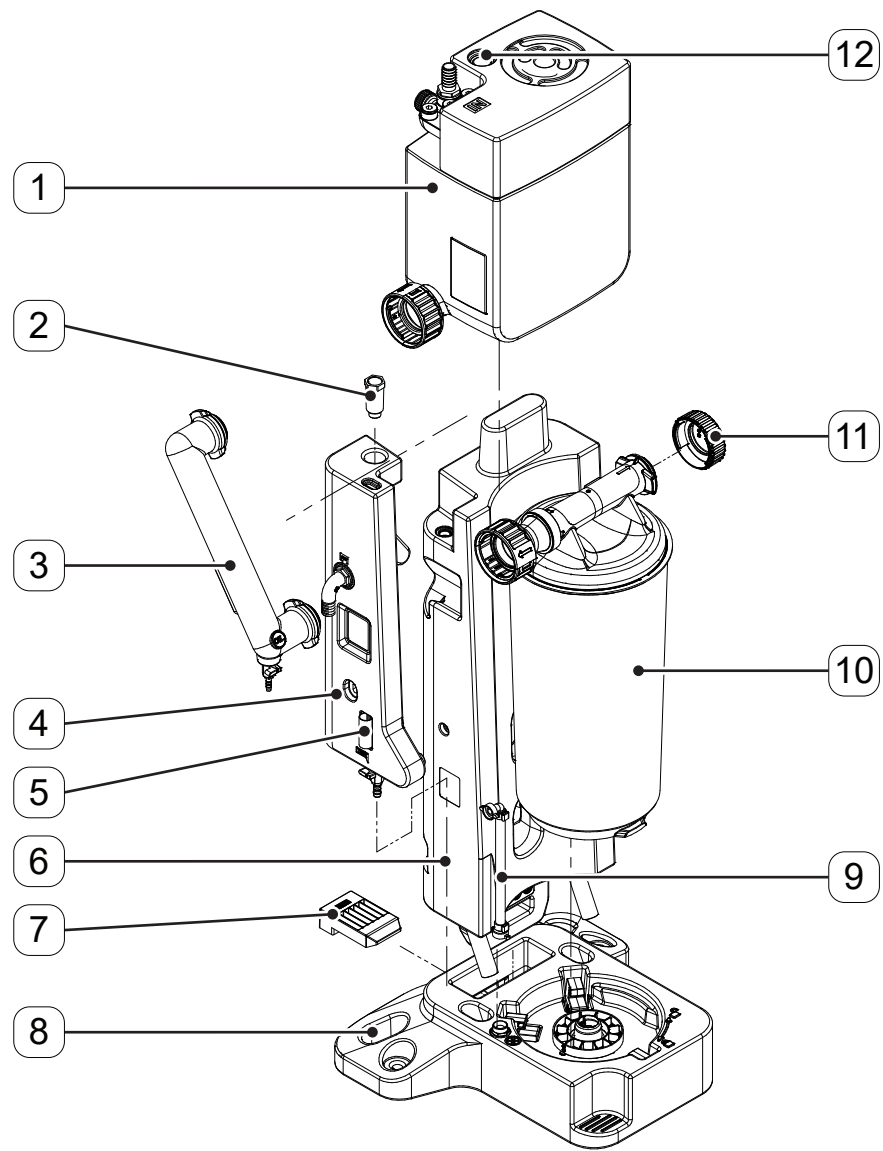
信号词：

危险	迫在眉睫的危险 忽视的后果：死亡或人员重伤
警告	迫在眉睫的危险 忽视的后果：可能造成死亡或人员重伤
小心	潜在危险 忽视的后果：可能会有人员受伤或财产损失
提示	附加说明 忽视的后果：运行时可能造成财产损失和出现缺点。对人员或安全运行不构成威胁。

3. 产品信息

3.1 产品概览

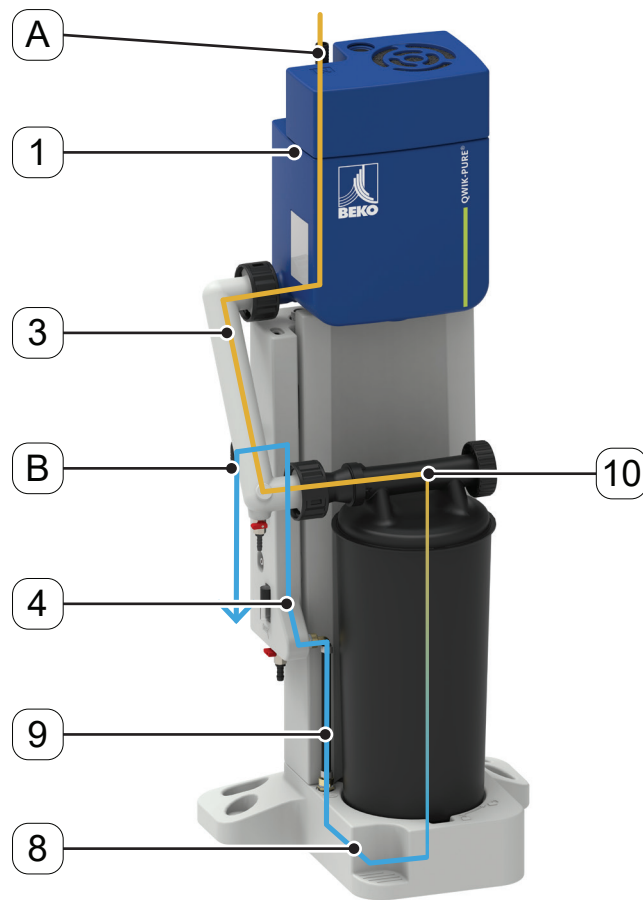
3.1.1 QWIK-PURE® 10



项号	说明/解释
[1]	泄压室
[2]	固定螺栓
[3]	连接管
[4]	净水箱
[5]	比浊管
[6]	撑脚

项号	说明/解释
[7]	锁紧装置
[8]	收集器
[9]	上升道
[10]	滤筒
[11]	封盖
[12]	液位指示器

3.2 功能说明



冷凝水从冷凝水收集管通过冷凝水入口 [A] 进入泄压室 [1]。一起进入的压缩空气在泄压室 [1] 中分离，然后冷凝水通过连接管 [3] 流入滤筒 [10]。

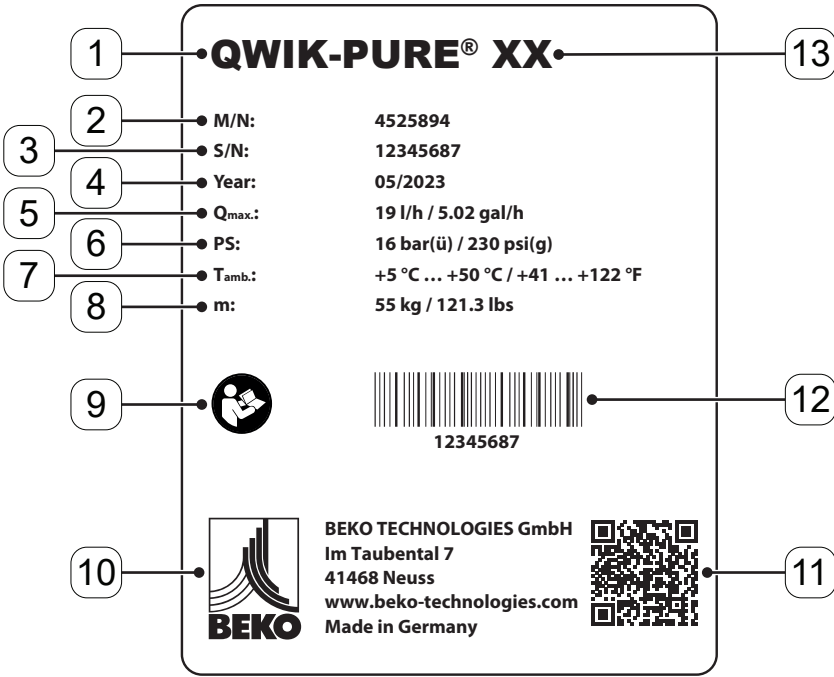
冷凝水通过滤筒 [10] 流入收集器 [8]。

经过清洁的冷凝水从收集器 [8] 流经上升道 [9] 进入净水箱 [4]。经过清洁的冷凝水经由净水箱 [4] 的冷凝水排放口 [B] 被引入排水接口。

如果滤筒 [10] 的油饱和，需要更换滤筒 [10]（参见章节 “9.3.2 更换滤筒”，页码 43）。

在泄压室 [1] 中安装有一个液位指示器 [12]。如果干扰冷凝水流量使泄压室 [1] 中的液位升高（参见章节 “14. 错误排除”，页码 66），则需向上按压液位指示器 [12]，然后就能看到液位指示器 [12] 的红色标记。

3.3 铭牌



项号	说明/解释
[1]	产品名称
[2]	材料编号
[3]	序列号
[4]	制造月份和制造年份
[5]	最大冷凝水流量
[6]	最大工作压力
[7]	环境温度
[8]	重量
[9]	“阅读并理解安装和操作指南” 指示标志
[10]	制造商联系方式
[11]	用于下载产品专用文档的二维码
[12]	条码
[13]	结构尺寸（例如 10）

3.4 供货范围

结构尺寸和其他交货细节参见合同文件中的规定。

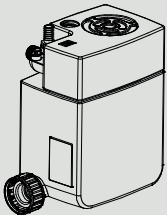
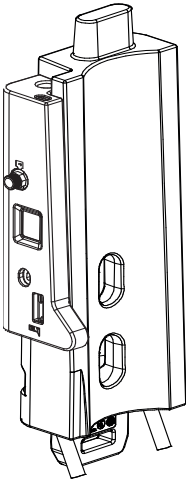
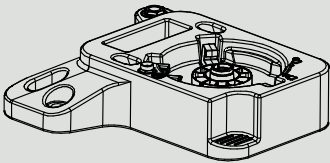
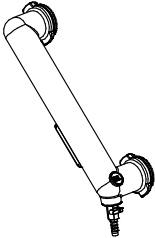
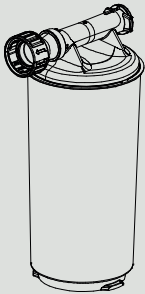
插图	说明/解释
	快速入门说明书
	泄压室
	撑脚
	收集器 1 x 1 滤筒
	连接管

插图	说明/解释
	滤筒
	带锁紧螺母和平密封垫的支撑角架
	固定螺栓
	上升道
	封盖
	锁紧装置，撑脚
	比油管 5 mg/l (5 ppm) / 10 mg/l (10 ppm)

4. 技术数据

4.1 运行参数

参数	QWIK-PURE® 10
环境空气的相对空气湿度	≤10 ... 80 %, 无结露
海拔最高工作高度 ^{*1}	2000 m 2187.23 yd
冷凝水入口最大工作压力	16 bar(g) 230 psi(g)
最低/最高工作温度, 流体和环境	+5 ... +50 °C +41 ... +122 °F
最大冷凝水流量 ^{*2}	12.7 l/h 3.36 gal/h
接口, 冷凝水入口	3 x G1/2", 外部, 1 x G1", 外部, 软管接头: 1 x 25 mm (0.98 in) 外部, 1 x 13 mm (0.52 in) 外部
接口, 冷凝水排放口	25 mm (0.98 in), 外部, 软管接头
介质	压缩机冷凝水, 含油
最大运行重量	50 kg 110.2 lbs
冷凝水排放口的最大油浓度 ^{*2}	10 mg/l 10 ppm

4.2 存放参数

参数	QWIK-PURE® 10
最低/最高温度	+5 °C ... +50 °C (+33.8 °F ... +122 °F)
环境空气的相对湿度	≤10 ... 80 %, 无结露
净重	13.5 kg 29.8 lbs

