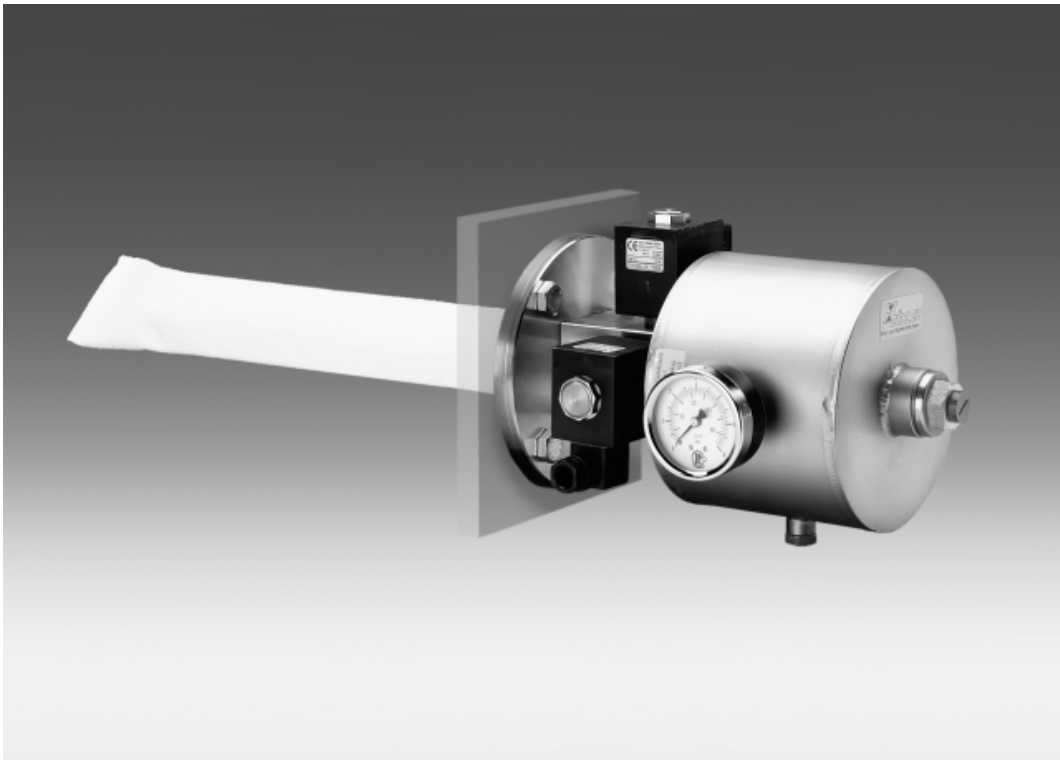




请在安装和使用前仔细阅读此手册。敬请特别注意所有安全守则，以避免不必要的意外伤害事故。Bühler Technologies GmbH / 德国比勒科技有限责任公司对由不当操作以及在没有授权情况下擅自改动机器设备所引起的后果不承担任何责任。

目录	页
1 概述	3
2 重要注意事项	3
3 运输及储存要求	4
4 安装及线路连接	4
4.1 安装	4
4.2 气道管路的连接	5
4.3 电子线路连接	5
5 操作与维护	6
5.1 安全条款	6
5.2 操作与维护	7
5.3 反吹	7
5.4 维修	8
6 故障及故障清除	8
7 维修及报废处理	9
7.1 报废处理	9
8 备件	9
9 附加文件	9

1 概述

取样探头ECO是气体预处理系统重要的组成部分。敬请您仔细阅读该手册，并在安装前检查您所要求的参数值是否与探头参数表内的一致。同时检查您是否收到了发货清单上列出的全部部件。

注意探头功能极限。请只选用与设备型号相附的零备件。

2 重要注意事项

设备操作只有在下列条件完全满足时进行：

- 确保设备按照安装及操作手册使用，根据不同的应用目的选用相应设备。
- 注意在数据表和安装及操作手册中给出的功能极限，机器运作不能超出规定的使用极限。
- 保证监控和保险措施妥当。
- 在安装及操作手册中未注明的设备维护和维修，都由德国比勒科技有限责任公司完成。
- 使用原装配件

