



气体冷却器系列 EGK 2A Ex

在化工行业、石化学及生化学中，可靠的过程进行是依赖于及时且精确地确定工作参数。

因此，气体分析是实现安全且有效的控制流程、环保和质量保证的关键。由此，发电厂烟气排放控制和汽车行业的尾气分析及有效控制空气分离或食品行业的无菌生产和包装均可利益。

许多在上述领域中采用的分析方法需要提取样品气体。同时，必须除去工艺相关的杂质，如颗粒或水分。这些可能再次影响测量结果或损坏测量单元。因此，在进入分析器之前，必须预处理样气。

EGK 2A Ex具有ATEX以及IECEx认证，并配备了多达四个独立的适于在潜在爆炸性环境中运行的气体通道。它具有一个数字温度显示器和报警输出。

适用于第1区的ATEX和IECEx认证

无FCKW

额定冷却功率615 kJ/h

可插入1个或2个换热器：多达4个气体通道

自我监控，带温度报警输出

状态指示和输出

易于操作和检查

易于安装

可在设备中安装疏水阀

完整的制冷循环时自动启动



技术规格

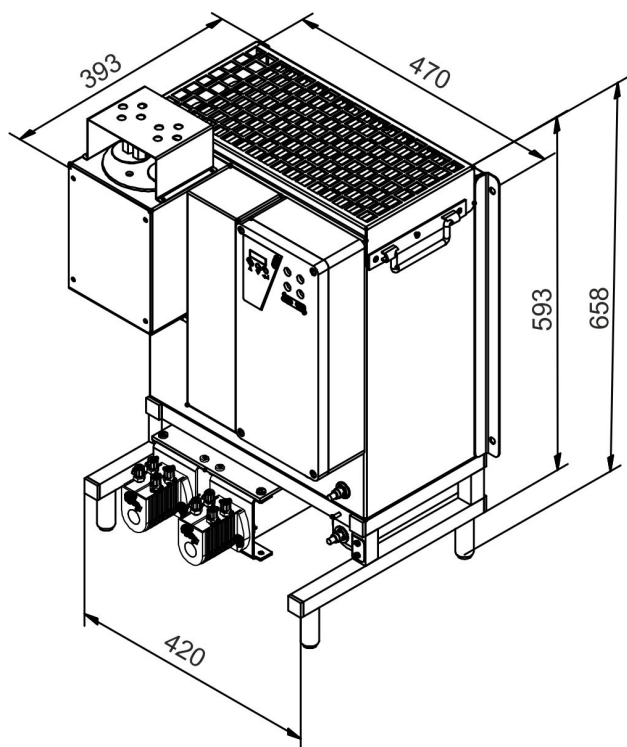
气体冷却器技术规格

ATEX认证:	 II 2 G Ex pxb eb mb q [ia] IIC T4 Gb
IECEX认证:	Ex pxb eb mb q [ia] IIC T4 Gb
运行就绪:	在最多20分钟后
额定冷却功率 (25 °C时):	> 615 kJ/h (170 W)
环境温度:	5 °C 至 45 °C
气体出口露点	
预设:	5 °C
可调:	2 °C 至 20 °C
报警阈值在露点周围可调	
报警上阈值:	1 °C 至 7 °C, 出厂设置3 °C
报警下阈值:	-1 °C 至 -3 °C, 出厂设置-3 °C
露点波动	
静态:	±0.2 K (带不锈钢), ±0.5 K (带PVDF), ±0.5 K (带玻璃)
在整个规格范围内:	±2 K
电气防护等级:	IP 54
机壳:	不锈钢/聚酯
包括换热器的重量:	约37 kg
电源连接:	115 V或230 V, 50/60 Hz, 端子
功率消耗:	250 VA (230 V) 或 300 VA (115 V)
保险装置:	电机保护开关 (断路容量1.5 kA或以上) 115 V版本: 3.2 A 230 V版本: 1.3 A
保险装置状态输出:	断路容量1.5 kA或更大。根据开关容量状态触点和客户应用确定尺寸 (参见类型审核证书, 第15.3.1.2点)。
无电位状态输出 (状态输出“故障安全”):	230 V/3 A AC 115 V/3 A AC 24 V/1 A DC
安装:	站立或壁挂式安装
包装尺寸:	700 x 520 x 520 mm, 在托盘上 (尺寸: 800 x 600)

