



便携式气体预处理装置

PCS. base

安装及使用说明书

原版使用说明书





Böhler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20
Internet: www.buehler-technologies.com
E-Mail: analyse@buehler-technologies.com

使用设备之前，请仔细阅读说明书。请特别注意警告及安全提示。否则可能导致人身伤害与财产损失。比勒科技有限公司不为不正当使用或擅自修改设备承担责任。 比勒科技有限公司不为不正当使用或擅自修改设备承担责任。

保留所有的权利。 Böhler Technologies GmbH 2023

文档信息

文档号..... BC464003
版本 11/2017

目录

1	导言	2
1.1	合规应用	2
1.2	订购提示	2
1.3	供货范围	2
1.4	产品描述	2
2	安全提示	3
2.1	重要提示	3
2.2	常规性危险提示	4
3	运输和储存	5
4	安装和连接	6
4.1	安装地点要求	6
4.2	连接采气探头	6
4.3	电气连接	6
4.4	三角T型控制器	7
4.5	设置DIP开关	7
5	运行和操作	8
5.1	开启PCS. base	8
5.2	操控气泵	8
5.3	操作流量计（可选）	9
5.4	冷凝物	9
5.4.1	带冷凝物收集容器的设备版本	9
5.4.2	带冷凝泵的设备版本	9
6	保养	10
6.1	更换滤芯	10
7	服务和维修	11
7.1	故障诊断与排除	11
7.2	安全提示	12
7.3	更换主保险丝	12
7.4	更换气体冷却器的微型保险丝	13
7.5	干燥检湿器（可选）	14
7.6	清洗和拆卸换热器	14
7.7	更换蠕动泵软管（可选）	14
7.8	替换件与备件	14
7.8.1	耗材和附件	15
8	报废	16
9	附录	17
9.1	技术规格	17
9.2	流程图	17
10	随附文档	18

1 导言

1.1 合规应用

实际工作条件对分析仪器能否正常发挥功能有着巨大影响。由于被测气体经常含有大量的湿气和灰尘，因此它必须接受相应的处理。这就导致在经常更换的采气位置很容易产生问题。在不同使用场所进行确切的气体分析需要紧凑型的气体预处理系统。为此应用开发了PCS. base。

危险



潜在爆炸性环境

应用于易爆区域中有爆炸危险
该设备**不适用于**易爆区域中。
禁止将**可燃**或爆炸性气体混合物输送通过设备。

1.2 订购提示

商品货号将设备配置编号。为此，请使用以下型号代码：

CSPB1	X	X	X	0	0	产品特征
						检湿器
	0					否
	1					是
						流量计
		0				否
		1				是
						冷凝排除
			0			冷凝物收集容器*
			1			冷凝泵115 V
			2			冷凝泵230 V

*选择冷凝物收集容器时，可在110-260 V的电压范围内操作系统。

1.3 供货范围

- 已选配置型号的PCS. base
- 可选配件如采气探头，管线以及法兰
- 产品文档

1.4 产品描述

系统重量低，体积小，是服务工程师等用于采样或比较测量的理想工具。

手提袋既有效保护产品免受日晒雨淋和机械损伤，又可以让您方便地运输该系统。

基本版本的气体预处理系统由一个带冷凝物收集容器的气体冷却器、一台气体泵以及一个过滤器组成。其他配件和选件见数据表中的表格。

不论环境温度如何，样气被冷却到预设露点（出厂设置为5 °C）。这样温度必将低于露点，样气中的湿气作为冷凝水被分离。仅当达到冷却器的工作点时，安全回路才会启动气泵。可选的检湿器与输气泵通信，并在水冲出或气体冷却器超载时关闭泵。

2 安全提示

2.1 重要提示

只有在下列条件完全满足时允许使用该设备：

- 于操作和安装说明书所述条件下，依铭牌并为规定的应用使用本产品。若擅自改动设备，比勒科技有限公司不承担任何责任，
- 遵守铭牌上的说明和标记。
- 在数据表和说明书中给出的限值得以遵守，
- 监测设备/保护装置得以正确连接，
- 由比勒科技有限公司进行未于本说明书中描述的服务和维修，
- 使用原装备件。

本操作说明书是设备的一部分。制造商保留其在未事先声明的情况下修改性能、规格或设计的权利。请保管好本说明书，以供日后使用。

各种安全警告的定义

危险	提示有紧急危险情况的标识，如不可避免会引起重度身体损伤或者直接死亡。
警告	提示有中度风险的危险情况的标识，如不可避免可能会引起重度身体损伤或者死亡。
注意	提示有低风险的危险情况的标识，如不可避免可能会引起设备损伤或轻微至中度的身体损伤。
提示	提示设备或仪器重要信息的标识。

警告提示标识

手册中将用到以下警示图标：

	危险警告		通用提示
	高压危险警告		请断开电源
	有毒气体吸入危险警告		请戴防毒面具
	酸性和腐蚀性物质危险警告		请戴防护面具
	易爆区域危险警告		请戴防护手套
	热表面警告		

