

原版安装和操作指南

BEKOMAT® 31U IF Built-in

› BM31UIFBI

■ 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	4
2. 安全.....	5
2.1 使用.....	5
2.1.1 按规定使用.....	5
2.1.2 可预见的错误使用	6
2.2 运营商责任.....	6
2.3 目标人群和人员	7
2.4 所使用符号的说明	8
2.5 安全和警告提示	9
2.5.1 一般安全提示.....	9
2.5.2 安全运行	9
2.5.3 施加有压力的系统	10
2.5.4 电压.....	10
2.5.5 运输和存放.....	11
2.5.6 安装.....	11
2.5.7 检修.....	11
2.5.8 处理有害物质.....	12
2.5.9 在电气组件上作业	12
2.5.10 使用备件、配件或材料.....	12
2.6 警告提示	13
3. 产品信息.....	14
3.1 产品概览	14
3.2 分解图.....	15
3.3 功能说明	16
3.4 铭牌.....	17
3.5 供货范围	18
4. 技术参数.....	19
4.1 运行参数	19
4.2 存放参数和运输参数.....	20
4.3 材料.....	20
4.4 螺栓拧紧扭矩.....	20
4.5 尺寸.....	21
4.6 安放尺寸	22
4.7 端子图.....	22
5. 运输和存放.....	23
5.1 运输.....	23
5.2 存放.....	23
6. 装配.....	24
6.1 警告提示	24
6.2 装配条件	25
6.3 装配作业	27


7. 电气安装.....	29
7.1 警告提示	29
7.2 连接作业	30
7.2.1 电源接口	30
8. 调试.....	32
8.1 警告提示	32
8.2 调试作业	33
9. 运行.....	34
9.1 警告提示	34
10. 检修.....	35
10.1 警告提示	35
10.2 检修计划	36
10.3 检修作业	36
10.3.1 更换 Service-Unit.....	36
10.3.2 目视检查	40
10.3.3 密封性检查	40
10.3.4 清洁.....	41
11. 耗材、配件和备件.....	42
11.1 订购信息	42
11.2 附件.....	42
11.3 备件.....	43
12. 停止运行.....	44
12.1 警告提示	44
12.2 停止运行作业.....	45
13. 拆卸.....	46
13.1 警告提示	46
13.2 拆卸作业	46
14. 废弃处理.....	48
14.1 警告提示	48
14.2 废弃处理生产原料和辅助材料.....	49
14.3 组件的报废处置	49
15. 错误排除.....	50
16. 附录.....	51
16.1 证书和一致性声明	51
16.2 符合性声明.....	52
17. 备注.....	54

1. 有关文档的提示


本文档介绍了使用和运行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!
	文字、插图、照片、图纸、示意图和其他图示形式的安装和操作指南内容,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
2022年8月1日	03	00	编辑修订	编辑更改

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

BEKOMAT® 31U IF Built-in 在下文中也称为产品或者 BEKOMAT®, 它是一种电子液位控制式冷凝液排除器, 用于排放施加有压力的系统中的冷凝液。BEKOMAT® 将带有工作压力的冷凝液排放掉, 并且没有压缩空气损失。

2.1.1 按规定使用

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。
- 产品和配件仅在室内使用。
- 本产品和配件只能在技术数据规定的运行参数下使用。
- 本产品和配件只能在约定的交付条件中使用。
- 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运行产品和配件。不确定的情况下要进行分析。
- 只能够在最多只会出现喷水的环境中使用该产品和配件。喷出的水必须不含腐蚀性的成分。
- 产品和配件只能在不含有毒和腐蚀作用化学品及气体的区域内使用。
- 产品和配件只能在根据技术数据设计且带有相应接口、管径和安装空间的管道系统中使用。
- 产品和配件只能在有爆炸危险区域以外使用。
- 产品和配件只能在直接阳光照射和热源的作用区域之外和有冰冻危险的区域之外使用。
- 本产品和配件只能与说明书中所述和推荐的来自制造商的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资格的专业人员进行。

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,则视为可预见的滥用。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。
- 在二氧化碳作为运行介质的系统中使用本产品和附件。

不保证该清单的完整性,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。
- 让产品上的所有安全标牌和铭牌都处于可读状态。立即更换损坏的和不可读的标识。

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!
	如果操作人员受毒品、药品、酒精或其他影响意识物质的影响其不允许在产品或配件上执行操作。

操作人员

操作人员是指因对说明书的了解以及受过有关产品及附件的培训指导而能够安全操作产品和附件的人。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因其培训、职业经验和资质而具备安全执行、指导所有与运输和存放产品有关的操作,自行识别可能的危险情况并采取回避危险措施的能力的人员。

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、控制和调节技术的经验以及对当地带压系统有效法律、标准和准则的了解。

电子技术专业人员

电子技术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、指导所有与电力有关的操作能力,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。

这些能力尤其包括与操作电气设备、测量技术、控制技术和调节技术装置有关的经验以及对当地有关操作电子技术装置有关的有效法律、标准和准则(比如 VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX)的了解。

维修专业人员

维修专业人员是指拥有上述所有专业人员定义能力和资质的人员。维修专业人员必须证明其已接受过产品上所有作业的培训和授权。

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
	遵守安装和操作指南
	一般提示
	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。

分别在“警告提示”章节的开始部分列出了基本警告提示和专业人员所需的资质。

操作相关警告提示直接位于潜在危险操作步骤或操作顺序的前面。

2.5.1 一般安全提示

- 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)。
- 在任何作业时,均必须使用个人防护装备(PSA)。
- 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。
- 为了实现安全关断并隔绝由于能量造成的危险,应用现有系统特定的上锁挂牌程序(LOTO)。

2.5.2 安全运行

以下行为可能导致人员重伤或死亡:

- 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

为保证安全运行产品及附件,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 施加有压力的系统

以下情形可能导致人员重伤或死亡：

- 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的鞭打运动

为安全处理施加有压力的系统, 注意以下方面：

- 在所有作业时注意以下安全规则：
 1. 关闭系统或系统段
 2. 锁定防止系统或系统段重新开启
 3. 为系统或所有系统段减压至环境压力
→ 例如通过泄压阀缓慢且受控地排放压力
 4. 采取保护措施, 防止重新加压
- 检查加压系统的安全性, 是否存在脏污和可能的损坏。
- 施加压力之前, 检查系统的所有连接是否密封, 必要时补充拧紧。
- 仅缓慢向系统施加压力。
- 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 电压

接触有电的部件可能导致人员重伤或死亡。

为确保安全处理带电部件, 注意以下方面：

- 只能在产品和配件完好无损的状态下与电源相连。
- 在安装时, 遵守本地区适用的所有法律法规。
- 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。
- 按规定连接接地安全引线(地线)。
- 只能在具有完整的盖板或封闭的电气罩时运行本产品和配件。
- 在作业开始前, 对产品进行：
 1. 关机
→ 所有电极和全方位切断产品
 2. 锁定防止重新开启
 3. 确认所有极性上的无电压状态
→ 使用适当且经过许可的测量设备(例如两极电压测试仪)
 4. 接地并短路

2.5.5 运输和存放

不合规的运输或存放可能导致人员受伤或财产损失。

为了安全运输和存放产品和配件，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、产品及附件。
- 根据包装上的标识运输和搬运包装好的产品及附件（注意起重装置的吊点，考虑重心和方向，比如保持垂直，不能抛掷等）。
- 只能使用恰当、没有缺陷的运输工具和起重装置。
- 遵守允许的运输和存放参数。
- 只能在阳光直射和热源作用区域以外存放产品及附件。

2.5.6 安装

产品及附件的不恰当装配或电气安装可能导致人员受伤和财产损失，并在运行中导致损害。

为确保安全装配和电气安装，注意以下方面：

- 装配产品、附件、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。
- 避免因相应的电缆布线和软管布线出现绊倒危险。
- 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。

2.5.7 检修

不恰当执行检修作业和维修作业可能导致人员重伤或死亡。

为确保安全检修和维修，注意以下方面：

- 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。
- 在开始作业之前，切断产品和配件的供电，并锁定防止意外重新接通。
- 只能使用针对相应用途经过批准的材料。
- 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和配件。
- 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。

2.5.8 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。

为安全处理被有害物质污染的冷凝液，要注意以下方面：

- 在处理冷凝液期间，使用恰当的劳保用品。
- 根据当地的法律要求和规定收集并废弃处理流出或晃出的冷凝液。

2.5.9 在电气组件上作业

静电放电 (ESD) 可能导致电气组件损坏，并可能导致功能故障、运行故障或材料损坏。

- 使用专业措施防止静电放电 (例如接地，电位均衡，ESD 兼容的导电式工作地垫等)。

2.5.10 使用备件、配件或材料

因使用错误的备件、配件或材料以及辅助材料和运行材料，存在死亡或重伤危险。可能产生功能和运行故障以及材料损坏。


- 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 and 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。
- 只能使用符合地区又掉的法律规定和电气安全规定 (标准、准则等) 的电气组件和材料。

2.6 警告提示

警告提示警示处理产品和配件时的危险。

必须遵守警告提示, 以避免出现事故、人员受伤和财产损失以及影响运行。

结构:

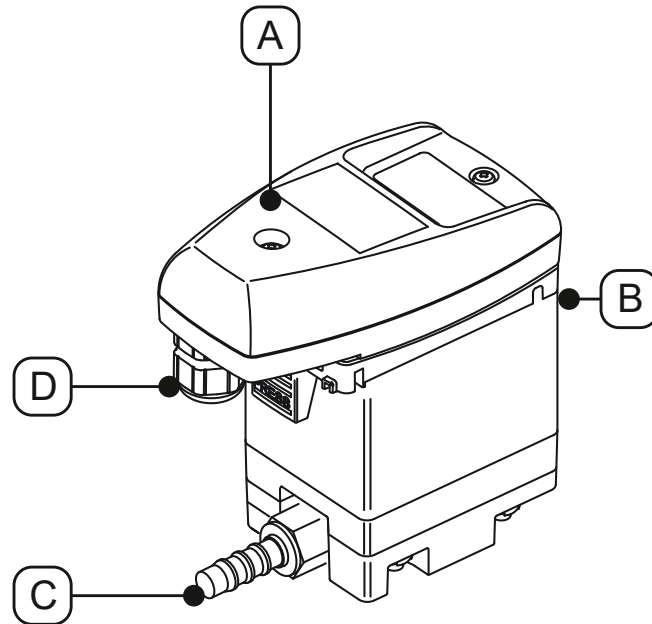
信号词	危险的类型和来源!
 符号	不注意危险时可能的后果
	<ul style="list-style-type: none"> • 回避危险的措施

