

SS-M05 Marine

# Gasaufbereitungssystem Serie SS-M05

Version SS-M05 Marine für Maritimanwendungen



## Besonderheiten

- **Kompaktes Gasaufbereitungssystem**
- **Baumusterprüfung nach DNVGL-CG-0339**
- **Mit Jet-Stream-Wärmetauscher aus Edelstahl**
- **Umgebungstemperatur bis +45 °C**
- **Gasausgangstaupunkt einstellbar von +2 bis +15 °C**
- **Taupunktstabilität < ±0,1 °C**
- **Status-Alarmkontakt**
- **Selbstüberwachend**
- **Möglichkeit einer Prüfgasaufschaltung über ein Magnetventil**

## Anwendung

Das Gasaufbereitungssystem SS-M05 Marine ist für den variablen diskontinuierlichen Einsatz ebenso wie für den kontinuierlichen Dauerbetrieb im maritimen Bereich geeignet.

Die verwendeten Komponenten im Gasaufbereitungssystem SS-M05 Marine wurden speziell für den maritimen Einsatz abgestimmt und getestet.

## Beschreibung

Alle Komponenten des Gasaufbereitungssystems befinden sich entweder in einem kompakten Edelstahlblechgehäuse oder sind daran angebaut.

Der Anschluss der Messgasleitung erfolgt direkt am Wärmetauscher des Messgaskühlers.

Das Messgas wird im Messgaskühler auf 5 °C abgekühlt.

Der Wärmetauscher ist in einem wärmeisolierten Kühlblock angeordnet.

Der Kühlblock wird durch ein elektronisch geregeltes (Analogtechnik) Peltier-Element auf eine konstante Temperatur von +5 °C gekühlt. Ein PT100-Sensor erfasst hierbei die Temperatur.

Die abzuführende Wärmeenergie des Kühlsystems wird über einen mit Lüfter gekühlten Kühlkörper abgeleitet.

Der Kühler beinhaltet einen Temperatur-Alarmkontakt, der bei Abweichung von ±3 °C vom werkseitig eingestellten Sollwert (+ 5 °C) die Messgaspumpe abschaltet.

Das anfallende Kondensat wird über die Schlauchpumpe entsorgt.

Nach dem Kühler folgt ein Feinstfilter mit einem 0,1 µm Filterelement und integriertem Flüssigkeitsalarmsensor LA, der bei Flüssigkeitseinbruch ebenfalls die Messgaspumpe automatisch abschaltet.

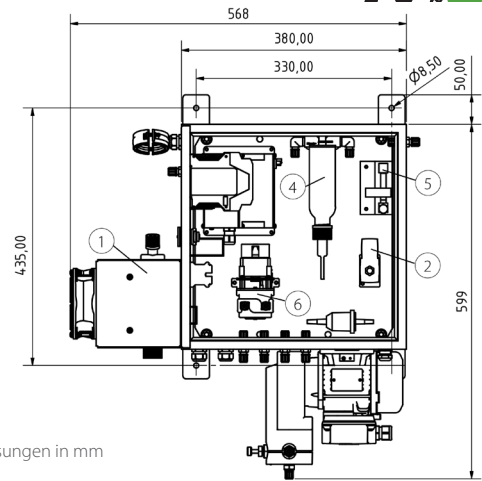
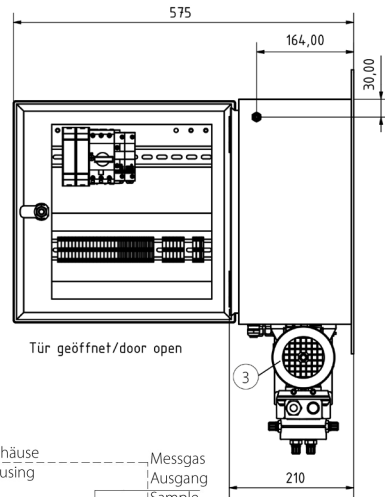
Die außen am Schrank angebrachte Messgaspumpe ist eine PTFE-Faltenbalgpumpe. Sie saugt das Messgas von der Entnahmestelle über die separat erhältliche Entnahmesonde SP180H/MA durch die optional beheizte Messgasleitung in den Kühler und durch den Feinfilter.

Im Ausgang der Messgaspumpe ist ein Strömungsmesser FM40 mit Durchflussüberwachung FA-20mo integriert.