2.2 常规性危险提示

仅能由熟悉安全要求和风险的专业人员安装该设备。

请务必遵守安装地相关的安全法规和普遍适用的技术规则。请预防故障发生，避免人身伤害和财产损失。

设备操作员必须确保：

- 安全提示和操作说明书可供翻阅并予以遵守，
- 遵守国家有关事故预防条例，
- 不得超过允许的数据并遵循适用条件，
- 使用保护装置和进行规定的维护工作，
- 弃置处理时，遵守法例条文。

维护和修理

进行维护和修理工作时，须注意以下几点：

- 必须由比勒授权的人员进行设备维修工作。
- 仅进行在操作和安装说明书中描述的改造、维护与安装工作。
- 仅使用原装备件。

在进行任何类型的维护工作时，必须遵守使用国家相关的操作规程和安全指令。

危险 	电压 有触电的危险 a) 在进行所有作业时，断开设备电源。 b) 确保设备不会意外地再次开启。 c) 仅能由训练有素的人员打开设备。 d) 注意电源电压是否正确。	
危险 	有毒、腐蚀性气体/冷凝物 样气/冷凝物有可能危害健康。 a) 必要时，请确保安全地疏导气体/冷凝物。 b) 进行任何维护或维修工作前，请中断气体供给。 c) 维护时，请保护自己免受有毒/腐蚀性气体/冷凝物侵害。请穿戴适当的防护设备。	
危险 	潜在爆炸性环境 应用于易爆区域中有爆炸危险 该设备不适用于易爆区域中。 禁止将可燃或爆炸性气体混合物输送通过设备。	
注意 	倾斜风险 设备的损坏 确保设备在维护期间不被随意挪动或更改安装方式。	
注意 	表面灼热 烧伤危险 开始保养工作前，请先冷却设备。	

3 运输和储存

仅可在原装运输袋中保存或运输设备。禁止在没有运输袋的情况下进行操作。请仅合规地操作和运输设备（水平地）。由于物流上的原因，可能不能保证上述位置（如通过货运公司或航空运输），须完全清空冷凝物收集容器（对于不带冷凝泵的版本），否则，冷凝水将倒流进气体管线。以尽可能干燥的环境空气冲洗气路，以使排出酸性冷凝物。为此，请依 [冷凝物](#) [> 页 9] 章节进行。

危险**有毒、腐蚀性冷凝物**

- a) 进行任何作业时，避免接触有毒、腐蚀性冷凝物。
- b) 请穿戴适当的防护设备。
- c) 请遵循国家安全提示。



在不使用时，应对设备加以保护，防止其受潮受热。须将其储存于-20° C至40° C下的封顶的、干燥且无尘的室内。

不得 将其存放于室外。原则上，用户方面须采用一切就防止因闪电冲击造成损害的相关标准。

存储区域中不得有任何能生产臭氧的装置，如日光灯、水银灯、高压电器。

4 安装和连接

安装前请检查设备是否有损坏。这是指已损坏的外壳或从外部可见的、已连接的组件，如过滤器和流量计。绝对不可使用有明显损坏的设备。

注意



设备泄漏导致的损害/健康危害

在每次操作之前并定期确保设备无明显的泄漏。如有泄漏，必须在调试设备前将其排除。除气体渗漏外，液体渗漏尤其会导致电气和健康危害。

4.1 安装地点要求

须确保设备安放在平整结实的底座上。须确保不超出允许的环境温度范围。

冷却器的对流不得受到阻碍。通风口至下一个障碍物间必须留有足够的空间(至少10 cm)。

注意



对设备的损坏

防止设备受到粉尘，坠落物和外界冲击。

雷击

决不允许。 将泵放置在室外保存。原则上，使用者必须考虑到防止设备遭到雷击的所有应用标准，否则可能会造成取样泵的损坏。

4.2 连接采气探头

将采气探头用带有**IN** 标识的DN 6软管与设备连接。

将随后的设备（如分析器）用合适的软管连接到带有**OUT**标识的DN 4软管接口上。

4.3 电气连接

警告



危险的电压

仅能由训练有素的专业人员执行线路连接。

注意



错误电压危险

错误的电压会毁坏设备。
正确的电压可以从铭牌上看到。

IEC插座配有一个全极断开开关。接入电源时，须将其调零。

将随附的IEC电源线连接到设备和合适的电源上。注意电源电压和频率是否正确。可以在铭牌上找到不同的说明。

可以用110-260 V AC, 50/60 Hz的电压来操作带冷凝物收集容器的PCS. base。使用凝结泵产生的电压为115 V, 60 Hz或230 V, 50 Hz。

