



19" 样气预处理系统 SCS

分析一种气体时，重要的是在输送到分析仪之前对气体进行预处理。为此，必要的组件例如样气冷却器、样气泵、过滤器、冷凝泵和流量计。其它功能 - 如供应校准气体 - 根据不同的应用可能是必需的。

所有这些组件都集成在19"样气预处理系统SCS中。在设计时，着重于模块化，以此可轻松且经济地适应不同的任务。控制器适于相应的应用，可手动且外部地操作。系统的状态通过前部的显示器可见，也可在外部查询到。与样气探头和分析仪配合使用，可快速、轻松地建立一套完整的气体分析系统。该系统还可通过额外的可编程逻辑控制器实现自动化。所有需要维护的部件（如过滤器）都可从正面轻松触及。

本数据表描述了一种可能的系统变体。请参阅单独的调查问卷，了解各种可能的变化。

当然，我们的销售团队很乐意为您提供适合您应用的预处理系统建议。合适的联系人可在我们的网站 www.buehler-technologies.com 上找到。

包括所有必要的气体预处理组件

模块化的结构，因此成本效益高

安装简单：完全预组装，插上电源即可使用

得益于结构简单，维护费用低

1或2个气路

气体冷却器的2个功率等级

2种标准流量

多达5种校准气

接液材料也适用于腐蚀性介质

可选的酸剂量

可手动或外部控制

自我监控

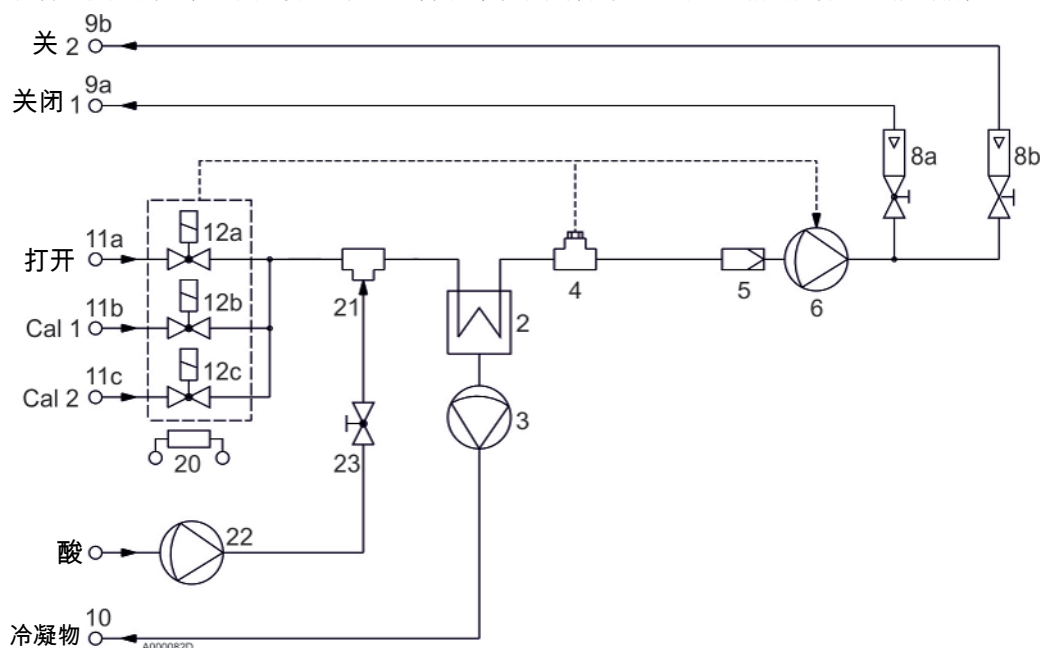
内置可编程校准和反冲洗控制

可选择几乎任何连接



描述

由于采用模块化设计，因此可以进行各种电路和控制设计。这些不能在这里单独描述。因此，下面以大照片中所示的系统为例进行说明。视图和尺寸显示在最后一页上。并非每个系统都需要此处描述的所有部分（例如酸剂量）。



在测量过程中，借助样气泵（6）将样气吸入并通过经加热的阀块（12）和样气冷却器（2）。在样气冷却器（2）的玻璃换热器中，气体中所含的水分凝结。冷凝物被集成的冷凝泵（3）输送到外部。磷酸通过由节流阀（23）控制的泵（22）添加到冷却器的上游，以减少样气冷却器（2）中二氧化硫的浸出。

