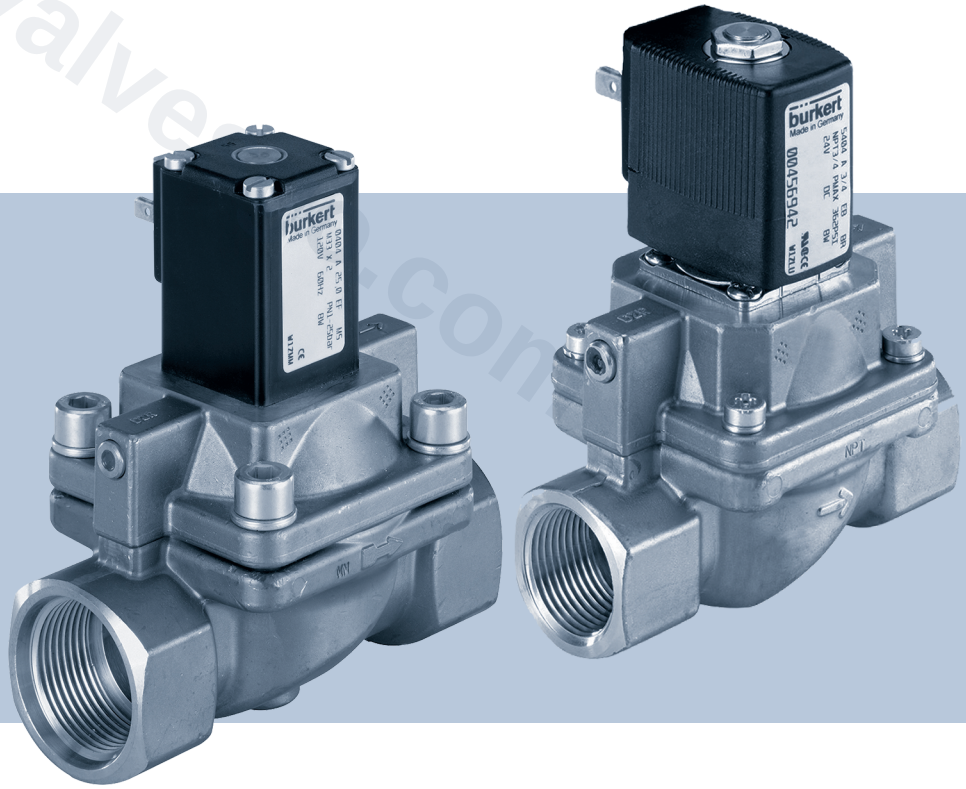
bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

型号 5404

二位二通电磁阀



操作手册

valvesgo.com

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

保留技术变更的权利。

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG 2017-2025

Technical documentation 2512/05_CNzh_00810634_1010780811_9007200265672075 / Original DE

目录

1 文档简介 4
1.1 符号 4
1.2 术语和缩写 5
1.3 制造商 5
2 安全 6
2.1 指定用途 6
2.2 基本安全说明 6
3 技术数据 8
3.1 标准和准则 8
3.2 运行条件 8
3.3 使用条件 9
3.4 铭牌 12
4 安装 13
4.1 安全说明 13
4.2 安装前 13
4.3 安装 13
4.4 电气连接插头的电气连接 14
5 维护、故障排除 15
5.1 安全说明 15
5.2 线圈安装 15
5.3 故障排除 17
6 备件 18
6.1 订购备件 18
6.2 拧紧扭矩 19
7 物流配送 20
7.1 运输和存放 20
7.2 退回 20
7.3 废弃处置 20

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

valvesgo.com

1 文档简介

本文档是产品的重要组成部分，指导用户安全地安装和操作。本文档中的信息和说明对产品的使用具有约束力。

- 首次使用本产品之前，请阅读并遵守整个安全章节。
- 在开始对产品进行任何作业之前，请阅读并遵守本文档的相应部分。
- 保留本文档以供参考，并将其交给下一个用户。
- 如有任何问题，请联系 Bürkert 销售办事处。