Die Durchflussüberwachung meldet den Ausfall des Messgasflusses.

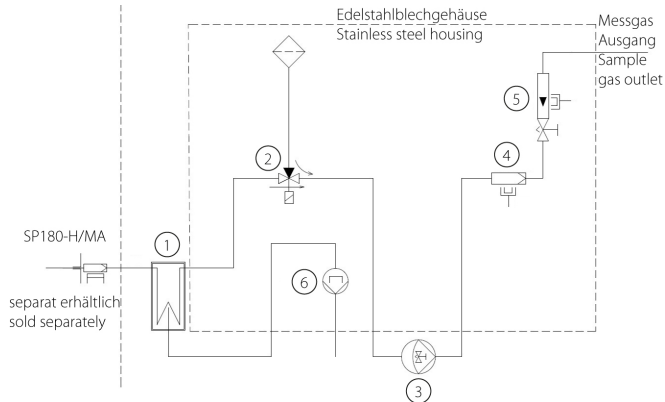
Das jetzt gefilterte und getrocknete Messgas wird zu den Analysatoren weiter geleitet.

Für eine Kalibrierung gibt es zudem noch eine über das System realisierte Umschaltung durch ein Magnetventil für die Prüfgasaufgabe.



Abmessungen in mm

## SS-M05 Marine Aufbau



- 1 Gaskühler
- 2 Magnetventil zur Prüfgasaufgabe
- 3 Messgaspumpe MP-F 05
- 4 Filter FP-0,1 GF-D Filterfeinheit 2 µm mit integriertem Flüssigkeitsalarmsensor LA
- 5 Strömungsmesser FM40 mit Durchflussüberwachung FA-20mo
- 6 Schlauchpumpe SR25.2 für kontinuierliche automatische Kondensatableitung

## Technische Daten

Gasaufbereitungssystem Serie SS®	SS-M05 Marine			
Artikelnummer	03G6000			
DNV-Baumusterprüfung	TAA000018R			
Standortklassen (Location classes)	Temperatur	A	EMV	A
	Feuchtigkeit	B	Gehäuse	B
	Vibration	A		
Gasausgangstaupunkt	Einstellbereich: +2 bis +15 °C, Werkseinstellung: +5 °C			
Gasausgangstaupunktstabilität	< ±0,1 °C bei konstanten Bedingungen			
Gaseingangstemperatur**	Max. 70 °C			
Gaseingangs-Wasserdampfsättigung**	Max. 70 °C			
Gasdurchfluss/Wärmetauscher**	Max. 100 l/h			
Anzahl Wärmetauscher	1			
Wärmetauscherwerkstoff	Rostfreier Stahl 1.4571			
Umgebungstemperatur**	+5 bis +45 °C			
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C			
Druck	Max. 1 bar <sub>ü</sub>			
Gesamtkühlleistung bei 25 °C Umgebung	80 kJ/h			
Messgasanschluss Eingang	Rohr 6 mm Ø*			
Messgasanschluss Ausgang	DN 4/6 Schlauchanschluss			
Kondensat-Anschluss	DN 4/6 Schlauchanschluss			
Kondensatentsorgung	Schlauchpumpe SR25.2			
Messgaspumpe	MP-F 05			
Betriebsbereit	10 Min			
Leistungsaufnahme	250 VA (bis 1600 VA bei Messgasleitung)			
Netzanschluss	230 V ±10 %, 50 Hz oder 115 V ±10 %, 60 Hz			
Elektrische Anschlüsse	Klemmen 2,5 mm <sup>2</sup> , Kabeleinführung 2 x M20			
Status Alarm: Durchfluss	1 Umschaltkontakt			
Schaltleistung Status Alarm	250 V, 2 A, 500 VA, 50 W			
Gehäuseschutzart	IP54, EN 60529			
Elektrischer Gerätestandard	EN 61010			
Gehäusefarbe	RAL 9005			
Montageart	Wandaufbau			
Abmessungen (B x H x T)	600 x 780 x 600 mm mit geöffneter Tür			
Gewicht	Ca. 30 kg			

\* Standard, andere auf Anfrage

\*\* Technische Daten mit Max.-Angaben sind unter Berücksichtigung der Gesamtkühlleistung bei 25 °C Umgebungstemperatur und einem Ausgangstaupunkt von 5 °C zu bewerten.