描述

超越或低于设定的报警区域 (例如, 在接通后) 时, 由显示灯闪烁以及由状态继电器指示。若冷却器已停止或进入服务情况时, 将显示一个错误代码。

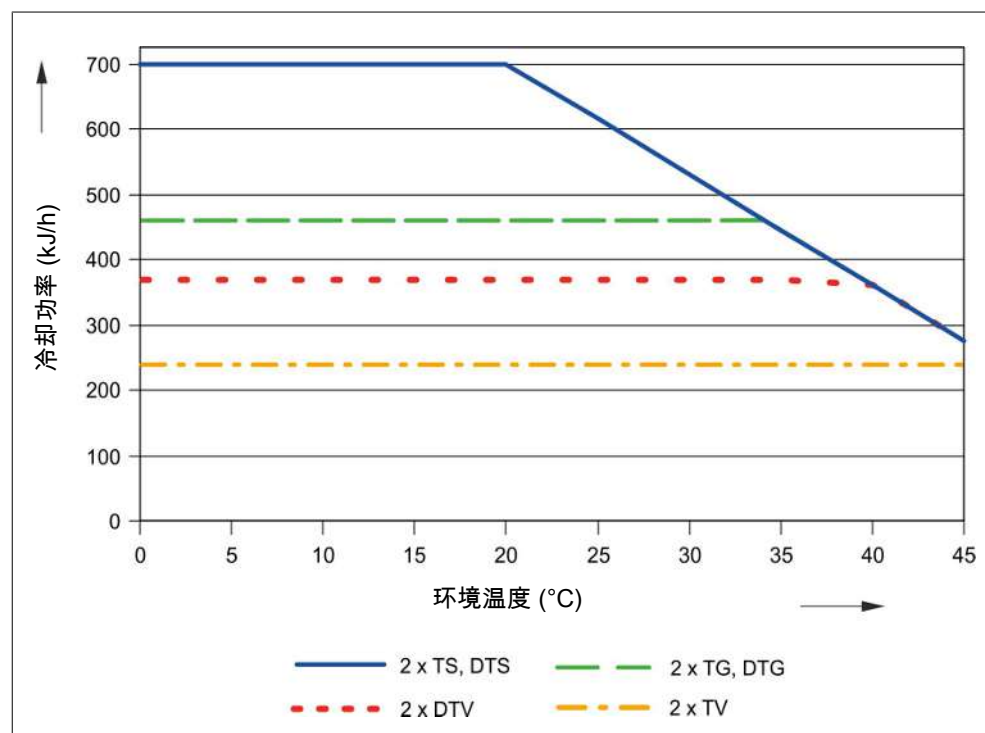
尺寸



安装孔

445 x 420 x Ø10 (宽 x 高 x 直径)

功率曲线



注释：换热器的极限曲线适用于65 ° C的露点下。

换热器描述

样气的能量与近似的要求的冷却功率 Q 由三个参数确定：气体温度 ϑ_G ，（入口）露点 T_e （含水量）和体积流量 V 。由物理决定，随气体能量上升，出口露点也上升。由气体的容许的能量负载因此由耐受的露点升高测定。

对于正常工作点，对于最大流量以下限值为 $\tau_e = 65^\circ\text{C}$ 与 $\vartheta_G = 90^\circ\text{C}$ 。最大体积流量 $v_{\max}$ 以Nl/h冷却的空气说明，即水蒸汽凝结后。

若低于参数 T_e 和 ϑ_G ，体积流量 $v_{\max}$ 可能被提高。例如，取代 $\tau_e = 65^\circ\text{C}$ ， $\vartheta_G = 90^\circ\text{C}$ 和 $v = 280$ Nl/h，换热器TG也可运行于 $\tau_e = 50^\circ\text{C}$ ， $\vartheta_G = 80^\circ\text{C}$ 和 $v = 380$ Nl/h参数下。