有关产品的更多信息，请参见 产品。

- 在搜索栏中输入铭牌上的产品编号。

这些说明中的插图可能因产品型号不同而有所差异。

1.1 符号

危险！

警告导致死亡或重伤的危险。

警告！

警告可能导致死亡或重伤的危险。

注意！

警告可能导致轻伤的危险。

注意！

警告可能对产品或设施造成损坏。

指示重要的附加信息、提示和建议。

指本文档或其他文档中的信息。

- 指示要执行的步骤。

✓ 指示结果。

Menu 指示软件用户界面文本。

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

1.2 术语和缩写

本文档中使用的术语和缩写指以下定义。

产品	5404 型电磁阀

1.3 制造商

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Str. 13−17

74653 Ingelfingen

GERMANY

联系地址可在联系我们下获取。

需要更多信息或其他产品？

- 在我们的网上商店探索整个产品组合。

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

valvesgo.com

2 安全

2.1 指定用途

不当使用 5404 型电磁阀可能对人员、附近设备和环境造成危险。

- 该装置设计用于控制、切断和定量添加粘度高达 21 mm2/s 的中性介质。
- 在潜在爆炸区域，请仅使用经认证适用于此目的的设备。此类设备贴有单独的 Ex 铭牌。使用前，请注意单独的 Ex 铭牌上的信息和 Ex 附加说明，或者单独的 Ex 操作手册。
- 如果电气连接插头的连接和组装正确，则本设备符合 DIN EN 60529/IEC 60529 标准的 IP65 防护等级。
- 使用本设备时，请遵守合同文件和操作手册中规定的授权数据、操作及使用条件。
- 安全无故障运行的前提条件是正确运输、存放和安装以及小心操作和维护。
- 仅将设备用于指定用途。

2.2 基本安全说明

本安全说明未考虑在安装、运行或维护期间发生的任何不可预见的情况或事件。操作员有责任遵守特定地点的安全规定以及与人员相关的规定。

高压导致受伤风险

- 在系统或设备上工作之前，请关闭压力，排放并清空管路。

触电导致受伤风险

- 在系统或设备上工作之前，请关闭电源并加以保护以防止重新启动。
- 遵守适用的电气设备事故预防和安全法规。

如果设备连续运行，设备表面会发热导致烫伤/火灾风险

- 使设备远离高度易燃物质和介质，不要徒手触摸。

使用交流电 (AC) 的阀门发生故障导致受伤风险

卡住的阀芯将导致线圈过热，从而导致功能故障。

- 监控工作过程，确保功能正常。

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

valvesgo.com

不密封的接头可能导致短路/介质泄漏风险

- 请确保阀座正确就位。
- 小心地将阀门和连接管路拧在一起。

一般危险情况

为了防止受伤，请遵守以下规定：

- 只有当设备处于完好状态并且符合操作手册时才能使用。
- 请勿对设备进行任何改动，也不要使其承受机械应力。
- 保护设备或系统，以防意外启动。
- 确保只由经过培训的技术人员进行安装和维护工作。
- 根据相应国家/地区的适用法规安装设备。
- 电源中断后，确保以受控方式重新启动过程。
- 遵守公认工程标准。

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

valvesgo.com

3 技术数据

3.1 标准和准则

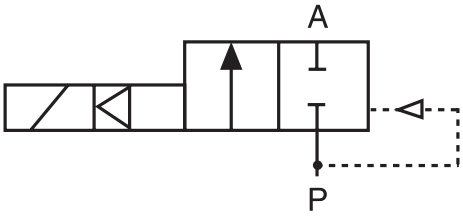
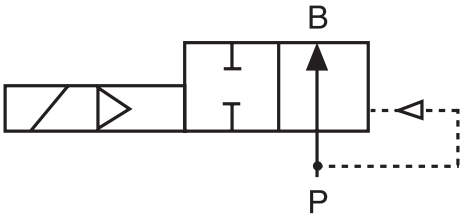
本产品符合投放市场时适用的法律要求，并按照相关的欧洲指令/法规和协调标准设计和测试。合规性已记录，并在需要时提供证明。欧盟合格声明可在主页 country.burkert.com 的各型号后找到。

