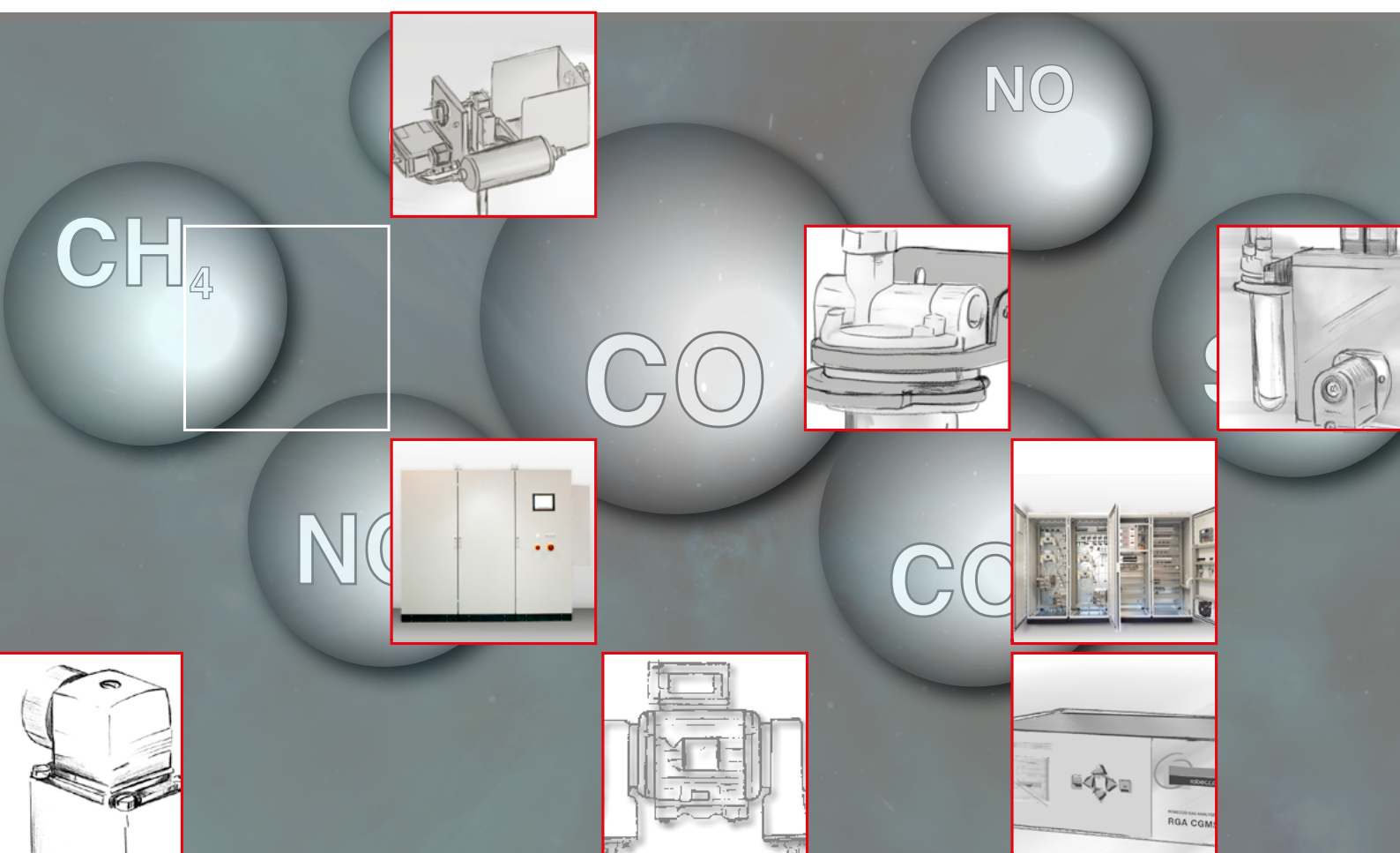




Gasanalysetechnik & Emissionsmessung

Komponenten- und Systemübersicht



2022



INHALT

	Seite
1 ANALYSENTECHNIK robecco	4
2 SYSTEMLÖSUNGEN	5
2.1 <u>robecco GASANALYSESYSTEM GAS</u> System zur Messung und Überwachung von Gasen	6
2.2 <u>robecco GASWARNSYSTEM RWS compact</u> Kompaktes integriertes System zur stationären Messung und Überwachung von Gasen	8
2.3 <u>robecco DRYER PROTECTION RDP</u> System zur Detektion von Glühbränden	10
3 KOMPONENTEN	12
3.1 <u>GASANALYSATOREN</u>	
3.1.1 Gasanalysator RGA CGM5	14
3.1.2 Insitu Sauerstoffanalysator ROC	16
3.2 <u>SONDEN</u>	
3.2.1 Gasentnahmesonden, Verschleißteile, Zubehör	18
3.2.2 Gasentnahmesonden für explosionsgefährdete Bereiche Verschleißteile, Zubehör	20
3.3 <u>SONDENZUBEHÖR</u>	
3.3.1 Vorfilter	22
3.3.2 Abweiserblech	22
3.3.3 Entnahmerohr	22
3.4 <u>ANALYSELEITUNGEN / ENTNAHMELEITUNGEN</u>	
3.4.1 Entnahmeleitung	24
3.4.2 Elektronisches Regelgerät	26
3.4.3 Temperatursensor	26

INHALT

	Seite
3.5 <u>FILTER</u>	
3.5.1 Filtermatten	28
3.5.2 Feinfilter, Filterelemente	30
3.5.3 Raumluftfilter, Filterelemente	32
3.5.4 Raumluftfilter Inline, Einweg	34
3.6 <u>KÜHLUNG</u>	
3.6.1 Vorkühler, Verschleißteile	36
3.6.2 Kompressormessgaskühler, Verschleißteile	38
3.7 <u>PUMPEN</u>	
3.7.1 Messgaspumpen, Verschleißteile	40
3.8 <u>SENSOREN</u>	
3.8.1 Feuchtesensor	43
3.8.2 Sensorkabel	43
3.8.3 Beschaltungsgerät	43
3.9 <u>STRÖMUNGSREGULIERUNG UND -MESSUNG</u>	
3.9.1 Strömungsmesser, Zubehör	44
3.9.2 Alarmmodul	45
3.9.3 Auswerteelektronik	45
3.9.4 Strömungsregulierung, Zubehör	46
3.10 <u>VENTILE</u>	
3.10.1 Magnetventile Messing, Zubehör	48
3.10.2 Magnetventile Edelstahl, Zubehör	50
3.11 <u>VERBINDUNGSTECHNIK</u>	
3.11.1 Einschraubverschraubungen	52
3.11.2 Verbindungsverschraubung	52
3.12 <u>ZUBEHÖR ANALYSETECHNIK</u>	
3.12.1 Kondensatsammelbehälter	54

Gasanalystechnik & Emissionsmessung



Die Gasanalyse ist in einer großen Zahl von Applikationen in der Industrie der Schlüssel zur sicheren und effizienten Beherrschung von Prozessabläufen, Umweltschutz und Qualitätssicherung.

Produktion und Anlagensicherheit sind von einer exakten Ermittlung der Betriebs- und Prozessparameter abhängig.

Für diese entsprechende Ermittlung müssen Systeme professionell entworfen und aus speziell entwickelten, zuverlässigen Komponenten zusammengestellt werden, welche den teils erheblichen Anforderungen (in der Messgasaufbereitung) gewachsen sein müssen, auch in ATEX-Anwendungen.

3. SYSTEM- LÖSUNGEN

GASANALYSESYSTEM

System zur Messung und Überwachung von Gasen

robecco **GAS**

GASWARNSYSTEM

Kompaktes System zur Messung und Überwachung
von Gasen

robecco **RWS**

DRYER PROTECTION

System zur Brandfrüherkennung

robecco **RDP**



Gasanalyzesystem

robecco GAS

System zur Messung und
Überwachung von Gasen



EINSATZBEREICH



Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie
Stahlindustrie
Müllverbrennung
Pelletindustrie
Klärschlamm
Lebensmittel
etc.

Gasanalytik
Betriebsmessung
Explosionsschutz
Emissionsmessung

PRODUKTINFORMATION

robecco GAS ist ein extraktives Gaswarnsystem, das für die kontinuierliche Messung von Gasen Anwendung findet. Gasaufbereitungsmanagement mit Gaskühler, Filterelement, Messgaspumpe u. Feuchtesensor ist integriert.

robecco GAS

ANWENDUNG:

- ☐ **Betriebsmessung:** Analyse und Messung von Gasen zur Ermittlung von Betriebs- und Prozesskenngrößen.
- ☐ **Emissionsmessung:** Kontinuierliche Überwachung von Emissionen.
- ☐ **Explosionsschutz:** Messung von Brandgasen, brennbaren Gasen und Sauerstoff als Leitparameter für den vorbeugenden Explosionsschutz. ATEX- gemäße Ausführung für den sicheren und zugelassenen Betrieb in explosionsgefährdeten Zonen.

TECHNISCHE DATEN

Analysierbare Gase

CO (Kohlenstoffmonoxid)
O₂ (Sauerstoff)
CH₄ (Methan)
CO₂ (Kohlenstoffdioxid)
NO (Stickstoffmonoxid)
SO₂ (Schwefeldioxid)
NO₂ (Stickstoffdioxid)
weitere gase auf Anfrage

Messprinzip

Infrarot
Paramagnetisch
Elektrochemisch

Anzahl Messstellen

Beliebig, Modular erweiterbar
Kontinuierlich / Sequentiell

Eigenschaften

Ausgabe von Grenzwerten und Alarmen
Automatische Nullpunktkalibrierung
Automatische Rückspülung Vorfilter Gasentnahmesonde

Montageort

Analyseschrank außerhalb Ex- Zone, Messstellen auch in EX-Zonen
Klimatisierter Raum oder
optional mit Klimagerät

Schutzklasse:

IP55 bis IP 66

Umgebungstemperatur

-20 bis +40°C

Betriebstemperatur Analyseschrank:

+5 bis 30°C

Netzspannung:

110VAC / 230VAC, 50-60Hz

Schnittstellen:

Profinet, Ethernet
Profibus, MPI
Modbus
Potentialfreie Kontakte
Weitere auf Anfrage

Technische Merkmale Gasentnahmesonde RSP-1:

- ☐ Mit Vorfilter
- ☐ Optional mit Rückspülung für Vorfilterreinigung
- ☐ Optional beheizt

Montageort

- Beliebig
- Direkt im Prozeß an der Entnahmestelle
- Zone 20,21,22 und Zone 0,1,2 gemäß ATEX 

Prozesstemperatur

- bis 550 C°, andere auf Anfrage

Technische Merkmale Gasentnahmeleitung RSL:

- ☐ Mit selbstregulierender Begleitheizung

- Länge der Leitung bis 100m frei konfektionierbar, Andere Längen auf Anfrage

Montageort

- Beliebig
- Zone 20,21,22 und Zone 0,1,2 gemäß ATEX 

Umgebungstemperatur:

- Direkt im Prozeß an der Entnahmestelle
-20 bis 60°C



Gaswarnsystem

robecco RWS compact

Kompaktes System zur Messung und Überwachung von Gasen



robecco **RWS**

EINSATZBEREICH



Biomasse
Kraftwerke
Zementindustrie
Chemie
Müllverbrennung
Pelletindustrie
Klärschlamm
etc.

