CSS-V2

Gasaufbereitung Serie CSS®

Version CSS-V1 für max. 1 x 250 Nl/h Messgas,
Version CSS-V2 für max. 2 x 150 Nl/h Messgas,
für 19"-Rack- oder Wandmontage

Besonderheiten

- **Kompakte, leistungsfähige Ausführung mit Kompressorkühler**
- **Individuell konfigurierbar**
- **Komplett vorinstalliert**
- **Ein oder zwei Gaswege**
- **19"-Rack- oder Wandmontage**
- **Wartungsarm und selbstüberwachend**
- **Gasausgangstaupunkt einstellbar von +2 bis +7 °C**
- **Taupunktstabilität < ±0,1 °C**
- **Betriebsbereit in 10 Minuten**
- **Geringes Gewicht**
- **Maximale Betriebssicherheit**

Anwendung

Mit der CSS-V1 und der CSS-V2 wurden komplett vorinstallierte, kompakte, sehr leistungsfähige Messgasaufbereitungen für den kontinuierlichen Einsatz geschaffen. Durch eine große Anzahl an zusätzlichen Optionen können die Messgasaufbereitungen an die verschiedensten Anforderungen der kontinuierlichen Gasanalysentechnik angepasst werden.

Die kompakte Bauweise stellt nur geringe Anforderungen an den Platzbedarf. Die Messgasaufbereitungen sind innerhalb weniger Minuten betriebsbereit. Die übliche aufwändige Einzelkomponenten- und Kleinteilebeschaffung und deren Montage werden hierdurch endlich überflüssig.

Beschreibung

Alle Komponenten der Gasaufbereitungen sind in einem kompakten Stahlblechgehäuse eingebaut.

Filter, Durchflussmesser und Schlauchpumpen befinden sich in der Frontplatte und gewährleisten somit eine sehr einfache Wartung.

Der Kompressor-Gaskühler ist je nach Version mit einem oder zwei Wärmetauschern aus Duran®-Glas, rostfreiem Stahl oder PVDF ausgestattet.

Der dem Kühler nachgeschaltete Feinfilter FPF-2-0,3GF (0,3 µm Filterfeinheit) sorgt für die notwendige Feststoffabscheidung. Der Zustand des Filters kann von außen beurteilt werden.

Die nachfolgende Messgaspumpe steht in den drei Leistungsvarianten N3/5/9KPE zur Auswahl.

Der im Messgasausgang angeordnete Durchflussmesser FM40 mit entsprechendem Messbereich kann zur Durchflussüberwachung mit einem Durchflussalarmsensor FA-20mo und entsprechender Auswertung ausgerüstet werden.

Das Gerät beinhaltet einen Temperatur-Alarmkontakt, der bei Abweichung von ±3 °C vom werkseitig eingestellten Sollwert (+5° C) einen Temperaturalarm meldet und die Messgaspumpe, wenn vorhanden, abschaltet.

Das entstehende Kondensat wird kontinuierlich mittels einer Schlauchpumpe Typ SR25.2 abgeleitet.

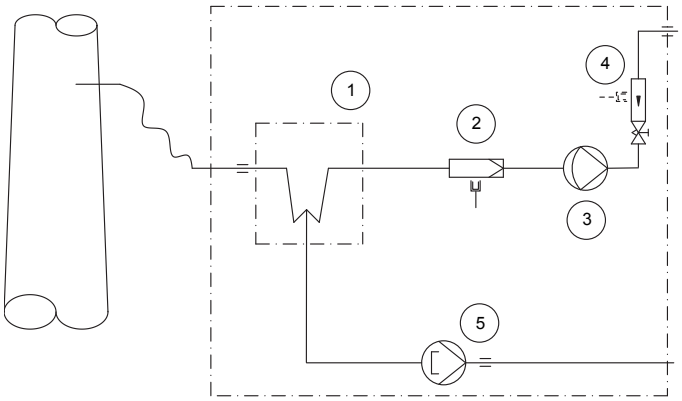
Die Belüftungsgitter in den Seitenwänden sorgen für ausreichende Zwangsbelüftung.