3.2 运行条件

铭牌上标明以下值（参见Type label）：

- 电压（容差 ±10%）/电流类型
- 线圈功率（工作温度下的有功功率，单位：W）
- 压力范围
- 阀体材料
  黄铜 (MS)，灰铸铁 (GG)
- 密封材料：PTFE + FKM (EF)、PTFE + EPDM (EA)、PTFE + 石墨 (EG)、EPDM + 石墨 (AG)

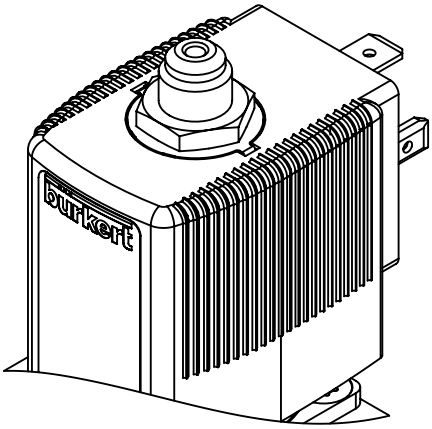
环境温度	最高 +55 °C
存放温度	-40 至 +80 °C
防护等级	符合 DIN EN 60529/IEC 60529 标准的 IP65 防护等级，带电气连接插头，例如Bürkert 2518 型

A (NC)	
B (NO)	

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

具有回路功能 B (NO) 且线圈 (CF05) 上有排出口 G1/8 的阀门的特别说明：



断电时阀门处于打开状态。介质也会通过线圈上的排出口流出。

因此，这种类型的阀门仅适用于压缩机泄压。

3.3 使用条件

线圈材料	型号	密封材料	介质温度
环氧树脂	5404 NA38	PTFE/FKM	–10 至 +120 °C
环氧树脂	5404 NA38	PTFE + EPDM	–30 至 +130 °C
环氧树脂	5404 NA07 + NA38	PTFE + 石墨	–40 至 +160 °C [1]
环氧树脂	5404 NA07 + NA38	PTFE + 石墨	–30 至 +135 °C
聚酰胺	5404	PTFE/FKM	–10 至 +100 °C

表 1: 允许的介质温度取决于线圈材料和密封材料：

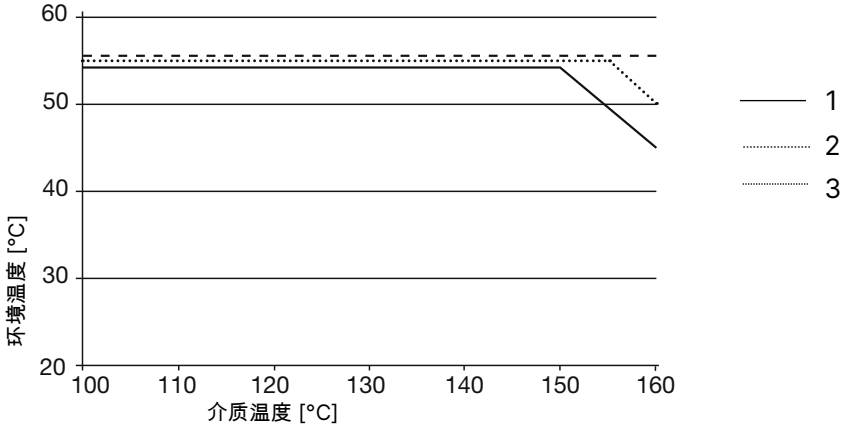
NA38：高温用线圈

NA07：蒸汽版本

[1] 注意蒸汽版本 NA07 的温度降额。

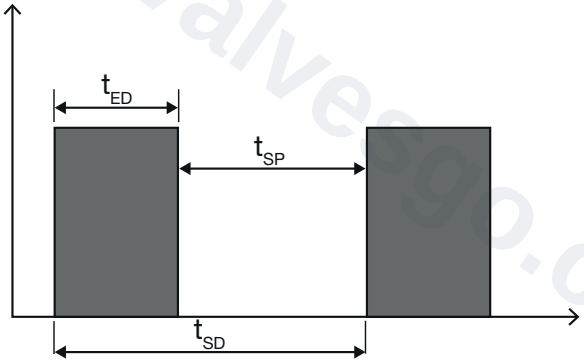
MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com