4.4 三角T型控制器

PCS. base原则上为其操作者提供两种使系统的工作方法适应环境条件和测量重点的可能性。

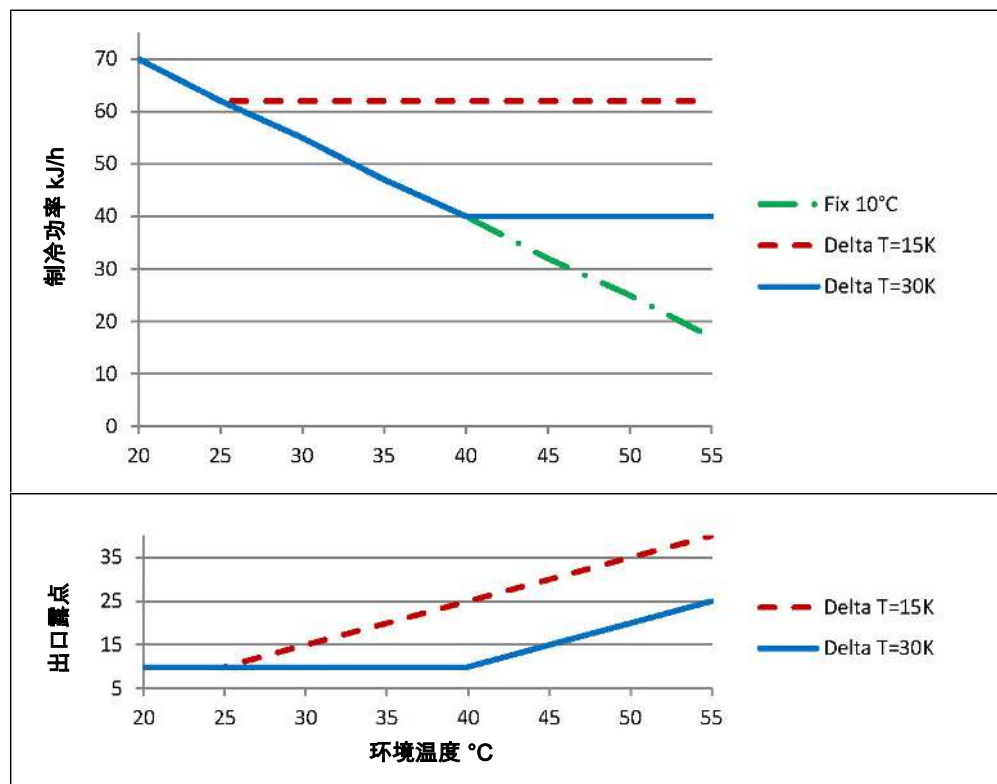
在此，在气体冷却器中稳定的露点条件与最大限度地利用冷却能力时的安全的气体干燥相对。

1. 可调出口露点

可调节3、5、10或15 °C的出口露点，以达到指定的值。此处须注意，环境温度必须始终高于设定的出口露点，因为否则可能导致冷却器后方的管道中冷凝。因此，环境温度范围是受限的。

2. 三角T型控制器

在此，电子设置调节出口露点到一个低于环境温度约15 °C或30 °C数值，但至少低于1)下设置的露点。以此，可将可能的制冷功率延伸到换热器的界限。须注意，出口露点随环境温度变化，不可将一个稳定的露点作为测量的前提。



4.5 设置DIP开关

DIP开关

设备通过位于冷却器正面的四个DIP开关设置。



- 1 开关 开启
0 开关 关闭
SW Switch/ 开关，以下的开关编号对应DIP开关的编号。

SW1 / SW2	SW2	SW1	气体出口露点
	0	0	3 °C
	0	1	5 °C (出厂设置)
	1	0	10 °C
	1	1	15 °C
SW3 / SW4	SW3	SW4	三角T型控制器
	0	0	固定气体出口露点
	0	1	距离环境温度约15 °C
	1	0	距离环境温度约30 °C
	1	1	固定气体出口露点

5 运行和操作

提示



所述PCS. base是一种便携式设备，仅可在原始手提袋内运行。必须在运行过程中打开袋。请仅仅直立地操作和运输设备。仅可在合盖时运行设备，不允许规格以外应用！

注意



设备泄漏导致的损害/健康危害

在每次操作之前并定期确保设备无明显的泄漏。如有泄漏，必须在调试设备前将其排除。除气体渗漏外，液体渗漏尤其会导致电气和健康危害。

5.1 开启PCS.base

在接通电源之后，冷却器开始了冷却冷的却块过程。

目标温度出厂设定为5° C。以+5/ -2 K定义报警限值。

LED 绿色	LED 红色	状态 内部	FF	温度	描述
关闭	关闭		设备关闭		若冷却器被关闭时，状态输出对应于所述错误状态。
打开	关闭	OK	OK (*)	OK	正常运行
关闭	闪烁 f = 1 Hz	OK	OK (*)	错误	已过载 / 温度在目标区域外
关闭	打开	OK	错误	xxx	湿气突破
关闭	闪烁 f = 5 Hz	错误	xxx	xxx	各种可能的原因，通知客服。

OK 不存在错误
 错误 存在错误
 xxx 未定义状态
 f =... LED闪烁频率
 (*) 若无检湿器被连接，也合乎实际情况

若运行期间亮起红色LED灯，请参阅“故障诊断与排除”章节。

5.2 操控气泵

危险



有毒和腐蚀性气体

样气有可能是有害的

- 请在排放样气时选择不会对人身健康带来危害的区域。
- 维护设备前，请关断气路连接并保证不会无意间被重新开启。
- 在维护设备时注意自我保护，防止有毒、有腐蚀性气体对自身造成伤害。必要时，使用手套，防毒面具和防护面罩。