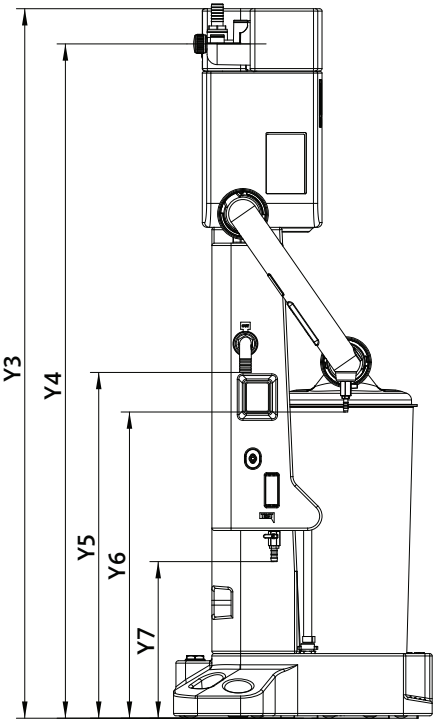
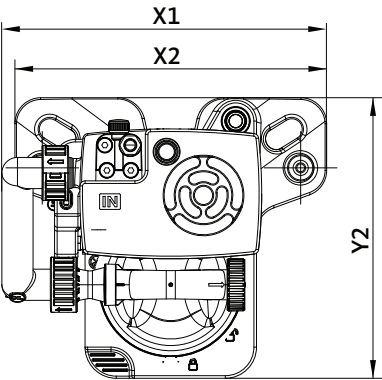
¹ 可在海拔最高 3000 m (3280.84 yd) 处工作

² 符合德国建筑技术研究所 (DIBt) 的标准化参考条件

4.3 材料

部件	材料
滤筒	塑料混合物和纸浆
泄压室	PE
冷凝液入口	PA/PP/VA
连接管	PE
净水箱	PE
撑脚	PE
收集器	PE

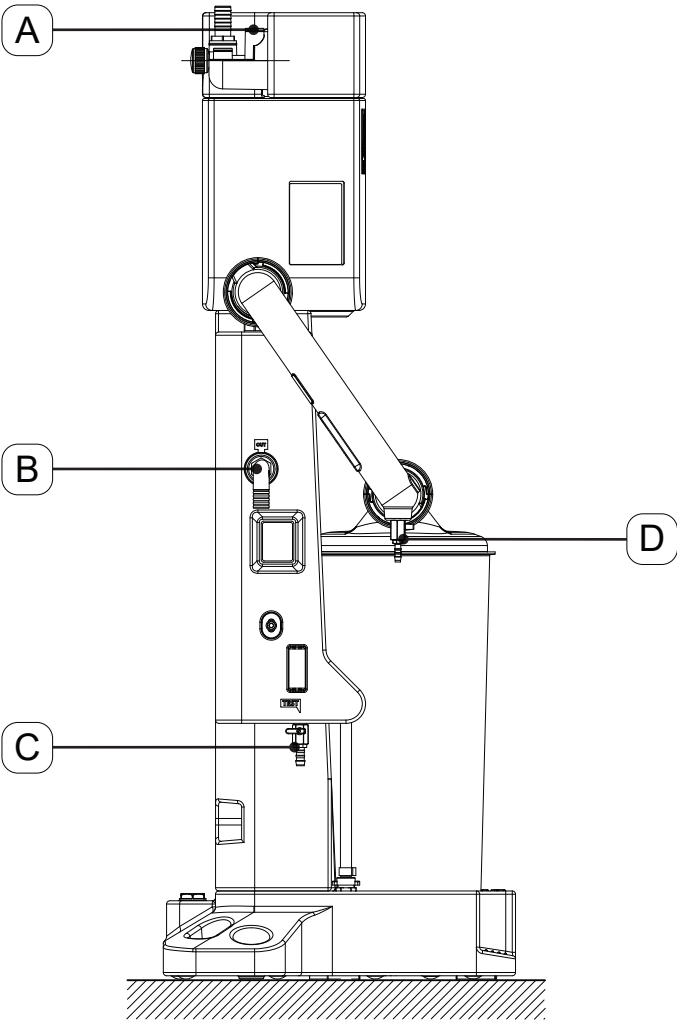
4.4 尺寸



项号	[mm]	[in]
[X1]	625	24.61
[X2]	600	23.62
[X3]	--	--
[Y1]	--	--
[Y2]	540	21.26

项号	[mm]	[in]
[Y3]	1482	58.35
[Y4]	1408	55.43
[Y5]	722	28.43
[Y6]	639	25.16
[Y7]	327	12.87

4.5 接口

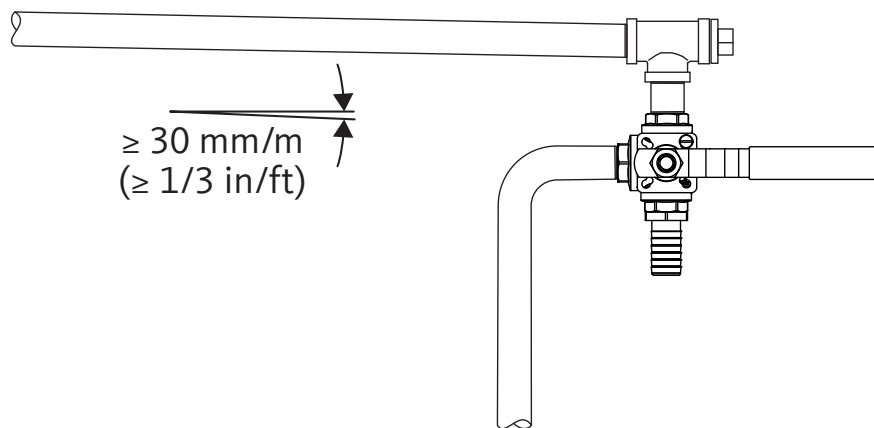


项号	接口	数量	说明/解释
[A]	25 mm (0.98 in)	1	软管接头，冷凝水入口的接口
	13 mm (0.52 in)	1	软管接头，冷凝水入口的接口
	G1/2"	2	冷凝水入口的接口
[B]	25 mm (0.98 in)	1	支撑角架，经过清洁的冷凝水排放口接口
[C]	12 mm (0.47 in)	1	带软管接头的检修阀
[D]	12 mm (0.47 in)	1	带软管接头的排放阀

4.6 安装条件

在设置和选择安装地点时，请遵守以下条件：

- 安装地点满足以下条件：
 - 在室内
 - 防止机械应力
 - 防止溅水
 - 避免阳光直射并远离各种热源的作用范围
 - 防冻
 - 远离爆炸危险区域
- 安装面平坦（落差 $\leq 10 \text{ mm/m}$ ($1/8 \text{ in/ft}$)）且光滑。
- 安装面的承载能力设计适用于产品的最大运行重量（参见章节“4.1 运行参数”，页码 20）。
- 安装面密封或有合适的收集槽。
 - 如果发生损坏，不得有未经处理的冷凝水或油进入下水道或土壤。
 - 遵守当地现行的水域保护相关法律要求和规定。
- 如果产品安装在交通路线附近，请安装碰撞保护装置。
- 客户方有压缩空气供应管路，并配备有维护单元（减压器和过滤器）。
- 冷凝水收集管的横截面大于 G1 “($\varnothing = 25 \text{ mm}$)”。
- 以 $\geq 30 \text{ mm/m}$ ($2/3 \text{ in/ft}$) 的落差将冷凝水收集管敷设至产品的安装地点。
- 制造商建议在污水管网的接口处安装一个虹吸管，以便防止气味危害。
- 制造商建议在冷凝水收集管的取样点处安装一个三通阀，以便在检修作业期间将冷凝水入口转移到一个单独的容器中。
- 在供电设施中，应在产品附近容易访问的位置安装一个关断装置。该关断装置应能切断所有带电导体。



示例插图

5. 运输和存放

人员
专业人员 - 运输和存放（参见章节 “2.3 目标人群和人员”，页码 8）

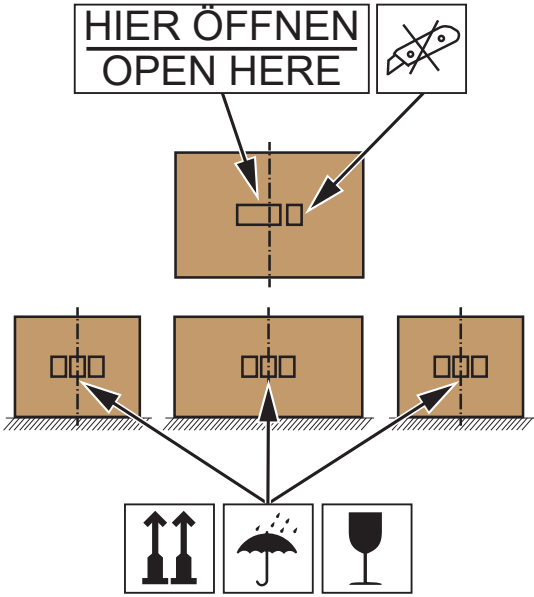
5.1 警告提示

小心	错误运输或存放
	可能因错误运输或存放导致人员受伤。 • 使用包装材料进行任何作业时都必须使用个人劳保用品。 • 请小心地搬运包装、产品及附件。 • 只能使用恰当和没有缺陷的运输工具、起重装置和吊索。
提示	处理包装材料
	包装材料的废弃处理不当，可能会破坏环境。 • 按照现行的法律规定和使用国的规定废弃处理包装材料。

5.2 运输

运输作业	
插图	说明/解释
	• 只有在将产品及配件原样包装或用合适的材料进行耐冲击包装好后才能进行运输。 • 根据包装上的标识运输和搬运产品及配件 • 将产品和配件放在托盘上直立运输，防止掉落和滑动。 • 不要倾翻产品和配件。

5.3 存放

存放作业	
插图	说明/解释
	• 产品和配件只能装入未损坏的原包装中进行存放。 • 满足章节“4.2 存放参数”中的存放条件。 • 存放地点要干燥、无霜冻并且可上锁。 • 防止产品和配件受到外部天气影响，避免阳光直射并远离热源。 • 在存放地点防止产品和配件翻倒和晃动。

6. 装配

人员
专业人员 - 压力仪和设备（参见章节 “2.3 目标人群和人员”，页码 8）

6.1 警告提示

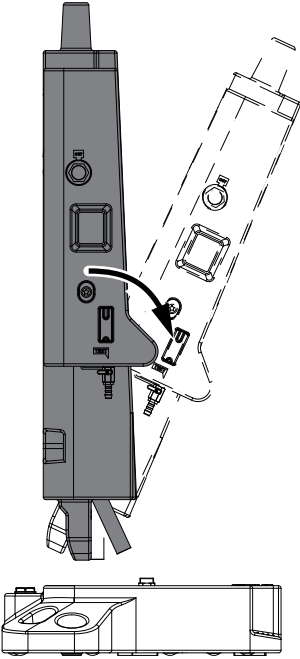
危险	加压流体猛烈逸出
	接触快速或突然间排放的流体，或者爆裂的设备部件会导致死亡或重伤危险。 • 在开始作业之前，将施加有压力的系统排气，防止意外施加压力。 • 无机械应力地安装所有管道和软管。

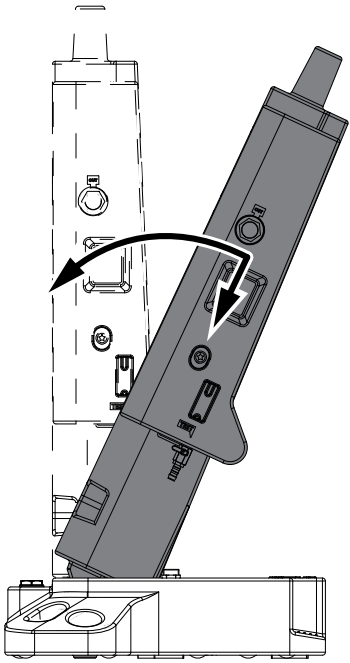
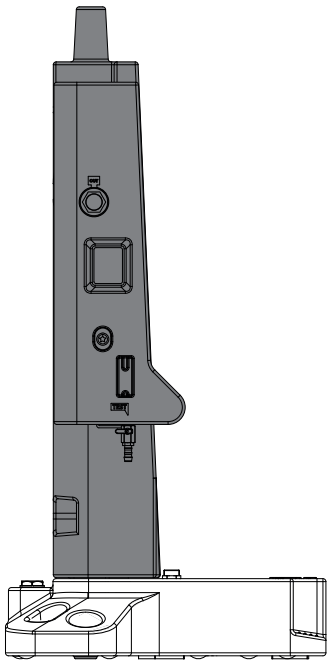
6.2 装配作业