该说明书作为设备的一部分，请保存备用。生产厂家保留在未事先声明的情况下修改说明书的权利。

各种安全警告的定义：

提示	提示设备或仪器重要信息的关键词
注意	提示有低危险的危险情况的关键词，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
警告	提示有中度危险的危险情况的关键词，如不可避免可能会引起重度身体损伤或者死亡
危险	提示有高速危险的危险情况的关键词，如不可避免会引起重度身体损伤或者直接死亡

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

该设备必须由熟知安全要求事项和潜在危险的专业技术人员安装。

确保安装位置满足相关安全守则和技术指示。防止故障和保障人身及设备不受损伤。

操作人必须确保以下条件：

- 仔细阅读安全注意事项和操作守则，并保证在要求的条件下对设备进行操作。
- 遵循当地安全操作规程
- 遵循安装使用说明书和数据性能表格
- 使用保护设备，进行设备维护工作
- 报废处理时参见当地相关报废条例

维护及修理：

- 设备修理必须由比勒公司专业人员进行
- 只能进行在安装及使用手册中说明的修改，维护和安装
- 只能使用原装配件
- 对不同设备进行维护时，必须遵循相关的安全守则和操作指令。

	 危险 电击 电击危险 请断开所有电源连接，并确定在此过程中电源不会重新连接。 设备只允许由专业人员开启。	
 	 危险 有毒和强腐蚀性气体 样气具有危害性。 请在排放样气时选择不会对人身健康带来危害的区域。 在维护操作前请关闭气路供给，并保证在维护操作的过程中不会打开。 在设备维护过程中防止受到有毒或者强腐蚀性气体的危害，必要时请戴手套，防毒面具和防护面具等保护设备。	  
	 危险 在易爆区域的爆炸危险 该设备<u>不</u>适用于在易爆环境下操作。 <u>不</u>允许任何易燃或易爆性的混合气体通过该设备。	

3 运输及储存要求

探头只能在原装箱内或经过适当的包装后，才能运输。

将探头放置于防热防潮的地方，也就是说探头须储存在有顶，干燥，防尘，防震的地方，储存温度为-20° C到+60° C

4 安装及线路连接

4.1 安装

在取样探头的发货箱内同时包含有协助安装的法兰。安装地点和安装位置取决于实际应用。条件容许的情况下将扩展管向下倾斜。探头安装地点应配备天气保护罩。

确保安装入口的安全，并留出足够的空间便于在维护和维修探头时能随时取出带扩展管的探头。

如果发货到安装地点的探头还是零散部件，可以直接在应用现场安装。扩展管03(不锈钢制)须安装并固定在取样探头上。

扩展件10和11已经安装在探头内。套在滤管外的滤芯需用夹子固定在法兰上。

在反吹气罐上带有两个G1/4“内螺纹的接口。其中一个接口用于冷凝物的排除，所以应选用朝下的出口为冷凝排除口。另一个接口用于加压气体的输入(见产品图，压力计不属于发货范围)。未被采用的接口应被密封。

为了方便探头的安装，可以转动反吹气罐来配合探头的灵活安装。在转动气罐时，取下气体入口的螺帽(见参数表内的制图)后，可以看见六角螺母。松开螺母，从探头上取下加压气罐并将气罐调试到想要的位置。加固螺母，重新固定气罐。

探头的固定必须采用配套的螺丝。

在加热应用下所有暴露在空气中的金属必须完全隔热绝缘，避免冷点的出现。隔热绝缘层的材质必须根据应用而定，且配带天气保护罩。

4.2 气道管路的连接

气路管道必须通过适当的接头NPT

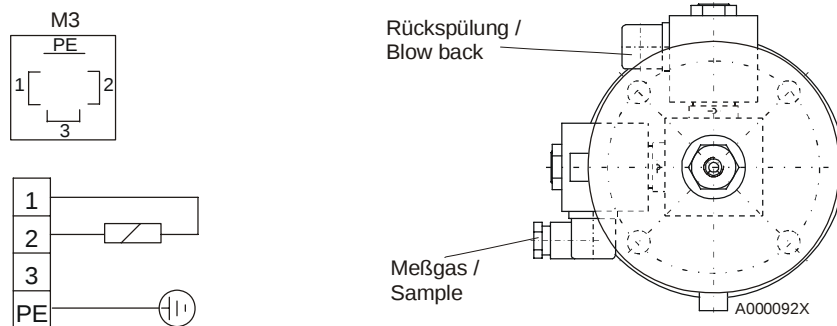
1/4”连接。校正气体入口同样需采用此接头。如果没有连接校正气体的必要，此接口须被封死。