只有当达到块温度时，泵才运行。取样气泵专用于输送气体介质。它不适于液体。

不允许带前压操作。通过设备的流量（选件：以流量计以具有集成的针阀可调）应始终保持至少50 l/h。更强的节流将缩短样气泵的寿命。

注意



表面灼热

烧伤危险
 在运行中，可能产生高的表面温度。
 开始保养或维修工作前，请先冷却设备。

5.3 操作流量计（可选）

系统的流量可以借助流量计上集成的针阀进行设置。

应避免小于50 l/min的流量。更强的节流将缩短样气泵的寿命。

5.4 冷凝物

危险



过滤器中的气体、冷凝物或使用过的滤芯可能有毒或有腐蚀。

样气可能有害健康。

- a) 进行保养前，关闭供气并在必要时以空气冲洗气体管线。
- b) 必要时，请确保安全地疏导气体。
- c) 进行保养时，避免接触有毒/腐蚀性气体。请穿戴适当的防护设备。



注意



在合规位置操作

请仅于合规位置操作设备。由于物流上的原因，可能不能保证上述位置（如通过货运公司运输），须完全清空冷凝物收集容器，否则，冷凝水将倒流进气体管线。

运行时，冷凝物积聚。取决于设备版本，以不同的方式进行。

5.4.1 带冷凝物收集容器的设备版本

冷凝水会汇集在收集容器里。定期检查收集容器是否已满，根据需要清空。这里可以使用供货范围中包含的冷凝水容器。

请按照下列步骤进行：

- 从设备开口拖动管件，并保持其向上。
- 现在，打开软管夹，降低软管并使凝结物流入收集容器。
- 为了完全排空冷凝物收集容器，请将仪器于前左边缘处翻倒。
- 冷凝物完成流出后，将软管再次上持并关闭软管夹。

5.4.2 带冷凝泵的设备版本

通过出厂时安装的软管，冷凝物被集成的冷凝泵输送到外部。请注意，在操作过程中必须打开连接软管的软管夹。有必要适当地收集冷凝物并加以处置。请使用在供货范围中包含的收集容器。在不使用和运输时，应关闭软管夹，以防止冷凝物意外泄漏。

6 保养

进行维护工作时，须注意以下几点：

- 仅能由熟悉安全要求和风险的专业人员维护设备。
- 请您仅执行于本操作和安装说明书中描述的维护。
- 进行保养工作时，请遵循所有相关的安全和管制信息。

危险 	电压 有触电的危险 a) 在进行所有作业时，断开设备电源。 b) 确保设备不会意外地再次开启。 c) 仅能由训练有素的人员打开设备。 d) 注意电源电压是否正确。	
危险 	有毒和腐蚀性气体 样气有可能是有害的 a) 请在排放样气时选择不会对人身健康带来危害的区域。 b) 维护设备前，请关断气路连接并保证不会无意间被重新开启。 c) 在维护设备时注意自我保护，防止有毒、有腐蚀性气体对自身造成伤害。必要时，使用手套，防毒面具和防护面罩。	  
注意 	倾斜风险 设备的损坏 确保设备在维护期间不被随意挪动或更改安装方式。	
注意 	气体泄露 在拆卸气泵时，气泵不能处于加压状态。	
注意 	表面灼热 烧伤危险 在运行中，可能产生高的表面温度。 开始保养或维修工作前，请先冷却设备。	

6.1 更换滤芯

危险 	过滤器中的气体、冷凝物或使用过的滤芯可能有毒或有腐蚀。 样气可能有害健康。 a) 进行保养前，关闭供气并在必要时以空气冲洗气体管线。 b) 必要时，请确保安全地疏导气体。 c) 进行保养时，避免接触有毒/腐蚀性气体。请穿戴适当的防护设备。	  
--	--	---