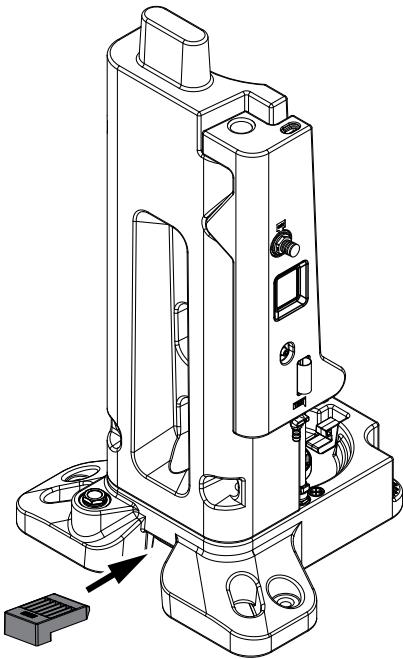
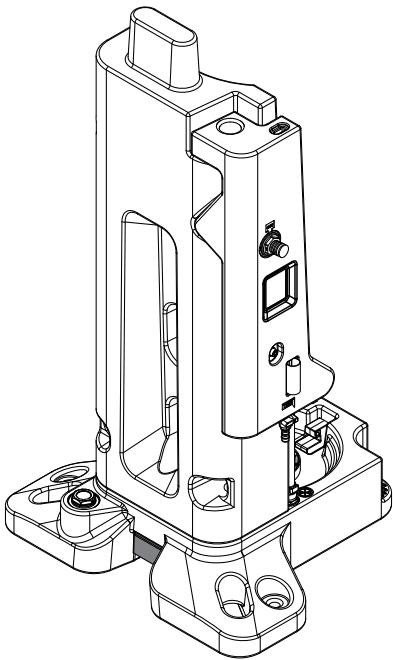
装配作业时必须满足以下前提条件并且准备性工作必须已完成。

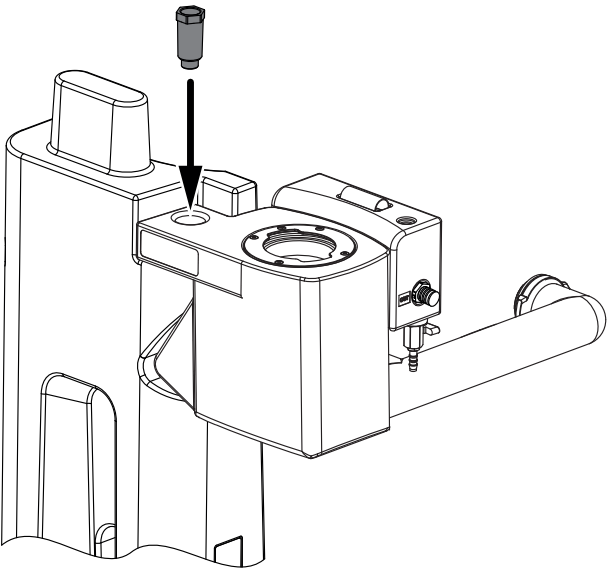
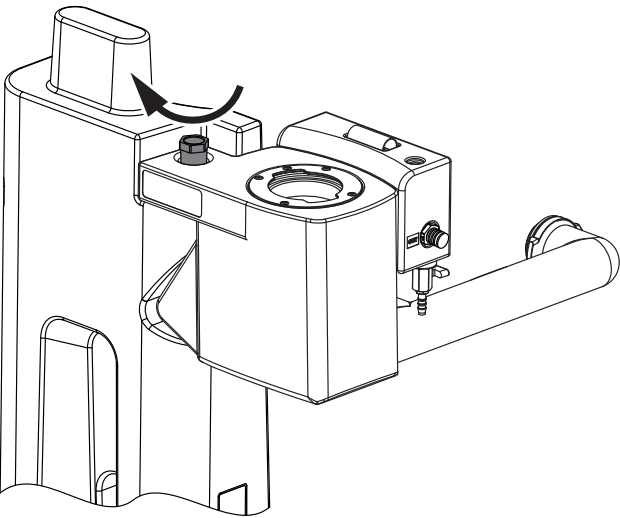
前提条件		
工具	材料	劳保用品
• 滚叉扳手 • 水泵钳 • 水平仪	• 密封材料（例如 PTFE 胶带），用于密封客户方的冷凝水接口 • 软管夹 • 冷凝水软管	持续使用： 

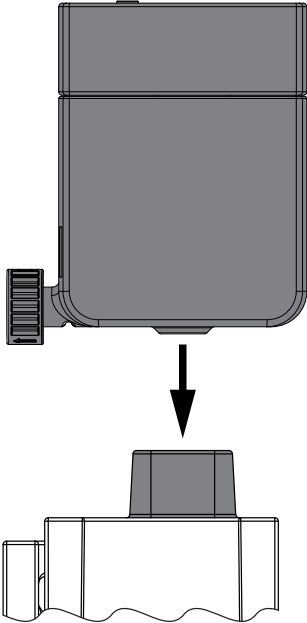
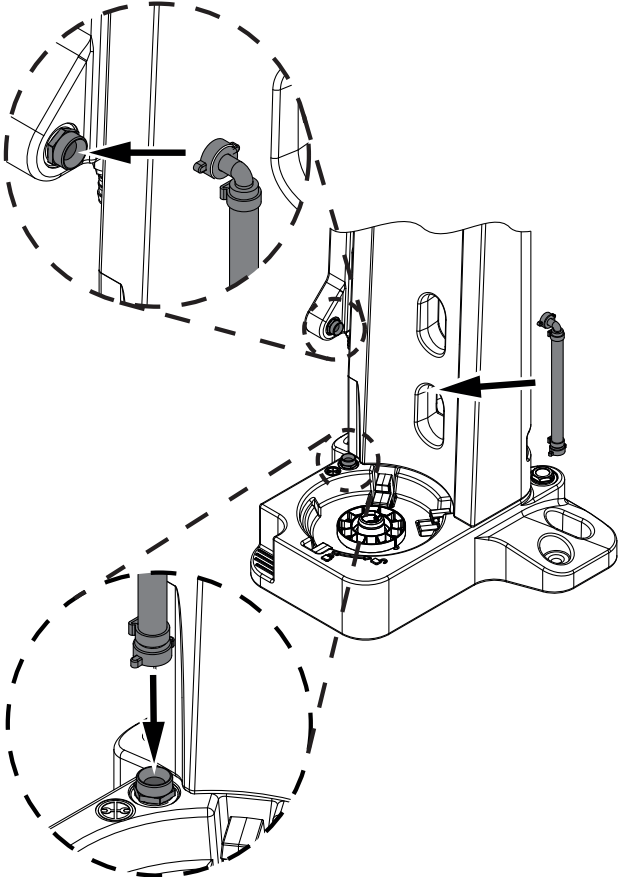
准备作业	
1.	按照“4.6 安装条件”，页码 23 章节中的规定，选择和设置安装地点。
2.	泄除客户方的冷凝水进流管压力并防止意外加压。
3.	准备需要的工具和材料。
4.	准备适用于压力范围和温度范围的所需连接材料。
5.	检查产品是否损坏。只能使用没有损坏的产品。

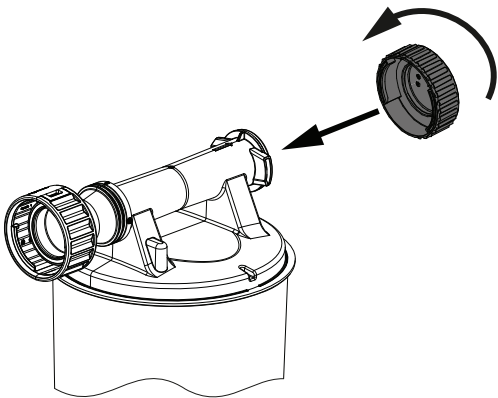
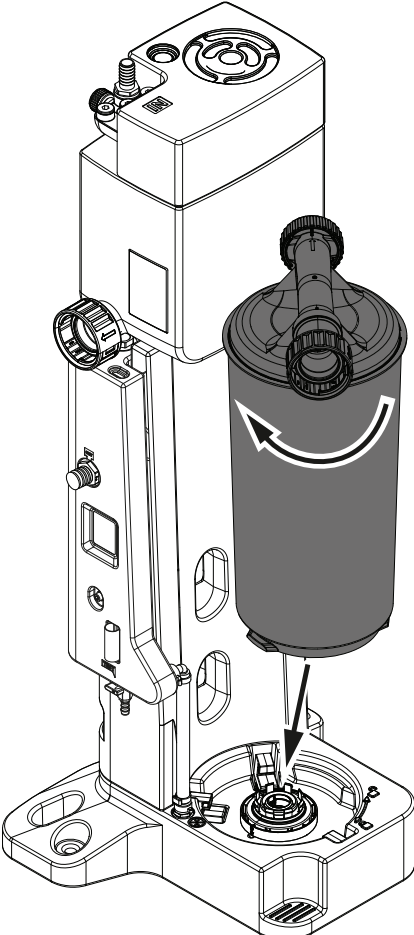
装配作业	
插图	说明/解释
	1. 将收集器放置在一个平面上。 2. 将撑脚与定位管向下对齐并定位在装配口上方。 3. 将撑脚的上端向滤筒支架倾斜，直到定位管垂直。

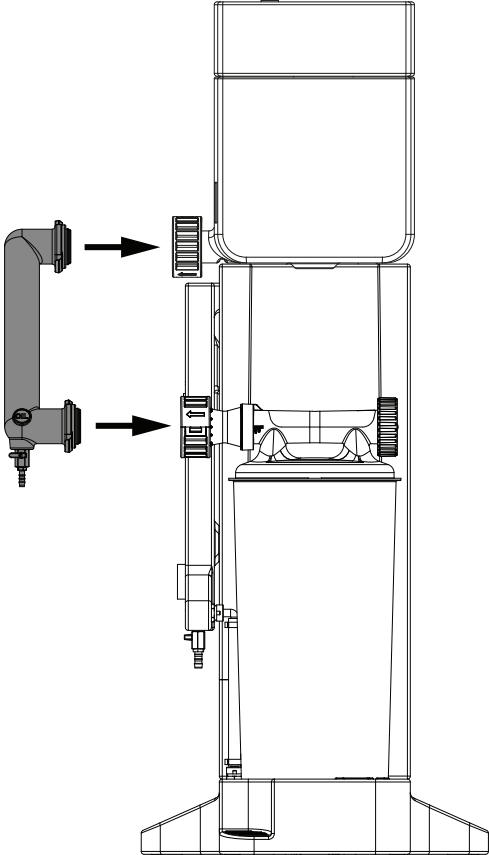
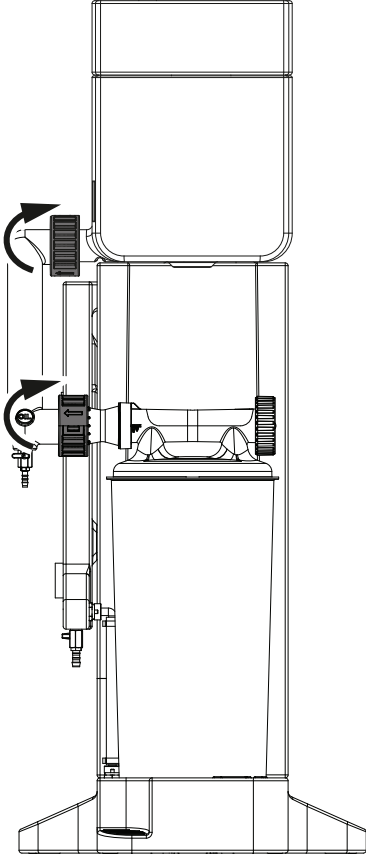
装配作业	
插图	说明/解释
	4. 小心地将撑脚插入装配口，同时进行矫直。
	