	 警告
	气体泄漏 检查管道的密封性。

4.3 电子线路连接

	 警告
	该设备必须由专业人士安装。
	 注意
	错误的电源电压可能会损坏设备。 在连接时，请注意正确型号铭牌上正确的电源电压。

根据工业标准DIN 43650的要求，电磁阀配备有两个接头。电源为24VDC。电磁阀的配线和安装位置都已在以下制图中给出。



	 警告
	绝缘测试可能会损坏设备 禁止将设备作为整体在高电压的情况下进行绝缘测试

该取样探头配有拓展的EMC保护。如果进行绝缘测试，电子过滤设备会受到损坏。出厂前已对所有必须进行测试的组成成分进行测试。（根据设备不同，测试1KV 或者1, 5KV电压）

如果您想自行进行绝缘测试，请只对相应的单个组成部件进行测试。

请在断开探头或者气罐的加热部件，以及电磁阀的电源(见制图)之后，在进行绝缘测试。

5 操作与维护

5.1 安全条款

- 禁止在取样探头的使用额定参数范围外使用该设备
- 设备修理必须由比勒公司专业人员进行
- 只能进行在安装及使用手册中说明的修改，维护和安装
- 只能使用原装配件
- 对不同设备进行维护时，必须遵循相关的安全守则和操作指令

	 危险	
	电压 电击危险 请断开所有电源连接，并确定在此过程中电源不会重新连接。 设备只允许由专业人员开启。注意正确的电源电压。	

 	 危险	  
	有毒和强腐蚀性气体 样气具有危害性。 请在排放样气时选择不会对人身健康带来危害的区域。 在维护操作前请关闭气路供给，并保证在维护操作的过程中不会打开。 在设备维护过程中防止受到有毒或者强腐蚀性气体的危害，必要时请戴手套，防毒面具和防护面具等保护设备。	

	 注意
	热表面 灼伤危险 请在设备冷却后再进行维修。

5.2 操作与维护

在启动设备前必须完成下列检查：

- 检查所有管道和连接头，确定机器安装正确，机器部件无任何破损。
- 确认所有组件都已安装牢固(如:检查外壳是否有松动)
- 检查保护和监督装置是否都已经安装并启用
- 请检查取样探头的输入和输出管道和否打开
- 检查环境温度是否符合使用要求
- 注意铭片上的功能描述
- 检查气路管道连接是否密封
- 检查设备是否接地

此款取样探头带直插式过滤器。

滤芯的清洁可以通过高压空气反吹，也就是说高压气体从气罐内快速，大流量冲入探管内的过滤器，以爆发力来冲刷滤芯。

5.3 反吹

气罐内的气体必须是干的，并且绝对不可以含任何颗粒。

请采用PNEUROP/ISO class4 规格的气体作为反吹气体。

Class	[粉尘/m ³] / [粉尘/ft ³] 粉尘大小: (1 up to 5) μm / (39.4 up to 197)·10 ⁻⁶ in	压力露点 [°C] / [°F]	油含量 [mg/m ³] / [lb/ft ³]
4	到1000 / 到28 (无颗粒 ≥ 15μm / 591·10 ⁻⁶ in)	≤ 3 / ≤ 37	≤ 5 / ≤ 0.312·10 ⁻⁶