Gasanalytik
Betriebsmessung
Explosionsschutz
Emissionsmessung

Gaswarnsystem

robecco RWS compact



robecco RWS compact ist ein extraktives Gaswarnsystem, das für die kontinuierliche Messung von Gasen Anwendung findet. Gasaufbereitungsmanagement mit Gaskühler, Filterelement, Messgaspumpe u. Feuchtesensor ist integriert. Die kompakte Bauweise ermöglicht die Aufstellung an der Messstelle bei geringen Platzverhältnissen.

robecco **RWS**

ANWENDUNG:

- ☐ Betriebsmessung: Messung von Gasen zur Ermittlung von Betriebs- und Prozesskenngrößen.
- ☐ Emissionsmessung: Kontinuierliche Überwachung von Emissionen, Prozessen, Räumen gemäß Betriebssicherheitsverordnung.

TECHNISCHE DATEN

Analysierbare Gase

CO (Kohlenstoffmonoxid)
O₂ (Sauerstoff)
CH₄ (Methan)
CO₂ (Kohlenstoffdioxid)
NO₂ (Stickstoffdioxid)
weiter auf Anfrage

Messprinzip

Infrarot
Elektrochemisch

Anzahl Messstellen

Eine Kontinuierlich / Zwei Sequentiell

Eigenschaften

Ausgabe von Grenzwerten und Alarmen
Automatische Rückspülung Vorfilter Gasentnahmesonde
Kompakte Bauform, Maße 760 x 760 x 300 mm (BxHxT)

Montageort

Beliebig
Örtlich an der Entnahmestelle

Schutzklasse:

IP 55 bis IP 66

Umgebungstemperatur:

-20 bis +40°C

Betriebstemperatur Gaswarnsystem:

+5 bis 30°C

Netzspannung:

110VAC / 230VAC, 50-60Hz

Schnittstellen:

Profinet, Ethernet
Profibus
Modbus
Potentialfreie Kontakte
Weitere auf Anfrage

Technische Merkmale Gasentnahmesonde RSP-1:

- ☐ Mit Vorfilter
- ☐ Optional mit Rückspülung für Vorfilterreinigung
- ☐ Optional beheizt

Montageort

- Beliebig
- Direkt im Prozeß an der Entnahmestelle
- Zone 20,21,22 und Zone 0,1,2 gemäß ATEX 

Prozesstemperatur

- bis 550 °C, andere auf Anfrage

Technische Merkmale Gasentnahmeleitung RSL:

- ☐ Mit selbstregulierender Begleitheizung

- Länge der Leitung bis 100m frei konfektionierbar, Andere Längen auf Anfrage

Montageort

- Beliebig
- Zone 20,21,22 und Zone 0,1,2 gemäß ATEX 

Umgebungstemperatur:

- Direkt im Prozeß an der Entnahmestelle
-20 bis 60°C

Weitere Informationen auf Anfrage!



Dryer protection

robecco RDP

System zur Brandfrüherkennung



EINSATZBEREICH



Lebensmittelindustrie
Tierfutterindustrie
Kunststoff-/Recyclingindustrie

Gasanalytik
Brandfrüherkennung

Dryer protection

robecco RDP



robecco RDP ist ein Gasanalysesystem zur schnellen Detektion von Glühbränden bei Trocknungsprozessen. Gemäß den VDI Richtlinien 2263 Blatt 7 und 7.1 hat sich der Einsatz der Kohlenstoffmonoxid (CO) Detektion zur Brandfrüherkennung bewährt.

robecco **RDP**

ANWENDUNG:

- ☐ CO Messung Kontinuierliche Überwachung von Sprühtrocknungsprozessen.
- ☐ Monitoring bei Trocknungsprozessen Frühzeitige Erkennung von Glühbränden zur Vermeidung von Explosionen.
Das rechtzeitige Erkennen eines Glühbrands ermöglicht dem Betreiber die Ausbreitung eines Brandes zu verhindern. Eine kontinuierliche CO Überwachung warnt daher vorbeugend vor Bränden und Explosionen.

TECHNISCHE DATEN

Analysierbare Gase
CO (Kohlenstoffmonoxid)

Messprinzip
Infrarot

Anzahl Messstellen
Beliebig, Erweiterbar, Kontinuierlich

Eigenschaften
Infrarot Differenzmesstechnik
Ausgabe von Grenzwerten und Alarmen
Automatische Nullpunktkalibrierung
Automatische Rückspülung Vorfilter Gasentnahmesonde

Montageort
Analyseschrank außerhalb Ex-Zone
Klimatisierter Raum

Schutzklasse:
IP 55 bis IP 66

Umgebungstemperatur:
0 bis +40°C

Betriebstemperatur Analyseschrank:
+5 bis 30°C

Netzspannung:
110VAC / 230VAC, 50-60Hz

Schnittstellen:
Profinet, Ethernet
Profibus, MPI
Modbus
Potentialfreie Kontakte

Technische Merkmale Gasentnahmesonde RSP-1:

- ☐ Mit Vorfilter
- ☐ Optional mit Rückspülung für Vorfilterreinigung
- ☐ Optional beheizt

Montageort

- Beliebig
- Direkt im Prozeß an der Entnahmestelle
- Zone 20,21,22 und Zone 0,1,2 gemäß ATEX 

Prozesstemperatur

- bis 550 °C, andere auf Anfrage

Technische Merkmale Gasentnahmeleitung RSL:

- ☐ Mit selbstregulierender Begleitheizung

- Länge der Leitung bis 100m frei konfektionierbar, Andere Längen auf Anfrage

Montageort

- Beliebig
- Zone 20,21,22 und Zone 0,1,2 gemäß ATEX 

Umgebungstemperatur:

- Direkt im Prozeß an der Entnahmestelle
-20 bis 60°C

Weitere Informationen auf Anfrage!

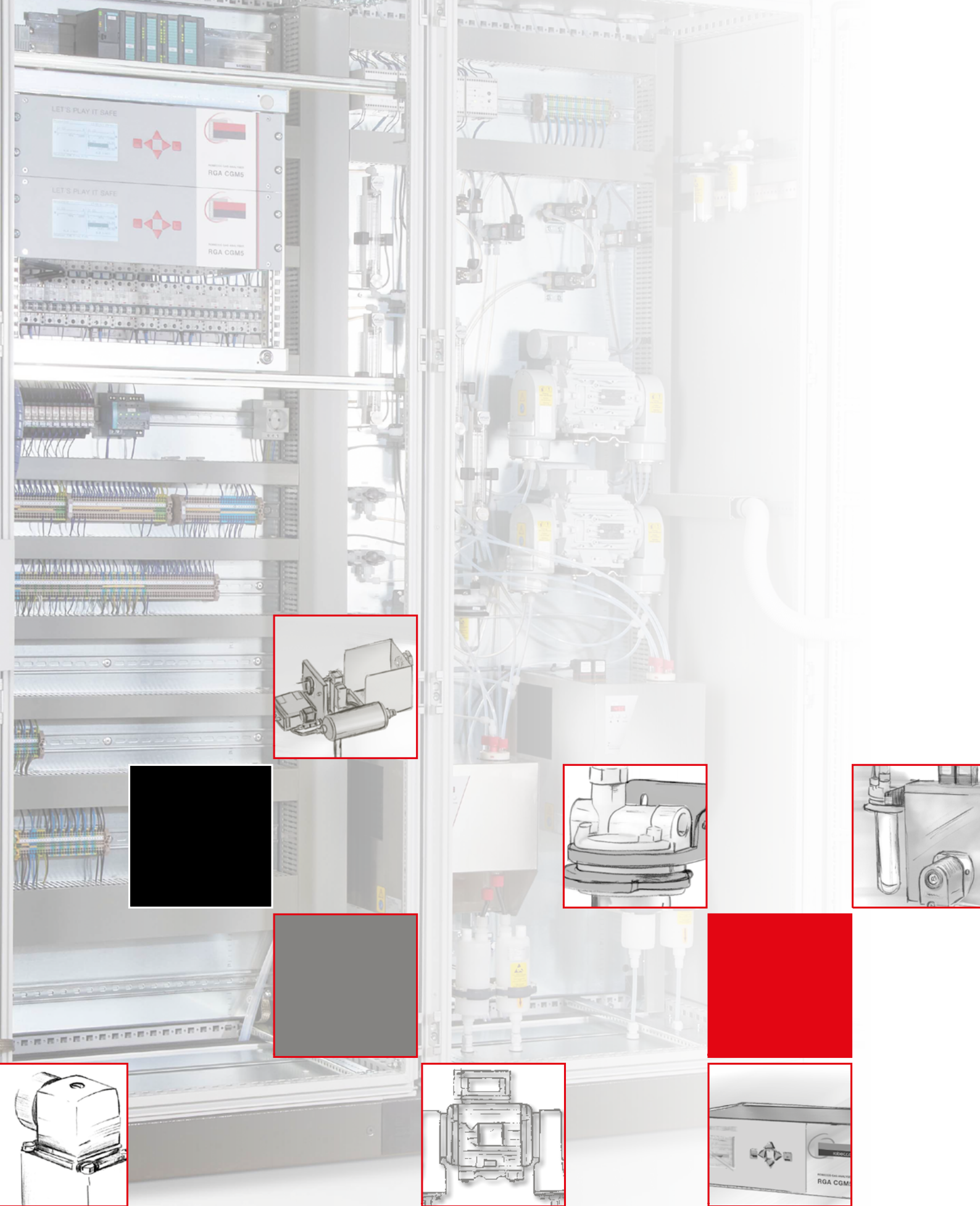
4. KOMPONENTEN



Die Summe der Teile

...

Neben den Anlagen aus eigener
Fertigung bieten wir Equipment für
die Aufbereitung von Messgas.





Gasanalysator

RGA-CGM 5

Kontinuierliche Messung von Gasen



robecco **RGA-CGM 5**

EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Der robeco Gasanalysator RGA-CGM5 dient der kontinuierlichen Gas-messung. Er ist universell einsetzbar für Betriebs-, Abgas-, Rohgas- und Prozessmessung. Drei unterschiedliche Messmethoden können abhängig

vom Messgas gewählt werden: Infrarotabsorption / elektrochemische Zelle / paramagnetische Messmethode. Bis zu fünf Infrarot-Gaskomponenten können gleichzeitig gemessen werden.