样气冷却器（2）的冷却块温度通过一个显示器显示于外壳正面。当冷却器过载从而离开冷却块温度的允许范围，即预设值 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 时，将显示一个错误消息且停止样气泵（6），以防止在其他气路中产生损坏。

作为额外的保护措施，一台检湿器（4）安装在样气冷却器（2）后面，即使在低湿度水平下也会发出警报，并关闭样气泵（6）。这也显示为错误消息。

安装在系统前面板上的精细过滤器（5）可保护下游组件和分析仪免受颗粒物污染。气路的末端由带针阀的流量计（8）构成（此处为2件）。

校准气（此处为2）可以通过电磁阀（12b、12c）添加到测量系统的输入端，用于校准系统。它们与进气阀（12a）一起安装在经加热的分气块上。温度由控制器监控。

该系统中使用的接液材料如下：不锈钢、氟橡胶、Novoprene、Tygon、PVDF、PTFE、PP。以氟橡胶连接管道。

经显示的基本系统由旋转开关控制，可以选择“外部控制”、“校准气1”、“校准气2”和“测量”功能。借助拨动开关，可以关闭冷凝泵，以便简单地更换泵软管。

所有测量系统状态信号都显示在前面板上，并可通过系统背面的电气接口进行监控。第二个接口也可用于在外部控制所有系统状态。

技术规格

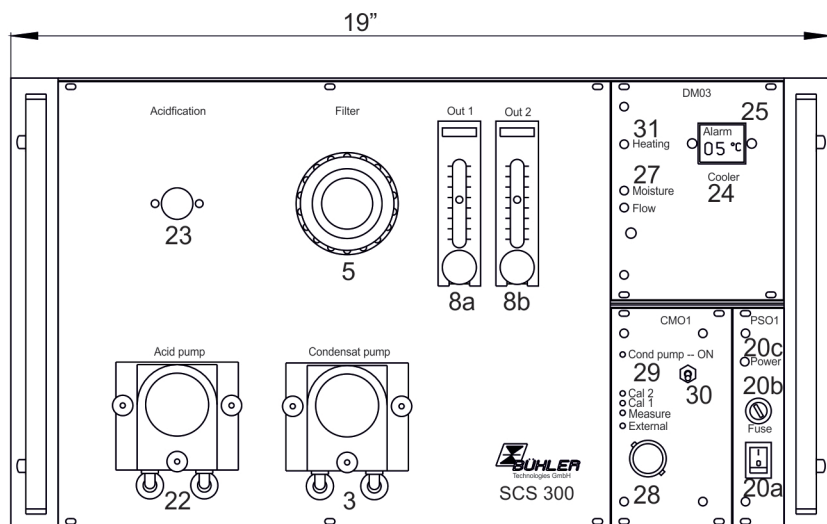
19 “样气预处理系统SCS的核心数据

可能的样气冷却器（气路数量）	TC标准（1个气路）	RC 1.1（1个气路）	RC 1.1（2个气路）
气路			
输出/校准气数量	根据典型应用		
接液材料，标准 ²⁾	氟橡胶、PTFE、不锈钢、Novoprene、Tygon、PVDF、PP ²⁾		
最大压力 ³⁾	取决于应用和设备		
气体连接（标准）	带螺旋接合DN 4/6		
标准流量 自由输送	300 l/h	550 l/h	2 x 300 l/h
入口处的-150 mbar相对压力下 入口处的+120 mbar相对压力下	150 l/h	350 l/h	2 x 150 l/h
死容积（取决于式样）	85 cm ³	100 cm ³	各70 cm ³
电气特征			
电气连接	通过触点切换，共用基准		
电气状态输出最大	230 VAC/150 VDC; 0.5 A; 50 VA，无电位		
电源	115 V/60 Hz或230V/50 Hz		
功率消耗（取决于式样）	200...350 VA	450...550 VA	500...600 VA
冷却器数据			
制冷功率 在25 °C (40 °C) 时 ¹⁾	70 (30) kJ/h	360 (100) kJ/h	360 (100) kJ/h
最大流量 ¹⁾ （钢/玻璃）	300 l/h	400 l/h	2 x 200/125 l/h
最高气体入口温度 ¹⁾	180 °C	180 °C	180 °C
最高入口露点（1 bar绝对） ¹⁾	65 °C	80 °C	80 °C
环境温度 ¹⁾	50 °C	50 °C	50 °C
出口露点	标准 5 °C；出厂可调3...15 °C		
露点稳定性 静态	0.2 K	0.2 K	0.2 K
常规信息			
尺寸	参见下一个表格		
重量（取决于式样）	15...20 kg	15...20 kg	25...30 kg
在最多.....之后运行就绪：	10分钟	15分钟	15分钟