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

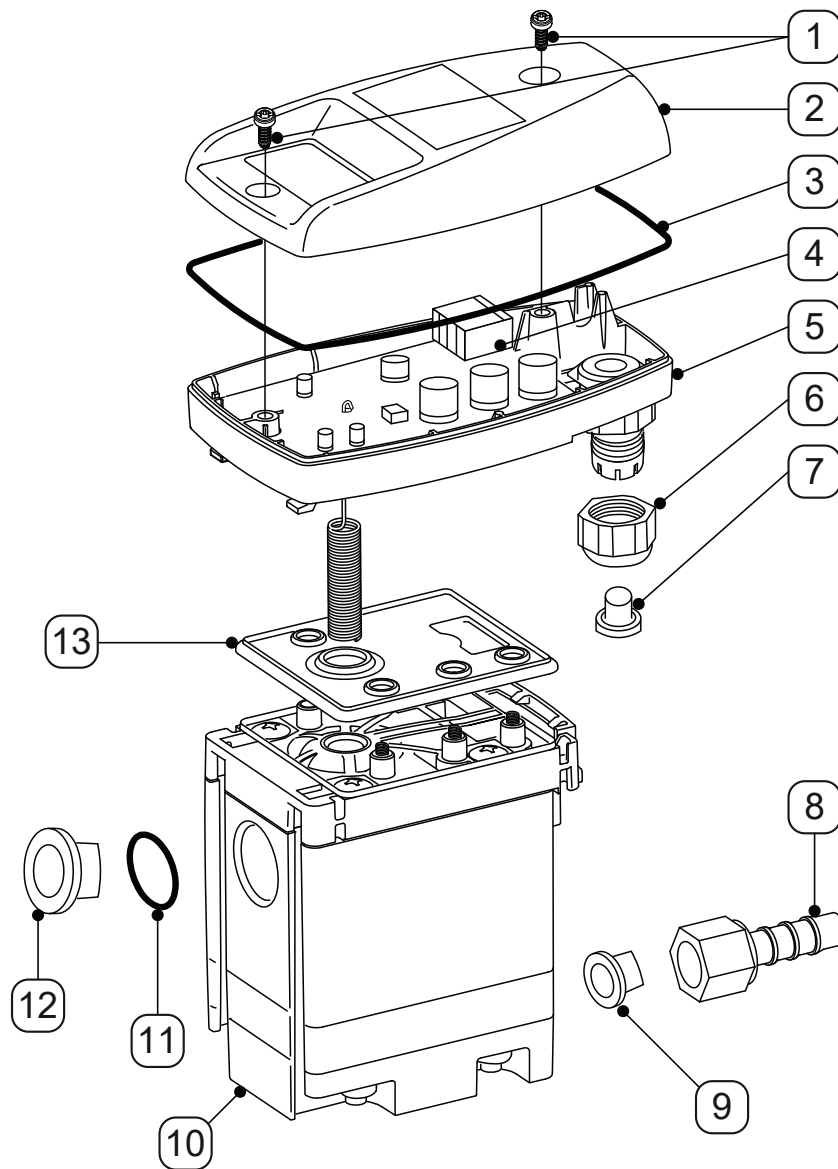
3.1 产品概览



项号	说明/解释
[A]	完整控制单元
[B]	冷凝液入口

项号	说明/解释
[C]	冷凝液出口
[D]	电缆穿管

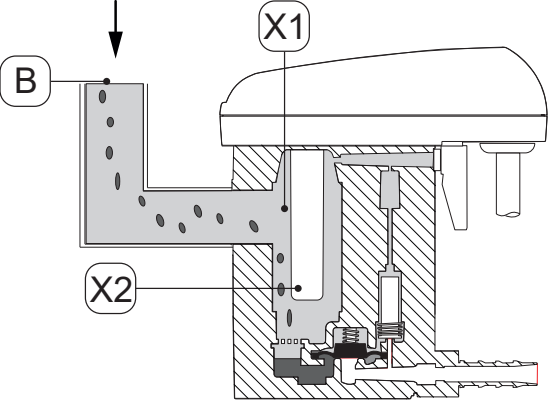
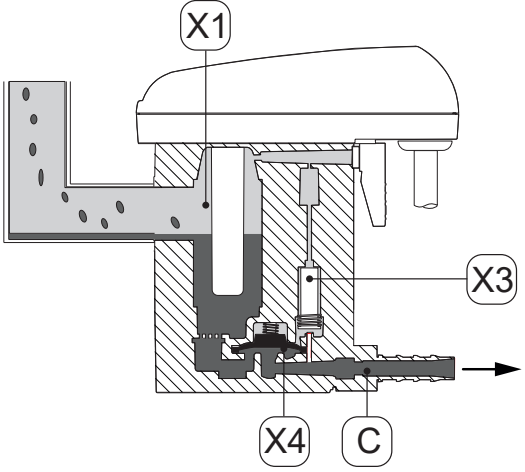
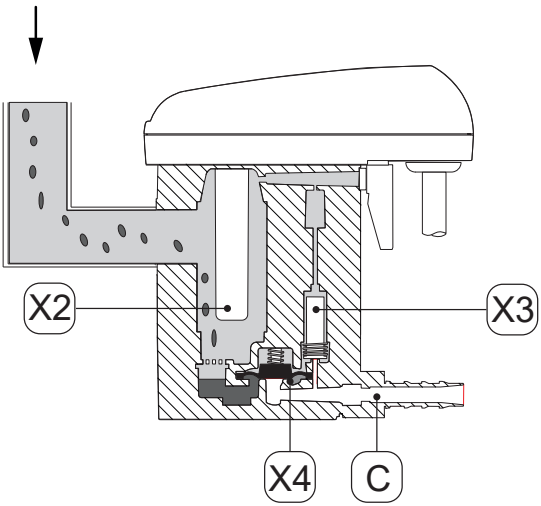
3.2 分解图



项号	说明/解释
[1]	螺栓 3.5 x 10 mm
[2]	上护罩
[3]	模具密封件
[4]	传感器电路板
[5]	下护罩
[6]	螺纹套管接头
[7]	堵头

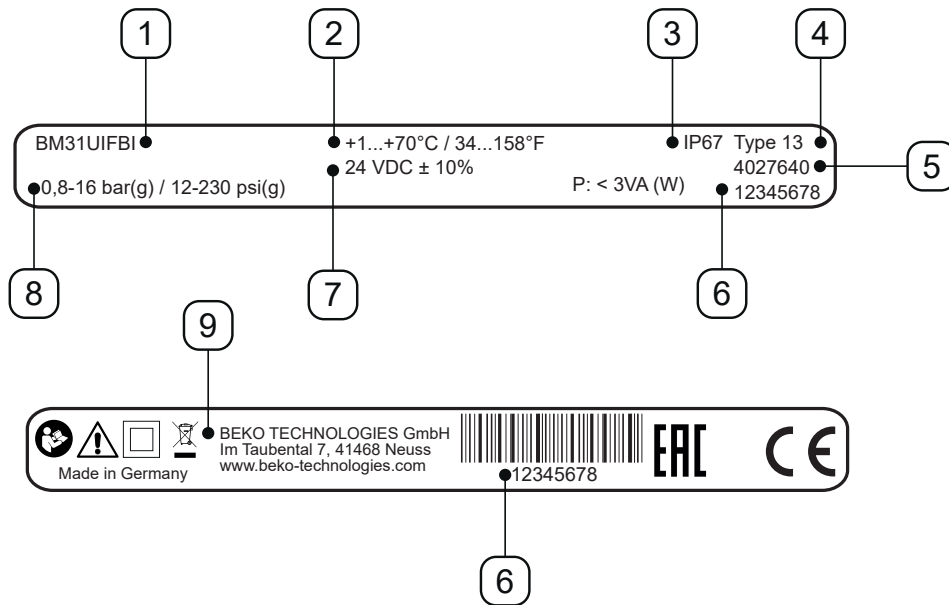
项号	说明/解释
[8]	软管接头
[9]	锥形塞
[10]	Service-Unit
[11]	O 形环 20 x 2 mm
[12]	密封塞 G1/2
[13]	密封垫

3.3 功能说明

插图	说明/解释
	<p>冷凝液经冷凝液入口 [B] 流入 BEKOMAT® 并收集在收集容器 [X1] 中。</p> <p>通过传感器管 [X2] 中的电容式传感器持续监控收集容器 [X1] 中的液位。</p>
	<p>只要冷凝液达到最高填充高度, 便将通过控制器接通先导阀 [X3]。</p> <p>先导阀 [X3] 开启, 并将膜片 [X4] 上方区域排气。</p> <p>膜片 [X4] 脱离阀座, 收集容器 [X1] 中的超压将冷凝液压入冷凝液排放口 [C]。</p>
	<p>如果传感器管 [X2] 中的传感器不再被冷凝液覆盖, 则控制器开启先导阀 [X3], 并在膜片 [X4] 上方建立压力。</p> <p>膜片 [X4] 被压到阀座上, 严密地将冷凝液出口 [C] 封住。</p> <p>从冷凝液入口重新开始接通循环。</p>

3.4 铭牌

铭牌位于外罩下部，并带有产品的识别信息和运行参数。



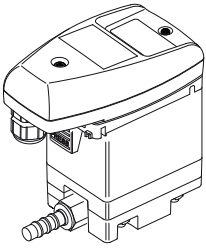
示例插图

项号	说明/解释
[1]	产品名称
[2]	工作温度
[3]	IP 防护等级
[4]	外壳等级
[5]	材料编号
[6]	序列号
[7]	工作电压
[8]	工作压力
[9]	制造商

更多信息参见章节“2.4 所使用符号的说明”，页码 8。

3.5 供货范围

下表展示了本产品的供货范围:

插图	说明/解释
	BEKOMAT® 31U IF Built-in
	原版安装和操作指南
	1 x 接头

4. 技术参数

4.1 运行参数

BEKOMAT®	31U IF Built-in
环境相对空气湿度	10 ... 80 %, 无冷凝
最大工作高度	2000 m 2187.23 yd
最低/最高工作压力	0.8 ... 16 bar(g) 12 ... 230 psi(g)
最低/最高工作温度	+1 ... 70 °C +34 ... +158 °F
平均排放量	0.63 l/h 0.17 gal/h
最大排放量 (短时间)	5.5 l/h 1.45 gal/h
接口*, 冷凝水入口	1 x G1/2, 内部 最大旋进深度: 13.5 mm (1/2 in)
接口, 冷凝水排放口	1 x G1/4 外部, 软管接头适用于软管直径 8 ... 10 mm (0.31 ... 0.39 in), 内部
介质	冷凝液, 含油或不含油
净重	0.6 kg 1.32 lbs
工作电压	24 VDC ±10 % (参见铭牌)
功率消耗	P < 2 VA (W)
防护级	IP67
外壳等级	Type 13
过电压等级 (IEC 61010-1)	II
污染程度 (IEC 61010-1)	2
推荐的电缆直径	5 ... 10 mm 0.23 ... 0.33 in
建议的导线横截面	0.25 ... 1 mm ² AWG 18 ... 24
按建议切断电缆护套	~ 50 mm ~ 1.97 in
建议的电缆芯线剥线长度	~ 6 mm ~ 0.24 in

* 可选购 NPT 螺纹规格。

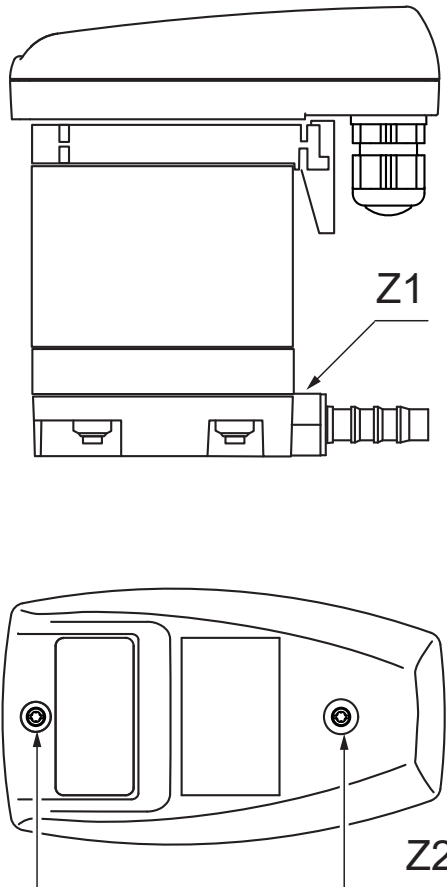
4.2 存放参数和运输参数

BEKOMAT®	31U IF Built-in
最低/最高温度、存放和运输	+1 ... +70 °C +34 ... +158 °F

4.3 材料

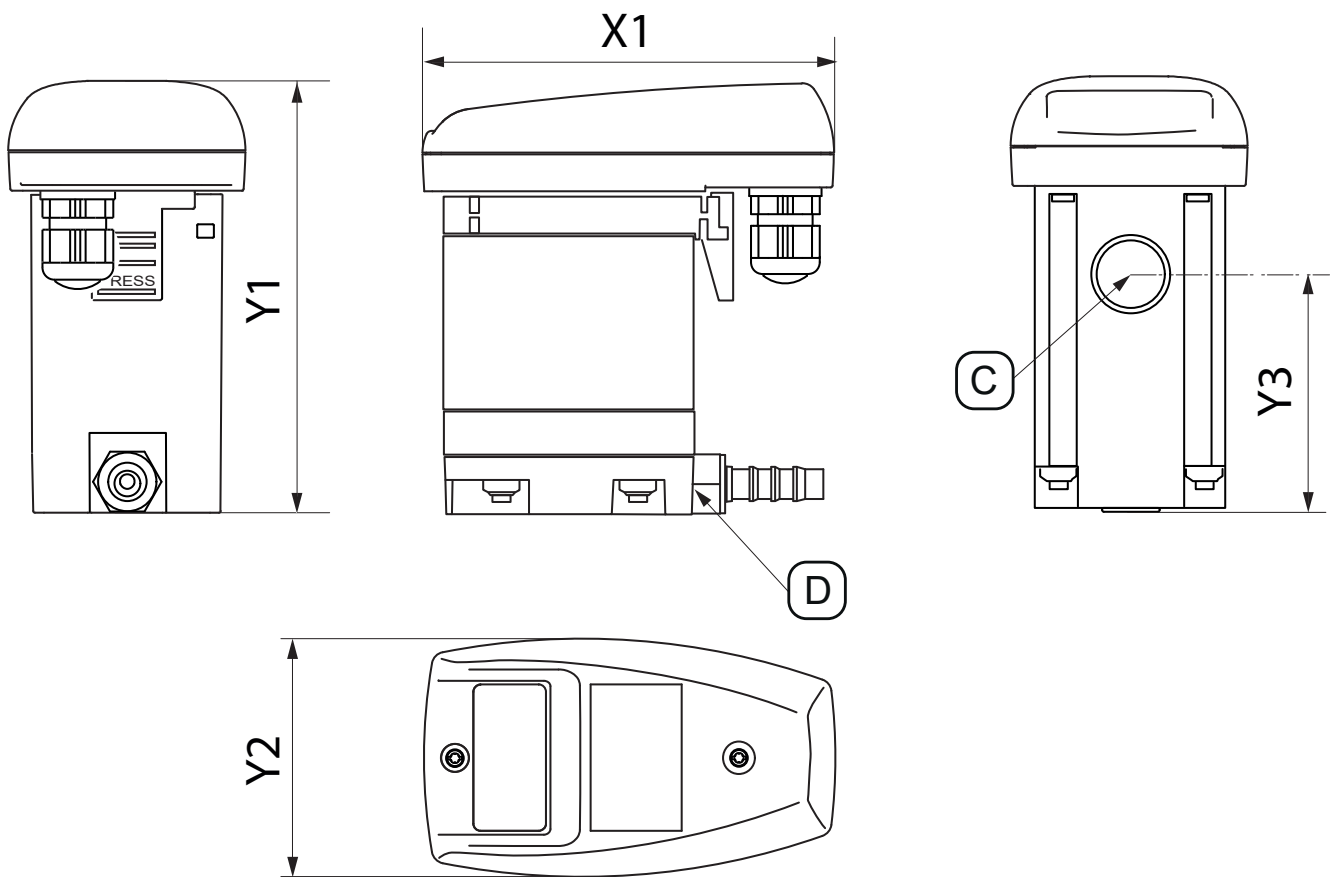
BEKOMAT®	31U IF Built-in
外壳	铝以及塑料, 玻璃纤维增强
膜片	FKM

4.4 螺栓拧紧扭矩



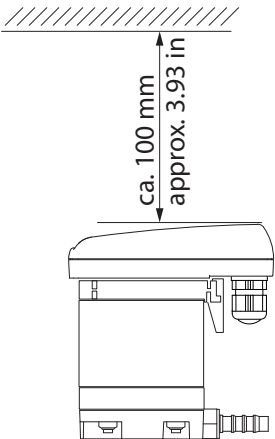
项号	说明/解释	拧紧扭矩
[Z1]	冷凝水排放口软管接头	3 ... 4 Nm (2.21 ... 2.95 ft-lb)
[Z2]	螺栓, 上护罩	0.9 Nm +0.5 Nm (0.66 ft-lb +0.37 ft-lb)

4.5 尺寸

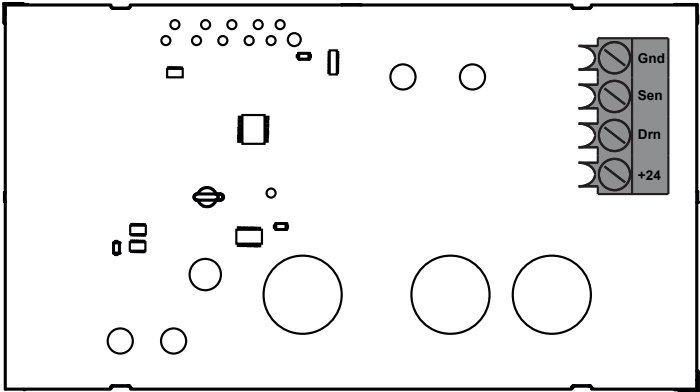


拆分单元	BEKOMAT® 31U IF Built-in
[X1]	113 mm 4.45 in
[Y1]	118 mm 4.65 in
[Y2]	65 mm 2.56 in
[Y3]	62.5 mm 2.46 in
[C] - 冷凝液入口接口	G1/2 (NPT 1/2)
[D] - 冷凝液出口接口	G1/4 Ø 8-10 (dia 0.32 - 0.39)





4.6 安放尺寸

插图	说明/解释
	<p>安放时在上护罩上方留出充足的装配自由空间, 以确保 LED 灯可见并能够按下操作了按钮。</p>

4.7 端子图

插图									
	<table border="1"> <tr> <td>Gnd</td> <td>Gnd</td> </tr> <tr> <td>Sen</td> <td>Sen</td> </tr> <tr> <td>Drn</td> <td>Drn</td> </tr> <tr> <td>+24</td> <td>+24</td> </tr> </table>	Gnd	Gnd	Sen	Sen	Drn	Drn	+24	+24
Gnd	Gnd								
Sen	Sen								
Drn	Drn								
+24	+24								

5. 运输和存放

警告	资质不够!
	因人员资质不够,对产品和配件执行作业时可能导致事故、人员受伤和财产损失以及影响运行。
	<ul style="list-style-type: none"> 只允许由运输和存放专业人员执行产品和配件的下述作业并记录在案。
小心	错误运输和存放!
 	可能因错误运输或存放导致人员受伤或财产损失。
	<ul style="list-style-type: none"> 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。 所有零件都用合适的材料进行耐冲击包装。 根据标识运输和处理包装(注意起重装置的吊点,考虑重心和方向,比如保持垂直,不能抛掷等)。 只能使用恰当、没有缺陷的运输工具和起重装置。 遵守允许的运输和存放参数。 只能在阳光直射和热源作用区域以外存放产品及附件。
提示	处理包装材料!
	因不恰当地废弃处理包装材料可能破坏环境。
	<ul style="list-style-type: none"> 按照适用的法律规定和使用国的规定废弃处理包装材料。

5.1 运输

在运输和移除包装材料后检查该产品是否可能存在运输损坏。如有损坏应立即通知承运商、制造商或其代表。如下运输产品:

- 只能在将产品原样包装好后方能运输。
- 请小心地处理包装和产品。
- 注意包装上的运输重量信息和标识。
- 运输期间防止包装和产品打滑和翻倒。

5.2 存放

按以下要求存放产品:

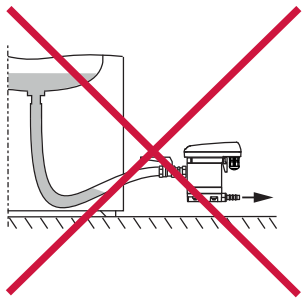
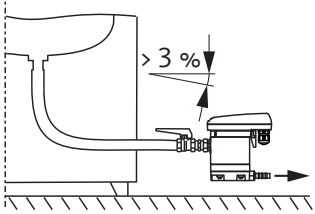
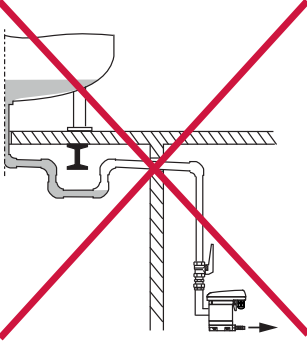
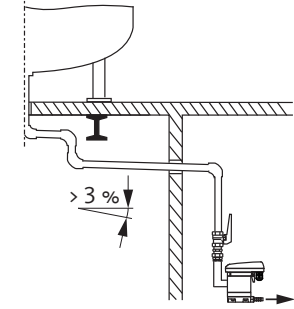
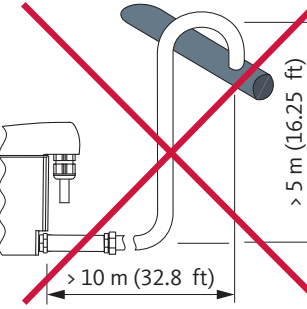
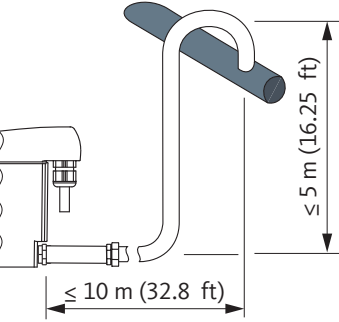
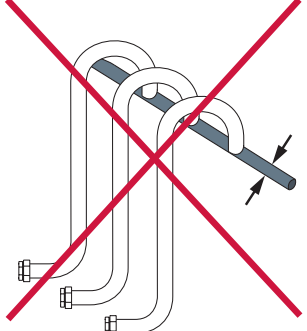
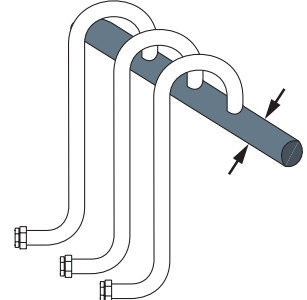
- 遵循章节“4.2 存放参数和运输参数”,页码 20 中的存放参数。
- 在密闭、干燥且不结冰的房间内存放。
- 存放时防止受到外部气候影响、阳光直射和热源的影响。
- 在存放地点防止翻倒和晃动。

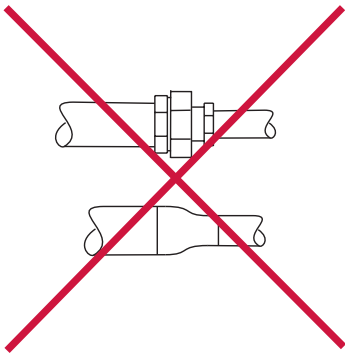
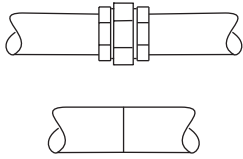
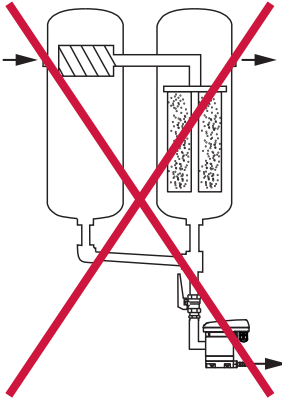
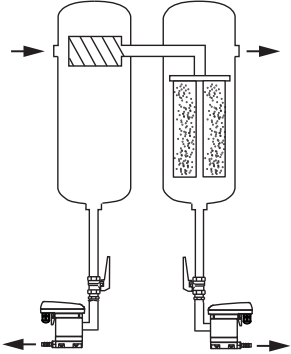
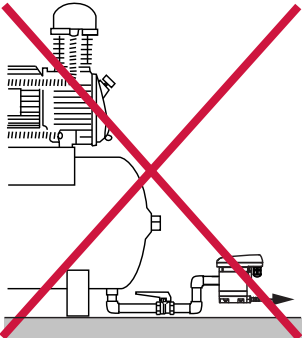
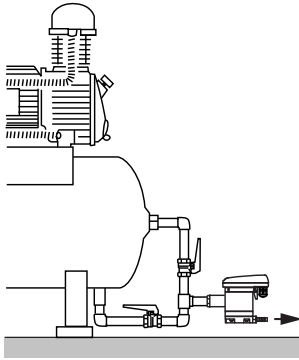
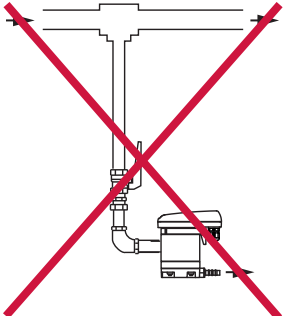
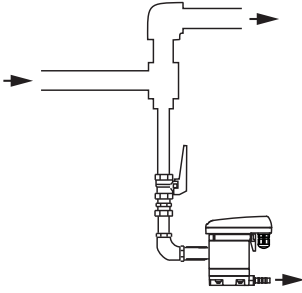
6. 装配

6.1 警告提示

危险	使用错误的备件、配件或材料!
	因使用错误的备件、配件或材料以及辅助材料和运行材料, 存在死亡或重伤危险。可能产生功能和运行故障以及材料损坏。
	<ul style="list-style-type: none"> • 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、受损和腐蚀的管道。
危险	已施压系统!
	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。
	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 在进行所有装配作业、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。 • 应在无机械应力下安装所有管线。 • 牢固铺设进流管和排放管。 • 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。 • 避免压力冲击和高压差。
警告	资质不够!
	因人员资质不够, 对产品和配件执行作业时可能导致事故、人员受伤和财产损失以及影响运行。
	<ul style="list-style-type: none"> • 产品和配件上的所有作业都只能由压力设备的专业人员执行。
警告	错误装配!
	产品和配件装配不当可能导致人员受伤和财产损失以及影响运行。
	<ul style="list-style-type: none"> • 装配产品、附件、所有使用的零件和材料时应避免机械应力。 • 固定软管时确保它们不会执行强烈运动。


6.2 装配条件

错误	正确	说明/解释
		<p>软管中连续斜面 > 3 %</p> <ul style="list-style-type: none"> • 将软管用作入口管道时, 要注意连续斜面 > 3 %。 • 并注意没有积水点形成。
		<p>管道中连续斜面 > 3 %</p> <ul style="list-style-type: none"> • 铺设入口管道时, 要注意连续斜面 > 3 %。 • 并注意没有积水点形成。
		<p>排放管道规格</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不在排放管道中使用截止阀。 • 只能使用软管将 BEKOMAT® 与排放管道相连。 <ul style="list-style-type: none"> → 软管能够补偿装配公差、振动和热膨胀。 • 不得在存放面或运输面上敷设排放管道。 • 排放管道长度最多允许为 10 m (32.8 ft), 最多允许逐步向上敷设 5 m (16.25 ft)。 <ul style="list-style-type: none"> → 每上倾一米, 则需要的最低压力降增加 0.1 bar (g) (1.5 psi(g))。
		<p>设计收集管道</p> <ul style="list-style-type: none"> • 收集管道的横截面积必须至少等于所连接入口管道各个横截面积的总和。 • 以 > 3 % 的连续坡度铺设收集管道。

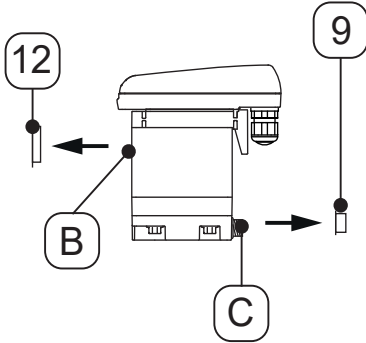
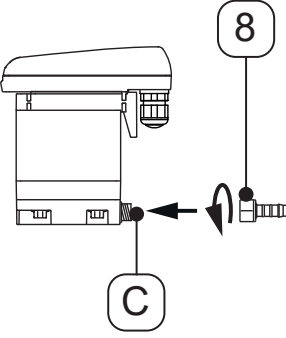
错误	正确	说明/解释
		<p>遵守最小管径</p> <ul style="list-style-type: none"> • 输入管道和排放管道的最小内直径为 13 mm (0.5 in)。 • 请勿使用异径管 (异径管接头) 限制/缩小 (最小) 管径。
		<p>过滤器的旁路</p> <ul style="list-style-type: none"> • 单独通过 BEKOMAT® 将每个冷凝液生成位置排水。 • 不能形成过滤器旁路。
		<p>确保排气</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果进流口中的斜度不足, 或者有其他进流问题时, 铺设回气管。
		<p>从施加有压力的管道中排放</p> <ul style="list-style-type: none"> • 绕过气流后在气体中生成用于排放液体成份的反射面。