Zum Schutz der nachgeschalteten Analysatoren vor einem Flüssigkeitsdurchbruch und zur Erhöhung der Betriebssicherheit des gesamten Systems ist ein Flüssigkeitsalarmsensor in die Filter FPF-2-0,3GF integriert. Über einen bzw. zwei potentialfreie Kontakte für den Sammelalarm (Kühlertemperatur, Durchfluss, Flüssigkeit im Filter) erfolgt eine Alarmmeldung und ein Abschalten der Messgaspumpe, falls vorhanden.

M&C TechGroup Germany GmbH • Rehhecke 79 • 40885 Ratingen • Germany
info@mc-techgroup.com • www.mc-techgroup.com • P. +49 2102 . 935 - 0

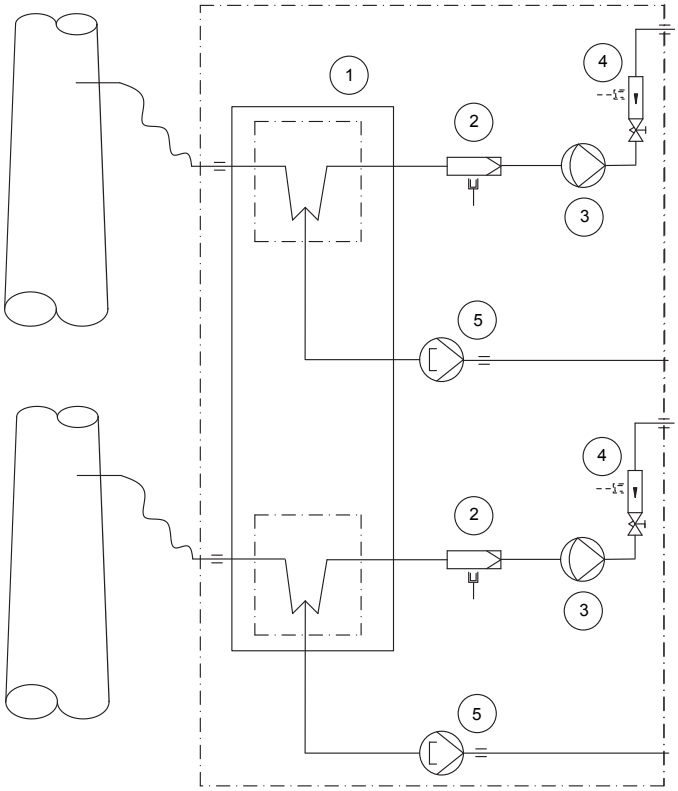
Aufbau CSS-V1

1 Gaskühler der Serie ECM-1
2 Option Frontplattenfilter FPF-2-0,3GF, 0,3 µm Filtereinheit mit integriertem Flüssigkeitsalarmsensor
3 Option Messgaspumpe N3/5/9KPE
4 Option Durchflussmesser FM40 mit Durchflussalarm
5 Option Schlauchpumpe SR25.2