若有不明之处，请咨询我们，或使用我们的解释程序。

换热器概述

换热器	TS TS-I ²⁾	TG TG	TV-SS TV-SS-I ²⁾	DTS (DTS-6 ³⁾) DTS-I (DTS-6-I ³⁾) ²⁾	DTG DTG	DTV ³⁾ DTV-I ^{2) 3)}
接液部件	不锈钢	玻璃 PTFE	PVDF	不锈钢	玻璃 PTFE	PVDF
流量 $v_{\max}$ ¹⁾	530 l/h	280 l/h	125 l/h	2 x 250 l/h	2 x 140 l/h	2 x 115 l/h
入口露点 $\tau_{e, \max}$ ¹⁾	80 ° C	80 ° C	65 ° C	80 ° C	65 ° C	65 ° C
气体入口温度 $\vartheta_{G, \max}$	130 ° C (180 ° C) ⁵⁾	130 ° C	130 ° C	130 ° C (180 ° C) ⁵⁾	130 ° C	130 ° C
最大制冷功率 $Q_{\max}$	450 kJ/h	230 kJ/h	120 kJ/h	450 kJ/h	230 kJ/h	185 kJ/h
气体压力 $p_{\max}$	160 bar	3 bar	3 bar	25 bar	3 bar	2 bar
差压 Δp ($v=150$ l/h)	8 mbar	8 mbar	8 mbar	各 5 mbar	各 5 mbar	各 15 mbar
死容积 V_{tot}	69 ml	48 ml	129 ml	28/25 ml	28/25 ml	21/21 ml
气体连接（公制）	G1/4 “ i	GL 14 (6 mm) ⁴⁾	DN 4/6	管 6 mm	GL14 (6 mm) ⁴⁾	DN 4/6
气体连接（英制）	NPT 1/4” i	GL 14 (1/4 “) ⁴⁾	1/4 “-1/6 “	管 1/4”	GL14 (1/4 “) ⁴⁾	1/4” -1/6”
冷凝水排水管（公制）	G3/8 “ i	GL 25 (12 mm) ⁴⁾	G3/8 “ i	管 10 mm (6 mm)	GL18 (10 mm) ⁴⁾	DN 5/8
冷凝水排水管（英制）	NPT 3/8 “ i	GL 25 (1/2 “) ⁴⁾	NPT 3/8 “ i	管 3/8 “ (1/4 “)	GL18 (3/8 “) ⁴⁾	3/16” -5/16”

¹⁾ 顾及冷却器的最大制冷功率。

²⁾ 带I的型号带有NPT螺纹或英制管。

³⁾ 仅可仅用冷凝泵排放冷凝水。

⁴⁾ 内径密封环。

⁵⁾ 对于温度等级为T3的气体，允许的最高气体入口温度为180 ° C。

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：

请注意:每个气路配有一台疏水罐。

4590	X	X	X	X	X	X	X	1	产品特性（公制连接）
									电压¹⁾
1									115 V
2									230 V
									气路/材质/版本
0	0	0							无换热器
									1个气路/材质/版本
1	1	0							1台单个换热器/不锈钢/TS
1	2	0							1台单个换热器/玻璃/TG
1	3	0							1台单个换热器/PVDF/TV
									2个气路/材质/版本
2	1	0							2台单个换热器/不锈钢/TS
2	2	0							2台单个换热器/玻璃/TG
2	3	0							2台单个换热器/PVDF/TV
2	6	0							1台双联换热器/不锈钢/DTS（10 mm）
2	6	1							1台双联换热器/不锈钢/DTS-6
2	7	0							1台双联换热器/玻璃/DTG
2	8	0							1台双联换热器/PVDF/DTV ²⁾
									3个气路/材质/版本
3	1	0							1台单个换热器 + 1台双联换热器/不锈钢/TS+DTS（10 mm）
3	1	1							1台单个换热器 + 1台双联换热器/不锈钢/TS+DTS-6
3	2	0							1台单个换热器 + 1台双联换热器/玻璃/TG+DTG
3	3	0							1台单个换热器 + 1台双联换热器/PVDF/TV+DTV ²⁾
									4个气路/材质/版本
4	6	0							2台双联换热器/不锈钢/DTS（10 mm）
4	6	1							2台双联换热器/不锈钢/DTS-6
4	7	0							2台双联换热器/玻璃/DTG
4	8	0							2台双联换热器/PVDF/DTV ²⁾
									冷凝排除
0	0	0							不带冷凝排除
									1个气路
1	1	1							1台蠕动泵 CPsingle带管套 ³⁾
1	1	3							1台蠕动泵 CPsingle带螺纹接头 ³⁾
3	0	0							1台安装了AK20 ³⁾
4	0	0							1台安装了11 LD V38
									2个气路
1	2	2							1台蠕动泵 CPdouble带管套 ³⁾
1	2	4							1台蠕动泵 CPdouble带螺纹接头 ³⁾
3	0	0							2台安装了AK20 ³⁾
4	0	0							2台安装了11 LD V38
									3个气路
1	3	2							1台蠕动泵 CPdouble + 1台蠕动泵 CPsingle带管套 ³⁾
1	3	4							1台蠕动泵 CPdouble + 1台蠕动泵 CPsingle带螺纹接头 ³⁾
3	0	0							3台安装了AK20 ³⁾
4	0	0							3台安装了11 LD V38
									4个气路
1	4	2							2台蠕动泵 CPdouble带管套 ³⁾
1	4	4							2台蠕动泵 CPdouble带螺纹接头 ³⁾
3	0	0							4台安装了AK20 ³⁾
4	0	0							4台安装了11 LD V38