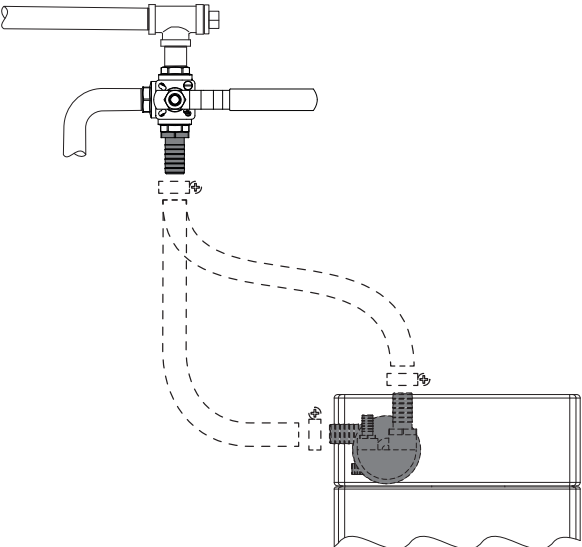
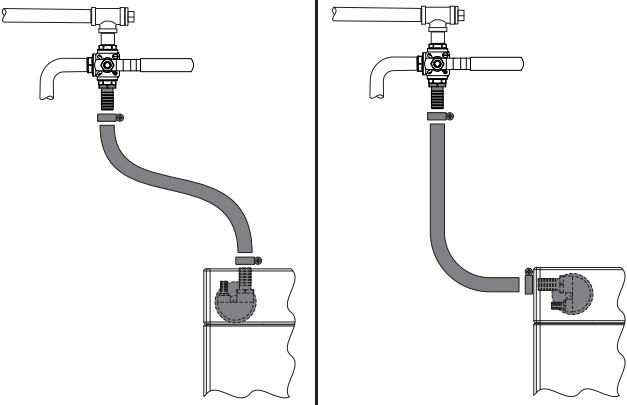
装配作业	
插图	说明/解释
	5. 将锁紧装置与留空处向下对齐并插入收集器的锁紧口中。
	6. 将锁紧装置按压至止挡处、插入锁紧口。

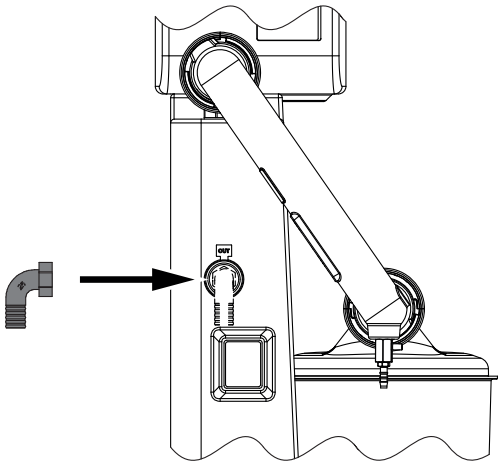
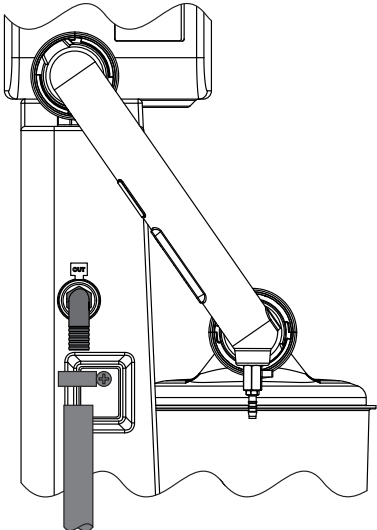
装配作业	
插图	说明/解释
	7. 将固定螺栓插入净水箱的紧固孔中。
提示  螺纹过载 在拧紧时使用工具或安装固定螺栓时倾斜，可能会使固定螺栓和撑脚的螺纹过载并造成严重损坏（例如塑料部件断裂、螺纹开裂等）。 • 垂直放置固定螺栓并拧入。 • 仅用手拧紧固定螺栓。	
	8. 用手顺时针拧入固定螺栓至止挡位置，并手动拧紧。

装配作业	
插图	说明/解释
	9. 将泄压室放置到撑脚上。 → 将接口沿净水箱的方向对齐。
	10. 将上升道安装在收集器和净水箱之间。 → 将上升道的直螺纹接头放置到收集器的接口上，并用手顺时针拧紧。 → 将上升道的弯管接头放置到净水箱的接口上，并用手顺时针拧紧。

装配作业	
插图	说明/解释
	11. 将封盖放到滤筒上并顺时针旋转至止挡位置。
提示  装入滤筒 使用错误的滤筒或滤筒的安装不正确，可能会导致收集器和滤筒损坏或泄漏。 - 在装入滤筒之前，检查滤筒是否匹配产品。 → 滤筒底部盖子的颜色与收集器盖子的颜色相同。 - 将滤筒小心地垂直装入收集器。	
	12. 将滤筒插入撑脚的支架中，卡口式接头与净水箱对齐。 13. 将滤筒顺时针旋转至止挡位置。

装配作业	
插图	说明/解释
	14. 检查连接管上的密封面是否有损坏和脏污。 → 如有脏污，进行清除。 → 如有损坏，请联系制造商服务部门（参见章节“1.1 联系方式”，页码 4）。 15. 将连接管插入泄压室的接口。 → 将连接管的排放阀向下对齐。 16. 将连接管的接口与滤筒的接口对齐。 17. 将连接管插入滤筒的接口。
	18. 将各个卡口式接头推到各个接口上，然后顺时针旋转至止挡处。

装配作业	
插图	说明/解释
提示 	软管布线不正确会造成损坏 软管布线不正确可能造成财产损失和环境损害以及影响运行。 • 尽可能缩短所有软管的铺设。 • 所有软管的安装不要有机械应力和扭结。 • 敷设所有软管，确保不会将机械应力传递到冷凝水入口，并遵守各软管的最小弯曲半径。 • 不要松垂地铺设软管（形成囊袋）。
	19. 设置安装的 QWIK-PURE®，与取样点错开。 → 为确保完美的软管布线，可以通过松开滚花螺栓手动将冷凝水入口 最多旋转 90 度。完成旋转后，手动拧紧滚花螺栓。
	20. 通过一根软管将取样点与泄压室的冷凝水入口连接在一起，并用一个软管夹固定，以防滑脱。 → 不要松垂地铺设软管（形成囊袋）。 21. 手动拧紧软管夹。

装配作业	
插图	说明/解释
	22. 将装有平密封垫的随附支撑角架顺时针拧在冷凝水排放口上，直至止挡位置，并与排放口向下对齐。
提示  净水箱溢流 至污水管网的接口没有落差或排水软管的横截面变窄，可能会导致净水箱溢流。 • 污水管网接口位于冷凝水排放口下方。 • 将排水软管以固定的落差敷设至污水管网接口，不要扭结。	
	23. 将排水软管固定在冷凝水排放口的支撑角架上，并用一个软管夹固定，以防滑脱。 24. 手动拧紧软管夹。 25. 将排水软管以固定的落差敷设至污水管网接口，不要扭结。
收尾工作	
1.	加压之前，检查系统的所有连接是否密封，必要时补充拧紧。
2.	向系统缓慢施加压力。

7. 调试

人员
专业人员 - 压力仪和设备（参见章节 “2.3 目标人群和人员”，页码 8）

7.1 警告提示

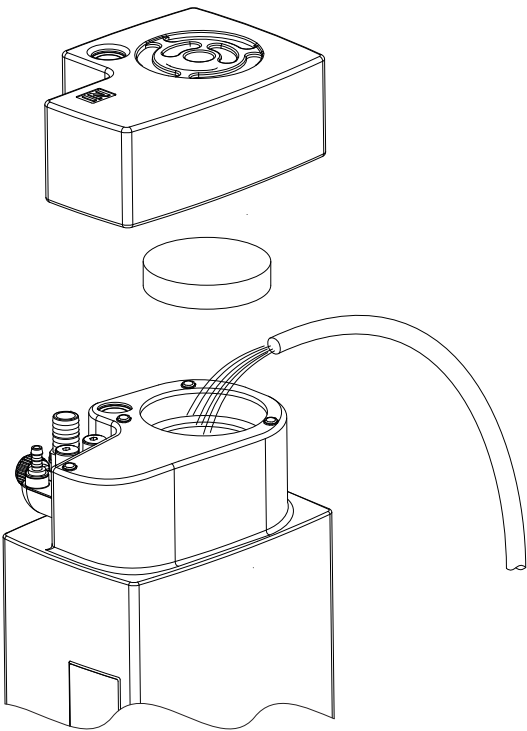
危险	加压流体猛烈逸出
	接触快速或突然间排放的流体，或者爆裂的设备部件会导致死亡或重伤危险。
	• 加压之前，检查系统的所有连接是否密封，必要时补充拧紧。 • 向系统缓慢施加压力。
提示	滤筒的功能受限
	当净水箱的通风口关闭时，流出的水会使净水箱中产生负压。这个负压会使冷凝水不受控制地被吸入滤筒。流量不受控制会降低滤筒的性能。
	• 保持净水箱的通风口处于打开状态。

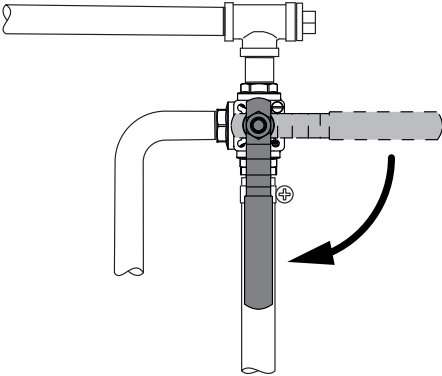
7.2 首次调试

执行首次调试时，必须满足以下前提条件并且已完成准备性工作。

前提条件		
工具	材料	劳保用品
不需要任何工具	不需要任何材料	持续使用： 

准备作业	
1.	已完成产品的装配。

调试作业	
插图	说明/解释
	- 取下泄压室的盖板并从泄压室的通风孔中取出活性炭滤垫。 - 通过通风孔向泄压室注入自来水。 → 有水从冷凝水排放口流出时，立即停止注水。 - 将活性炭滤垫装入泄压室的通风孔，并将盖板放到泄压室上。

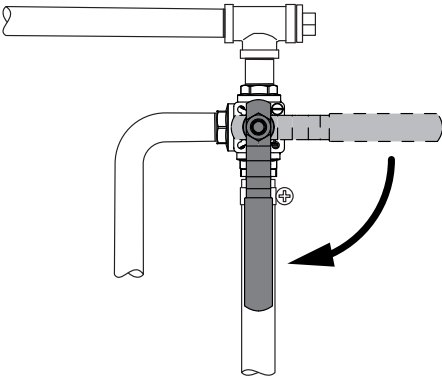
调试作业	
插图	说明/解释
	4. 缓慢打开冷凝水输送。 5. 检查所有软管连接和接口是否泄漏（参见章节“9.3.5 密封性检查”，页码 53）。 6. 调试完成，对引入的冷凝水进行处理。