我们推荐使用电磁阀来控制系统：

1. 关闭电磁阀，也就是关闭气体出口。
2. 之后，打开处于气罐和探头之间的电磁阀大约10秒。
3. 重新打开电磁阀，也就是打开气体出口。

在开关电磁阀时，注意保持少许时间间隔。

反吹可以根据需要进行周期性调节。周期可以是几分钟，也可以是几天。这款反吹控制型号为RSS 24。

5.4 维修

通常情况下探头无需任何维护。但不排除应用环境的不同，处于取样环境下的过滤元件可能被取样气体中的尘或颗粒物阻塞，在这种情况下需更换滤芯。

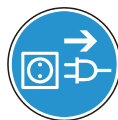
滤芯的更换步骤须按照第四章描述先将整个探头从过程中卸下，然后更换滤芯。在更换滤芯前注意松开固定滤芯的夹子，并在更换完滤芯后切记用夹子重新固定滤芯。

如果应用温度高于135° C (275° F)，滤芯的材质须采用PTFE。

更换烧结不锈钢需松开固定在滤芯和探管间的螺丝。此材质的滤芯可更换，也可通过超声波清洁后循环使用。切记采用配套螺丝重新固定滤芯。

根据环境条件的不同，反吹气罐中可能渐出少许冷凝物。所以我们建议一年中至少打开反吹气罐一次进行冷凝物的排除。冷凝排除口处于气罐底部。

6 故障及故障清除

	 注意	
	有缺陷的设备引起的危险 人身伤害和设备损伤 在出现故障时请立即关闭设备，并且只有在故障被清除后才允许再次打开设备。	

故障	可能的原因	解决方法
气流减小或者无气流	– 滤芯被堵住	– 清洗或者更换滤芯
	– 阀被关闭	– 打开阀
	– 反吹无效	– 检查加压气罐压力，检查电磁阀

7 维修及报废处理

如果设备在使用过程中出现问题，请参见第6章中的故障清除。

如果您需要更多的信息或帮助，请直接联系我们

Tel. : +49- (0) 2102-498955

或者请我们的北京办事处联系

德国比勒分析及测量有限责任公司

北京办事处

中国北京市海淀区牡丹园

北里甲1号西1302

邮编 100083

联系电话013801062442

如果因检修原因需寄还机器设备，请寄至：

Bühler Technologies GmbH
- Service -
Harkortstraße 29
40880 Ratingen
Germany

7.1 报废处理

做报废处理时请遵循相关的国家规定，尤其是对废弃电子产品或电子部件的相关规定。

8 备件

在订购零配件时请注意设备型号及系列号。附件及扩展件请见附后的参数表。

我们推荐以下备件

备件	部件号
法兰密封TYP 222	90 09 079
探管密封TYP222.	90 09 068
过滤元件，至135° C (275° F)，Polyester	46 222 0071
过滤元件，至260° C (500° F)，PTFE	46 222 0072
加压气罐O型垫圈	90 09 081
加压气罐的铜制密封	90 09 053

9 附加文件

- 说明书: KX460003
- 参数数据表: DC460003

EU-Konformitätserklärung gemäß EN 45014
EU-declaration of conformity according to EN 45014



Hiermit erklären wir, dass die nachfolgenden Produkte den wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien in ihrer aktuellen Fassung entsprechen:

- Richtlinie 73/23/EWG über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
- Richtlinie 89 / 336 / EWG über die elektromagnetische Verträglichkeit
- Richtlinie 97 / 23 / EG über Druckgeräte

Herewith we declare that the following products correspond to the essential requirements of

- *Directive 73 / 23 EWG about electrical equipment for use with certain limits of voltage,*
- *Directive 89 / 336 / EWG about electromagnetic compatibility,*
- *Directive 97 / 23 / EG about pressure equipment*

Produkte / products

Gasentnahmesonden
(Sample gas probes)

ECO

(Typ, type),

Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende harmonisierte Normen herangezogen:
The following harmonized standards have been used:

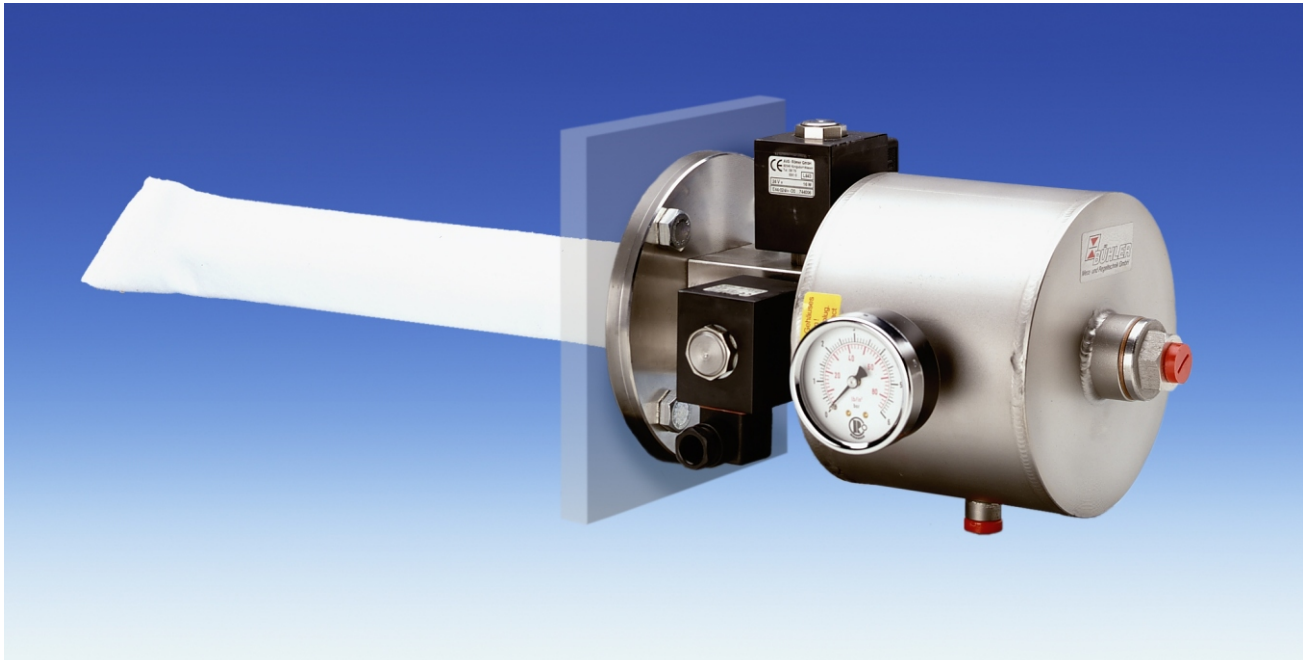
- **EN 61000-6-3 (2001)** - **Elektromagnetische Verträglichkeit- Fachgrundnorm Störaussendung (Wohnbereich, Geschäfts und Gewerbebereich, Kleinbetriebe)**
- **EN 61000-6-2 (2001)** - **Elektromagnetische Störfestigkeit- Fachgrundnorm Störfestigkeit (Industriebereich, 2001)**
- **EN 60204 –1 (1997)** - **Sicherheit von Maschinen - elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil1: Allgemeine Anforderungen**