4590	X	X	X	X	X	X	X	1	产品特性（英寸连接）
									电压¹⁾
1									115 V
2									230 V
									气路/材质/版本
0	0	0							无换热器
									1个气路/材质/版本
1	1	5							1台单个换热器/不锈钢/TS-I
1	2	5							1台单个换热器/玻璃/TS-I
1	3	5							1台单个换热器/PVDF/TV-I
									2个气路/材质/版本
2	1	5							2台单个换热器/不锈钢/TS-I
2	2	5							2台单个换热器/玻璃/TS-I
2	3	5							2台单个换热器/PVDF/TV-I
2	6	5							1台双联换热器/不锈钢/DTS-I (3/8 “)
2	6	6							1台双联换热器/不锈钢/DTS-6-I
2	7	5							1台双联换热器/玻璃/DTG-I
2	8	5							1台双联换热器/PVDF/DTV-I ²⁾
									3个气路/材质/版本
3	1	5							1台单个换热器 + 1台双联换热器/不锈钢/TS+DTS-I (3/8 “)
3	1	6							1台单个换热器 + 1台双联换热器/不锈钢/TS+DTS-6-I
3	2	5							1台单个换热器 + 1台双联换热器/玻璃/TG+DTG-I
3	3	5							1台单个换热器 + 1台双联换热器/PVDF/TV-I+DTV-I ²⁾
									4个气路/材质/版本
4	6	5							2台双联换热器/不锈钢/DTS-I (3/8 “)
4	6	6							2台双联换热器/不锈钢/DTS-6-I
4	7	5							2台双联换热器/玻璃/DTG-I
4	8	5							2台双联换热器/PVDF/DTV-I ²⁾
									冷凝排除
	0	0	0						不带冷凝排除
									1个气路
1	1	1							1台蠕动泵 CPsingle带管套 ³⁾
1	1	3							1台蠕动泵 CPsingle带螺纹接头 ³⁾
3	0	0							1台安装了AK20 ³⁾
4	0	0							1台安装了11 LD V38
									2个气路
1	2	2							1台蠕动泵 CPdouble带管套 ³⁾
1	2	4							1台蠕动泵 CPdouble带螺纹接头 ³⁾
3	0	0							2台安装了AK20 ³⁾
4	0	0							2台安装了11 LD V38
									3个气路
1	3	2							1台蠕动泵 CPdouble + 1台蠕动泵 CPsingle带管套 ³⁾
1	3	4							1台蠕动泵 CPdouble + 1台蠕动泵 CPsingle带螺纹接头 ³⁾
3	0	0							3台安装了AK20 ³⁾
4	0	0							3台安装了11 LD V38
									4个气路
1	4	2							2台蠕动泵 CPdouble带管套 ³⁾
1	4	4							2台蠕动泵 CPdouble带螺纹接头 ³⁾
3	0	0							4台安装了AK20 ³⁾
4	0	0							4台安装了11 LD V38

¹⁾ 仅能在配备适当的电机保护开关时在易爆区域运行冷却器。

²⁾ 不可能使用冷凝疏水罐和收集容器进行操作。

³⁾ 该选项将整个冷却器的允许应用范围限制在气体组IIB内。

耗材和附件

物品编号	名称
9132020009	安装于防爆区域外的电机保护开关 230 V, 50/60 Hz
9132020029	安装于防爆区域外的电机保护开关 115 V, 50/60 Hz
9132020032	安装于防爆区域内的电机保护开关 230 V, 50/60 Hz
9132020035	安装于防爆区域内的电机保护开关 115 V, 50/60 Hz
9110000078	微型保险丝125 mA, 中断额定值1500 A
9120020139	继电器24 VDC, 2个转换触头
9120020143	继电器230 VAC, 2个转换触头
9146030314	熔断丝夹
4410005	冷凝物收集容器GL1; 玻璃, 0.4 l
4410019	冷凝物收集容器GL2; 玻璃, 1 l
45099919	用于蠕动泵X1的安装套件
44920035011	冷凝水泵软管, Tygon (Norprene), 直式软管接头
44920035014	冷凝水泵软管, Tygon (Norprene), 螺纹套管接头 (公制)
44920035015	冷凝水泵软管, Tygon (Norprene), 螺纹套管接头 (英制)