6.3 装配作业

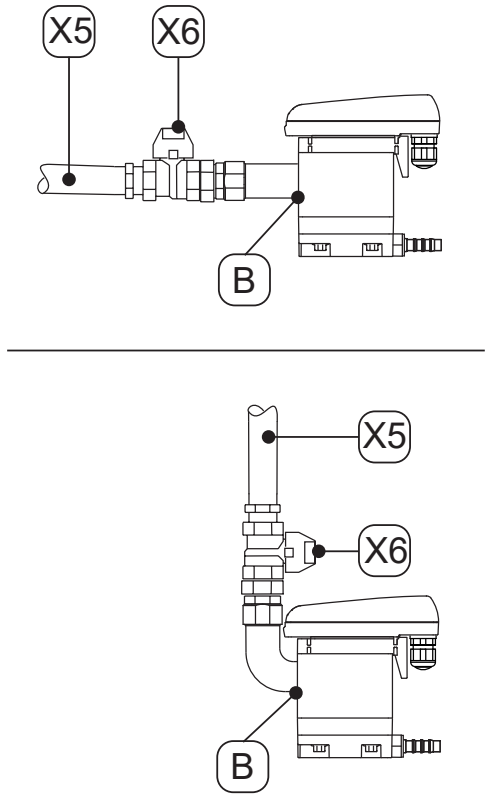
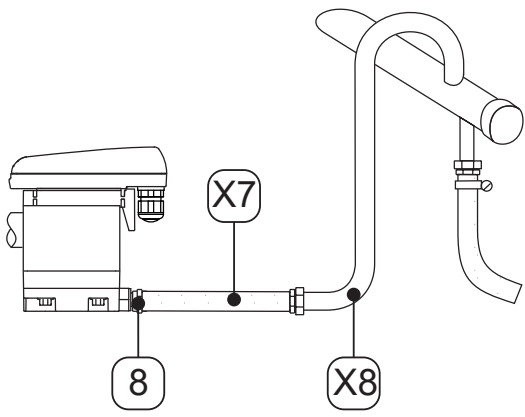
装配作业时必须满足以下前提条件并且准备性工作必须已完成。

前提条件		
工具	材料	劳保用品
<ul style="list-style-type: none"> 开口扳手或滚叉扳子 	<ul style="list-style-type: none"> 密封剂, 比如 PTFE 入口管道 排放管道 软管, 内径 8 ... 10 mm (0.31 ... 0.39 in), 长度约 30 cm (1 ft) 	持续使用: 

准备作业	
1.	将施加有压力的系统或相应系统段的压力完全泄除, 并防止意外施加压力。

装配作业	
插图	说明/解释
	5. 移除冷凝液入口 [B] 和冷凝液出口 [C] 上的堵头 [9, 12]。
	6. 将随供的软管接头 [8] 拧到冷凝液出口 [C] 上。 7. 使用 3 ... 4 Nm (2.21 ... 2.95 ft-lb) 的扭矩拧紧软管接头 [8]。

装配作业

插图	说明/解释
 <p>The diagram consists of two parts. The top part shows a side view of the condenser inlet pipe (X5) with a stopcock (X6) being installed. A label 'B' points to the condenser inlet on the unit. The bottom part shows a top-down view of the condenser inlet pipe (X5) with the stopcock (X6) installed, and a label 'B' pointing to the condenser inlet on the unit.</p>	<p>建议：</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. 为方便检修产品, 在冷凝液入口管道 [X5] 中安装一个截止旋塞 [X6]。 9. 对于冷凝液入口管道 [X5], 密封耐压管末端, 拧入冷凝液入口 [C]。
 <p>The diagram shows a side view of the condenser outlet pipe (X7) being connected to the condenser outlet (8) on the unit. The condenser outlet (X8) is also shown. A label '8' points to the condenser outlet on the unit.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 10. 在排放冷凝液时, 将准备好的软管 [X7] 推到软管接头 [8] 上, 用软管夹固定。 11. 将软管 [X7] 另一端与冷凝液排放管道 [X8] 相连。


7. 电气安装

7.1 警告提示

<p>危险</p>	<p>使用错误的备件、配件或材料!</p>
	<p>因使用错误的备件、配件或材料以及辅助材料和运行材料,存在死亡或重伤危险。可能产生功能和运行故障以及材料损坏。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 只能使用符合地区又掉的法律规定和电气安全规定的电气组件和材料。
<p>危险</p>	<p>电压!</p>
	<p>因接触有电压的部件存在死亡危险或者重伤以及功能故障、运行故障或者材料损坏危险。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 只能在断开电流的产品和配件上执行安装作业、检修作业维修作业,以及防止意外重新接通。 • 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。 • 在安装时,遵守本地区适用的所有法律法规。 • 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。 • 按规定连接接地安全引线(地线)。
<p>警告</p>	<p>资质不够!</p>
	<p>因人员资质不够,对产品和配件执行作业时可能导致事故、人员受伤和财产损失以及影响运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 产品和配件上的所有作业都只能由电子技术专业人员执行。
<p>小心</p>	<p>不恰当的电气安装!</p>
	<p>产品和配件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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 检查全部插塞连接位置是否正确。 • 避免因相应的电缆布线出现绊倒危险。 • 避免电缆受机械负荷。
<p>警告</p>	<p>湿气或异物渗入!</p>
	<p>由于去除组件或通过产品的开口,可能有水或异物进入打开的产品中。由于进水或异物可能导致事故、人员受伤和财产损失以及影响运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 保护产品免受溅水或湿气的影响。 • 仅在一个干燥的地点打开产品或移除组件。 • 防止异物进入产品的开口。 • 保持所有接触面和开口的清洁及干燥。

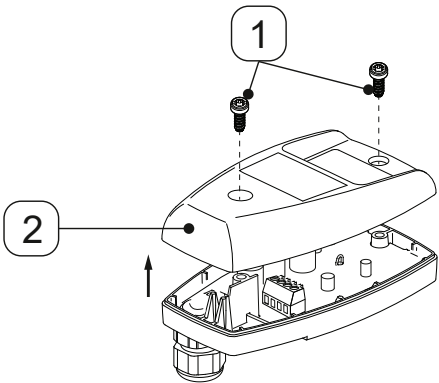
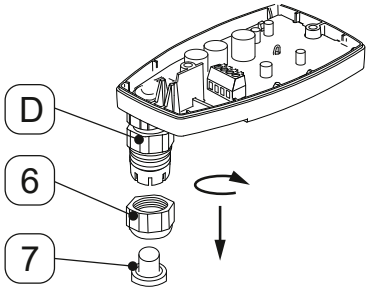
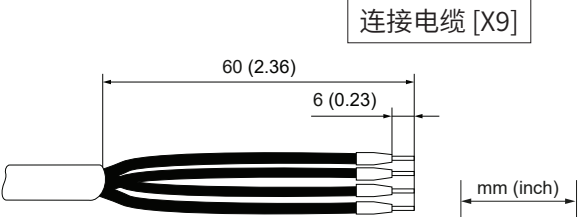
7.2 连接作业

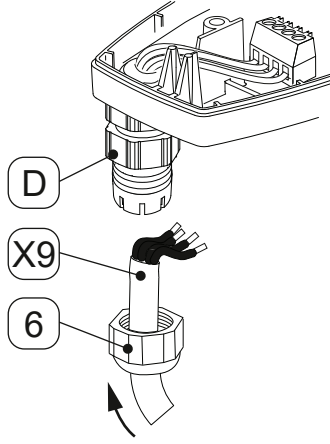
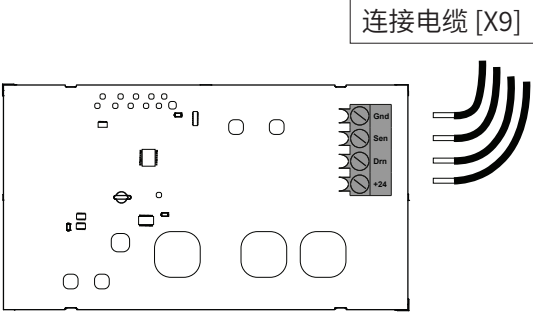
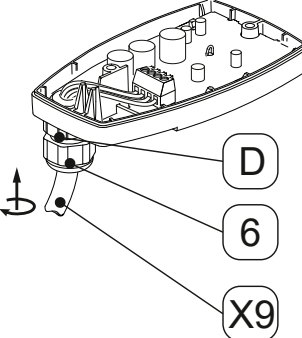
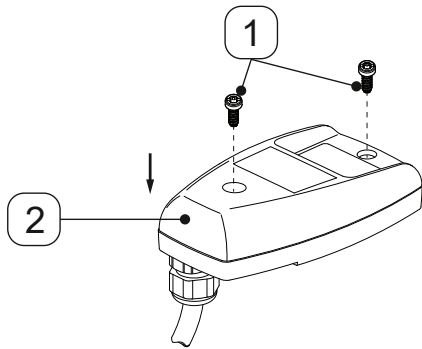
在执行连接作业时必须具备以下前提条件并且准备性工作必须已完成。

前提条件		
工具	材料	劳保用品
<ul style="list-style-type: none"> 剥线工具 芯线末端套管压线钳 一字螺丝刀大小 2.5 mm (0.09 in) 梅花螺丝刀 - T15 	<ul style="list-style-type: none"> 用于 24 V 电源的 4 芯电缆 芯线末端套管 	持续使用： 

准备作业	
1.	装配已结束。





7.2.1 电源接口

连接作业	
插图	说明/解释
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 松开 2 个螺栓 [1]。 2. 取下上护罩 [2]。
	<ol style="list-style-type: none"> 3. 从电缆穿管 [D] 上拧下防松螺母 [6]。 4. 从防松螺母 [6] 中取出堵头 [7]。
	<ol style="list-style-type: none"> 5. 准备好连接电缆 [X9]。

连接作业	
插图	说明/解释
 <p>The diagram shows a top-down view of the device's rear panel. A cable sleeve labeled 'D' is being inserted into a port. A cable labeled 'X9' is being fed through the sleeve. A lock nut labeled '6' is being applied to the sleeve. An arrow indicates the direction of assembly.</p>	<p>6. 将防松螺母 [6] 套到连接电缆 [X9] 上。</p> <p>7. 将连接电缆 [X9] 穿入电缆穿管 [D]。</p>
 <p>The diagram shows a terminal block with four terminals labeled 'Gnd', 'Sen', 'Dm', and '+24'. To the right, a cable labeled 'X9' is shown with four wires corresponding to these terminals. A box above the diagram is labeled '连接电缆 [X9]'.</p>	<p>8. 根据端子图 (参见“4.7 端子图”, 页码 22) 连接连接电缆 [X9]。</p>
 <p>The diagram shows a side view of the device. The cable sleeve 'D' is now fully inserted. The lock nut '6' is being tightened onto the sleeve. The cable 'X9' is shown being pulled tight. A screwdriver icon indicates the tightening action.</p>	<p>9. 绷紧连接电缆 [X9]。</p> <p>10. 将防松螺母 [6] 拧到电缆穿管 [D] 上。</p>
 <p>The diagram shows the top cover of the device, labeled '2', being placed onto the rear panel. Two screws, labeled '1', are shown being inserted into the cover to secure it.</p>	<p>11. 放上上护罩 [2], 插入螺栓 [1]。</p> <p>12. 使用 0.9 Nm +0.5 Nm (0.66 ft-lb +0.37 ft-lb) 的扭矩拧紧螺栓 [1]。</p>