Ratingen, den 04. Oktober 2004

G.R. Biller
Geschäftsführer – *Managing Director*

Stefan Eschweiler
Technischer Leiter – *technical manager*

气体取样探头ECO



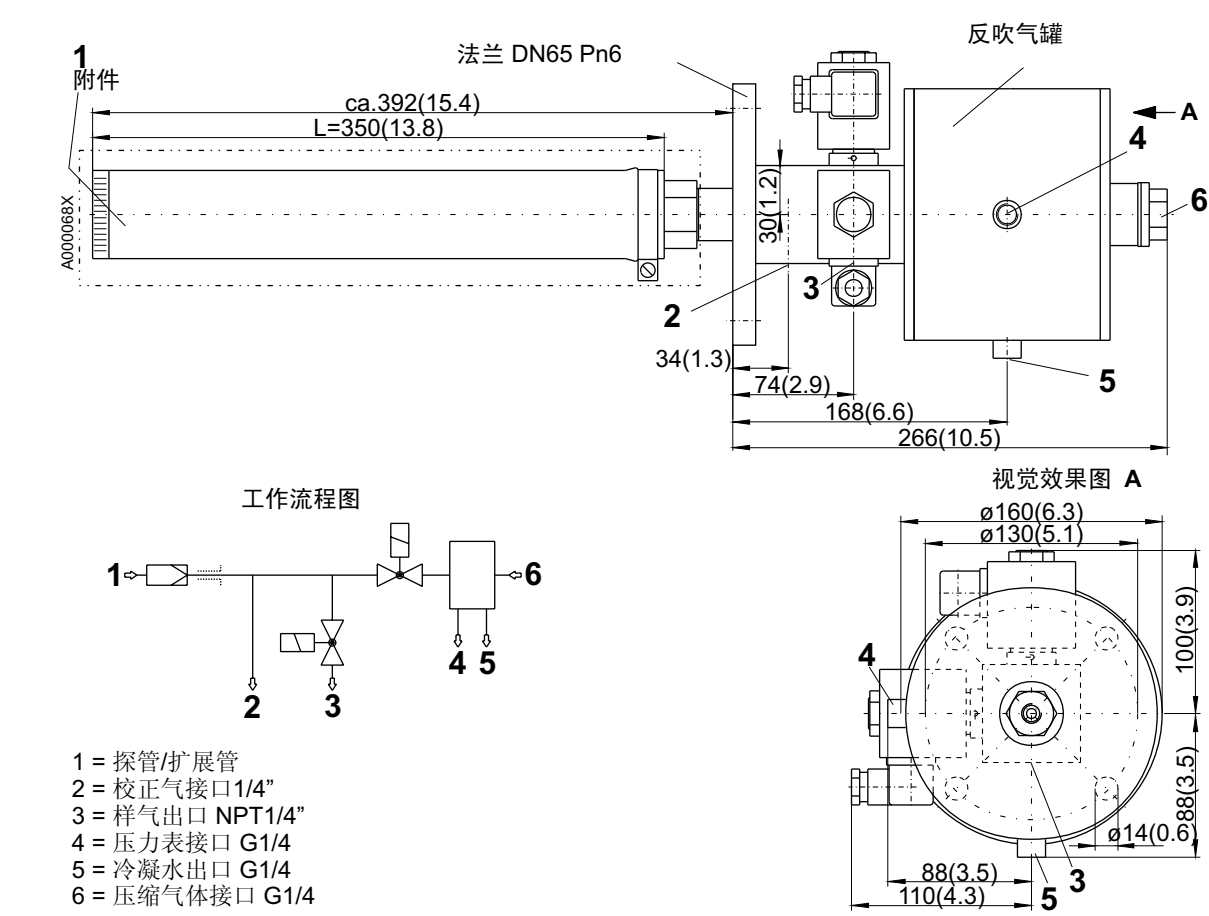
通常，气体取样探头在探头背部气体顺流方向上安装有过滤器。在某些情况下，逆流气体也将返回到工艺过程或烟道。在高粉尘的应用中，这些过滤器将用压缩气体反吹。但这样的系统将需要更多的维护，使用户越来越难以接受。

新型的ECO取样探头是专用于常温下高粉尘应用的探头。它装备了有效的反吹装置。减少了维护和停机时间。

ECO探头带两个电磁阀，用于气体取样和反吹。探头边上有两个螺纹连接孔，用于安装压力表和冷凝水排放。逆流过滤器由纺织品和烧结不锈钢制成。反吹间隔时间可用独立的控制器进行控制。

- 设计紧凑
- 有效过滤器清洁
- 各种有效的过滤材料
- 尘保留在工艺中
- 低维护
- 安装简便

工作流程图
 mm(in)



技术参数

法兰	SS 316 Ti
探头	SS 316 Ti
探头最大工作温度	120°C
环境温度	-20 至+60°C
电磁阀	不锈钢 / Viton / EPDM
	24 V DC
重量(不带过滤元件)	约 9,3 kg
取样室	SS 316 Ti
容积	2 l
最大工作压力	5 bar

选型订货

部件号	型号	材料
46 22 290	气体取样探头 ECO	Polyester / SS 316 Ti
46 22 2007	扩展 10, 最大 135°C	PTFE / SS 316 Ti
46 22 2015	扩展 11, 最大 260°C	SS 316 Ti
46 22 2303	扩展 03, 最大 600°C	Polyester
46 22 20071	备用过滤软管	PTFE
46 22 20072	备用过滤软管	