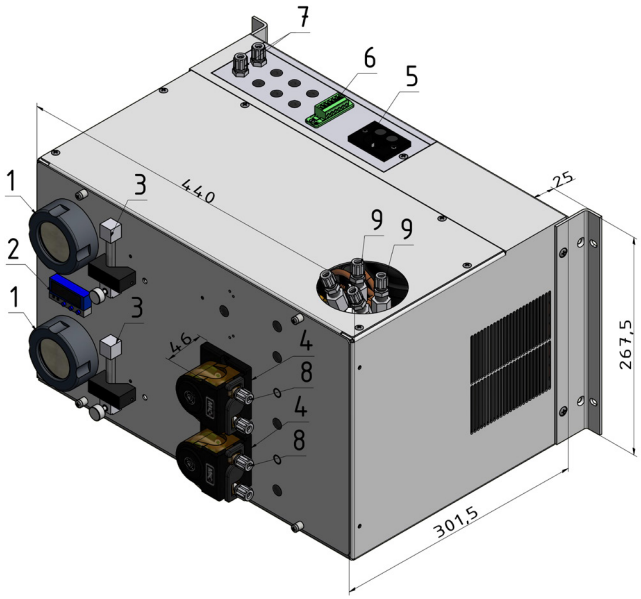


Aufbau CSS-V2

1 Gaskühler der Serie ECM-2
2 Option Frontplattenfilter FPF-2-0,3GF, 0,3 µm Filtereinheit mit integriertem Flüssigkeitsalarmsensor
3 Option Messgaspumpe N3/5/9KPE
4 Option Durchflussmesser FM40 mit Durchflussalarm
5 Option Schlauchpumpe SR25.2



Abmessungen CSS-V1/V2



1 Feinfilter FPF-2-0,3GF
2 Elektronischer Regler
3 Durchflussmesser FM40 mit Gabellichtschranke FA-20mo
4 Schlauchpumpe SR25.2
5 Kaltgeräte-Steckdose
6 Anschluss Sammelalarme
7 Messgasausgänge
8 Kondensatausgang direkt an der Schlauchpumpe
9 Messgaseingänge direkt am Wärmetauscher

M&C TechGroup Germany GmbH • Rehhecke 79 • 40885 Ratingen • Germany
info@mc-techgroup.com • www.mc-techgroup.com • P. +49 2102 . 935 - 0
Technische Angaben und Abbildungen sind unverbindlich, Änderungen vorbehalten. 06.24 - 1.00.02

Technische Daten

Gasaufbereitung Serie CSS®	Version CSS-V1	Version CSS-V2
Artikel-Nr. 230 V/50 Hz	**01G6010**	**01G6020**
Artikel-Nr. 115 V/50-60 Hz	**01G6010a**	**01G6020a**
Gasausgangstaupunkt	Einstellbereich: +2 bis +7 °C, Werkseinstellung: +5 °C	
Taupunktstabilität	Bei konstanten Bedingungen < ±0,1 °C	
Gaseingangstemperatur	**Max. 180 °C	
Gaseingangs-Wasserdampfsättigung	**Max. 80 °C	
Gasdurchfluss	**Max. 250 Nl/h	**Max. 2 x 150 Nl/h
Umgebungstemperatur	**+10 bis +40 °C	
Lagertemperatur	-25 bis +65 °C	
Druck	0,7 bar bis 1,4 bar abs.	
Gesamtkühlleistung **	Max. 144 kJ/h	
Anzahl Gaseingänge	1	2
Anzahl Gasausgänge	1	2
Kondensatanschluss	1	2
Mediumanschlüsse	Schlauchanschluss 4/6 mm	
Werkstoff mediumberührter Teile	PVDF, Novopren, PVC, FKM, PPH, PTFE	
Betriebsbereit	Ca.10 min.	
Netzanschluss	230 V/50-60 Hz ±10 %, optional 115 V/50-60 Hz ±10 % (115 V/50 Hz nicht mit Option Messgaspumpe)	
Leistungsaufnahme	Max. 220 VA + max. 300 VA für die Messgaspumpen	
Gerätesicherung	4 A, träge, 5 x 20 mm	
Elektrischer Anschluss	Kaltgerätestecker mit 2 m Leitung	
Geräteschutzart	IP20 EN 60529	
Gehäuseausführung	Stahlblechgehäuse für 19"- oder Wandmontage, lackiert RAL 7035	
Abmessungen (H x B xT)	267,5 mm x 483 mm x 301,5 mm	
Elektrischer Gerätestandard	EN 61010	
Gewicht	Ca. 22 kg	