8. 调试

8.1 警告提示




危险	超出允许极限值范围运行!
	<p>因在允许的极限值和运行参数范围以外运行产品和配件、不允许的干涉和修改而存在死亡危险, 或者重伤危险。</p> <ul style="list-style-type: none"> 遵守铭牌上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运行参数。
危险	已施压系统!
	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 避免压力冲击和高压差。
危险	电压!
	<p>因接触有电压的部件存在死亡危险或者重伤以及功能故障、运行故障或者材料损坏危险。</p> <ul style="list-style-type: none"> 只能在具有完整的盖板或封闭的电气罩时运行本产品和配件。 根据本地现行的法律要求和规定, 在调试运行前检查本产品和配件。
警告	资质不够!
	<p>因人员资质不够, 对产品和配件执行作业时可能导致事故、人员受伤和财产损失以及影响运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> 产品和配件上的所有作业都只能由压力设备专业人员和电气工程专业人员执行。

8.2 调试作业

插图	说明/解释
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立供电。 2. 缓慢为系统段施加压力 (例如缓慢打开建议安装的冷凝液入口管道 [X5] 截止旋塞 [X6])。

9. 运行

9.1 警告提示

危险	超出允许极限值范围运行!
	<p>因在允许的极限值和运行参数范围以外运行产品和配件、不允许的干涉和修改而存在死亡危险, 或者重伤危险。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 遵守铭牌上和说明书中规定的极限值和运行参数。 • 遵守安放条件和环境条件。 • 检查是否因使用配件改变或限制运行参数。 • 遵守维护间隔周期。
危险	电压!
	<p>因接触有电压的部件存在死亡危险或者重伤以及功能故障、运行故障或者材料损坏危险。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 只能在具有完整的盖板或封闭的电气罩时运行本产品。
提示	操作人员!
	<p>因不充分了解产品和附件可能导致错误导致, 造成财产损失和环境损害以及影响运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 只允许有资质的操作人员运行和操作产品及附件。

10. 检修

10.1 警告提示

<p>危险</p>	<p>已施压系统!</p>
	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 在进行所有装配作业、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。 • 应在无机械应力下安装所有管线。 • 牢固铺设进流管和排放管。 • 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。 • 避免压力冲击和高压差。
<p>危险</p>	<p>电压!</p>
	<p>因接触有电压的部件存在死亡危险或者重伤以及功能故障、运行故障或者材料损坏危险。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 只能在断开电流的产品上执行检修和维修作业, 以及防止意外重新接通。 • 在执行所有检修作业和维修作业时, 在作业区域周围设安全区域。 • 在安装时, 遵守本地区适用的所有法律法规。 • 只能在具有完整的盖板或封闭的电气罩时运行本产品。
<p>危险</p>	<p>使用错误的备件、配件或材料!</p>
	<p>因使用错误的备件、配件或材料以及辅助材料和运行材料, 存在死亡或重伤危险。可能产生功能和运行故障以及材料损坏。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 只能使用符合地区又掉的法律规定和电气安全规定 (标准、准则等) 的电气组件和材料。
<p>警告</p>	<p>资质不够!</p>
	<p>因人员资质不够, 对产品和配件执行作业时可能导致事故、人员受伤和财产损失以及影响运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 产品和配件上的所有作业都只能由服务专业人员执行。
<p>警告</p>	<p>湿气或异物渗入!</p>
	<p>由于去除组件或通过产品的开口, 可能有水或异物进入打开的产品中。由于进水或异物可能导致事故、人员受伤和财产损失以及影响运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 保护产品免受溅水或湿气的影晌。 • 仅在一个干燥的地点打开产品或移除组件。 • 防止异物进入产品的开口。 • 保持所有接触面和开口的清洁及干燥。


10.2 检修计划

维护	周期
更换 Service-Unit	运行 2 x 8760 个小时后或 1 百万次开关后*；最晚每 2 年
清洁	每年
功能检查	每月一次
目视检查	每周
密封性检查	在产品上执行完装配、维护以及检修作业后

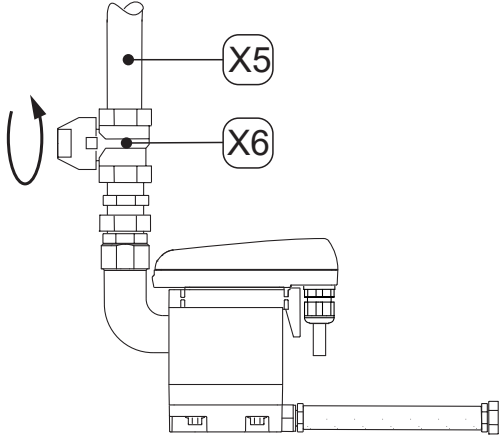
* 基于 7 bar(g) (101.5 psi(g)) 和 pH 值中性冷凝液

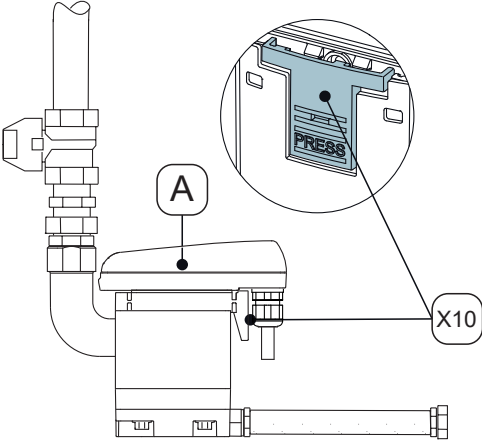
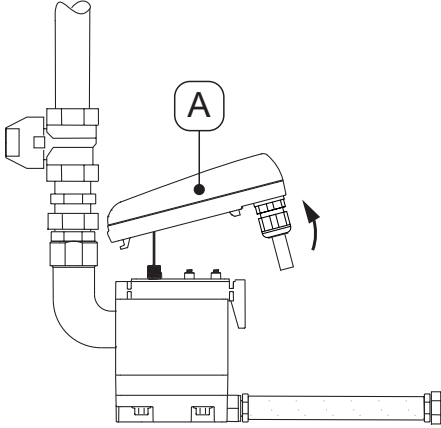
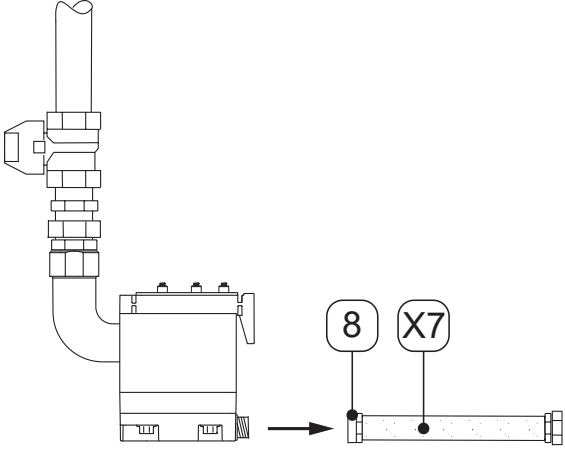
10.3 检修作业

在执行检修作业时必须具备以下前提条件并且准备性工作必须已完成。

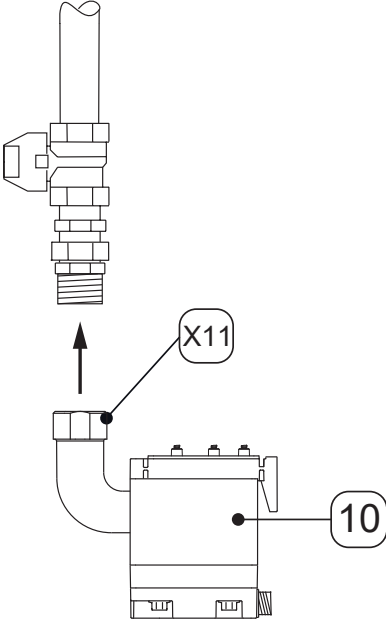
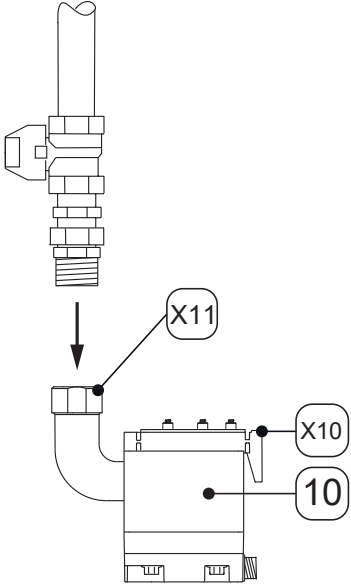
前提条件		
工具	材料	劳保用品
<ul style="list-style-type: none"> 一字螺丝刀大小 2.5 mm (0.09 in) 梅花螺丝刀 - T15 开口扳手或滚叉扳子 	<ul style="list-style-type: none"> 密封剂 用于润滑 O 形环的润滑剂 软性的清洁剂 棉布或一次性布 	持续使用： 

10.3.1 更换 Service-Unit

更换作业	
插图	说明/解释
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中断通过冷凝液入口管道 [X5] 输送冷凝液 (例如关闭建议安装的截止旋塞 [X6])。

更换作业	
插图	说明/解释
	<p>2. 通过按下卡钩 [X10] 松开控制单元 [A]。</p>
	<p>3. 取下控制单元 [A]。</p>
	<p>4. 松开软管接头 [8] 和软管 [X7]。</p>