应定期检查前面板过滤器，频繁运行时，至少每6个月更换一次。拧开活门，取出滤芯，必要时，换新。

7 服务和维修

若操作过程中发生错误，在此章节中，您可找到就故障诊断和消除的提示。

必须经由比勒授权人员进行设备维修。

若您有任何疑问，请联系我们的客服：

电话：+49-(0)2102-498955或您当地的销售代表

若在消除故障并接通电源后仍不能正常工作，须由制造商检查该设备。为此，请以合适的包装将设备发送至：

Bühler Technologies GmbH

- 维修/服务 -

Harkortstraße 29

40880 Ratingen

Deutschland

请将填写并签署好的 RMA 一去污声明附入包装。否则您的维修委托将不予处理。

该表格位于本手册的附录中，但也可通过e-mail另行索取：

service@buehler-technologies.com。

7.1 故障诊断与排除

问题/故障	可能的原因	补救
无LED灯亮起	- 电源已中断 - 保险丝故障 - LED损坏 - 内部错误	- 连接电源;检查电源是否插紧 - 检查保险丝，必要时更换 - 提交冷却器 - 提交冷却器
红色LED闪烁 (f = 1 Hz)	- 未达到工作点 - 虽然冷却器运转，制冷功率过低	- 等待（最多 15 min） - 请务必确保通风槽未被盖住（热量堆积）
过热/ 低温：	- 过高流量/过高露点/过高气体温度 - 内置风扇停转 - 控制器损坏 - 短路 - 中断	- 遵循极限参数/装备脱水罐 - 检查并在必要时更换 - 提交冷却器 - 温度传感器故障：提交冷却器 - 温度传感器故障：提交冷却器
红色LED闪烁 (f = 5 Hz)	- 内部错误	- 提交冷却器
红色LED持续发光	- 冷却器过载，到大流量/过高露点/样气温度	- 遵循极限参数/装备脱水罐
样气中有湿气 (若检湿器已反应，随后须将其干燥)	- 虽然冷却器运转，制冷功率过低 - 冷凝水收集容器已满 - 从水袋中水冲破 - 检湿器连接电缆断裂	- 务必确保通风槽未被遮盖（热量堆积）；遵从限制参数 - 倒空冷凝水收集容器 - 遵从蠕动泵的泵送能力 - 倾斜铺设疏水罐 - 检查连接电缆和插头连接
气体出口中有冷凝物	- 冷凝物收集容器已满 - 冷却器已过载	- 倒空冷凝物收集容器 - 遵从限制参数
减少了的气流量	- 气路堵塞 - 冷凝输出口冻结	- 卸下并清洗换热器 - 必要时更换滤芯 - 提交冷却器

表格 1: 故障诊断与排除

7.2 安全提示

- 不得在其规格之外运行本设备。
- 必须由比勒授权的人员进行设备维修工作。
- 请仅进行于本安装与操作说明书中描述的改造、维护或安装工作。
- 请仅使用原厂备件。

注意



注意由设备破损带来的潜在危险

避免人身伤害或财产损失

- 关闭设备并断开设备与总电源的连接。
- 尽快对设备进行维修。设备在未排除故障之前不可以重新上电开机。



危险



有毒、腐蚀性气体/冷凝物

样气/冷凝物有可能危害健康。

- 必要时，请确保安全地疏导气体/冷凝物。
- 进行任何维护或维修工作前，请中断气体供给。
- 维护时，请保护自己免受有毒/腐蚀性气体/冷凝物侵害。请穿戴适当的防护设备。



注意



表面灼热

烧伤危险

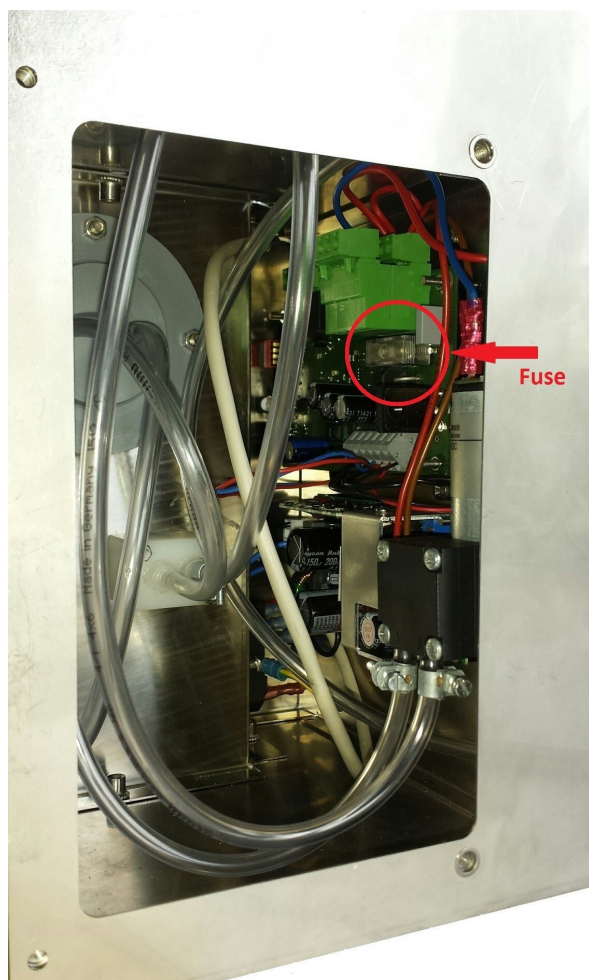
在运行中，可能产生高的表面温度。
开始保养或维修工作前，请先冷却设备。

7.3 更换主保险丝

- 封锁进气口。
- 关闭设备并拔下电源插头。
- 主保险丝位于IEC插座的前面板上。可以通过用合适的工具撬动除去触点上方的矩形熔断器插座。
- 更换保险丝，通过按下再次插入保险丝座。
- 恢复供电、供气。

7.4 更换气体冷却器的微型保险丝

- 封锁进气口。
- 关闭设备并拔下电源插头。
- 从运输袋中取出设备。
 - 打开后袋和左袋。
 - 卸下各两个螺钉（见图片）。
 - 从运输袋中拉出设备。



- 保险丝位于塑料盖下的上部电路板上（见图）。更换微型保险丝，然后按下塑料盖。
- 再次安装设备。
- 恢复供电、供气。

7.5 干燥检湿器 (可选)

湿气渗透后，须将检湿器干燥。

- 封锁进气口。
- 关闭设备并拔下电源插头。
- 松开检湿器连接电缆的压紧螺母并取下电缆。
- 逆时针拧开检湿器并拉出检湿器。
- 干燥检湿器。
- 重新插入检湿器，并小心地拧紧螺旋接合。
- 插上连接电缆并拧紧压紧螺母。
- 恢复供电、供气。