FKM = Viton®
PVDF = Polyvinylidenfluorid
PVC = Polyvinylchlorid
FKM = Fluorkautschuk
PPH = Polypropylen hart
PTFE = Polytetraflourethylen
** Technische Daten mit Max.-Angaben sind unter Berücksichtigung der Gesamtkühlleistung bei 25 °C und einem Ausgangstaupunkt von 5 °C zu bewerten.
Duran® ist ein eingetragenes Warenzeichen für Borosilikatglas der DWK Life Sciences GmbH, Deutschland.
Viton® ist ein eingetragenes Warenzeichen für Fluorelastomere der Firma DuPont, USA.
Die Volumenmaßeinheiten Nl/h bzw. Nl/min beziehen sich auf die DIN 1343 und basieren auf diesen Standardbedingungen: 0 °C, 1013 mbar.

Optionen

Beschreibung	Artikelnummer
Mehrpreis für Jet-Stream-Wärmetauscher ECM-1 aus Duran®-Glas	**93K0140**
Mehrpreis für Jet-Stream-Wärmetauscher ECM-1 aus rostfreiem Stahl 1.4571	**93K0160**
Mehrpreis für Jet-Stream-Wärmetauscher ECM-1 aus PVDF	**93K0170**
Mehrpreis für Jet-Stream-Wärmetauscher ECM-2 aus Duran®-Glas	**97K0100**
Mehrpreis für Jet-Stream-Wärmetauscher ECM-2 aus rostfreiem Stahl 1.4571	**97K0115**
Mehrpreis für Jet-Stream-Wärmetauscher ECM-2 aus PVDF	**97K0110**
Mehrpreis für Einbau einer Messgaspumpe N3KPE (zusätzlich Auswertelektronik 01G6150 notwendig)	**01G6125**
Mehrpreis für Einbau einer Messgaspumpe N5KPE (zusätzlich Auswertelektronik 01G6150 notwendig)	**01G6130**
Mehrpreis für Einbau einer Messgaspumpe N9KPE (zusätzlich Auswertelektronik 01G6150 notwendig)	**01G6135**
Mehrpreis für Einbau eines Messgasfilters FPF-2-0,3GF mit integriertem Flüssigkeitsalarmsensor	**01G6120**
Mehrpreis für Einbau eines Durchflussmessers FM40 7-70 Nl/h	**09F4000**
Mehrpreis für Einbau eines Durchflussmessers FM40 15-150 Nl/h	**09F4005**
Mehrpreis für Einbau eines Durchflussmessers FM40 25-250 Nl/h	**09F4010**
Mehrpreis für Einbau einer Gabellichtschranke FA-20mo	**02E3500**
Mehrpreis für Einbau einer Schlauchpumpe SR25.2 zur Kondensatentsorgung, komplett verschlaucht	**01G6140**
Mehrpreis für Einbau einer Auswertelektronik zum Anschluss von max. 2 Flüssigkeitsalarmsensoren und max. 2 Gabellichtschranken	**01G6150**

Bestellbeispiel:
1 x 01G6010 + 1 x 93K0140 + 1 x 01G6125 + 1 x 01G6120 + 1 x 09F4010 + 1 x 02E3500 + 1 x 01G6140 + 1 x 01G6150 = CSS-V1, 230 V, mit Wärmetauscher aus Glas, eingebauter Messgaspumpe N3KPE, Messgasfilter FPF-2-0,3GF mit integriertem Flüssigkeitsalarmsensor, Durchflussmesser FM40 25-250 Nl/h und Gabellichtschranke FA-20mo, Schlauchpumpe SR25.2 zur Kondensatentsorgung und Auswertelektronik für Flüssigkeitsalarmsensor und Gabellichtschranke.

M&C TechGroup Germany GmbH • Rehhecke 79 • 40885 Ratingen • Germany
info@mc-techgroup.com • www.mc-techgroup.com • P. +49 2102 . 935 - 0