7.3 重新调试

执行重新调试时，必须满足以下前提条件并且已完成准备性工作。

前提条件		
工具	材料	劳保用品
• 不需要任何工具	• 不需要任何材料	持续使用： 

准备作业	
1.	已完成相关作业或故障排除。

调试作业	
插图	说明/解释
	1. 缓慢打开冷凝水输送。

8. 运行

人员	
操作人员（参见章节 “2.3 目标人群和人员”，页码 8）	

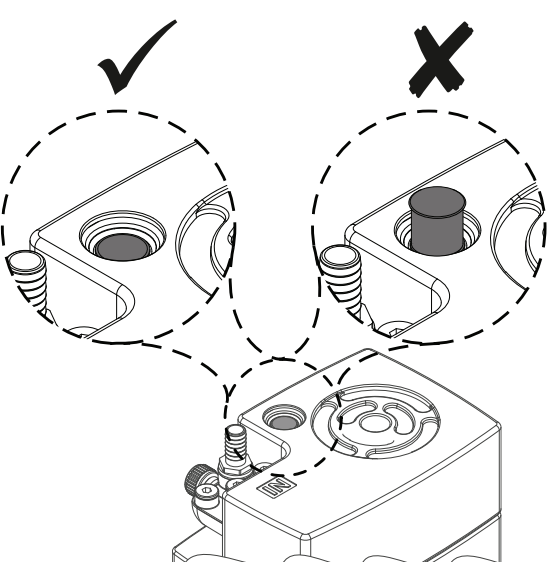
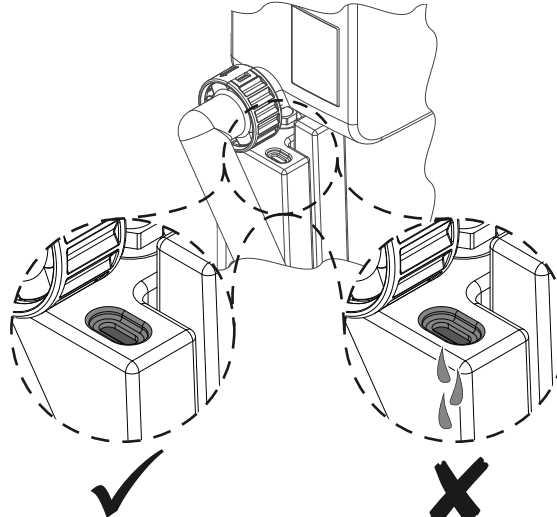
8.1 警告提示

提示	滤筒的功能受限
	当净水箱的通风口关闭时，流出的水会使净水箱中产生负压。这个负压会使冷凝水不受控制地被吸入滤筒。流量不受控制会降低滤筒的性能。
	保持净水箱的通风口处于打开状态。

8.2 运行期间的工作

准备作业	
1.	已完成产品的安装并连接到冷凝水收集管和排水管。
2.	已完成产品的调试。

前提条件		
工具	材料	劳保用品
• 不需要任何工具	• 不需要任何材料	持续使用： 

插图	说明
	1. 检查液位指示器。 液位指示器锁闭后与泄压室齐平： → 产品运行良好。 可以看到液位指示器的红色标记： → 已达到泄压室的最大液位。 → 冷凝水流量受到干扰（参见章节 “14. 错误排除”，页码 66）。
	2. 检查净水箱的通风口。 通风口干燥： → 产品运行良好。 水从通风口流出： → 排水受到干扰（参见章节 “14. 错误排除”，页码 66）。

9. 检修

人员
专业人员 - 维修（参见章节 “2.3 目标人群和人员”，页码 8）

9.1 警告提示

危险	加压流体猛烈逸出
	接触快速或突然间排放的流体，或者爆裂的设备部件会导致死亡或重伤危险。 在开始作业之前，将施加有压力的系统排气，防止意外施加压力。

9.2 检修计划

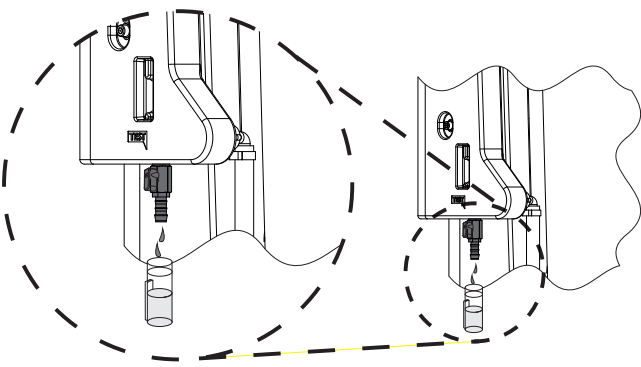
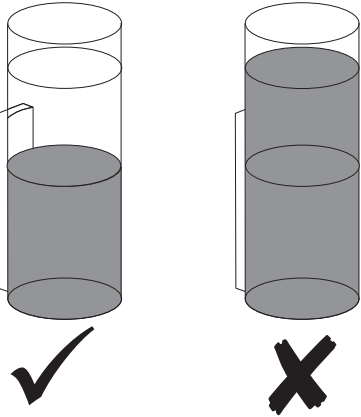
检修	周期
废水的浊度检查和结果记录	每周
更换滤筒	- 在浊度检查的结果不佳时，务必更换 - 在可以看到液位指示器的红色标记时 - 至少每年更换一次
清洁组件	在故障排除的过程中
目视检查	每周
密封性检查	建议：完成产品的所有装配作业或检修作业后

9.3 检修作业

在执行检修作业时，必须满足各项前提条件并且完成各项准备性工作。

9.3.1 经过清洁的冷凝水浊度检查

前提条件		
工具	材料	劳保用品
• 不需要任何工具	• 不需要任何材料	持续使用： 

插图	说明
	1. 从支架中取下比浊管，并从检修阀 注入水样。
	2. 将样品与比浊管下半部分的参比浊度进行比较。 样品比参比浊度清澈： → 产品运行良好。 样品的浑浊度与参比浊度相同或更大 → 立即更换滤筒。 3. 记录浊度检查的结果。

提示	冷凝水非常浑浊
	如果冷凝水排放口处的冷凝水非常浑浊，则需清洁设备，参见章节 “9.3.3 清洁”，页码 48。

9.3.2 更换滤筒

前提条件		
工具	材料	劳保用品
不需要任何工具	- 滤筒 - 冲洗罐 - 约 40 l 自来水 - 冲洗水收集罐	持续使用： 

准备作业	
1.	在产品旁边准备好所需数量的新滤筒。
2.	从新滤筒的包装中取出堵头并放在产品旁边。

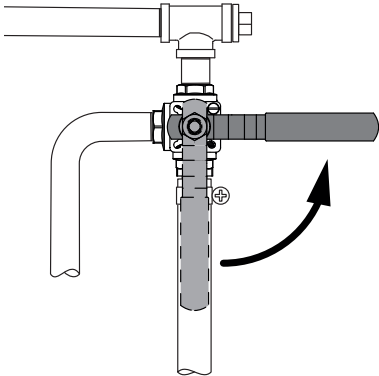
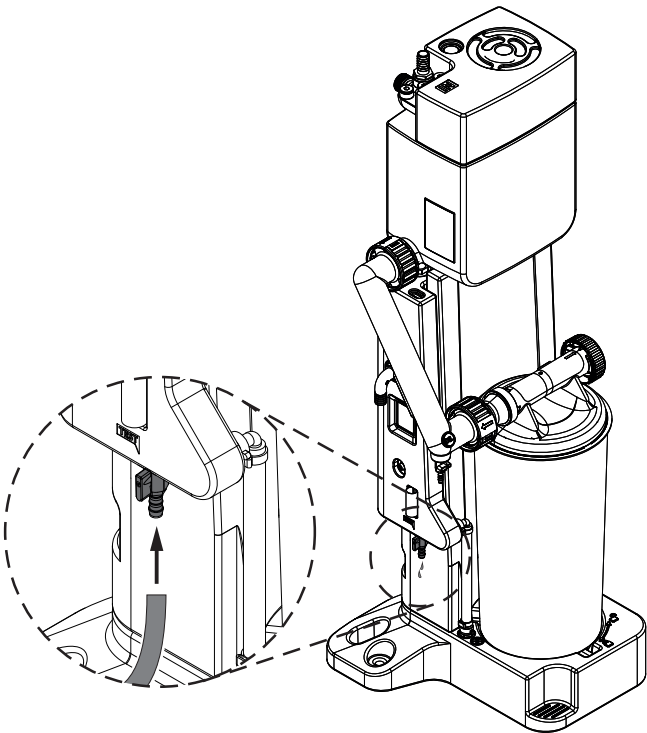
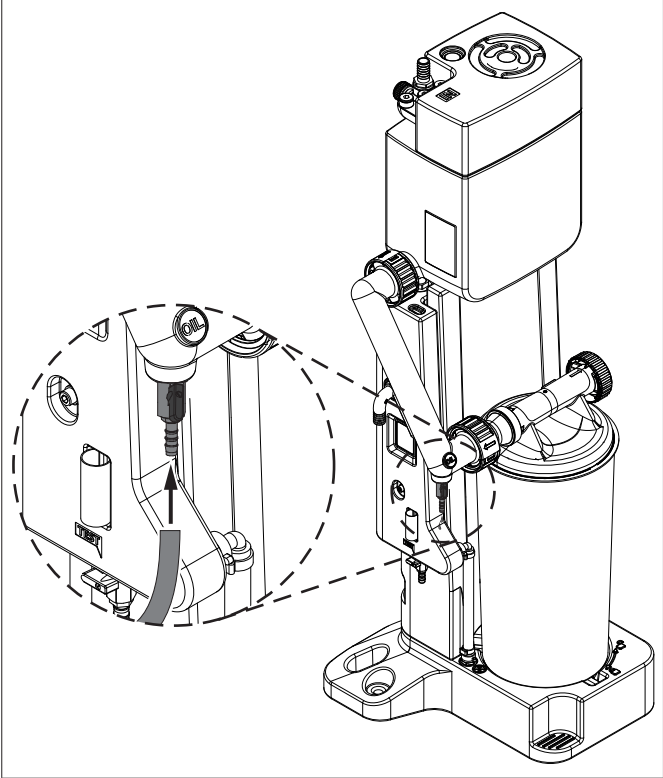
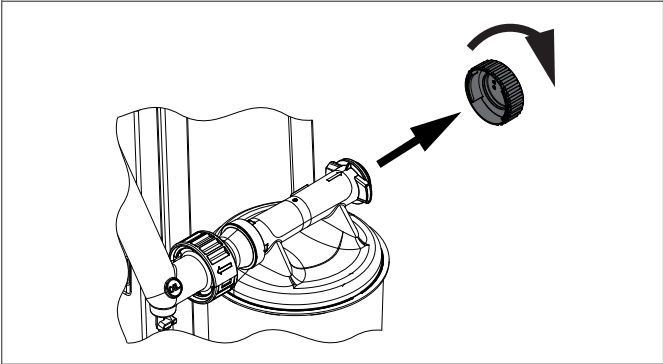
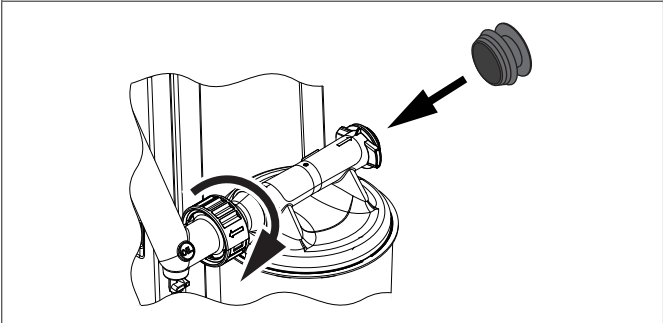
插图	说明/解释
	1. 中断冷凝水输送，并将冷凝水转移到一个单独的容器中。
	2. 将净水箱上的检修阀与集水箱连接在一起并打开检修阀。 → 不再有冷凝水流出时，便立即关闭检修阀。