Gasanalysator RGA-CGM 5

Technische Änderungen vorbehalten:

- ☐ Drei prinzipielle Messmethoden: Infrarotabsorption, elektrochemische Zelle, paramagnetische Messmethode
- ☐ (Gleichzeitige) Messung von bis zu fünf Gaskomponenten
- ☐ Klartext Systemstatusanzeige sowie Meldungsausgang
- ☐ je Messkomponente 2 Grenzwertmeldungen konfigurierbar
- ☐ Messbereichsumschaltung je Messkomponente
- ☐ Display mit aktueller Messwertanzeige / Ist-Messwert
- ☐ Durchflusskontrolle sowie Anzeige der Durchflussrate
- ☐ interne Überwachung auf Kondensateintritt
- ☐ Kontrolle des Nullpunktdrift
- ☐ geringer Wartungsaufwand
- ☐ optional: zwei getrennte Gaswege

Gasanalysator robeco RGA CGM5 robeco 03/2020

TECHNISCHE DATEN

Abmessung

robustes Gehäuse mit kompaktem 19"- Einschub 3U
483 mm x 133 mm x 350 mm (w x h x d)

Gewicht

ca. 4,6 kg

Umgebungstemperatur

5°C – 30°C

Infrarot photometer

thermostatisiert

Messgenauigkeit

<2%

Messmethoden

elektrochemische Zelle (O₂, H₂S)
Infrarotabsorption (CO, CO₂, SO₂, NO, NO₂, CH₄, H₂O)
paramagnetische Messmethode (O₂)

Display

5" Graphikdisplay (LCD), 240 x 128 Pixel
Messwertanzeige in mg/m³, ppm und vol. %
Menü-Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Polnisch verfügbar

Nullpunktkorrektur

automatisch

Empfindlichkeitskorrektur

Manuell mit Kalibriergas, optional automatisch

Luftdruckkorrektur

intern

Ausgänge:

Maximal 5 Analogausgänge 4...20 mA, Bürde max. 500 Ohm
Digitalausgänge 24V DC / 0,4 A potentialfrei (z.B. Störung, Wartung, Wartungsbedarf, Grenzwerte)

Grenzwerte

frei konfigurierbar
2 Grenzwerte pro Messkomponente

Energieversorgung

85-264V, 50-60 Hz, 40 W

Technische Merkmale Photometer:

- ☐ Elemente:
 - emittierendes Modul
 - Küvetten
 - Reflektormodul
 - 4-Kanal-Pyrodetektor
 - Detektormodul
- ☐ Spektralbereich
1µ bis 9µ
- ☐ Stromversorgung
5V DC
- ☐ Stromverbrauch im Betrieb
ca. 20 W bei Umgebungst.: von 30°C
- gleichzeitige Messung von bis zu vier Infrarot- Gasen
- keine mechanisch bewegten Teile

VERFÜGBARE MESSBEREICHE

Gas	kleinster Messbereich infrarot	kleinster Messbereich elektrochemisch
CO	0 – 100 ppm	
NO	0 – 225 ppm	
SO ₂	0 – 70 ppm	
CO ₂	0 – 20000 ppm	
CH ₄	0 – 278 ppm	
O ₂		0 – 25 Vol%

weitere Gaskomponenten und Messbereiche optional verfügbar

BESTELLNUMMERN

RGA CGM5, 1 Gasweg, 1. CO: 0..5.000 ppm ohne O2:	R001475
RGA CGM5, 1 Gasweg, 1. CO: 0..5.000 ppm O2: 0..25% (EC):	R000916
RGA CGM5, 2 Gaswege, 2x CO: 0...5.000 ppm & O2: 0...25% EC:	R000992
Option Erweiterung robeco RGA CGM5; CH4: 0...500ppm	R000993
Option Erweiterung robeco RGA CGM5; O2: 0..25% paramagnetisch:	R001102



IN-SITU Sauerstoffanalysator

ROC-3

Sauerstoffmessung



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

IN-SITU Sauerstoffanalysator

ROC-3



Der IN-SITU Sauerstoffanalysator dient der Messung des Sauerstoffgehaltes in Industrieöfen und anderen Rauchgastemperaturen bis 600°C (optional 1400°C). Die Messung basiert auf dem wartungs-

armen und zuverlässigen Zirkoniumdioxid-Messprinzip. ROC ist ein kompaktes und robustes Sauerstoff-Messsystem mit sehr geringer Messdrift und langer Standzeit.

Sauerstoffanalysator ROC-3

- ☐ Zuverlässige Technologie
- ☐ Einfache Bedienung
- ☐ Nahezu driftfreie Messzelle
- ☐ Kein Prüfgas erforderlich
- ☐ Messwerte jederzeit in Betrieb überprüfbar
- ☐ Prüfluftanschluss an der Sonde, optional
- ☐ Wartungsfreundlicher modularer Aufbau von Sonde und Elektronik
- ☐ Einsatz bei Temperaturen bis 600°C, optional Schutzrohre und Filterköpfe für hohe Staubbelastung und Temperaturen bis 1400°C
- ☐ Verbindungsleitung 10m

Technische Änderungen vorbehalten.

Sauerstoffanalysator ROC-3 robecco 03/2020

TECHNISCHE DATEN

Messsonde

Material
Edelstahl 1.4571

Eintauchtiefe
350 mm / 500 mm / 1000 mm / 2000 mm

Prozessanschluss
3" 150 lbs
andere Abmessungen optional

Schutzart
IP 65

Rauchgastemperatur
max. 600°C / 1400°C mit speziellem Schutzrohr

Umgebungstemperatur am Entnahmepunkt
-40°C – +150°C

Filterporosität
Filter von 10µ – 100µ

Auswerteeinheit

Gehäusematerial
Stahlblech, IP 66

Abmessungen
400 mm x 300 mm x 150 mm

Messbereich
0–1999 ppm O₂
0–5 / 0–10 / 0–21 / 0–25% O₂

Ausgänge
Analogausgänge: 4...20mA
RS 232, Modbus RTU by RS 485
Digitalausgänge: O₂ min, O₂ max, Wartung, Störung

Messgenauigkeit
> 0,1% O₂
im ppm Bereich > 0,5%

Display
Beleuchtet LED

Umgebungstemperatur
0°C – 50°C

Netzspannung
115 oder 230 V, 50Hz

BESTELLNUMMER

Vorfilter F-115-E10
ROC-3 Sauerstoffanalysator 140V–240V / 50 Hz

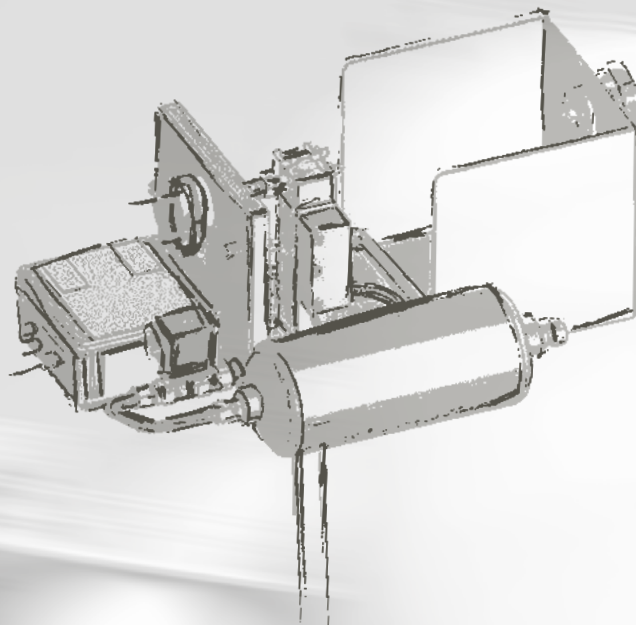
R002616
R002615



Gasentnahmesonden

RSP-1HB | RSP-1HX | RSP-1XX

Kontinuierliche Entnahme von Messgas für die Gasanalytik



robecco **RSP-1**

EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Gasentnahmesonden



robecco RSP-1 RSP-1HB | RSP-1HX | RSP-1XX

Gasentnahmesonden extrahieren Messgas unverfälscht aus Prozessen und stellen es für die weitere Analytik zur Verfügung. Unerwünschte Verunreinigungen werden bereits an der Entnahme-

stelle gefiltert. Die Wartung der Sonden ist einfach und ohne großen Werkzeugeinsatz möglich.

Technische Änderungen vorbehalten.

Gasentnahmesonden robecco RSP-1 robecco 02/2022

Gasentnahmesonde RSP-1HB

Beheizte Sonde mit Austrittsfilter und Wetterschutzhaube, rückspülbar

- ☐ schnelles Wechseln der Filterelemente
- ☐ wartungsarm
- ☐ große Filteroberfläche
- ☐ für Staubbel. bis zu 2g/m³ mit Austrittsfilter
- ☐ für Staubbelastung bis zu 10g/m³ mit Vorfilter
- ☐ mit Rückspülung bei Staubbelastung >10g/m³
- ☐ beheizt, 80°C

Gasentnahmesonde RSP-1HX

Beheizte Sonde mit Austrittsfilter und Wetterschutzhaube

- ☐ schnelles Wechseln der Filterelemente
- ☐ wartungsarm
- ☐ große Filteroberfläche
- ☐ für Staubbel. bis zu 2g/m³ mit Austrittsfilter
- ☐ für Staubbelastung bis zu 10g/m³ mit Vorfilter
- ☐ ohne Rückspülung
- ☐ beheizt, 80°C

Gasentnahmesonde RSP-1XX

Unbeheizte Sonde mit Austrittsfilter und Wetterschutzhaube

- ☐ schnelles Wechseln der Filterelemente
- ☐ wartungsarm
- ☐ große Filteroberfläche
- ☐ für Staubbel. bis zu 2g/m³ mit Austrittsfilter
- ☐ für Staubbelastung bis zu 10g/m³ mit Vorfilter
- ☐ ohne Rückspülung
- ☐ unbeheizt

TECHNISCHE DATEN

Werkstoffe

Edelstahl 1.4301
Gasberührende Materialien: 1.4404
Dichtung: Klingensil C4400
Filterelement: Sintermetall 316L, 1.4404

Betriebsdruck

max. 200kPa abs.

Eintrittstemp. Prozessmedium

max. 200°C

Umgebungstemperatur

-20 °C bis +60°C

selbstlimitierende Beheizung

ca. 80°C

Anschlussleistung Heizung

110 – 265 VAC, 50/60 Hz, 50 Watt

Anschlussleistung Ventil

24 VDC, 8 Watt

Messgas Eingang

G3/4" Innengewinde

Messgas Ausgang

4/6 Schlauchanschluss

Druckluftanschluss

12 mm Außendurchmesser

P max Druckluft

10 bar

Filterelement (Austrittsfilter)

2µ

Prozess-Anschluss

DN 65 / PN 6

Maße

L 470 mm / B 345 mm / H 260 mm

Gewicht

ca. 12 kg

Werkstoffe

Edelstahl 1.4301
Gasberührende Materialien: 1.4404
Dichtung: Klingensil C4400
Filterelement: Sintermetall 316L, 1.4404

Betriebsdruck

max. 200kPa abs.