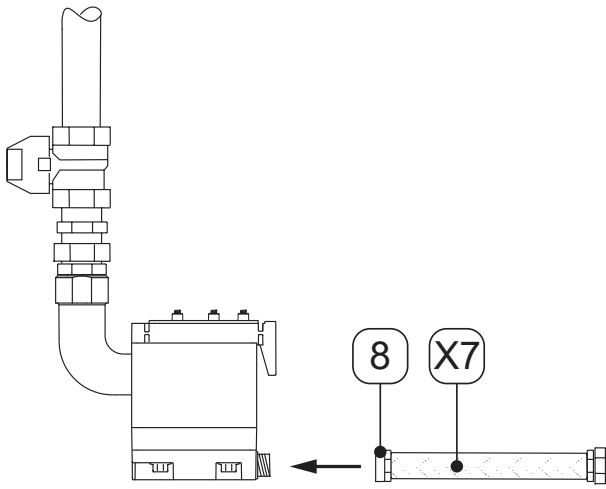
更换作业

插图	说明/解释
	<ol style="list-style-type: none"> 5. 通过松开冷凝液入口管道上的锁紧螺母 [X11] 来拆卸 Service-Unit [10]。 6. 专业地废弃处理旧的 Service-Unit (参见“14. 废弃处理”, 页码 48)。
	<ol style="list-style-type: none"> 7. 检查新 Service-Unit [10] 是否与控制单元 [A] 匹配: <ul style="list-style-type: none"> → 型号铭牌 → 卡钩 [X10] 的颜色与控制单元的颜色一样。 8. 将新的 Service-Unit [10] 与冷凝液入口进行管道连接。 9. 拧紧锁紧螺母 [X11]。

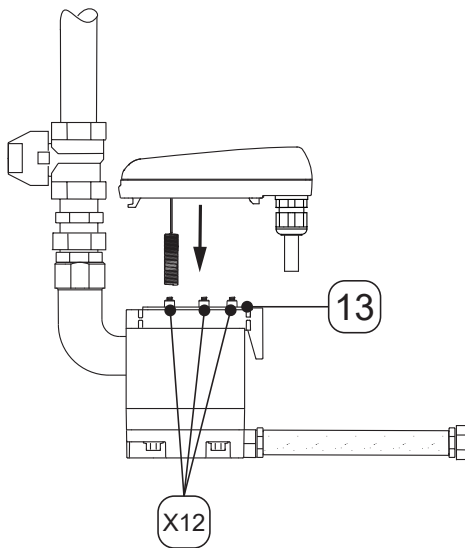
更换作业

插图

说明/解释



10. 安装软管接头 [8] 和软管 [X7]。



11. 检查密封垫 [13] 和接触弹簧 [X12] 是否干净、干燥、没有异物。

12. 将控制单元 [A] 的传感器插入传感器管开口中。

更换作业	
插图	说明/解释
	<p>13. 插入控制单元 [A] 的卡钩。</p> <p>14. 将控制单元 [A] 压向 Service-Unit [10] 并卡入。</p>
	<p>15. 在所有螺纹套管接头上执行密封性检测。</p> <p>16. 小心地打开通过冷凝液入口管道 [X5] 输送冷凝液 (比如打开推荐的截止旋塞 [X6])。</p>



10.3.2 目视检查

目视检查产品时, 检查所有组件是否有机械损坏和锈蚀。立即更换损坏的组件。

10.3.3 密封性检查

密封性检查属于无损检查方法, 用于证明真空和超压系统的密封性。密封性检查可以有不同的方式。制造商不对检查方法的选择做出建议。施加有压力系统的运营商负责选择和确定检查方法, 并且要按照有效的标准和指令执行 (例如 DIN EN 1779)。

10.3.4 清洁

小心	错误清洁和使用错误的清洁介质！
	<p>因错误清洁和使用错误的清洁介质导致轻伤以及健康受损和财产损失危险。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 切勿清洁时湿哒哒。 • 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。 • 使用防静电、潮湿的布进行外部清洁。 • 立即更换无法辨认的产品标识 (象形图、标识)。
提示	当地的卫生规定！
	除了所述的清洁提示之外, 必要时还要注意地区适用卫生规定。

准备作业	
1.	停止运行已结束。

清洁作业	
1.	在棉布或一次性布上喷柔和的清洁剂, 直至其雾气般潮湿 (不湿透)。
2.	使用雾气般潮湿的布擦拭产品表面。
3.	产品投入运行。

11. 耗材、配件和备件

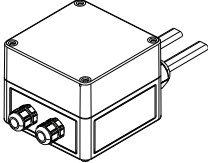
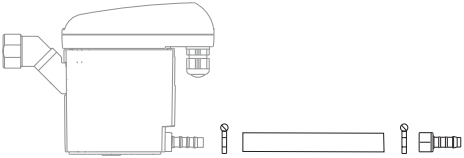
11.1 订购信息

询价或订购时, 制造商服务部门需要以下信息:

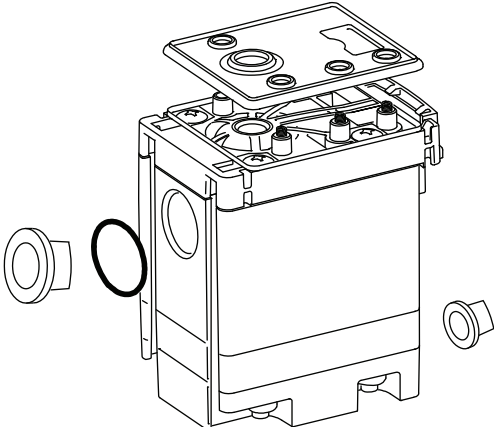
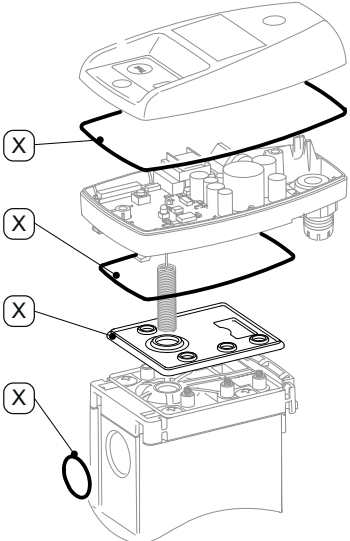
- 序列号 (参见铭牌)
- 配件或备件的材料编号和名称
- 待交付配件或备件的所需数量

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。中。

11.2 附件




插图	说明/解释	材料编号
	230 VAC 管道加热装置	4041657
	出口组件	2000045

11.3 备件

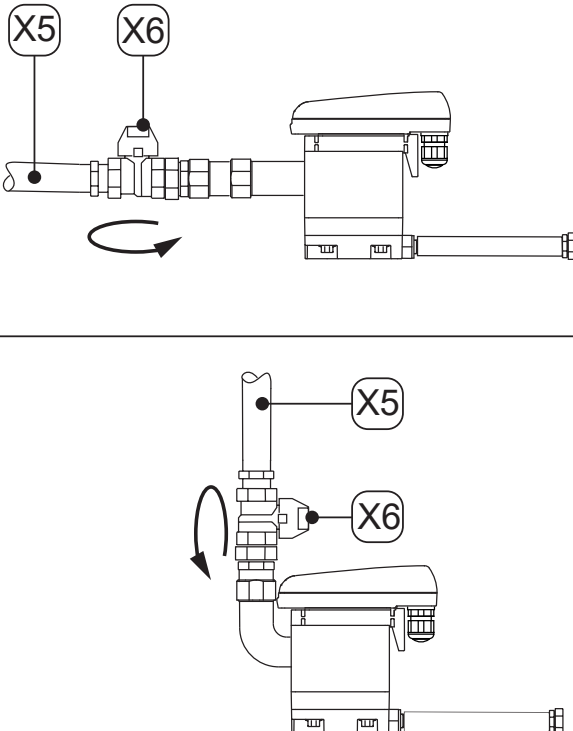
插图	说明/解释	材料编号
	<p>Service-Unit BEKOMAT® 31U F</p>	<p>4023608</p>
	<p>密封套件 (包含作了标记的部件 [X])</p>	<p>4024386</p>

12. 停止运行

12.1 警告提示




危险	已施压系统!
	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。
	<ul style="list-style-type: none"> • 在开始作业前, 在作业区域的周围设立一个安全区域。 • 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。
危险	电压!
	因接触有电压的部件存在死亡危险或者重伤以及功能故障、运行故障或者材料损坏危险。
	<ul style="list-style-type: none"> • 在开始作业前, 在作业区域的周围设立一个安全区域。 • 在开始作业前, 断开产品和配件的电流, 并锁定防止意外重新接通。
警告	资质不够!
	因人员资质不够, 对产品和配件执行作业时可能导致事故、人员受伤和财产损失以及影响运行。
	<ul style="list-style-type: none"> • 产品和配件上的所有作业都只能由服务专业人员执行。

12.2 停止运行作业

插图	说明/解释
 <p>The top diagram shows a side view of the condenser inlet pipe (X5) and a stopcock (X6). A curved arrow indicates a clockwise rotation of the stopcock. The bottom diagram shows a top-down view of the same components, with a curved arrow indicating a counter-clockwise rotation of the stopcock (X6).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中断通过冷凝液入口管道 [X5] 输送冷凝液 (比如关闭推荐的截止旋塞 [X6])。


13. 拆卸

13.1 警告提示

危险	已施压系统!
	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。 <ul style="list-style-type: none"> • 在开始作业前, 在作业区域的周围设立一个安全区域。 • 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。
危险	电压!
	因接触有电压的部件存在死亡危险或者重伤以及功能故障、运行故障或者材料损坏危险。 <ul style="list-style-type: none"> • 在开始作业前, 在作业区域的周围设立一个安全区域。 • 在开始作业前, 断开产品和配件的电流, 并锁定防止意外重新接通。
警告	资质不够!
	因人员资质不够, 对产品和配件执行作业时可能导致事故、人员受伤和财产损失以及影响运行。 <ul style="list-style-type: none"> • 产品和配件上的所有作业都只能由服务专业人员执行。

13.2 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。

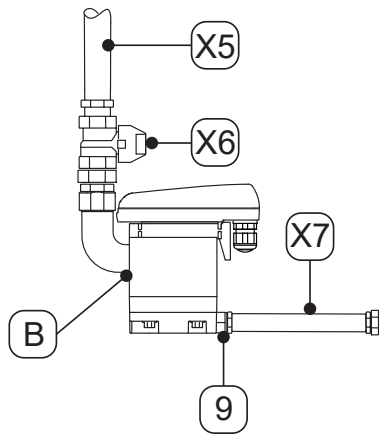
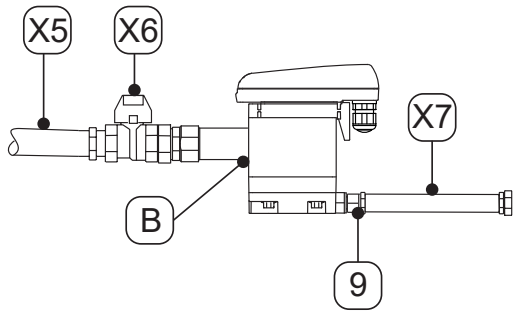
前提条件		
工具	材料	劳保用品
<ul style="list-style-type: none"> • 开口扳手或滚叉扳子 	<ul style="list-style-type: none"> • 不需要任何材料 	持续使用: 