插图	说明/解释
	3. 将连接管上的排放阀与集水箱连接在一起并打开排放阀。 → 不再有冷凝水流出时，便立即关闭排放阀。 → 根据当地现行的法律要求和规定收集并废弃处理流出或洒出的冷凝水。
	4. 逆时针旋转滤筒上的封盖并取下。 → 将封盖放到一边，因为还要再把它拧到新的滤筒上。
	5. 用准备好的堵头封闭滤筒。

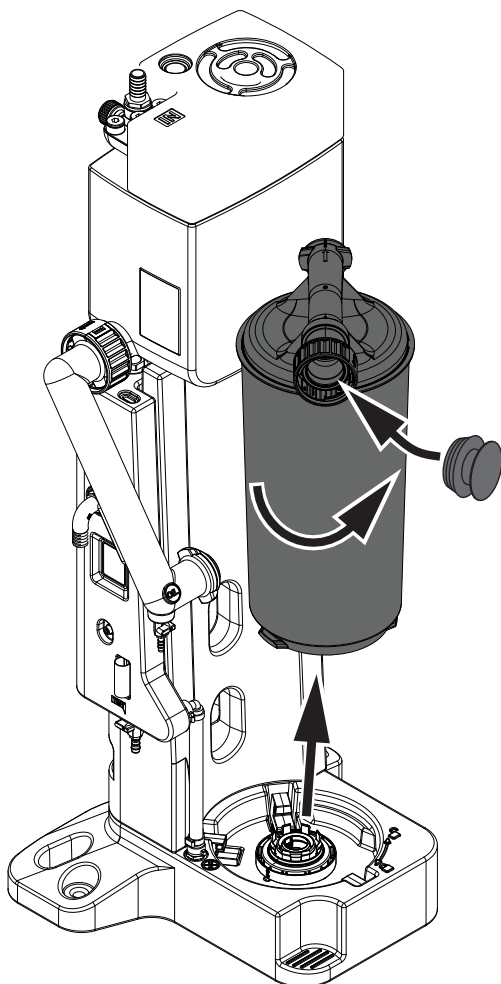
插图

说明/解释

小心**抬起重物**

不符合人体工程学地抬起整个滤筒，可能会导致人身伤害。

- 按照人体工程学并靠近身体抬起整个滤筒。
- 由两个人抬起整个滤筒越过障碍物。



6. 逆时针旋转滤筒的卡口式接头，并将其从测量槽排放口的接口上取下。
7. 逆时针旋转滤筒 45 度，并用准备好的堵头进行封闭。
8. 将滤筒从收集器中取出并妥善进行废弃处理（参见章节“13. 废弃处理”，页码 64）。
9. 检查连接管接口的密封面是否损坏和脏污。
 - 如有脏污，进行清除。
 - 如有损坏，请联系制造商服务部门（参见章节“1.1 联系方式”，页码 4）。

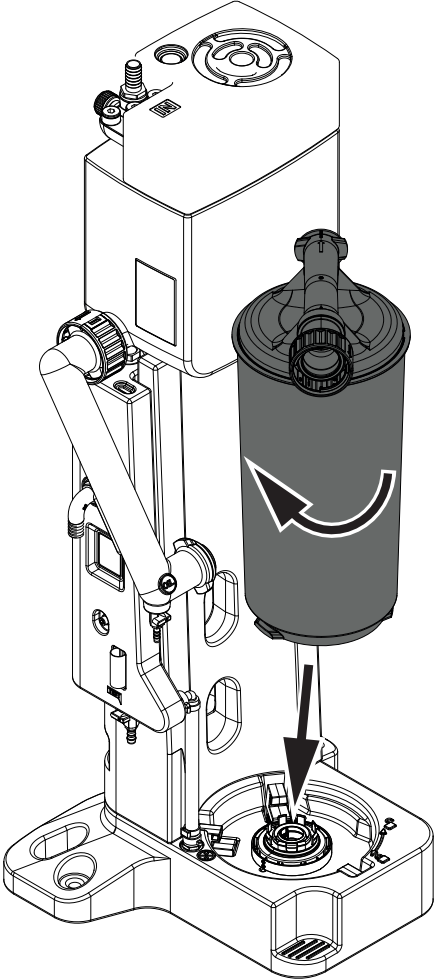
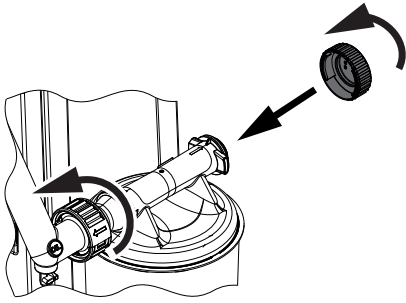
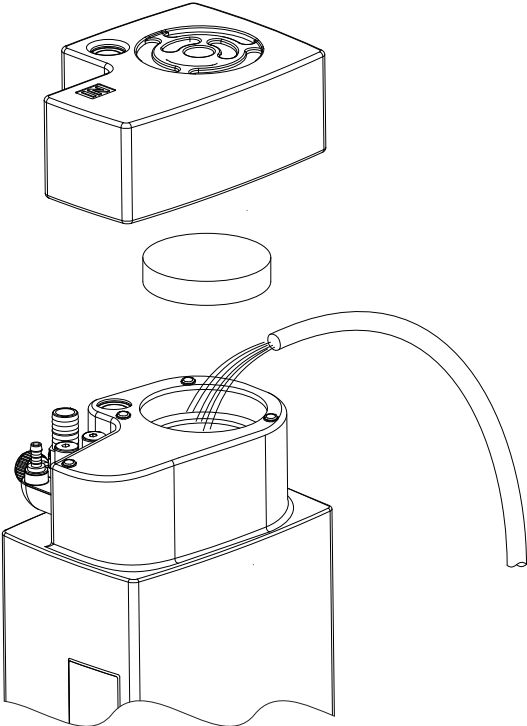
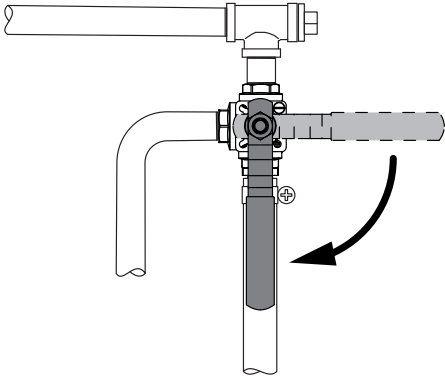
插图	说明/解释
提示 	装入滤筒 使用错误的滤筒或滤筒的安装不正确，可能会导致收集器和滤筒损坏或泄漏。 • 在装入滤筒之前，检查滤筒是否匹配产品。 → 滤筒底部盖子的颜色与收集器盖子的颜色相同。 • 将滤筒小心地垂直装入收集器。
	10. 将滤筒插入撑脚的支架中，卡口式接头与连接管对齐。 11. 将滤筒顺时针旋转至止挡位置。 12. 将滤筒的接口与连接管的接口对齐。 13. 将卡口式接头推到接口上，然后顺时针旋转至止挡处。

插图	说明/解释
	14. 将封盖放到滤筒上并顺时针旋转至止挡位置。
	15. 取下泄压室的盖板并从泄压室的通风孔中取出活性炭滤垫。 → 检查活性炭滤垫是否严重脏污（例如有霉菌、油饱和等），并在必要时更换。 16. 通过通风孔向产品注入自来水。 → 有水从冷凝水排放口流出时，立即停止注水。 17. 将活性炭滤垫装入泄压室的通风孔，并将盖板放到泄压室上。
	18. 缓慢打开冷凝水输送。 19. 检查所有软管连接和接口是否泄漏（参见章节“9.3.5 密封性检查”，页码 53）。 → 必要时重新拧紧 20. 向系统缓慢施加压力。

9.3.3 清洁

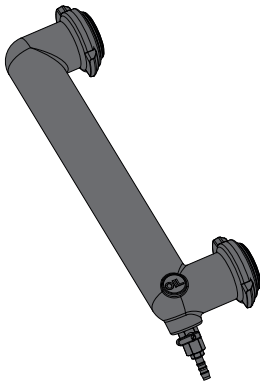
9.3.3.1 警告提示

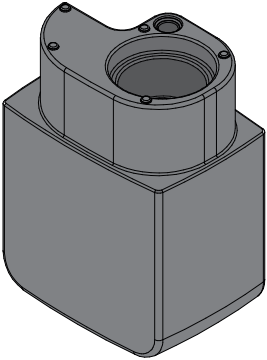
小心	不当使用清洁介质可导致人员受伤
	不当使用清洁介质存在轻伤和健康受损危险。
	• 使用个人防护装备。 • 按照制造商的规定使用清洁介质。
提示	因清洁不当造成的损坏
	清洁不当会导致组件损坏。
	• 仅无压力冲洗产品。 • 切勿使用尖锐或过硬的物品清洁。 • 请勿使用高压清洗机或蒸汽清洗机进行清洁。
提示	注意当地的卫生规定
	除了所述的清洁提示之外，必要时还要遵守当地现行或公司特定的卫生规定。
提示	清洁水废弃处理不当
	请勿将含冲洗剂的清洁水引回到设备中。 将含冲洗剂的清洁水引入设备中，可能会因其中含有表面活性剂而导致滤筒故障。
	• 根据当地有效的法律要求和规定，对清洁水进行专业地废弃处理。
信息	收集器中的污染物和沉积物非常严重
	如果收集器污染非常严重，有大量沉积物和大量油，则请更换收集器。

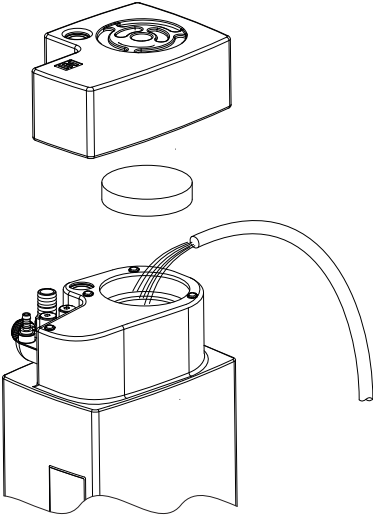
9.3.3.2 清洁作业

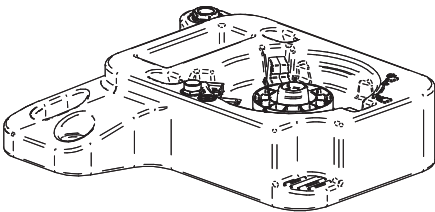
执行清洁作业时，必须满足以下前提条件并且已完成各项准备性工作。

前提条件		
工具	材料	劳保用品
重度污染时： 收集容器	轻度污染时： - 温水 - 棉布或一次性布 重度污染时： - 温水 - 商用冲洗剂	持续使用： 

污染程度	插图	说明/解释
连接管脏污		准备作业： - 产品已停止运行。 - 已拆卸待清洁的组件（参见章节“12. 拆卸”，页码 57）。 - 将待清洁的组件送到集成有油分离器的清洗区。
		清洁： 用温水冲洗连接管。
		收尾工作： - 用棉布擦干清洁过的组件。 - 将清洁、干燥后的组件运输到产品的安装地点并进行装配（参见章节“6. 装配”，页码 26）。 - 将产品再次投入运行（参见章节“7. 调试”，页码 36）。

污染程度	插图	说明/解释
泄压室脏污		准备作业： 1. 产品已停止运行。 2. 已拆卸待清洁的组件（参见章节 “12. 拆卸”，页码 57）。 3. 将待清洁的组件送到集成有油分离器的清洗区。
		清洁： • 用温水冲洗泄压室。
		收尾工作： 1. 用棉布擦干清洁过的组件。 2. 将清洁、干燥后的组件运输到产品的安装地点并进行装配（参见章节 “6. 装配”，页码 26）。 3. 将产品再次投入运行（参见章节 “7. 调试”，页码 36）。