7.6 清洗和拆卸换热器

只有当换热器堵塞或者损坏的情况下，才须对其进行更换或修理。若出现频率加大，我们建议检查，将来通过使用过滤器是否可加以避免。

- 封锁进气口。
- 关闭设备并拔除所有的连接器（例如，报警输出连接器插头、电源输入等）。
- 从运输袋中取出设备（见 [更换气体冷却器的微型保险丝](#) [> 页 13] 章节）。
- 断开气体连接和冷凝物排放装置。
- 向上拉出换热器。
- 清洁冷却巢（冷却块中的孔）。
- 冲洗换热器，直到所有的杂质被除去。
- 以硅脂润滑经冷却的外表面上的换热器。
- 旋转着将换热器再次插入冷却巢中。
- 重置气体连接和冷凝物排放装置。气体入口被标记为红色。
- 再次将设备装回袋中。
- 恢复供电、供气。

7.7 更换蠕动泵软管 (可选)

- 封锁进气口。
- 关闭设备并拔除所有的连接器（例如，报警输出连接器插头、电源输入等）。
- 移除蠕动泵上的输入输出软管（**遵守安全指示!**）。
- 松开但并不取下中心翼形螺钉。将螺钉向下推。
- 向上揭去盖板
- 拉出侧面的接口并卸下软管。
- 更换软管（比勒备件）并以相反的顺序安装蠕动泵。
- 恢复供电、供气。

7.8 替换件与备件

订购零配件时请注意设备型号和序列号。

附件及设备的升级见参数表或产品目录表。

建议随泵同时订购以下备件：

替换件		产品编号
冷却器插头微型保险丝	5 x 20 mm, 2.5 A慢熔断	91 100 00 013
气体冷却器微型保险丝	5 x 20 mm, 5 A慢熔断	91 100 00 031
冷凝水容器		CSPB 0008

7.8.1 耗材和附件

产品编号	描述
替换滤芯	
41 15 00 90	AGF-FE-1T, 2 µm, 80 ° C (176 ° F), VE:5件
连接软管	
90 14 033	PVC软管DN 4/6 (用于气体出口)
90 14 136	氟橡胶管DN 4/6 (用于气体出口)
90 14 036	PVC软管DN 6/8 (用于气体入口)
90 14 138	氟橡胶管DN 6/8 (用于气体入口)
44 92 00 35 012	冷凝泵替换软管

有关Baseline、取样探头和合适附件的进一步信息，请参阅数据页464001。

8 报废

在废弃处理产品时，必须遵守适用的国家法律法规。请以对健康和环境不产生危害为原则进行废弃处理。

对于Bühler Technologies GmbH的产品，被划掉的带轮垃圾桶的符号指向欧盟（EU）内电气和电子产品的特殊废弃处理说明。



被划掉的垃圾桶的符号表示标有它的电器电子产品必须与生活垃圾分开处理。必须作为废弃的电气和电子设备妥善处理它们。

Bühler Technologies GmbH很乐意废弃处理带有此标签的设备。为此，请将设备寄送到以下地址。



我们在法律上有义务保护我们的员工免受受污染设备造成的危险。因此，我们恳请您理解，只有在设备不含任何刺激性、腐蚀性或其他对健康或环境有害的物料的情况下，我们才能废弃处理您的旧设备。对于每个废弃的电气和电子设备，必须填写“RMA——去污表格和声明”表格，它可在我们的网站上找到。填妥的表格必须贴于包装外部的明显位置。

如需退回废弃电气和电子设备，请使用以下地址：

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Germany

另请注意数据保护规则，您自己有责任确保您退回的旧设备上没有个人数据。因此，请确保在归还之前从旧设备中删除您的个人数据。

9 附录

9.1 技术规格

常规信息

PCS. base技术规格

运行就绪	在约10分钟后, 当TU = 25 ° C时
环境温度	5 ° C 至 45 ° C
气体入口温度	80 ° C
预设气体出口温度	5 ° C
露点稳定性	± 0.2 K
最高压力	1 巴
流量	最高110 l/h
额定冷却功率 (25° C且露点为	5 ° C时) 55 kJ/h
	10 ° C:60 kJ/h
	15 ° C:65 kJ/h

电气特征

电源连接

电源	110-260 V AC, 50/60 Hz (带冷凝物收集容器的版本) 115 V AC, 60 Hz或230 V AC, 50 Hz (带冷凝泵的版本)
电气接口	冷却器插头

机械特征

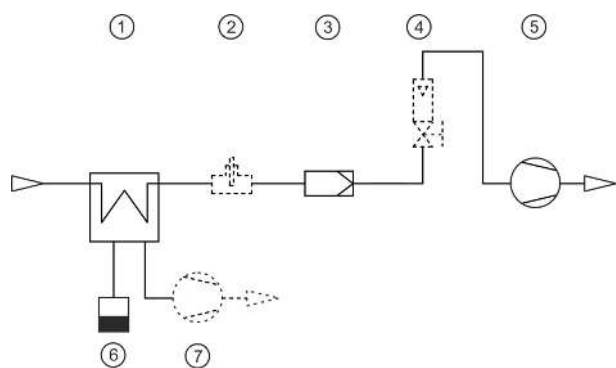
软管接头	输入: DN 6软管接头PVDF 输出: DN 4软管接头PVDF
重量 (不计附件)	6.8 kg
重量 (带探头和附件)	约10.5 kg
尺寸(宽 x 高 x 厚)	约480 x 270 x 260 mm