¹⁾ 最大值在很大程度上取决于环境温度和可用的冷却器功率，以及所使用的换热器材质和气体参数本身。根据应用的定义，我们计算必要的冷却器插入量。如果您想进一步了解这些联系，我们建议您阅读气体冷却器设计程序的“帮助”章节。

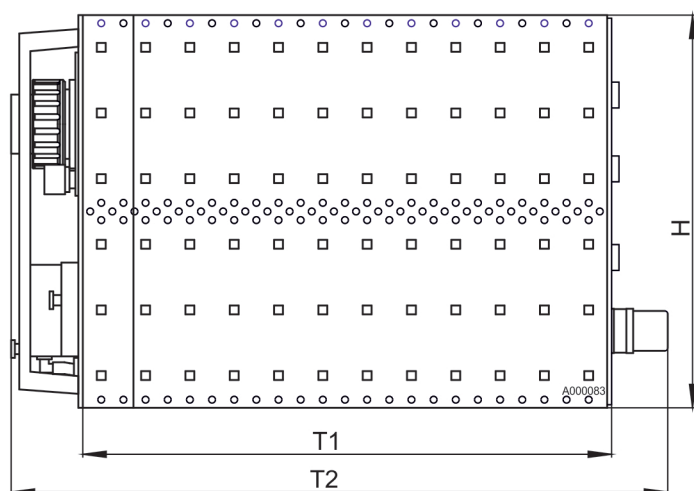
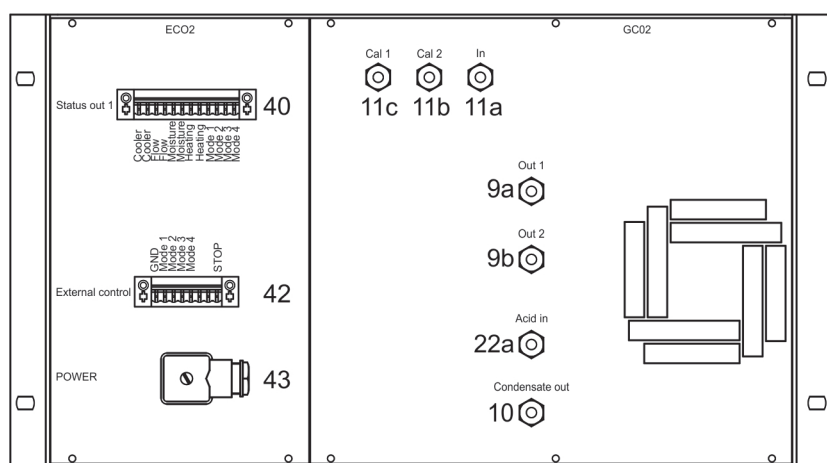
²⁾ 根据您的要求，气路的材料选择也可能受到限制。

³⁾ 压力值取决于必要的组件配置。可以采用内部管道来承受更高的压力。



图例

- 3 冷凝泵
- 5 过滤器
- 8 a,b 流量计输出
- 9 a,b 气体输出
- 10 冷凝出口
- 11 a 气体入口
- 11 b,c 校准气入口
- 20 a 电源开关
- 20 b,c 主保险丝和LED
- 22,23 剂量泵和阀
- 22 a 酸连接
- 24,25 带报警LED的冷却器指示器
- 27 湿度报警LED
- 28 选择开关
- 29 系统模式显示器
- 30 冷凝泵开关
- 31 加热LED
- 40 系统状态和系统模式输出
- 42 外部控制输入
- 43 电源连接



图例

带冷却器的SCS

	TC-Standard	RC1.1 (1个气路)	RC1.1 (2个气路)
H	6 He	6 He	9 He
T1	355 mm	475 mm	475 mm
T2 约	420 mm	540 mm	540 mm

订购提示

请填写单独的申请问卷。您可以从我们的主页 www.buehler-technologies.com 下载问卷，或联系我们的销售团队。根据这些信息，我们为您量身定制系统选型。

如果预处理系统有2个气体通路，请为每个气路填写一份问卷。在选择扩展单元时，请注意前面板元件的空间有限。

请使用第二页进行说明，并连续编号。请附上现有的或额外的规格和数据，如材料流程图。