Eintrittstemp. Prozessmedium

max. 200°C

Umgebungstemperatur

-20 °C bis +60°C

selbstlimitierende Beheizung

ca. 80°C

Anschlussleistung Heizung

110 – 265 VAC, 50/60 Hz, 50 Watt

Anschlussleistung Ventil

24 VDC, 8 Watt

Messgas Eingang

G3/4" Innengewinde

Messgas Ausgang

4/6 Schlauchanschluss

Druckluftanschluss

12 mm Außendurchmesser

P max Druckluft

10 bar

Filterelement (Austrittsfilter)

2µ

Prozess-Anschluss

DN 65 / PN 6

Maße

L 390 mm / B 215 mm / H 260 mm

Gewicht

ca. 9 kg

Werkstoffe

Edelstahl 1.4301
Gasberührende Materialien: 1.4404
Dichtung: Klingensil C4400
Filterelement: Sintermetall 316L, 1.4404

Betriebsdruck

max. 200kPa abs.

Eintrittstemp. Prozessmedium

max. 250°C

Umgebungstemperatur

-20 °C bis +60°C

selbstlimitierende Beheizung

ca. 80°C

Anschlussleistung Heizung

110 – 265 VAC, 50/60 Hz, 50 Watt

Anschlussleistung Ventil

24 VDC, 8 Watt

Messgas Eingang

G3/4" Innengewinde

Messgas Ausgang

4/6 Schlauchanschluss

Druckluftanschluss

12 mm Außendurchmesser

P max Druckluft

10 bar

Filterelement (Austrittsfilter)

2µ

Prozess-Anschluss

DN 65 / PN 6

Maße

L 255 mm / B 215 mm / H 260 mm

Gewicht

ca. 9 kg

Optionen: Entnahmerohr, Vorfilter, Ventilspeisung 120V / 230V, Heizelement für niedrige Temperaturen

BESTELLNUMMERN

Gasentnahmesonden RSP-1HB (mit Rückspülung)

R000825

Entnahmerohr E-1000

R000171

Gasentnahmesonden RSP-1HX

R000826

Vorfilter F-200 5µ

R002602

Gasentnahmesonden RSP-1XX (ohne Heizung/ o. Rücksp.)

R000827

Ersatzteilkit für RSP-1

R001886

Flanschdichtung DN 65/PN6

R000335

bestehend aus 1x Filterelement 2µ, 1x Dichtung für

Entnahmerohr E-500

R000172

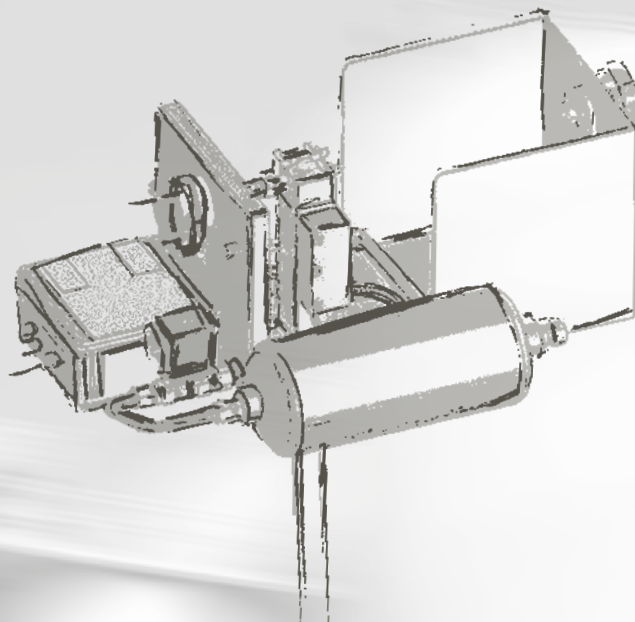
Filterelement, 1x Flachdichtung Sondenkörper



Gasentnahmesonden

RSP-1HB-EX | RSP-1HX-EX | RSP-1XX

Kontinuierliche Entnahme von Messgas für die Gasanalytik



robecco **RSP-1**

EINSATZBEREICH



Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Gasentnahmesonden extrahieren Messgas unverfälscht aus Prozessen und stellen es für die weitere Analytik zur Verfügung. Unerwünschte Verunreinigungen werden bereits an der Entnahme-

stelle gefiltert. Die Wartung der Sonden ist einfach und ohne großen Werkzeugeinsatz möglich. Explosionsschutz ist durch geeignete Bauweise erfüllt.

Gasentnahmesonde RSP-1HB-EX

Gasentnahmesonde RSP-1HX-EX

Gasentnahmesonde RSP-1XX

Beheizte Sonde mit Austrittsfilter und Wetterschutzhaube, rückspülbar

- ☐ schnelles Wechseln der Filterelemente
- ☐ wartungsarm
- ☐ große Filteroberfläche
- ☐ für Staubbel. bis zu 2g/m³ mit Austrittsfilter
- ☐ für Staubbelastung bis zu 10g/m³ mit Vorfilter
- ☐ mit Rückspülung bei Staubbelastung >10g/m³
- ☐ beheizt, 80°C
- ☐ Einsatz in ATEXzonen 21, 22

Beheizte Sonde mit Austrittsfilter und Wetterschutzhaube

- ☐ schnelles Wechseln der Filterelemente
- ☐ wartungsarm
- ☐ große Filteroberfläche
- ☐ für Staubbel. bis zu 2g/m³ mit Austrittsfilter
- ☐ für Staubbelastung bis zu 10g/m³ mit Vorfilter
- ☐ ohne Rückspülung
- ☐ beheizt, 80°C
- ☐ Einsatz in ATEXzonen 21, 22

Unbeheizte Sonde mit Austrittsfilter und Wetterschutzhaube

- ☐ schnelles Wechseln der Filterelemente
- ☐ wartungsarm
- ☐ große Filteroberfläche
- ☐ für Staubbel. bis zu 2g/m³ mit Austrittsfilter
- ☐ für Staubbelastung bis zu 10g/m³ mit Vorfilter
- ☐ ohne Rückspülung
- ☐ unbeheizt
- ☐ Einsatz in ATEXzonen 21, 22

TECHNISCHE DATEN

Werkstoffe

Edelstahl 1.4301
Gasberührende Materialien: 1.4404
Dichtung: Klingensil C4400
Filterelement: Sintermetall 316L, 1.4404

Betriebsdruck

max. 200kPa abs.

Eintrittstemp. Prozessmedium

max. 135°C

Umgebungstemperatur

-20 °C bis +60°C

selbstlimitierende Beheizung

ca. 80°C

Anschlussleistung Heizung

110 – 265 VAC, 50/60 Hz, 50 Watt

Anschlussleistung Ventil

24 VDC, 9 Watt

Messgas Eingang

G3/4" Innengewinde

Messgas Ausgang

4/6 Schlauchanschluss

Druckluftanschluss

12 mm Außendurchmesser

P max Druckluft

10 bar

Filterelement (Austrittsfilter)

2µ

Prozess-Anschluss

DN 65 / PN 6

Maße

L 470 mm / B 345 mm / H 260 mm

Gewicht

ca. 12 kg

Werkstoffe

Edelstahl 1.4301
Gasberührende Materialien: 1.4404
Dichtung: Klingensil C4400
Filterelement: Sintermetall 316L, 1.4404

Betriebsdruck

max. 200kPa abs.

Eintrittstemp. Prozessmedium

max. 135°C

Umgebungstemperatur

-20 °C bis +60°C

selbstlimitierende Beheizung

ca. 80°C

Anschlussleistung Heizung

110 – 265 VAC, 50/60 Hz, 50 Watt

Anschlussleistung Ventil

24 VDC, 9 Watt

Messgas Eingang

G3/4" Innengewinde

Messgas Ausgang

4/6 Schlauchanschluss

Druckluftanschluss

12 mm Außendurchmesser

P max Druckluft

10 bar

Filterelement (Austrittsfilter)

2µ

Prozess-Anschluss

DN 65 / PN 6

Maße

L 390 mm / B 215 mm / H 260 mm

Gewicht

ca. 9 kg

Werkstoffe

Edelstahl 1.4301
Gasberührende Materialien: 1.4404
Dichtung: Klingensil C4400
Filterelement: Sintermetall 316L, 1.4404

Betriebsdruck

max. 200kPa abs.

Eintrittstemp. Prozessmedium

max. 135°C

Umgebungstemperatur

-20 °C bis +60°C

selbstlimitierende Beheizung

ca. 80°C

Anschlussleistung Heizung

110 – 265 VAC, 50/60 Hz, 50 Watt

Anschlussleistung Ventil

24 VDC, 9 Watt

Messgas Eingang

G3/4" Innengewinde

Messgas Ausgang

4/6 Schlauchanschluss

Druckluftanschluss

12 mm Außendurchmesser

P max Druckluft

10 bar

Filterelement (Austrittsfilter)

2µ

Prozess-Anschluss

DN 65 / PN 6

Maße

L 255 mm / B 215 mm / H 260 mm

Gewicht

ca. 9 kg

Optionen: Entnahmerohr, Vorfilter, Ventilspannung 120V / 230V, Heizelement für niedrige Temperaturen

BESTELLNUMMERN

Gasentnahmesonde RSP-1HB-EX (mit Rückspülung+Heizung)

R000823

Entnahmerohr E-1000

R000171

Gasentnahmesonde RSP-1HX-EX (mit Heizung)

R000824

Vorfilter F-200 5µ

R002602

Gasentnahmesonde RSP-1XX (ohne Heizung/ o. Rücksp.)

R000827

Ersatzteilkit für RSP-1-EX

R001886

Flanschdichtung DN 65/PN6

R000335

bestehend aus 1x Filterelement 2µ, 1x Dichtung für

Entnahmerohr E*500

R000172

Filterelement, 1x Flachdichtung Sondenkörper

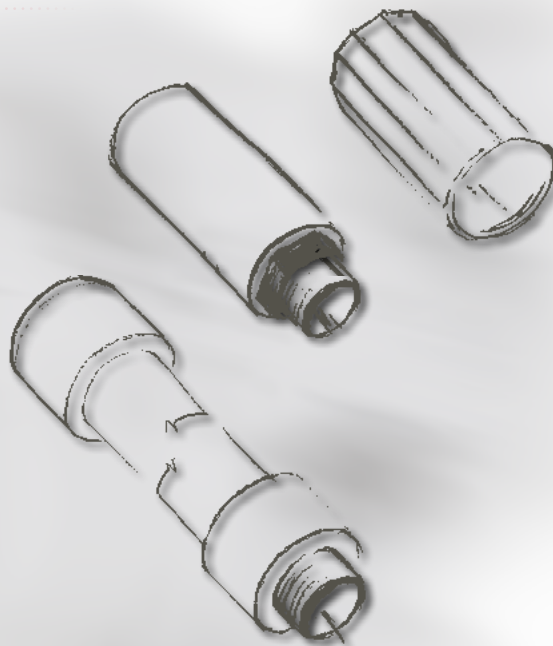


Sondenzubehör

Vorfilter F-200-E5

Abweiserblech | Entnahmerohr E

Zubehör für Gasentnahmesonden



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Vorfilter F-200-E5 Abweiserblech Entnahmerohr E

Vorfilter dienen als zusätzliche Prozessfilter und Trennung..
Über ein Abweiserblech kann der Vorfilter vor groben Verunreinigungen des Prozessstromes geschützt werden. Mittels Entnahmerohr kann der Vorfilter optimal im Prozess platziert werden.