1 100% 负载周期	2 50% 负载周期最大循环时间 40 分钟
3 50% 负载周期最大循环时间 10 分钟	

间歇运行参数



$$t_{SD}[s] = \frac{60}{SH\left[\frac{1}{min}\right]}$$

$$t_{ED}[s] = \frac{ED[\%]}{100} \times t_{SD}[s]$$

$$t_{SP}[s] = t_{SD}[s] - t_{ED}[s]$$

t_{SD}——循环时间

t_{ED}——负载周期

t_{SP}——无电流断开

ED——相对负载周期

SH——开关频率

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

对于获得 UL/UR 认证的阀门，另请注意：

介质	密封材料说明	介质温度	环境温度
空气、惰性气体	EF（PTFE + FKM）	–10 至 +110 °C	–10 至 +55 °C
水		0 至 +100 °C	0 至 +55 °C
水（消防用阀门，变量代码 PE48）		+5 至 +90 °C	+5 至 +55 °C
空气、惰性气体	EG（PTFE/石墨）	–40 至 +160 °C	–40 至 +45 °C
		–40 至 +150 °C	–40 至 +55 °C
水、蒸汽（变量代码 NA07）	EG（PTFE/石墨）	0 至 +160 °C	0 至 +45 °C
		0 至 +150 °C	0 至 +55 °C
氧气（变量代码 NL02）	EF (PTFE + FKM)	–10 至 +60 °C	–10 至 +55 °C
2 号燃油		–10 至 +110 °C	–10 至 +55 °C

磁力驱动适用于连续运行，除非铭牌另有规定。注意 NA07 蒸汽版本的温度降额。

确保连续运行期间功能可靠性的重要信息：
在长时间停机期间，我们建议每天执行至少 1 至 2 次切换操作。

使用寿命：高开关频率和高压会降低整体使用寿命。

密封材料	允许的介质
PTFE/FKM	中性介质，例如压缩空气、水、液压油、氧气、热空气[2)]、热油、含添加剂的油、过氧化物溶液
PTFE + EPDM	冷水和热水、无油及无油脂介质
PTFE + 石墨	热水和蒸汽