材质

接液部件

换热器、过滤器、软管、泵	聚偏氟乙烯、PC、聚四氟乙烯、氟橡胶、三元乙丙橡胶、聚丙烯、聚氯乙烯
选件 检湿器	聚偏氟乙烯、不锈钢1.4571/1.4576、环氧树脂
可选流量计	聚丙烯、玻璃、氟橡胶
可选冷凝泵	Norprene

9.2 流程图



1 冷凝器	5 泵
2 检湿器 (选件)	6 冷凝物收集容器
3 过滤器	7 冷凝泵 (选件)
4 流量计带针阀 (选件)	

10 随附文档

- 符合性声明KX460025
- RMA -去污声明

EU-Konformitätserklärung
EU-declaration of conformity



Hiermit erklärt Bühler Technologies GmbH,
dass die nachfolgenden Produkte den
wesentlichen Anforderungen der Richtlinie

*Herewith declares Bühler Technologies GmbH
that the following products correspond to the
essential requirements of Directive*

2014/35/EU
(Niederspannungsrichtlinie / low voltage directive)

in ihrer aktuellen Fassung entsprechen.

in its actual version.

Folgende Richtlinie wurde berücksichtigt:

The following directive was regarded:

2014/30/EU (EMV/EMC)

Produkt / products: Tragbare Gasaufbereitung / *Portable sample gas conditioning*
Typ / type: PCS.base

Das Betriebsmittel dient zur Aufbereitung des Messgases an ständig wechselnden Entnahmestellen,
um das Analysengerät vor Restfeuchtigkeit und Fremdpartikel im Messgas zu schützen.
*This equipment is used for conditioning the sample gas with frequently changing sampling points to
protect the analysis instrument from residual moisture and particles in the sample gas.*

Das oben beschriebene Produkt der Erklärung erfüllt die einschlägigen
Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
*The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation
legislation:*

EN 61326-1:2013

EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Dokumentationsverantwortlicher für diese Konformitätserklärung ist Herr Stefan Eschweiler mit
Anschrift am Firmensitz.

*The person authorized to compile the technical file is Mr. Stefan Eschweiler located at the company's
address.*

Ratingen, den 17.02.2023

Stefan Eschweiler
Geschäftsführer – *Managing Director*

Frank Pospiech
Geschäftsführer – *Managing Director*

UK Declaration of Conformity



The manufacturer Bühler Technologies GmbH declares, under the sole responsibility, that the product complies with the requirements of the following UK legislation:

Electrical Equipment Safety Regulations 2016

The following legislation were regarded:

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Product: Portable sample gas conditioning
Type: PCS.base

This equipment is used for conditioning the sample gas with frequently changing sampling points to protect the analysis instrument from residual moisture and particles in the sample gas.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant designated standards:

EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

EN 61326-1:2013

Ratingen in Germany, 17.02.2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Stefan Eschweiler'.

Stefan Eschweiler
Managing Director

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Frank Pospiech'.

Frank Pospiech
Managing Director

RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung

RMA-去污表格和声明



RMA-Nr./ 商品退货 授权号码

Die RMA-Nr. bekommen Sie von Ihrem Ansprechpartner im Vertrieb oder Service. Bei Rücksendung eines Altgeräts zur Entsorgung tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. "WEEE" ein./ 从销售或服务处的联系人那里可获得商品退货授权 (RMA) 号码。当寄还旧设备以废弃处理时, 请于RMA号码栏中输入"WEEE"。

Zu diesem Rücksendeschein gehört eine Dekontaminierungserklärung. Die gesetzlichen Vorschriften schreiben vor, dass Sie uns diese Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben zurücksenden müssen. Bitte füllen Sie auch diese im Sinne der Gesundheit unserer Mitarbeiter vollständig aus./ 请将退货单, 去污声明和货运单一同装在透明套中, 粘在包装外。否则您的维修委托将不予处理。

Firma/ 公司

Firma/ 公司

Straße/ 街道

PLZ, Ort/ 邮政编码, 地点

Land/ 国家

Gerät/ 设备

Anzahl/ 数量

Auftragsnr./ 订单号码

Ansprechpartner/ 联系人

Name/ 姓名

Abt./ 部门

Tel./ 电话

E-Mail

Serien-Nr./ 序列号

Artikel-Nr./ 商品编号

Grund der Rücksendung/ 寄回原因

- ☐ Kalibrierung/ 校准 ☐ Modifikation/ 修改
☐ Reklamation/ 投诉 ☐ Reparatur/ 修复
☐ Elektroaltgerät/ 废旧电子设备 (WEEE)
☐ andere/ 其他的

bitte spezifizieren/ 请注明

Ist das Gerät möglicherweise kontaminiert?/ 设备是否具有污染性?