TECHNISCHE DATEN

Vorfilter F-200-E5

Vorfilter F-200-E5

- ☐ Maximale Gastemperatur
Entnahmefilter R-7 bis 550°C
- ☐ Werkstoff
Edelstahl 1.4404
- ☐ Abmessungen
A-Ø=54 mm | I-Ø=50 mm | Gesamtl.=230 mm | Filterl.=200 mm
- ☐ Anschluss
G 3/4" Außengewinde | Schlüsselweite 36
- ☐ Filterporösität
5µm

Abweiserblech

Abweiserblech für F-200-E5 Entnahmefilter

- ☐ Werkstoff
Edelstahl 1.4301
- ☐ Abmessungen
A-Ø=65 mm

Entnahmerohr E

Entnahmerohr E-500

- ☐ Länge
500 mm
- ☐ Maximale Gastemperatur
600°C
- ☐ Werkstoff
Edelstahl 1.4571
- ☐ Abmessungen
A-Ø=max. 30 mm | I-Ø=min. 24 mm
- ☐ Anschluss
Außengewinde G 3/4" | Innengewinde G 3/4" | Schlüsselweite 36

Entnahmerohr E-1000

- ☐ Länge
1000 mm
- ☐ Maximale Gastemperatur
600°C
- ☐ Werkstoff
Edelstahl 1.4571
- ☐ Abmessungen
A-Ø=max. 30 mm | I-Ø=min. 24 mm
- ☐ Anschluss
Außengewinde G 3/4" | Innengewinde G 3/4" | Schlüsselweite 36

BESTELLNUMMERN

Vorfilter F-200-E5:	R002602
Dichtung für Vorfilter F-200-E5:	R000907
Abweiserblech für F-200-E5:	R000800
Entnahmerohr E-500:	R000172
Entnahmerohr E-1000:	R000171
Dichtung für Entnahmerohre:	R000907

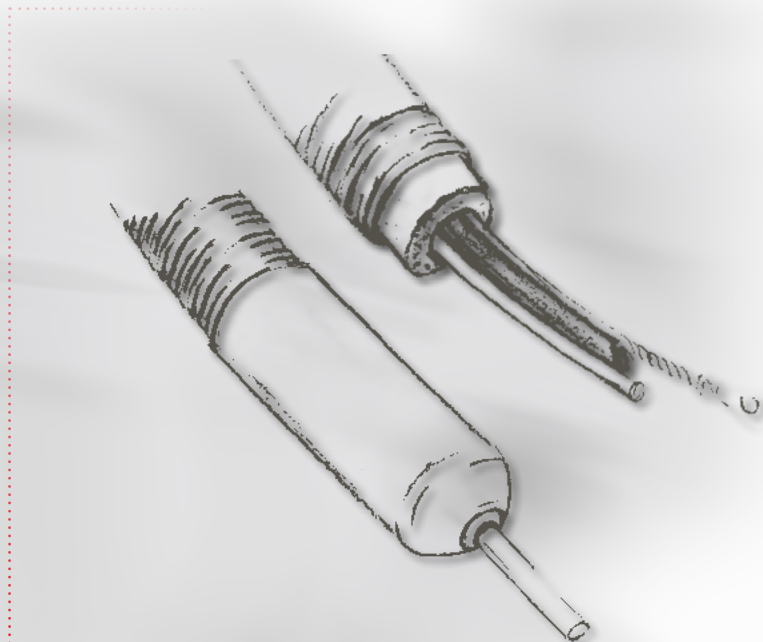
Weitere Informationen auf Anfrage!



Gasentnahmeleitung

RSL-L | RSL-H

Beheizte Messgasleitung für die Gasanalytik



robecco **RSL**

EINSATZBEREICH



Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Konfektionierte Entnahmeleitungen mit selbstregulierenden Heizungen in unterschiedlichen Leistungsklassen.
Mit dieser Flexibilität kann ein großes Einsatzspektrum abgedeckt

werden. Das PTFE- Entnahmerohr wird durch eine Isolierung und einen Polyamid 12 Außenmantel geschützt, sodass Anwendungen in robusten Umgebungen möglich sind.

RSL- L

- ❑ individuell konfektionierbare Entnahmeleitungslänge, bis maximal 100 m
- ❑ selbstregulierende Heizleistung: 20W/m
- ❑ Anschlußkit im Zubehör
- ❑ Montagebedingungen:
 - C- Profile mit Schellen und Gegenwanne (BK42mm)
 - kleinster Biegeradius: 100 mm
 - minimale Verlegetemperatur: 0° C
 - Befestigungsabstand horizontal: min. 1,0 m // - vertikal: min. 2,0 m

RSL- H

- ❑ individuell konfektionierbare Entnahmeleitungslänge, bis 60 m
- ❑ selbstregulierende Heizleistung: 45W/m
- ❑ Anschlußkit im Zubehör
- ❑ Montagebedingungen:
 - C- Profile mit Schellen und Gegenwanne (BK42mm)
 - kleinster Biegeradius: 100 mm
 - minimale Verlegetemperatur: 0° C
 - Befestigungsabstand horizontal: min. 1,0 m // - vertikal: min. 2,0 m

Technische Änderungen vorbehalten.

Gasentnahmeleitung RSL robecco 03/2020

TECHNISCHE DATEN

Schutzschlauch:

- antistatisch und UV beständig
- sehr gute Kälteeigenschaften
- hohe dynamische Belastbarkeit
- halogen- und cadmiumfrei
- Temperatureinsatzbereich von -40°C bis +90°C // (kurzzeitig 150°C)

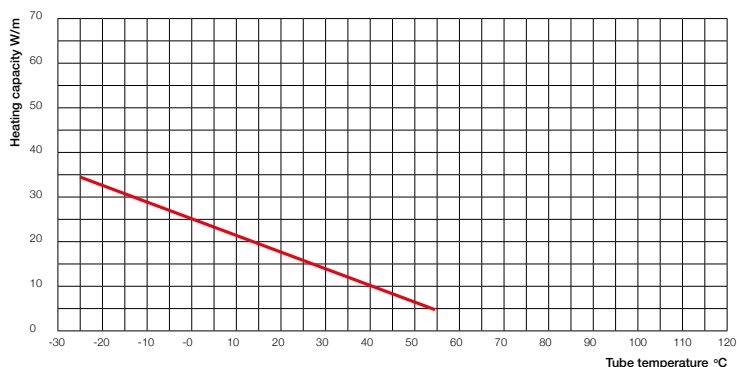
PTFE- Entnahmerohr:

- antiadhasiv, chemisch resistent
- selbst verlöschend UL 94 V-0
- Temperatureinsatzbereich von -200°C bis +260°C
- Rohrdurchmesser 4/6 mm und 6/8mm verfügbar, 4/6 standard
- Druckfestigkeit bei 20°C: 4 mm- 12,0 bar
- Druckfestigkeit bei 100°C: 4 mm- 5,1 bar

Heizband selbstregulierend:

- Max. zulässige Temperatur: eingeschaltet 60°C
- Min. zulässige Temperatur: -45°C
- Spannungsversorgung: 230 ± 10%, weitere auf Anfrage
- Temperaturklassifikation: T6 (85°C)
- Große Bandbreite an Zulassungen vorhanden
- Passt die Heizleistung der jeweiligen Werkstücktemperatur an
- Leistung des Heizbandes in 10W/m; 20W/m; 30W/m oder 40 W/m verfügbar
- Bei Bedarf kann vor Ort die Leitungslänge angepasst werden
- Keine Überhitzung bei Überlappung

Beispiel 20 Watt-Leitung



Schutzschlauch:

- antistatisch und UV beständig
- sehr gute Kälteeigenschaften
- hohe dynamische Belastbarkeit
- halogen- und cadmiumfrei
- Temperatureinsatzbereich von -40°C bis + 90°C // (kurzzeitig 150°C)

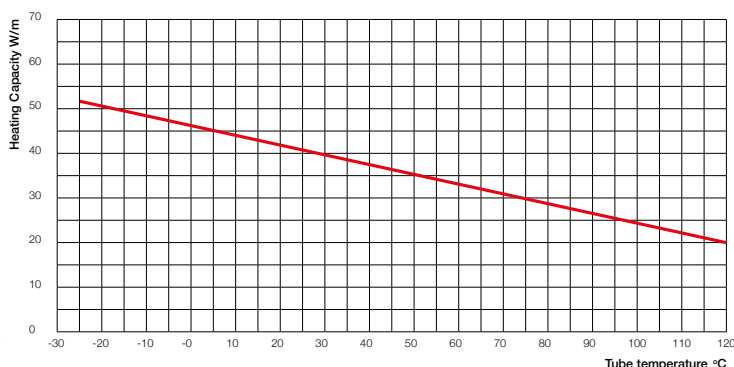
PTFE- Entnahmerohr:

- antiadhasiv, chemisch resistent
- selbst verlöschend UL 94 V-0
- Temperatureinsatzbereich von -200°C - +260°C
- Rohrdurchmesser 4/6 mm und 6/8mm verfügbar, 4/6 standard
- Druckfestigkeit bei 20°C: 4 mm- 12,0 bar
- Druckfestigkeit bei 100°C: 4 mm- 5,1 bar

Heizband selbstregulierend:

- Max. zulässige Temperatur: eingeschaltet 120°C
- Min. zulässige Temperatur: -45°C
- Spannungsversorgung: 230 ± 10%, weitere auf Anfrage
- Temperaturklassifikation: T3 (200°C)
- Große Bandbreite an Zulassungen vorhanden
- Passt die Heizleistung der jeweiligen Werkstücktemperatur an
- Leistung des Heizbandes in 10W/m; 15W/m; 20W/m; 30 W/m; 45W/m; 60W/m oder 75W/m verfügbar
- Bei Bedarf kann vor Ort die Leitungslänge angepasst werden
- Keine Überhitzung bei Überlappung

Beispiel 45 Watt-Leitung



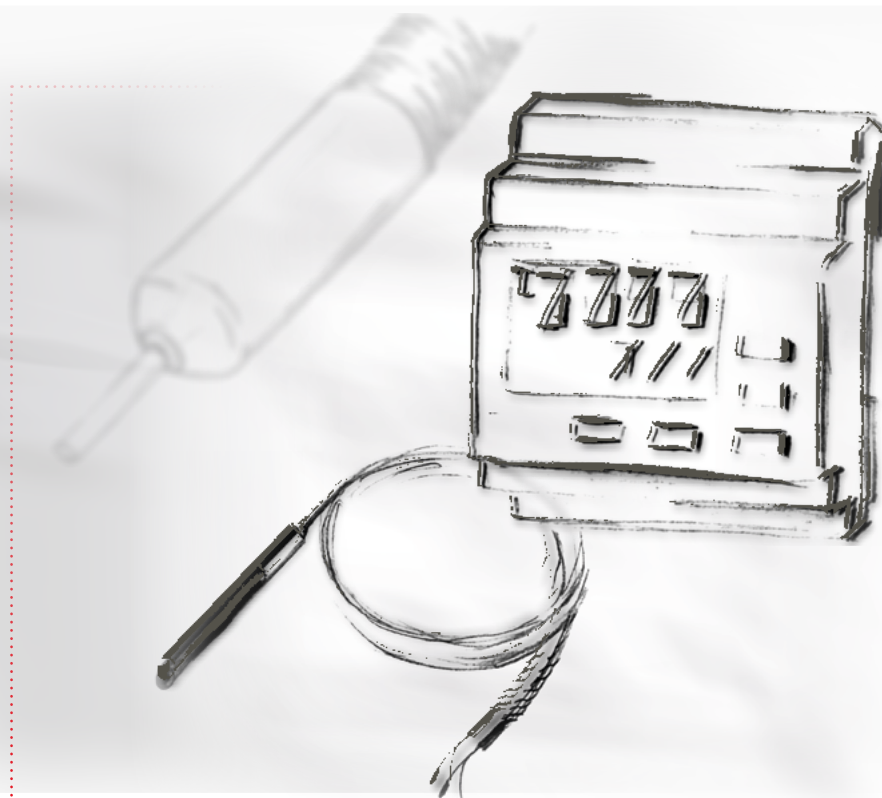
Weitere Informationen auf Anfrage!