污染程度	插图	说明/解释
收集器轻度污染， 冷凝水排放口处的 水非常浑浊		准备作业： 取下泄压室的盖板并从泄压室的通风孔中取出活性炭滤垫。
		清洁： - 清洁时，通过通风口无压力地引入约 40 l 自来水，然后用它冲洗设备。 → 收集冷凝水，直到达到额定浊度。 → 冲洗过程中，保持水位尽可能高，让水流出。
		收尾工作： - 通过通风孔向产品注入自来水。 → 有水从冷凝水排放口流出时，立即停止注水。 → 通过通风口重新输送冷凝水。 - 将活性炭滤垫装入泄压室的通风口，并将盖板放到泄压室上。

污染程度	插图	说明/解释
收集器重度污染， 收集器中有沉积物 和大量油		准备作业： 1. 产品已停止运行。 2. 已拆卸待清洁的组件（参见章节 “12. 拆卸”，页码 57）。 3. 将待清洁的组件送到集成有油分离器的清洗区
		清洁： 1. 如果存在，则请打开收集器排放口的密封盖并清空收集器。 → 收集或抽吸冷凝水。 2. 将自来水与冲洗剂混合，然后注入排放口中。 3. 将排放口朝上，小心地摇晃收集器，直到沉积物松脱。 → 根据收集器的尺寸和重量，请第二人帮助。 4. 在无压力的情况下用新鲜水填充和清空收集器几次，直到达到所需的清洁效果。 → 收集产生的冲洗水并单独进行废弃处理。 5. 将密封盖安装到收集器的排放口上。
		收尾工作： 1. 安装带新滤筒的产品（参见章节 “9.3.2 更换滤筒”，页码 43）。

9.3.4 目视检查

进行目视检查时，检查所有组件是否有机机械损坏及潜在泄漏情况。立即更换损坏的组件。

9.3.5 密封性检查

只有在产品完全注满水的情况下，才能进行密封性检查。

- 1. 通过通风口向产品注入自来水，直至水从冷凝水排放口流出。
- 2. 检查所有软管连接和接口是否泄漏。

故障界面	措施
软管连接泄漏	• 重新拧紧软管夹头。 • 更换硬化的软管和相应的软管夹头。
卡口式接头泄漏	• 检查密封件的位置，并在必要时校正。 • 检查密封件是否损坏，并在必要时更换。 • 重新拧紧卡口式螺纹接头。 • 检查密封件是否损坏，并在必要时更换。
封盖泄漏	• 检查密封件的位置，并在必要时校正。 • 检查密封件是否损坏，并在必要时更换。 • 重新拧紧封盖。

10. 耗材、配件和备件

10.1 订购信息

询价或订购时，制造商服务部门需要以下信息：

- 产品名称和结构尺寸（参见铭牌）
- 序列号（参见铭牌）
- 配件的材料编号和名称
- 待交付配件的所需数量

负责的制造商服务部门的联系信息参见章节 “1.1 联系方式”，页码 4。

10.2 易损件

名称	材料编号
滤筒，包含 2 个塑料堵头	4051809
活性炭滤垫，泄压室	4058539

10.3 配件

名称	材料编号
QWIK-PURE® 10 收集槽 900 mm x 800 mm (35.43 in x 31.5 in)	4047643
警报传感器, 转换器	4058541
高压泄压室	2801292
扩展套件 10 至 15	4058650

10.4 备件

名称	材料编号
泄压室 25 l (6.6 gal)	4058519
泄压室盖板	4059531
泄压室浮子	4058544
冷凝水入口, 可旋转, 含固定螺栓	4058538
QWIK-PURE® 10 净水箱, 2.5 l (0.66 gal)	4058527
撑脚	4058517
收集器, 1 x 1 滤筒	4058532
收集器堵头	4058545
连接管	4058524
比浊管 5 ppm	4012341
比浊管 10 ppm	4001475
带锁紧螺母、减径接头和平密封垫的支撑角架	4059172
固定螺栓	4059164
上升道	4058551
封盖	4058550
锁紧装置, 撑脚	4058548
卡口式插件, 收集器	4058542
插接连接器 M12, 4 针	4055860
电源线 Schuko	4056043
电源线 NEMA	4056045
密封套件: - 平密封垫 G1" - 冷凝水入口 O 形环 - 滤筒密封件 - 净水箱排放口密封件 - 泄压室排放口密封件 FRC 控制单元密封件	4058536

11. 停止运行

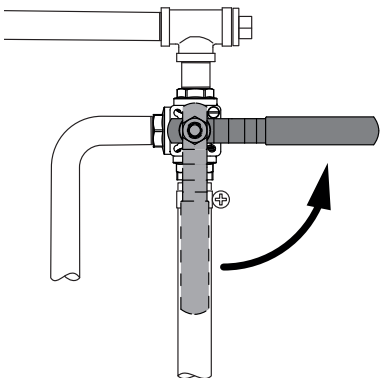
人员
专业人员 - 维修（参见章节 “2.3 目标人群和人员”，页码 8）

- 如果要长时间停机，必须停止运行产品，例如：
- 维修产品或配件
 - 由于工作计划（例如改装、大修、整个系统退役），整个系统要延长停机时间

11.1 警告提示

危险	加压流体猛烈逸出
	接触快速或突然间排放的流体，或者爆裂的设备部件会导致死亡或重伤危险。
	• 在开始作业之前，将施加有压力的系统排气，防止意外施加压力。

11.2 停止运行作业

插图	说明/解释
	1. 中断冷凝水输送，并将进入的冷凝水转移到一个单独的容器中。

12. 拆卸

人员
专业人员 - 维修（参见章节 “2.3 目标人群和人员”，页码 8）

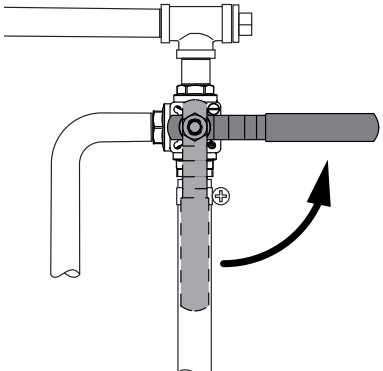
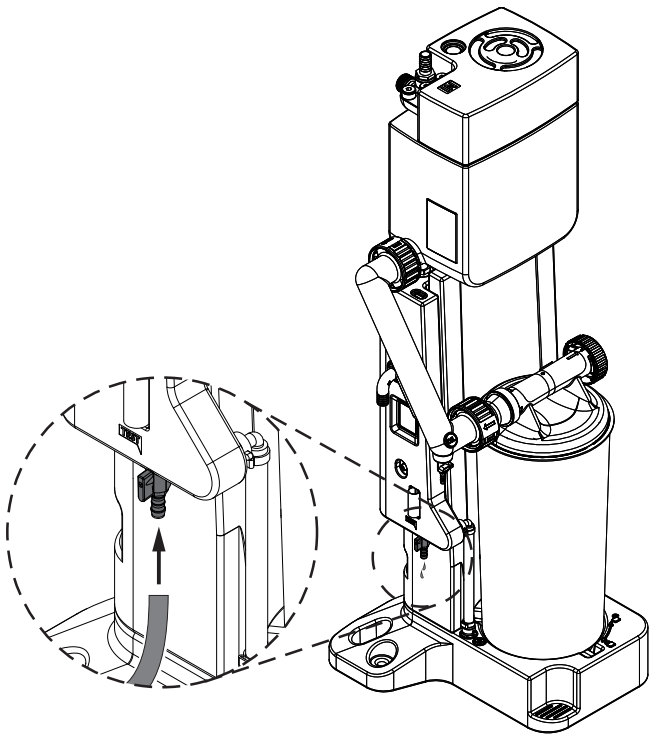
12.1 警告提示

危险	加压流体猛烈逸出
	接触快速或突然间排放的流体，或者爆裂的设备部件会导致死亡或重伤危险。 在开始作业之前，将施加有压力的系统排气，防止意外施加压力。

12.2 拆卸作业

执行拆卸作业时必须满足以下前提条件并且准备性工作必须已完成。

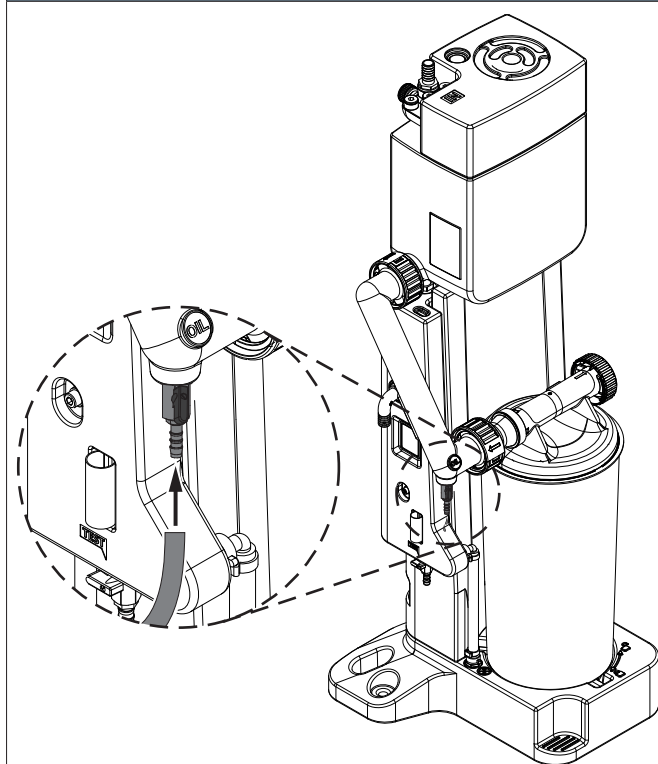
前提条件		
工具	材料	劳保用品
- 滚叉扳手 - 水泵钳	不需要任何材料	持续使用： 

拆卸作业	
插图	说明/解释
	1. 中断冷凝水输送，并将进入的冷凝水转移到一个单独的容器中。
	2. 将净水箱上的检修阀与集水箱连接在一起并打开检修阀。 → 不再有冷凝水流出时，便立即关闭检修阀。