表 2: 允许使用的介质取决于密封材料

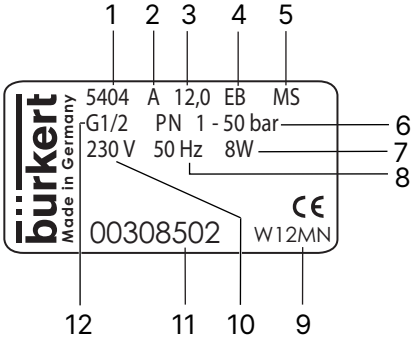
流体和高压差可能导致高压力骤增。

2) 仅限特殊版本 NL02

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

3.4 铭牌



1	型号	2	控制功能
3	通径	4	密封材料
5	外壳材料	6	公称压力
7	功率	8	频率
9	制造代码	10	电压
11	订购号	12	管道接口

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

valvesgo.com

4 安装

4.1 安全说明

危险！

因高压和介质泄漏而导致受伤风险

- 在设备或系统上进行作业之前，请关闭压力。对管路进行排气或排液。

危险！

触电导致受伤风险

- 在对设备或系统进行作业之前，请先关闭电源。
  防止重新启动。
- 遵守适用的电气设备事故预防和安全法规。

警告！

安装不当导致受伤风险

- 安装必须始终由经过培训的技术人员使用合适的工具进行。
- 防止系统意外启动。
- 安装后确保进行受控重启。

4.2 安装前

安装位置：任意，最好是执行机构朝上。

- 清除管道中的污垢。
- 在阀门入口上游安装一个集污器（≤500 µm）。

4.3 安装

注意！

断裂危险

- 请勿将线圈用作杠杆臂。

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

valvesgo.com

- 使用合适的工具（例如开口扳手）将装置固定在阀体上，然后拧入管路。

阀体不得在受力状态下安装。密封材料不得进入设备内部。

- 注意流动方向：

  阀体上的箭头指示流动方向。

4.4 电气连接插头的电气连接

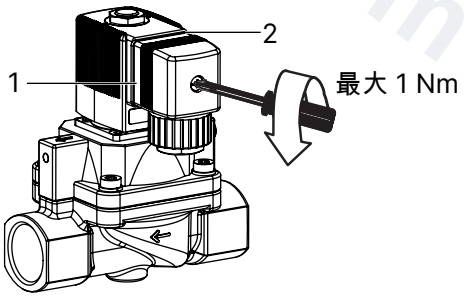
危险！

触电导致受伤风险

若保护导体未连接，则有触电风险

- 将手伸进设备或系统之前，请关闭电源并防止其重新启动。
- 遵守适用的电气设备事故预防和安全法规。
- 务必连接保护导体，并检查线圈与阀体之间的电气连通性。

- 电气连接插头上的螺栓（许可的型号参见数据表），遵守 1 Nm 的最大拧紧扭矩。
- 检查密封件是否安装正确。
- 连接保护导体并检查线圈与阀体之间的电气连通性。



1	经认证的电气连接插头，例如符合 DIN EN 175301-803 A 型标准的 2518 型或其他合适的电气连接插头	2	密封件

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

5 维护、故障排除

5.1 安全说明

危险！

因高压和介质泄漏而导致受伤风险

- 在设备或系统上进行作业之前，请关闭压力。对管路进行排气或排液。

警告！

由于维护工作不当而导致受伤的风险

- 只能由受过训练的专业技术人员使用适当的工具进行维护。
- 防止系统意外启动。
- 确保在维护完成后受控重新启动。

5.2 线圈安装

警告！

触电导致受伤风险

如果保护导体未连接且线圈安装不正确，则有触电风险。

- 将手伸进设备或系统之前，请关闭电源并防止其重新启动。
- 安装线圈后，检查保护导体。
- 安装时，确保线圈牢固地安装在壳体盖上，使线圈的保护导体连接到阀体上。

警告！

介质泄漏导致受伤风险

当拧紧的螺母松动时，介质可能会泄漏。

- 不要继续旋转已拧紧的螺母。

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

valvesgo.com

警告！

过热，有火灾隐患。

在未事先安装阀门的情况下连接线圈将导致过热，并且将损坏线圈。

- 只有在安装阀门后，才连接线圈。

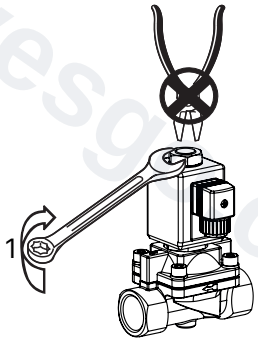
- 将线圈放置在阀芯导向管上。
- 用螺母将线圈拧紧。遵守下表中的拧紧扭矩。
- 检查保护导体。

注意！

因工具不当造成设备损坏

使用错误的工具（例如钳子）可能会损坏设备。

- 务必使用开口扳手拧紧螺母。



1 注意用于固定螺母的拧紧扭矩（参见表格）

型号	DN	拧紧扭矩	固定线圈
5404	12 至 25	+4.5 至 +5.5	螺母
5404 MX13	12	15 至 16	螺母
5404	32 至 40	+1.3 至 +1.7	M4 螺栓
5404 NA07	32 至 40	15 至 16	螺母

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

5.3 故障排除

如果出现故障，请检查：

- 设备是否按照规定安装，
- 电气和流体连接是否已正确安装，
- 设备是否没有损坏，
- 所有的螺栓是否已拧紧，
- 电压和压力是否已施加，
- 管路是否洁净，
- 电源供应是否足够。