Temperaturregler

Elektronisches Regelgerät
Temperatursensor PT 100

Für Gasentnahmeleitungen



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Temperaturregler

Elektronisches Regelgerät | Temperatursensor PT 100



Durch den Einsatz eines elektronischen Regelgerätes kann eine flexible Temperatur der Gasentnahmeleitungen eingestellt werden.

Elektronisches Regelgerät

- ☐ Einstellbar -50°C – $+400^{\circ}\text{C}$
- ☐ Kompakte Bauform
- ☐ LED-Anzeige
- ☐ Fühleranschluss Pt 100 2-Leiter, 3-Leiter, konfigurierbar
- ☐ Alarmkontakt

- ☐ Bemessungsspannung
24V DC

- ☐ Schaltleistung
1 Wechsler 16A, 1 Schließer 8A

- ☐ Betriebstemperatur
 $-25 \dots +55^{\circ}\text{C}$

- ☐ Temperaturbereich
 $0 \dots +400^{\circ}\text{C}$, konfigurierbar

- ☐ Leistungsaufnahme
Max. 4 mA, $<5\text{W}$

- ☐ ATEX- Zulassung
auf Anfrage

- ☐ Schutzart
IP 20



Temperatursensor PT 100

- ☐ Bis zu 25°C
- ☐ 3-Leitertechnik

- ☐ Material
1.4571

- ☐ Anschlußleitung
Fluorpolymer

- ☐ Länge
3m

- ☐ Klasse
B

- ☐ Schutzklasse
IP 65



BESTELLNUMMERN

Elektronisches Regelgerät:

aut Anfrage

Temperatursensor PT 100:

aut Anfrage

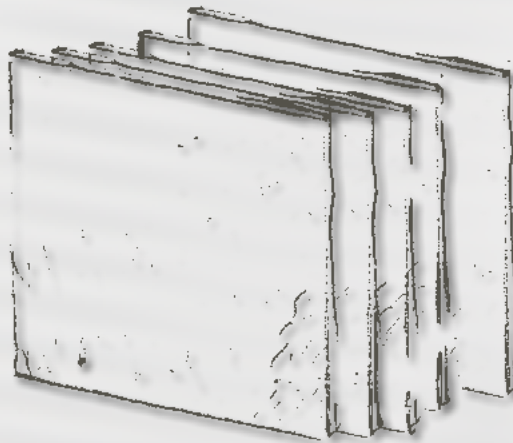
Weitere Informationen auf Anfrage!



Filtermatten

FM-1

Zum Einsatz in Filterlüftern



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Filtermatten

FM-1



Filtermatten zum Einsatz in Filterlüftern. Zuverlässige Ausfilterung
nahezu aller Staubarten ab einer Korngröße von 10 µm.

Filtermatten FM-1

Technische Änderungen vorbehalten:

- ☐ Temperaturbeständig bis 100°C
- ☐ Selbstverlöschend nach DIN 53438
- ☐ Filterung ab Korngröße 10µ
- ☐ Struktur: offen auf Staubluftseite, geschlossen auf Reinluftseite

Filtermatten FM-1 Robecco 03/2020

TECHNISCHE DATEN

Abmessung
B 221 mm / H 221 mm / T 17 mm

Gewicht
0,08 kg

Material
Chemiefaser, Wirrfaserfließ mit progressivem Aufbau

Filterklasse nach DIN EN 779:
G3

BESTELLNUMMER

Filtermatten FM-1 (VE=5)

R000327

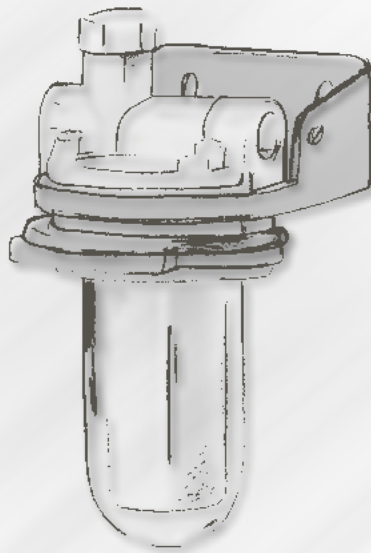
Weitere Informationen auf Anfrage!



Feinfilter

FF-3

Filterung von Gasen für die Analytik



EINSATZBEREICH



Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Filterung feinsten Partikel. Feinfilter werden am Eintritt des Messgases in das Analysesystem und vor empfindlichen Komponenten eingesetzt. Sie sind korrosionsbeständig und nicht absorptiv.

Feinfilter FF-3

- ☐ Einfache Installation, einfache Wartung
- ☐ Schnellverschlussystem
- ☐ einfaches, schnelles Wechseln der Filterelemente ohne Werkzeuge
- ☐ Möglichkeit der Kondensatableitung im Filterglas (optional)
- ☐ Bypassanschluss im Filterkopf (G1/4), Anschlussmöglichkeit für Bypass, Feuchtfühler oder Entlüftung
- ☐ Korrosionsbeständig, nicht absorptiv
- ☐ Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen 2G möglich
- ☐ ein Filterelement im Lieferumfang enthalten
- ☐ variable Wandbefestigung im Lieferumfang

TECHNISCHE DATEN

Werkstoffe

Filterkopf: PVDF
Filterglocke: Glas
Dichtung: Viton

Gewinde

G1/4

Gewicht

ca. 0,24 kg

Betriebstemperatur

max. 100 °C

Betriebsdruck

max. 4 bar

Umgebungstemperatur bei Einsatz im Ex-Bereich

-5 °C ≤ T_{amb} ≤ 60 °C

Filterporosität

2 µ

Filterfläche

60 m²

Abmessungen

B 60 mm (o. Befestigung) | H 132 mm | T 103 mm (inkl. Befestigung)

Filterelement FF-3 E2

- ☐ Verpackungseinheit 5 Stück

Werkstoff

PTFE

Filterfläche

60 cm²

Filterporosität

2 µ

BESTELLNUMMERN

Feinfilter FF-3

R000125

Filterelement FF-3 E2 (VE 5)

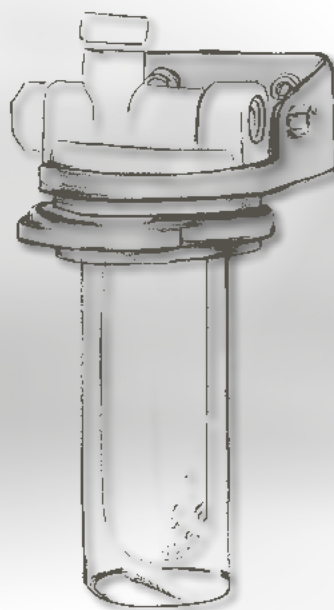
R000218



Raumluftfilter

RF-3

Filterung der Umgebungsluft für die Analytik



EINSATZBEREICH



Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Raumluftfilter

RF-3



In der Raumlucht vorhandene Schwebstoffe und Partikel werden aus dem Messgasstrom herausgefiltert. Durch das transparente Filtergehäuse ist der Verschmutzungsgrad des Filterelements deutlich ersichtlich.

Raumluftfilter RF-3

- ☐ Einfache Installation, einfache Wartung
- ☐ Schnellverschlussystem
- ☐ einfaches, schnelles Wechseln der Filterelemente, ohne Werkzeuge
- ☐ variable Wandbefestigung
- ☐ Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen 2G möglich
- ☐ ein Filterelement im Lieferumfang enthalten
- ☐ variable Wandbefestigung im Lieferumfang

TECHNISCHE DATEN

Werkstoffe

Filterkopf: PVDF
Filterglocke: Glas
Dichtung: Viton

Gewinde
G1/4

Gewicht
ca. 0,28 kg

Betriebstemperatur
max. 100 °C

Umgebungstemperatur bei Einsatz im Ex-Bereich
 $-5\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 60\text{ °C}$

Filterporösität
2 µ

Filterfläche
80 cm²

Abmessungen
B 70 mm (o. Anschlusszubehör) x H 155 mm x T 103 mm

Filterelement RF-3 E2

- ☐ Verpackungseinheit 5 Stück

Werkstoffe
Glasfaser

Filtereinsatz:
Hülse

Filterfläche
80 cm²

Filterlänge
100 mm

Filterporösität
2 µ

BESTELLNUMMERN

Raumluftfilter RF-3:
Filterelement RF-3 E2 (VE=5):

R000126
R001729

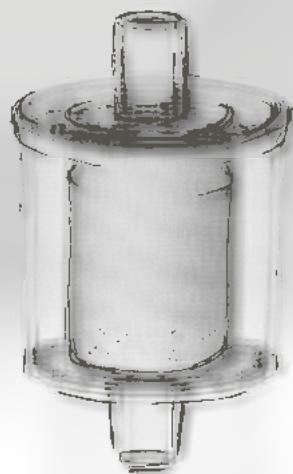
Weitere Informationen auf Anfrage!



Raumluft Inline Filter

RF-2-E.1

Filterung der Umgebungsluft für die Analytik



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Raumluft Inline Filter

RF-2-E.1



In der Raumluft vorhandene Schwebstoffe und Partikel werden aus dem Messgasstrom herausgefiltert. Durch das transparente Filtergehäuse ist der Verschmutzungsgrad des Filterelements deutlich ersichtlich.

