



JCSE2-100

Sample Gas Compressor Cooler



APPLICATION

- Hydrogen application ready
- Electrolyzer application ready
- Extractive gas analysis
- For hazardous area use ATEX zone 2
- Emission and process monitoring
- Continuous drying of sample gas to a precise low and constant outlet dew point
- Minimizes water vapor cross sensitivities and volumetric errors
-  II 3G Ex ec IIC T3 Gc

BENEFITS

- Real zone 2 approved device
- High flow rates and high water vapor dew points possible
- Easy to change heat exchangers
- Continuous condensate removal
- Low maintenance operation
- Various heat exchanger materials
- One or two independent gas paths
- Integrated condensate pump

FEATURES

- Proven and reliable technology
- Digital temperature indication
- Hot gas bypass compressor technology
- Temperature sensor monitoring
- Long life fan with ball bearing
- Wall mount, optional free stand
- Small footprint
- Stainless steel housing
- Low weight
- O₂ optimized heat exchanger



TECHNICAL DATA

MODEL

JCSE2-100

Description	sample gas compressor cooler (refrigerator)
-------------	---

OPERATION

Number of heat exchangers / Sample gas paths	1 or 2
Material heat exchanger	coated aluminum, PVDF, Duran glass, SS316Ti
Integrated condensate pump	1 or 2
Temperature indication	digital temperature display
Sample gas flow rate*	max. 250 NI/hr
Sample gas inlet temperature	max. 140 °C (T3 only) [max. 284 °F (T3 only)]
Sample gas inlet dew point*	max. 80 °C [max. 176 °F]
Sample gas outlet dew point	3° or 5 °C [37.4° or 41° F]
Dew point stability (for constant inlet conditions)	±0.2 K
Ambient temperature**	5° to 55 °C [41° to 131° F]
Cooling capacity total	160 W
Operating pressure with condensate pump	0.2 to 2.2 bara
Max. operating pressure without condensate pump	2.5 bara / SS heat exchanger max. 19 bara
Ready for operation	< 20 min
Pressure drop at 100 NI/hr	2 mbar

* Refers to reference data: flow rate: 100 l/h, inlet dew point: 60 °C [140 °F], gas temperature: 140 °C [284 °F], ambient temperature: 25 °C [77 °F], outlet dew point: 3 °C [37.4 °F]

** 0...40 °C [32° ...104° F] with condensate pump

CONSTRUCTION

Dimensions over all (W x H x D)	408 x 741 x 375 mm [16.06 x 29.17 x 14.76 in]
Installation	wall mount
Mounting position	horizontal
Weight	25 kg [55.12 lbs]
Housing / Color	stainless steel
Sample gas wetted materials heat exchanger	glass GWT: Duran glass, PVDF, Viton® or Aflas® SS GWT: SS316Ti Al coated GWT: PFA / PVDF coated aluminum, PVDF, Viton® or Aflas® PVDF GWT: PVDF, Viton® or Aflas®
Dead volume per sample gas path	67 ml
Connection sample gas inlet and outlet	PVDF-hose fitting DN 4/6; for SS316 sample gas in/out 4/6 mm pipe stubs
Connection condensate outlet with condensate pump	PVDF-hose fitting DN 4/6
Connection condensate outlet without condensate pump	1/4" NPTi or 3/8" NPTi
Type of protection	 II 3G Ex ec IIC T3 Gc
Approvals / Signs	CE, ATEX

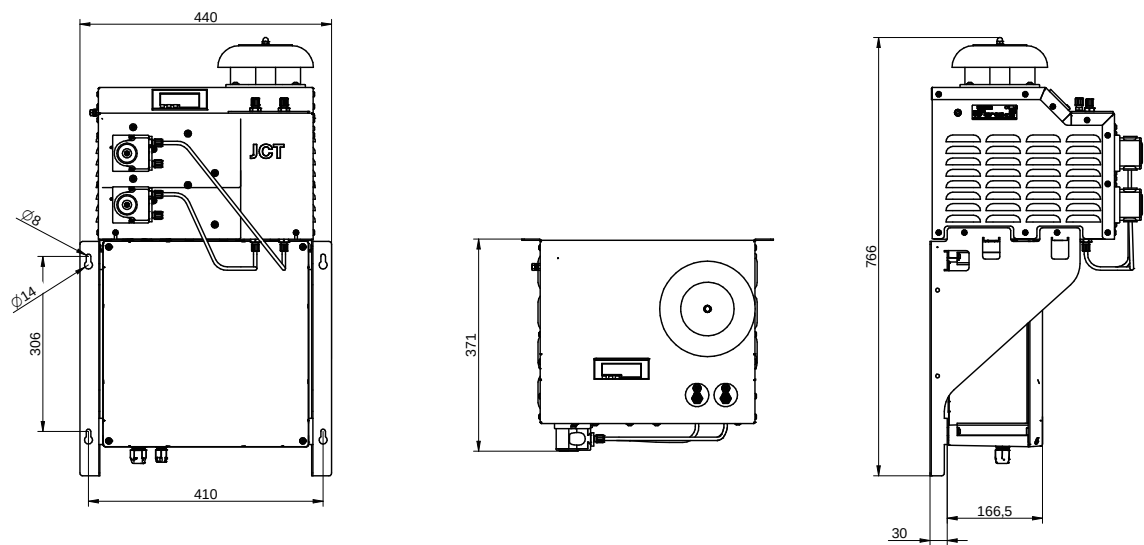
TECHNICAL DATA

ELECTRICS

Power supply	220 to 240 VAC 50/60 Hz or 100 to 115 VAC 50/60 Hz
Power consumption (depending on load and ambient temperature)	218 VA
Cable entry supply	M-cable gland 20 x 1.5 (black)
Cable entry status contact	M-cable gland 16 x 1.5 (blue)
Connection terminals / Clamping range	spring type terminals 0.5 mm² to 2.5 mm²
Fusing	external on installation site, fuse characteristic C: 230 VAC 6 A; 115 VAC 10 A
Status contact	volt free contact max. 250 VAC / 2 A min. 5 VADC / 5 mA
Protection class	IP44 in mounting position (EN 60529)
On time	100 %

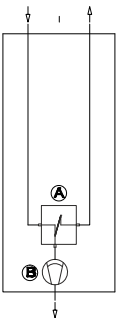
DIMENSIONS

all dimension in mm

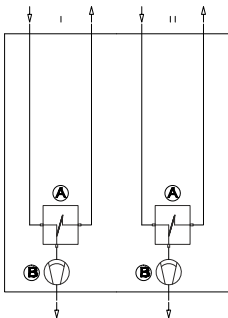


FLOW CHART

1 gas path



2 gas paths



A ... actively cooled heat exchanger
B ... condensate pump (option)

ORDER CODE

Basic model includes sample gas cooler wall mount

Basic unit	1 heat exchanger / gas path	1.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
------------	-----------------------------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Order code

JCSE2-10 .