准备作业	
1.	停止运行已结束。
2.	将施加有压力的系统或相应系统段的压力完全泄除, 并防止意外施加压力。

拆卸作业

插图

说明/解释





1. 将软管 [X7] 从软管接头 [9] 上松开并拆下。
2. 将冷凝液入口管道 [X5] 和建议安装的截止旋塞 [X6] 从冷凝液入口 [B] 上松开并拆下。
3. 拆下所有电气接口。

14. 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。

14.1 警告提示

提示	错误废弃处理!
	因错误废弃处理部件、组件、生产原料、辅助材料和清洁介质, 可能导致环境受损。
	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 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。
信息	废弃处理电气和电子产品
	电气和电子产品 (EEE) 包含如果不按规定废弃处理电气和电子产品 (WEEE) 的废弃物, 可能对人类健康和环境构成威胁和伤害的材料、组件和物质。
	<p>通过带有删除线的垃圾筒标识电气和电子产品。带删除线的垃圾筒图标表示电子产品和电子装置产品需要单独收集, 不得与未经分类的生活垃圾一起废弃处理。</p> <p>关于电气和电子产品回收的地区适用法律和法规的更多信息, 请联系您所在地区的废物处理公司或负责的市政办公室。</p>

14.2 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

14.3 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.	应在经过清洁、没有介质残留物情况下废弃处理产品和配件。

组件	欧盟废弃物代码
电气和电子设备 - 列入 20 01 21、20 01 23 和 20 01 35 的除外	20 01 36
塑料	20 01 39
金属	20 01 40

15. 错误排除

故障界面	可能原因	错误排除
无法识别任何功能	<ul style="list-style-type: none"> • 电源故障 • 传感器电路板损坏 • 外部控制器损坏 	<ul style="list-style-type: none"> • 读取并检查铭牌上的工作电压 • 检查传感器电路板的端子是否带电 • 检查传感器电路板上接线端子的插塞连接 • 更换传感器电路板
输入信号“Drn”为“low” (低), 但没有冷凝液排出	<ul style="list-style-type: none"> • 进流管和/或排放管被截断或堵塞 • 磨损 • 传感器电路板损坏 • Service-Unit 损坏 • 低于最小压力 • 超过最大压力 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查进流管和排放管 • 检查传感器电路板上接线端子的插塞连接 • 更换传感器电路板 • 检查工作压力
传感器被覆盖时没有传感器信号“Sen” (晶体管已导通, Gnd 电势)	<ul style="list-style-type: none"> • 进流管的斜度不够 • 横截面太小 • 冷凝液量太高 (涌流) • 传感器电路板损坏 	<ul style="list-style-type: none"> • 以 > 3 % 的斜度铺设进流管 • 安装一个回气管 • 检查是否达到所需的最小压力 (参见 “4. 技术参数”, 页码 19)。 • 更换传感器电路板 • 更换 Service-Unit
设备为空时发出传感器信号“Sen” (晶体管打开)	<ul style="list-style-type: none"> • 传感器脏污 • 传感器断线 • 传感器电路板损坏 	<ul style="list-style-type: none"> • 断开产品的工作电压, 在 > 5 秒之后重新接通 • 检查传感器电路板是否可能损坏 • 更换 Service-Unit
BEKOMAT® 不间断排放。	<ul style="list-style-type: none"> • Service-Unit 损坏或脏污 	<ul style="list-style-type: none"> • 更换 Service-Unit

16. 附录

16.1 证书和一致性声明

符号	说明/解释
	<p>CE 标志</p> <p>CE 标志表示产品满足针对该产品的现行欧盟指令要求, 并在该产品的制造过程中符合基本的安全和健康要求。产品只允许在欧洲市场上销售。</p>
	<p>FCC 标志</p> <p>FCC 标志表示产品满足美国联邦通信委员会 (FCC) 的要求, 并且在生产该产品时达到了基本的安全要求和健康要求。产品只允许在美国市场上销售。</p>
	<p>cTUVus 标志</p> <p>cTUVus 标志表示产品满足 TÜV Rheinland 针对加拿大和美国市场的要求, 并且在生产该产品时达到了基本的安全要求和健康要求。产品只允许在加拿大和美国市场上销售。</p>
	<p>EAC 标志</p> <p>EAC 标志表示产品满足针对该产品的现行的欧亚指令要求, 并在该产品的制造过程中符合基本的安全和健康要求。产品只允许在欧亚市场上销售。</p>
	<p>WEEE 标志</p> <p>带有删除线的垃圾筒表示在使用寿命结束时不得按生活垃圾废弃处理的电气或电子产品。为回收提供了免费的电子废旧产品收集点以及其他可重新利用产品的接收点。可向市政管理部门询问其地址。</p>

16.2 符合性声明

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entspricht. Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Produkt in dem Zustand, in dem das Produkt von uns in Verkehr gebracht wurde. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	Kondensatableiter
Modelle:	BEKOMAT® 31UIF, 32UIF, 32UVIF, 33UIF
Spannungsvarianten:	24 VDC \pm 10 %
Max. Betriebsdruck:	16 bar(ü)
Produktbeschreibung und Funktion:	Kondensatableiter zur elektronisch niveaugeregelten Ableitung von Kondensat im Kältetrockner.

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013

ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 21.02.2022

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

德国

电话：+49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



欧盟符合性声明

我们谨此声明，下述产品满足相关指令和技术标准的要求。本声明仅针对我们投放市场状态下的产品。非制造商安装的部件和/或后续采取的干预均不在考虑范围之内。

产品名称：	冷凝液排除器
型号：	BEKOMAT® 31UIF, 32UIF, 32UVIF, 33UIF
电源派生型：	24 VDC ±10 %
最大工作压力：	16 bar(g)
产品说明和功能：	冷凝液排除器用于对冷冻式干燥器中的冷凝液进行电子液位调节排放。

电磁兼容性指令 2014/30/EU

所使用的统一标准： EN 61326-1:2013

ROHS II 指令 2011/65/EU

满足指令 2011/65/EU 中针对在电气和电子设备中限制使用特定危险物质的规定。

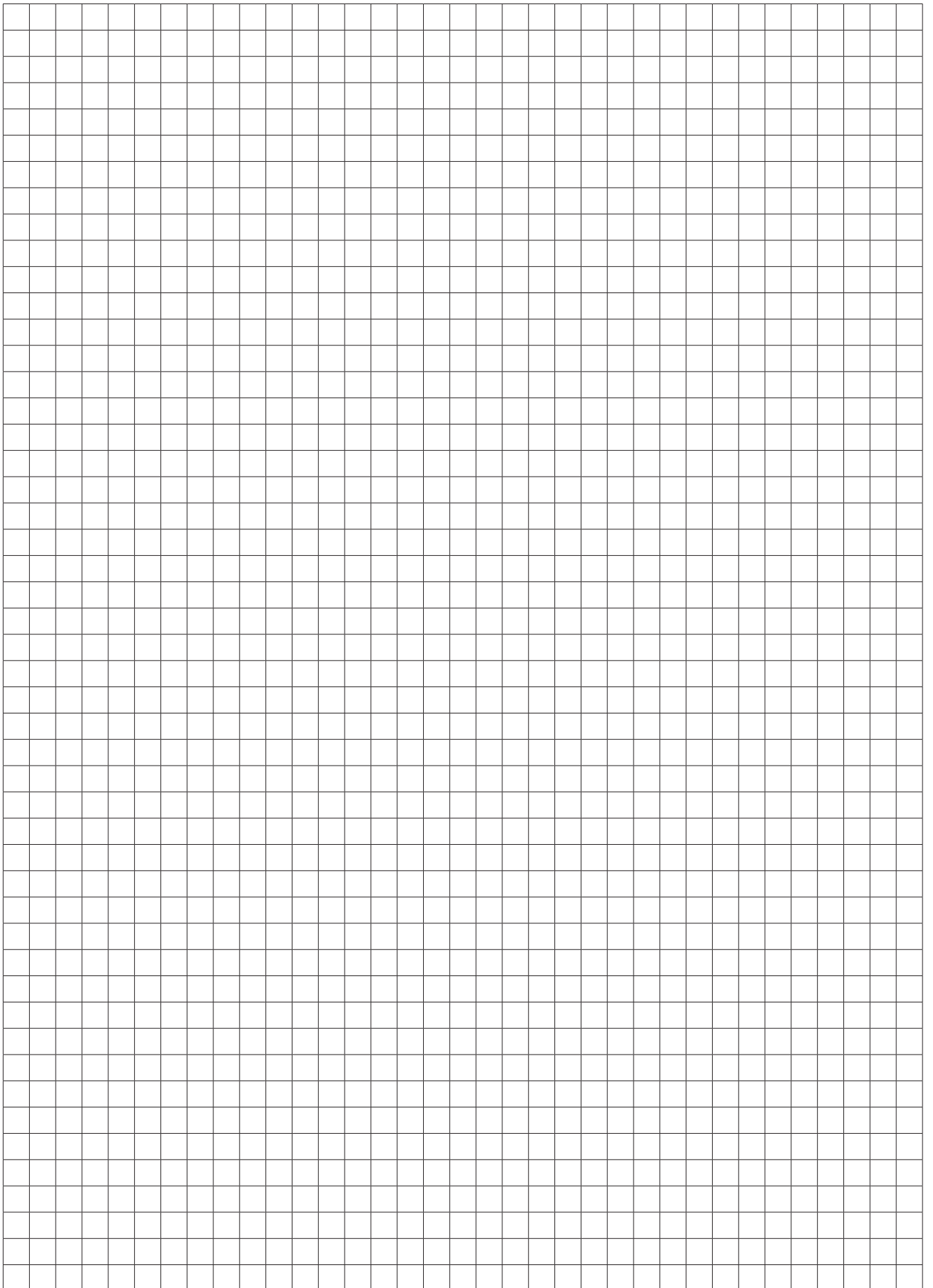
制造商对本符合性声明的公布承担全部责任。

签署并代表：

Neuss, 2022 年 2 月 21 日

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
国际质量管理部主管



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
Kwoloon 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 Leini (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
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
Fax +1 (404) 629-6666
beko@bekousa.com

US