Raumluft Inline Filter RF-2-E.1

- ☐ Einwegfilter, Gehäuse und Filterelement fest verbunden
- ☐ kein Wechseln der Filterelemente

TECHNISCHE DATEN

Werkstoffe

Filtergehäuse: Polyamid
Filterelement: Microglasfaser mit PVDF-Binder (Kynar)

Anschluss 6 mm

Gewicht

ca. 0,016 kg

Betriebstemperatur

max. 110 °C bei 0 bar

Betriebstemperatur

max. 50 °C bei 8 bar

Filterporösität

0,1 µ

Abmessungen (o. Anschlusszubehör)

B 25 mm x H 45 mm x T 25 mm

Filterfläche

6 cm²

BESTELNUMMERN

Raumluft Inline Filter RF-2-E.1 / VE-5 Stück:

R002619

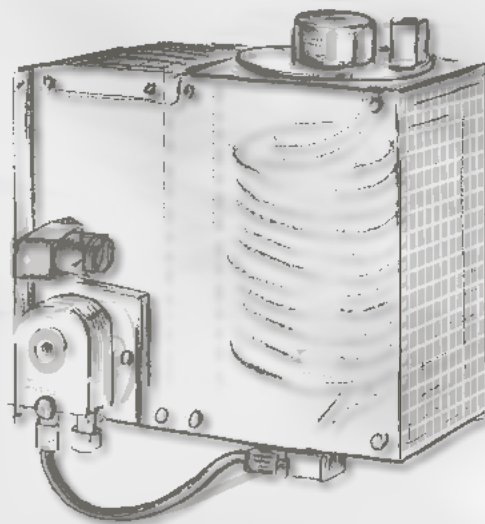
Weitere Informationen auf Anfrage!



Vorkühler

VK-3

Vorkühlung des Messgases in Applikationen mit besonders hohem Feuchtegehalt.



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Vorkühler

VK-3



Dient zur Extraktion von Feuchte aus dem Messgas. Der Vorkühler wird bei besonders hohem Feuchtegehalt oder stark schwankenden Feuchteanteilen eingesetzt.

Vorkühler VK-3

- ☐ Wärmetauscher aus Edelstahl
- ☐ Lüfter
- ☐ Edelstahlgehäuse
- ☐ Integrierte peristaltische Kondensatpumpe
- ☐ Installationsfertig, kompakter Aufbau in Schutzkäfig
- ☐ Wandmontage
- ☐ Wartungsarm

TECHNISCHE DATEN

Abmessung über Alles
B 270 /H 339 /T 219,5 mm

Gewicht
15 kg

Schutzart
IP 20

Anschlussspannung
230 VAC 50Hz
115 VAC 60Hz optional

Leistungsaufnahme
25 W

Umgebungstemperatur
0 ... 60°C

Wärmetauscher

Gasdruck
max. 1 bar

Gaseingangstemperatur
max. 180°C

Gasanschluss Eingang / Ausgang
G 3/8

Anschluss Kondensatpumpe
Schlauchverschraubung DN 4

BESTELNUMMERN

Vorkühler VK-3, 230V:
Ersatzschlauch für Vorkühler VK-3 | Q=1,0l/h:

R000403
R002603

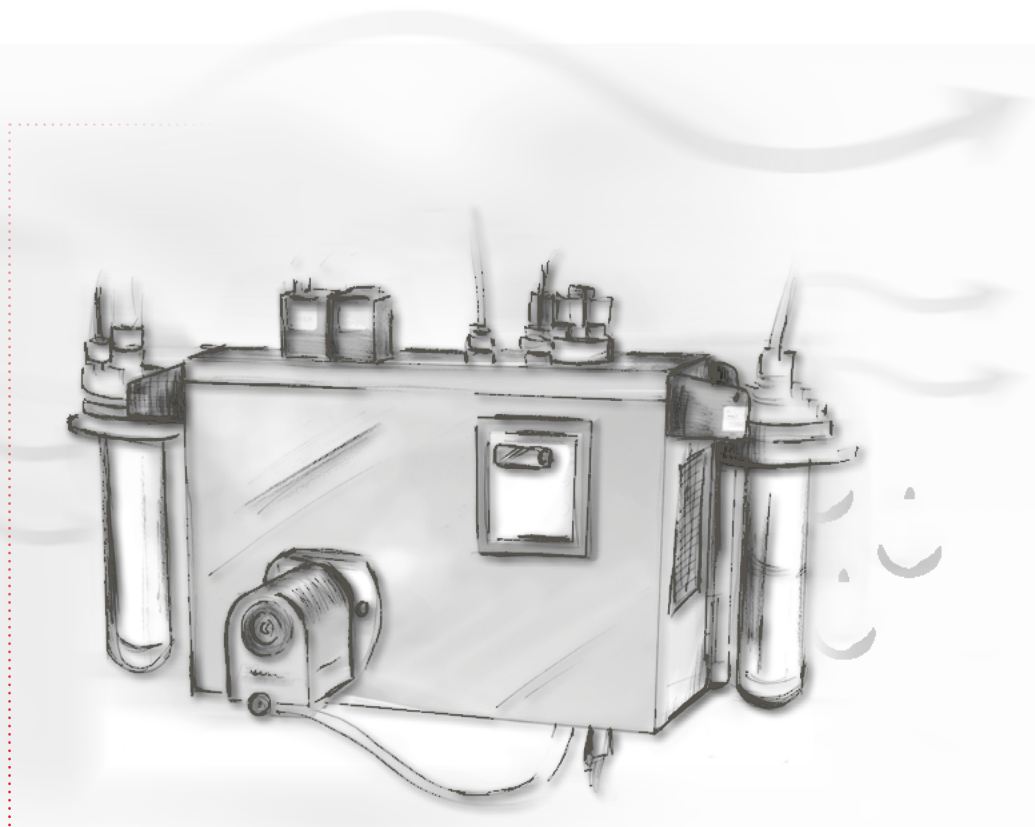
Weitere Informationen auf Anfrage!



Kompressor - Messgaskühler

KMK-2 | KMK-3.1

Kühlung des Messgases und
Kondensatableitung



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Kompressor-Messgaskühler

KMK-2 | KMK-3.1



Kompressor-Messgaskühlsysteme dienen zur effizienten Messgaskühlung. Das so entstandene Kondensat wird mittels integrierter

Peristaltikpumpe abgeleitet. KMK Kompressor-Messgaskühler sind für 1 bis 2 Gaswege erhältlich.

Kompressor-Messgaskühler KMK-2

Kompressor-Messgaskühler KMK-3.1

- ☐ Kompressorkühlung
- ☐ 1 oder 2 Wärmetauscher b.z.w. Gaswege
- ☐ Digitale Temperaturanzeige
- ☐ Statusrelais als potentialfreier Kontakt
- ☐ Wärmetauscher aus Duran-Glas (Edelstahl und PVDF auf Anfrage)
- ☐ Edelstahlgehäuse
- ☐ integrierte Kondensatableitung (Peristaltikpumpe)

- ☐ Kompressorkühlung
- ☐ 1 oder 2 Gaswege
- ☐ Digitale Temperaturanzeige
- ☐ Statusrelais als potentialfreier Kontakt
- ☐ Wärmetauscher aus Duran-Glas (Edelstahl und PVDF auf Anfrage)
- ☐ Edelstahlgehäuse
- ☐ Messgaskühler-Set inkl. Glaswärmetauscher, Peristaltikpumpe, Feinfilter, Feuchtefühler, jew. 1-fach oder 2-fach

TECHNISCHE DATEN

Abmessung über Alles
B 308 / H 312 / T 375 mm

Gewicht
17 kg

Anschluss Messgas u. Kondensatausgang
PVDF Schlauchverschraubung DN 4/6

Schutzart
IP 20

Anschlussspannung
220...240 VAC 50/60 Hz

Leistungsaufnahme
190 VA

Schaltleistung Alarmausgang potentialfrei
max. 230V, 6A min., 5VA DC/5 mA

Wärmetauscher Glas WtG

Gasdurchfluss / max. Gastemperatur
max. 250 NI/h / max. 140°C

Kühlleistung
160 W

Abmessung: 1 Gasweg

Abmessung über Alles
B 405 / H 295 / T 400 mm

Gewicht 1 Gasweg
15 kg

Anschluss Messgas u. Kondensatausgang
PVDF Schlauchverschraubung DN 4/6

Schutzart
IP 20

Anschlussspannung
115V 50/60 Hz oder 230V 50/60 Hz + 5%

Leistungsaufnahme
ca. 300 VA

Schaltleistung Alarmausgang potentialfrei
max. 250V, 2A, 50VA

Wärmetauscher Glas WtG / Doppel-Wt

Gasdurchfluss
max. 280 l/h / max. 2 x 140 l/h

Kühlleistung
max. 450 kJ/h / max. 230 kJ/h

BESTELLNUMMERN

Messgaskühler KMK-2-1 WtG/1 Gasweg, 230V: **R001657**
Messgaskühler KMK-2-2 WtG/2 Gaswege, 230V: **R001659**
Messgaskühler KMK-2-2 WtG/2 Gaswege, 115V: **R002027**

Messgaskühler-Set KMK-3.1-1 WtG/1 Gasweg 115V: **R001890**
Messgaskühler-Set KMK-3.1-1 WtG/1 Gasweg 230V: **R001891**
Messgaskühler-Set KMK-3.1-2 WtG/2 Gasweg 115V: **R001892**
Messgaskühler-Set KMK-3.1-2 WtG/2 Gasweg 230V: **R001893**

Zubehör:
Ersatzschlauch KMK-2, VE 5 Stück **R000213**

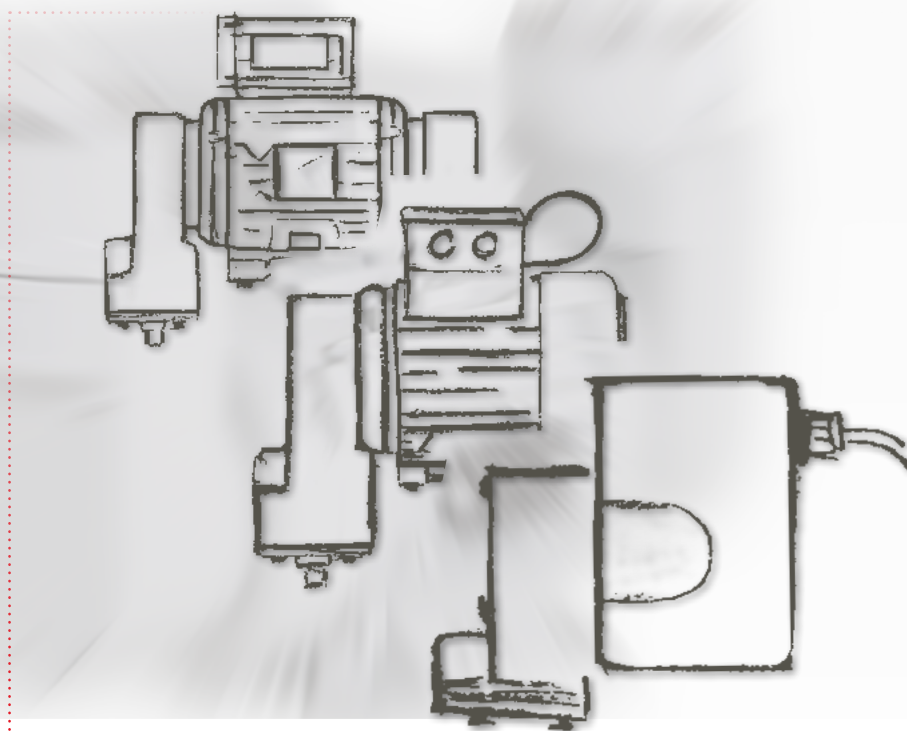
Zubehör:
Ersatzschlauch KMK-3.1 **R002556**
Filterelement FF-3L-E2 **R002081**



Messgaspumpen

P-280 | P-400 | P-400-2

Förderung von Gasen für die Analytik



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Messgaspumpen

P-280 | P-400 | P-400-2



Messgaspumpen übernehmen die Förderung des Messgases von der Entnahmestelle zum Aufbereitungssystem und Analysator.