阀门无法切换的可能原因：

- 短路或线圈中断。
- 电源供应不足，
- 阀芯或磁芯空间受到污染，
- 介质压力超出允许的压力范围。

阀门无法关闭的可能原因：

- 阀门内部受到污染。

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

6 备件

6.1 订购备件

注意！

使用不合适的零件可能导致受伤和/或财产损失风险

不正确的配件和不合适的备件可能会导致受伤并损坏设备及其周围区域。

▸ 仅使用 Bürkert 的原装配件和原装备件。

以下备件适用于 5404 型电磁阀：

- 线圈套件；（项号 1）
- 先导控制元件易损部件套件（项号2）
- 管件易损部件套件（项号3）

▸ 订购备件套件时，请注明项号和设备 ID 号。

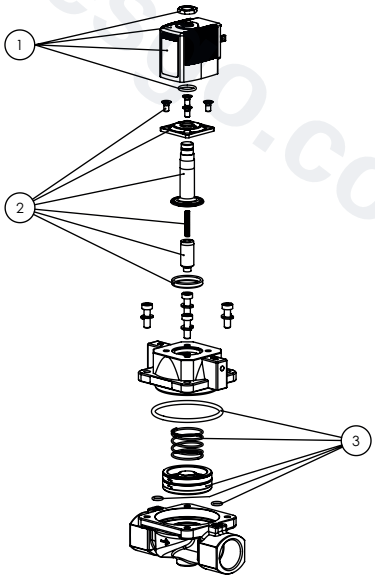


图 1: 5404 型，DN12 至 DN25

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

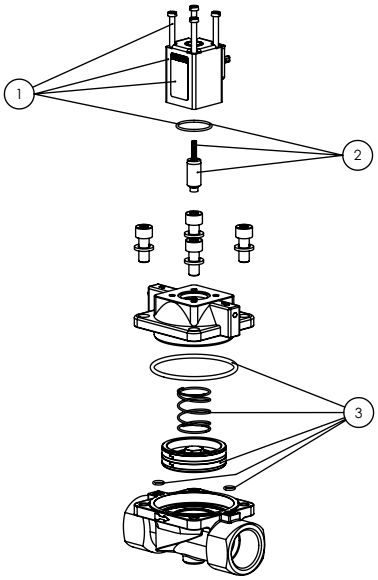


图 2: 5404 型，DN32 至 DN50

6.2 拧紧扭矩

型号	DN	盖子螺栓 [Nm]	法兰螺栓
5404	12	2.1 至 2.3	2.1 至 2.3
5404 MX13	12	1.5 至 2.0	1.5 至 2.0
5404 NA07	13	3 至 4	1.5 至 2.0
5404	20	6 至 7	1.5 至 2.0
5404	25	9 至 11	1.5 至 2.0

型号	DN	盖子螺栓 [Nm]	模块螺纹电磁线圈	带管道的止动器 [Nm]
5404	32	9 至 11	+1.3 至 +1.7	—
5404 NA07	32	9 至 11	—	80 至 85
5404	40	9 至 11	+1.3 至 +1.7	—
5404 NA07	40	9 至 11	—	80 至 85

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

valvesgo.com

7 物流配送

7.1 运输和存放

- 在运输和储存过程中，请使用原包装对设备进行防潮防尘保护。
- 避免紫外线辐射和阳光直射。
- 如有连接口，请使用保护帽防止损坏。
- 遵守允许的存储温度范围。

7.2 退回

在无有效污染声明书的情况下，不要对设备进行任何工作或检查。

- 请与您的 Bürkert 销售办事处联系，以将设备退回 Bürkert。需要退回号码。

7.3 废弃处置

环保废弃处置

- 遵守国家有关废弃处置和环保的规定。
- 分开收集电器和电子设备，并专门进行废弃处置。

更多信息，请访问 country.burkert.com

MAN 1000391373 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.08.2026

valvesgo.com

valvesgo.com