拆卸作业

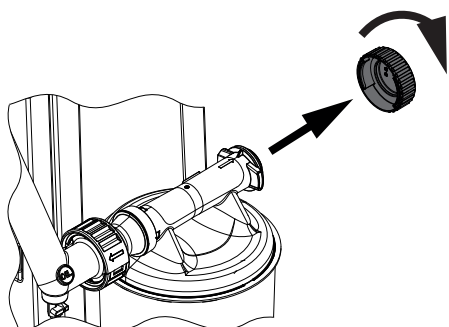
插图

说明/解释



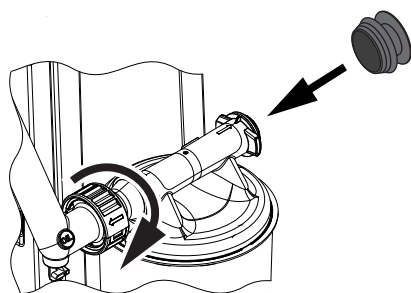
3. 将连接管上的排放阀与集水箱连接在一起并打开排放阀。

- 不再有冷凝水流出时，便立即关闭排放阀。
- 根据当地现行的法律要求和规定收集并废弃处理流出或洒出的冷凝水。

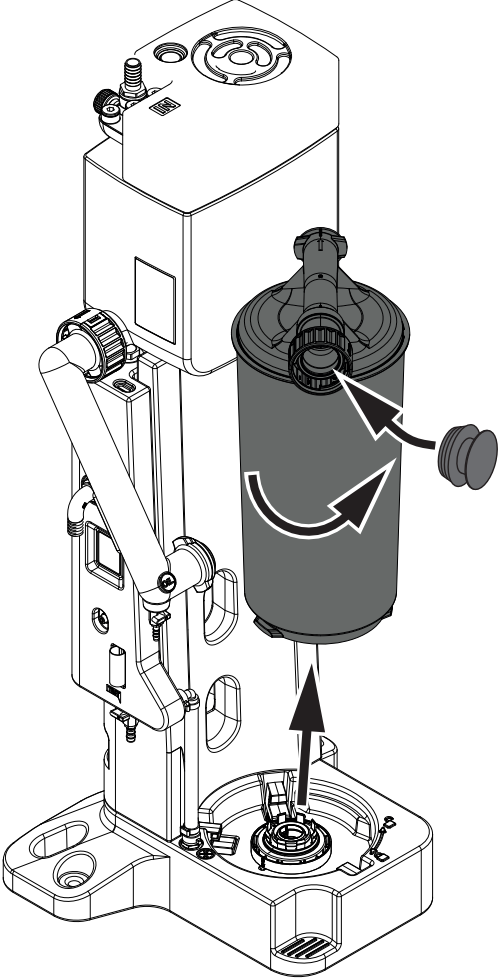


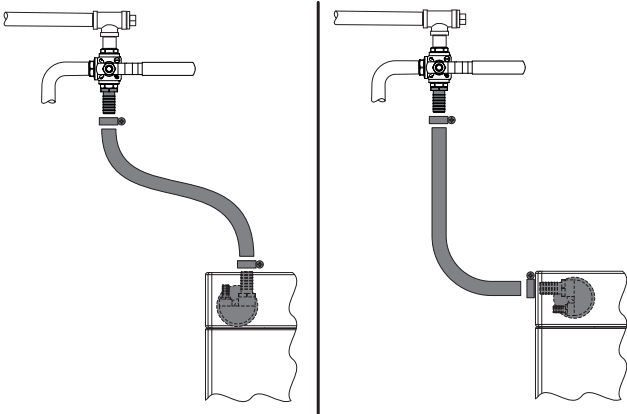
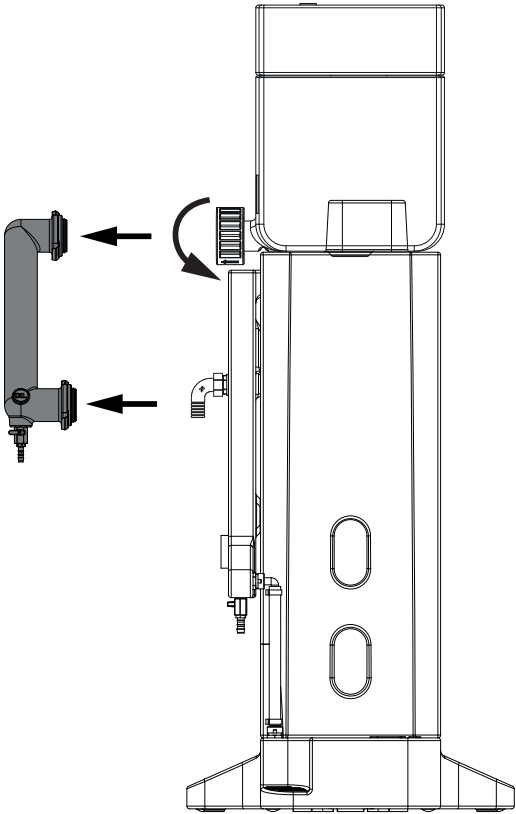
4. 逆时针旋转滤筒上的封盖并取下。

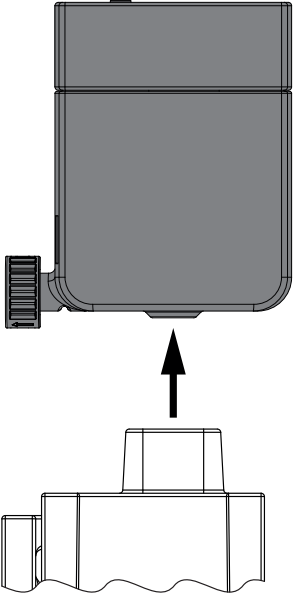
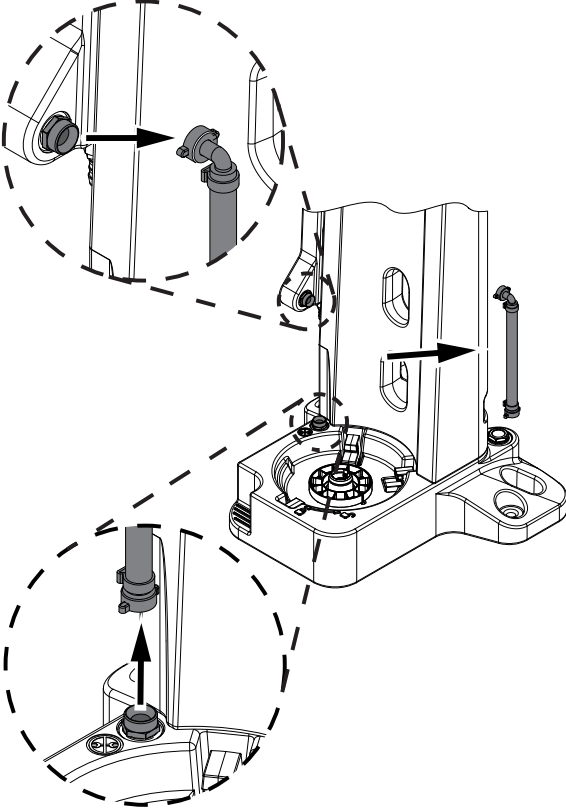
- 将封盖放到一边，因为还要再把它拧到新的滤筒上。

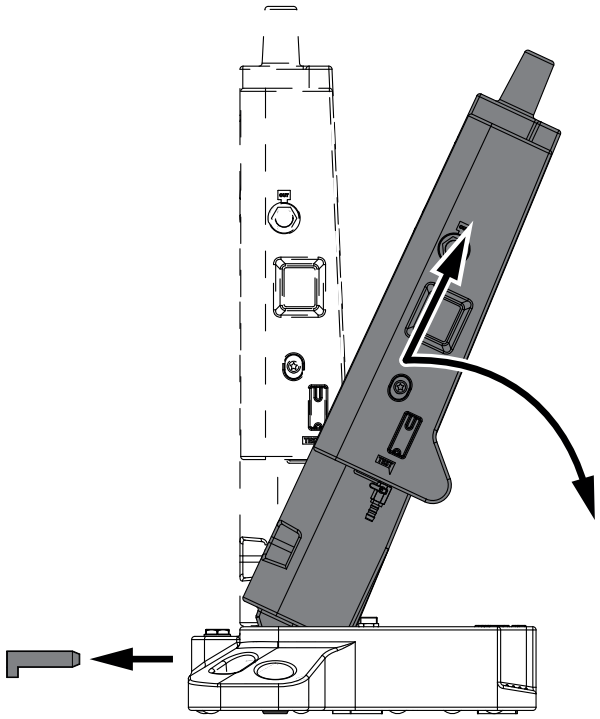


5. 用准备好的堵头封闭滤筒。

拆卸作业	
插图	说明/解释
小心 	抬起重物 不符合人体工程学地抬起整个滤筒，可能会导致人身伤害。 • 按照人体工程学并靠近身体抬起整个滤筒。 • 由两个人抬起整个滤筒越过障碍物。
	6. 逆时针旋转滤筒的卡口式接头，并将其从测量槽排放口的接口上取下。 7. 逆时针旋转滤筒 45 度，并用准备好的堵头进行封闭。 8. 将滤筒从收集器中取出并妥善进行废弃处理（参见章节“13. 废弃处理”，页码 64）。

拆卸作业	
插图	说明/解释
	9. 移除取样点和泄压室之间的软管。
	10. 排空并拆卸连接管。 11. 清洁连接管（参见章节“9.3.3 清洁”，页码 48）。

拆卸作业	
插图	说明/解释
	12. 排空并拆卸泄压室。 13. 清洁泄压室（参见章节“9.3.3 清洁”，页码 48）。
	14. 拆卸并清洁上升道。

拆卸作业	
插图	说明/解释
	15. 从撑脚中拉出锁紧装置。 16. 从收集器中拉出撑脚。同时将撑脚向滤筒支架倾斜。 17. 排空并清洁收集器。 18. 妥善地废弃处理已拆卸组件（参见章节 “13. 废弃处理”，页码 64）。

13. 废弃处理

产品和配件在其使用寿命到期后必须专业地进行废弃处理，例如由专业的废弃处理企业进行处置。像玻璃，塑料这样的材料和某些化学成分很大程度可以回收处理，可重复利用和重新使用。

13.1 警告提示

提示	错误废弃处理
	部件、组件、生产原料、辅助材料和清洁介质的废弃处理不当，可能造成环境损害。
	• 根据当地有效的法律要求和规定，专业地废弃处理所有部件、组件、生产原料、辅助材料和清洁介质。 • 由专业废弃处理企业对电气和电子组件进行废弃处理，或者回寄给制造商。 • 如果在废弃处理方面有不明确的问题，请联系本地专业的废弃处理企业。
提示	存放不当
	所使用的部件、组件、生产原料、辅助材料和清洁介质存放不当，可能造成环境损害。
	• 根据当地现行的法律要求和规定，妥善地存放所有部件、组件、生产原料、辅助材料和清洁介质。 • 只能将使用的滤筒存放在收集槽中。

13.2 废弃处理生产原料和辅助材料

生产原料/辅助材料	欧盟废弃物代码
吸收材料、过滤材料、擦布和防护服 - 被油或其他有害物质污染	15 02 02
吸收材料、过滤材料、擦布和防护服 - 列出 15 02 02 的除外	15 02 03
包装 - 纸和纸板	15 01 01
包装 - 塑料	15 01 02
废油 - 矿物	13 02 05
废油 - 合成	13 02 06

13.3 组件的报废处置

废弃处理前需要满足以下前提：

前提条件	
1.	已停止运行并拆卸产品和配件。
2.	产品和配件已经完成清洁并清除了现有的介质残留物。

组件	欧盟废弃物代码
塑料	20 01 39
金属	20 01 40

14. 错误排除

如果有无法描述的故障、无法排除的故障或问题，请联系制造商服务部门（参见“1.1 联系方式”，页码 4）。

故障界面	可能的原因	措施
可以看到液位指示器的红色标记。	1. 滤筒无法再吸油。	更换滤筒（参见章节“9.3.2 更换滤筒”，页码 43）。
	2. 滤筒堵塞。	更换滤筒（参见章节“9.3.2 更换滤筒”，页码 43）。
	3. 上升道堵塞。	清洁或更换上升道。
水从净水箱的通风口流出。	1. 支撑角架上的排水软管堵塞。	清洁或更换排水软管。
	2. 污水管网接口堵塞。	检查并清洁污水管网接口。

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@beko-technologies.com
service-eu@beko-technologies.com

DE**BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

Unit 11-12 Moons Park
Burnt Meadow Road
North Moons Moat
Redditch, Worcs, B98 9PA
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

GB**BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle
1 Rue des Frères Rémy
F - 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr
service@beko-technologies.fr

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com
service-bnl@beko-technologies.com

NL**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center
No.333 Suhong Rd.Minhang District
201106 Shanghai
Tel. +86 (21) 50815885
info.cn@beko-technologies.cn
service1@beko.cn

CN**BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankraci 58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717 /
+420 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Room 2608B, Skyline Tower,
No. 39 Wang Kwong Road
Kwloon Bay Kwoloon, Hong Kong
Tel. +852 2321 0192
Raymond.Low@beko-technologies.com

HK**BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275 /
+91 40 23081107
Madhusudan.Masur@bekoindia.com
service@bekoindia.com

IN**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l**

Via Peano 86/88
I - 10040 Leinì (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com
service.it@beko-technologies.com

IT**BEKO TECHNOLOGIES K.K**

KEIHIN THINK Building 8 Floor
1-1 Minamiwatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP - 210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

JP**BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

PL**BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.**

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.
Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10
Zona Industrial
Saltillo, Coahuila, 25107
Mexico
Tel. +52(844) 218-1979
informacion@beko-technologies.com

MX**BEKO TECHNOLOGIES, CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
Atlanta, GA 30336
USA
Tel. +1 404 924-6900
beko@bekousa.com

US