- ☐ Nein, da das Gerät nicht mit gesundheitsgefährdenden Stoffen betrieben wurde./ 否, 因为该设备已被正确清洁和消毒。
☐ Nein, da das Gerät ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert wurde./ 否, 因为未以有损健康的物质运行该设备。
☐ Ja, kontaminiert mit:/ 是, 污染物为:



☐
explosiv/
易爆的



☐
entzündlich/
易燃的



☐
brandfördernd/
助燃的



☐
komprimierte
Gase/
压缩气体



☐
ätzend/
腐蚀性的



☐
giftig,
Lebensgefahr/
有毒的, 致命危
险



☐
gesundheitsge-
fährdend/
危害健康的



☐
gesund-
heitsschädlich/
对人体有害的



☐
umweltge-
fährdend/
对环境有害的

Bitte Sicherheitsdatenblatt beilegen!/ 请附上《安全数据表》!

Das Gerät wurde gespült mit:/ 该设备已被冲洗:

Diese Erklärung wurde korrekt und vollständig ausgefüllt und von einer dazu befugten Person unterschrieben. Der Versand der (dekontaminierten) Geräte und Komponenten erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

按法律规定寄回 (已去污的) 设备和组件

Falls die Ware nicht gereinigt, also kontaminiert bei uns eintrifft, muss die Firma Bühler sich vorbehalten, diese durch einen externen Dienstleister reinigen zu lassen und Ihnen dies in Rechnung zu stellen.

如果产品没有被清洁, 即我们收到时受了污染, 比勒公司保留委托一外部的服务提供商清理的权利并向您收取费用。

Firmenstempel/ 公司印章

Datum/ 日期

rechtsverbindliche Unterschrift/ 具法律约束力的签名

DC000011

12/2022

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen

Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20

E-Mail: service@buehler-technologies.com

Internet: www.buehler-technologies.com



Vermeiden von Veränderung und Beschädigung der einzusendenden Baugruppe

Die Analyse defekter Baugruppen ist ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung der Firma Bühler Technologies GmbH. Um eine aussagekräftige Analyse zu gewährleisten muss die Ware möglichst unverändert untersucht werden. Es dürfen keine Veränderungen oder weitere Beschädigungen auftreten, die Ursachen verdecken oder eine Analyse unmöglich machen.

Umgang mit elektrostatisch sensiblen Baugruppen

Bei elektronischen Baugruppen kann es sich um elektrostatisch sensible Baugruppen handeln. Es ist darauf zu achten, diese Baugruppen ESD-gerecht zu behandeln. Nach Möglichkeit sollten die Baugruppen an einem ESD-gerechten Arbeitsplatz getauscht werden. Ist dies nicht möglich sollten ESD-gerechte Maßnahmen beim Austausch getroffen werden. Der Transport darf nur in ESD-gerechten Behältnissen durchgeführt werden. Die Verpackung der Baugruppen muss ESD-konform sein. Verwenden Sie nach Möglichkeit die Verpackung des Ersatzteils oder wählen Sie selber eine ESD-gerechte Verpackung.

Einbau von Ersatzteilen

Beachten Sie beim Einbau des Ersatzteils die gleichen Vorgaben wie oben beschrieben. Achten Sie auf die ordnungsgemäße Montage des Bauteils und aller Komponenten. Versetzen Sie vor der Inbetriebnahme die Verkabelung wieder in den ursprünglichen Zustand. Fragen Sie im Zweifel beim Hersteller nach weiteren Informationen.

Einsenden von Elektroaltgeräten zur Entsorgung

Wollen Sie ein von Bühler Technologies GmbH stammendes Elektroprodukt zur fachgerechten Entsorgung einsenden, dann tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. „WEEE“ ein. Legen Sie dem Altgerät die vollständig ausgefüllte Dekontaminierungserklärung für den Transport von außen sichtbar bei. Weitere Informationen zur Entsorgung von Elektroaltgeräten finden Sie auf der Webseite unseres Unternehmens.

避免修改和损坏要寄送的组件

对有缺陷的组件的分析是比勒科技有限公司的质量保证的一个重要组成部分。为了确保分析有说服力，必须尽可能地保持原样来检查产品。不能发生任何改变或进一步的损害，这样可能会掩盖原因或阻碍分析。

处理静电敏感组件

若有电子组件，则可能是静电敏感组件。必须注意以符合ESD标准的方式处理这些组件。如果可能，应在符合ESD标准的工作场所更换组件。如果不可能，在更换过程中应采取符合ESD标准的措施。只能在符合ESD标准的容器中运输。组件的封装必须符合ESD标准。如果可能，请使用备件包装或自选一符合ESD标准的包装。

安装替换件

在安装备件时，请遵守上述说明。确保配件和所有组件的正确组装。调试前将电缆移回原来状态。如有疑问，请访问制造商了解更多信息。

将废旧电子设备寄送废弃处理

如果您想寄送来自Bühler Technologies GmbH的电子产品以进行妥善废弃处理，请于RMA号码栏中输入"WEEE"。将完整填写的去污声明附于废旧设备上，以便运输时从外部即可见。有关废弃电气和电子设备废弃处理的更多信息，请访问我司的网站。