Hohe Beständigkeit gegen aggressive Messgase ist gegeben. Der Transport kondensathaltiger Gase ist problemlos möglich.

Messgaspumpe P-280

- ☐ Geringer Platzbedarf
- ☐ Leicht auswechselbare Ventile
- ☐ Regelbares Nadelventil als Bypassventil (optional)
- ☐ Faltenbalg aus einem Stück
- ☐ Fördert kondensathaltiges Messgas
- ☐ 115V-Versionen mit FM C-US Zulassung (optional)
- ☐ Befestigungskonsole und Schwingelemente standardmäßig enthalten

Messgaspumpe P-400

- ☐ Einfacher, robuster Aufbau
- ☐ Leicht auswechselbare Ventile
- ☐ Regelbares Nadelventil als Bypassventil (optional)
- ☐ Faltenbalg aus einem Stück
- ☐ Fördert kondensathaltiges Messgas
- ☐ 115V-Versionen mit FM C-US Zulassung (opt.)
- ☐ Befestigungskonsole und Schwingelemente standardmäßig enthalten

Messgaspumpe P-400-2

- ☐ Einfacher, robuster Aufbau
- ☐ Leicht auswechselbare Ventile
- ☐ Regelbares Nadelventil als Bypassventil (optional)
- ☐ Faltenbalg aus einem Stück
- ☐ Fördert kondensathaltiges Messgas
- ☐ 115V-Versionen mit FM C-US Zulassung (optional)
- ☐ Befestigungskonsole und Schwingelemente standardmäßig enthalten

TECHNISCHE DATEN

Nennspannung / Stromaufnahme
230 V 50 Hz, 0,48 A
115 V 60 Hz, 0,84 A (optional)
24 V DC, 0,8 A (optional)

Schutzart
mechanisch IP 20

Medienberührende Werkstoffe
PVDF

Gewicht (ohne Zubehör)
ca. 1,3 kg

Umgebungstemperatur
max. 50 °C

Mediumtemperatur
max. 70 °C

Nominale Förderleistung: 280 l/h

Abmessungen MIT ZUBEHÖR:
(Befestigungskonsole u. Anschlußversch.)
B 85 mm x H 175 mm x T 186 mm

Nennspannung / Stromaufnahme
230 V 50/60 Hz, 0,85/0,8 A
115 V 50/60 Hz, 1,7/1,6 A (optional)
400 V 50/60 Hz, 0,5/0,43 A (optional)

Schutzart
mechanisch IP20

Medienberührende Werkstoffe
abhängig von der Konfiguration:
PVDF

Gewicht (ohne Zubehör)
ca. 6,5 kg

Umgebungstemperatur
max. 60 °C

Mediumtemperatur
Ventile PTFE/PVDF max. 100 °C
Ventile PTFE/PEEK max. 160 °C (optional)

Nominale Förderleistung: 400 l/h

Abmessungen MIT ZUBEHÖR:
(Befestigungskonsole u. Anschlußversch.)
B 130 mm x H 262 mm x T 302 mm

Nennspannung / Stromaufnahme
230 V 50/60 Hz, 1,75/1,45 A
115 V 50/60 Hz, 3,5/2,9 A (optional)

Schutzart
mechanisch IP20

Medienberührende Werkstoffe
abhängig von der Konfiguration:
PVDF

Gewicht (ohne Zubehör)
ca. 12,5 kg

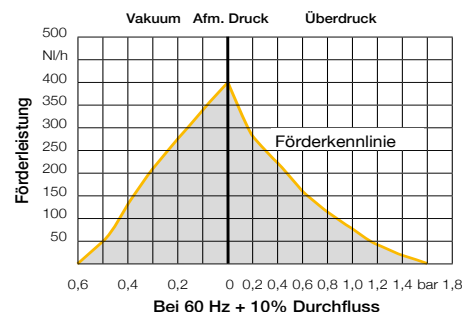
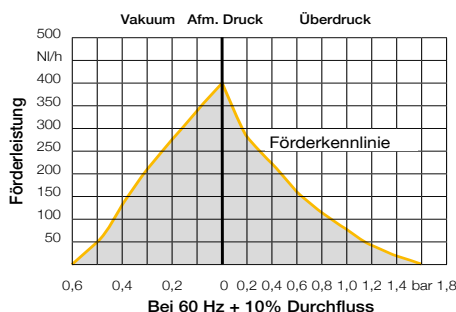
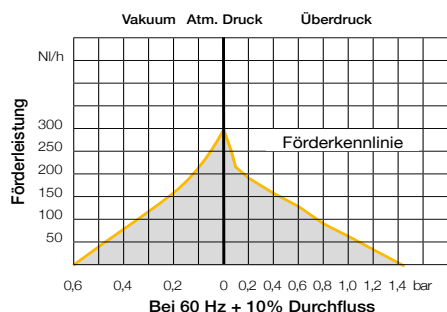
Umgebungstemperatur
max. 60 °C

Mediumtemperatur
Ventile PTFE/PVDF max. 100 °C
Ventile PTFE/PEEK max. 160 °C (optional)

Nominale Förderleistung: 2x400 l/h

Abmessungen MIT ZUBEHÖR:
(Befestigungskonsole u. Anschlußversch.)
B 331 mm x H 276 mm x T 215 mm

FÖRDERKENNLINIEN



BESTELLNUMMERN

Messgasp. P-280, 230V, inkl. Zubehör: R000130
Messgasp. P-280, 115V, inkl. Zubehör: R001889
Verschleißteile:
Set Ein- und Auslassventile für P-280: R000912
Faltenbalg P-280: R000913
Ersatzteilset Kurbeltrieb für P-280: R000911

Messgasp. P-400, 230V, inkl. Zubehör: R001286
Messgasp. P-400, 115V, inkl. Zubehör: R001395
Verschleißteile:
Set Ein- und Auslassventile für P-400: R000220
Faltenbalg P-400: R000221
Ersatzteilset Kurbeltrieb für P-400: R001542

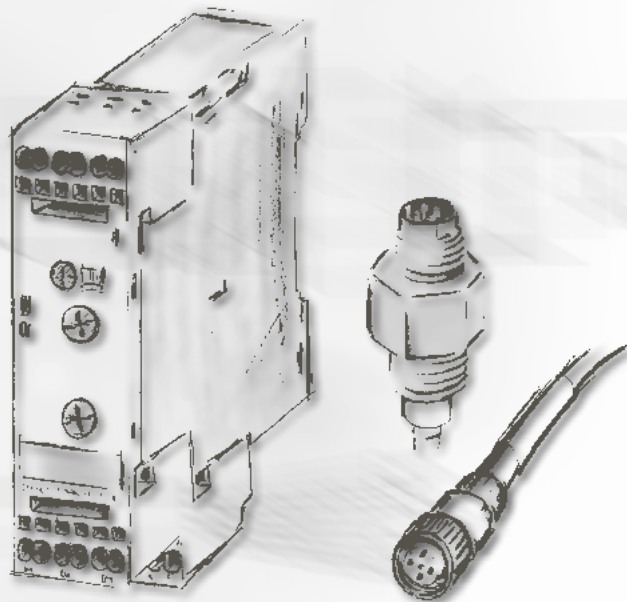
Messgasp. P-400-2, 230V, inkl. Zubehör: R001287
Messgasp. P-400-2, 115V inkl. Zubehör: R001370
Verschleißteile:
Set Ein- und Auslassventile für P-400: R000220
Faltenbalg P-400: R000221
Ersatzteilset Kurbeltrieb für P-400: R001542

Weitere Informationen auf Anfrage!

Feuchtesensor

Feuchtesensor FS-3 | Sensorkabel SK-3
Beschaltungsgerät BG-3

Überwachung auf Kondensatschlupf
bei Messgaskühlern



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

Feuchtesensor

Feuchtesensor FS-3 | Sensorkabel SK-3 | Beschaltungsgerät BG-3



Die Zusammensetzung von Messgasen kann hohen Schwankungen unterworfen sein. Daher ist es nicht auszuschließen, dass es zu einem Kondensateinbruch hinter dem Kühler kommen kann. Zur

frühzeitigen Erkennung eines solchen Einbruchs werden sensible Feuchtefühler installiert. In Kombination mit den Beschaltungsgeräten kann ein Alarm im Kontrollsystem erzeugt werden.

Feuchtesensor FS-3

- ☐ Extrem schnelle Warnmeldung zu Beginn der Kondensation
- ☐ Fühlerausführungen mit Kabelbruchüberwachung

Werkstoff

PVDF, 1.4571, Epoxydharz, 1.4576, PTFE

Kabellänge

Standard 4 m, 4 x 0,34²

Betriebsdruck max.

2 bar

Betriebstemperatur

3 °C bis 50 °C

Sensorkabel SK-3

- ☐ 4-polig
- ☐ PUR halogenfrei nach DIN VDE 0472
- ☐ A-codiert
- ☐ Wasserdicht
- ☐ Schnelle und einfache Installation

Werkstoff

Kontakt: CuSn

Kontaktfläche: Ni/Au

Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt

Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend

Stecker-/Buchsegröße

M12

Aderquerschnitt

0,34 mm²

Schutzart

IP65/IP67

Umgebungstemperatur (Betrieb)

-5°C bis +80°C

Bemessungsstrom in A

4 A / 250V

Kabelquerschnitt

4,7 mm

Kabellänge

2 oder 5 m

Beschaltungsgerät BG-3

- ☐ Ausführung der Anzeige LED
- ☐ Einstellbare Ansprechverzögerungszeit
- ☐ 1Wechsler Ausgang

Versorgungsspannung

24 -240V DC und 50/60 Hz AC

Schaltstromausgang

AC bis 3A / 24V DC 1 A

Schutzart

IP 20

Abmaße (BxHxT/mm)

22,5 x 95,5 x 86

Anschluss

Federzugtechnik

BESTELNUMMERN

Feuchtesensor FS-3:

R000131

Sensorkabel SK-3-2 (Länge 2m):

R001120

Sensorkabel SK-3-5 (Länge 5m):

R001121

Beschaltungsgerät BG-3 für Feuchtesensor FS-3:

R000318

Weitere Informationen auf Anfrage!

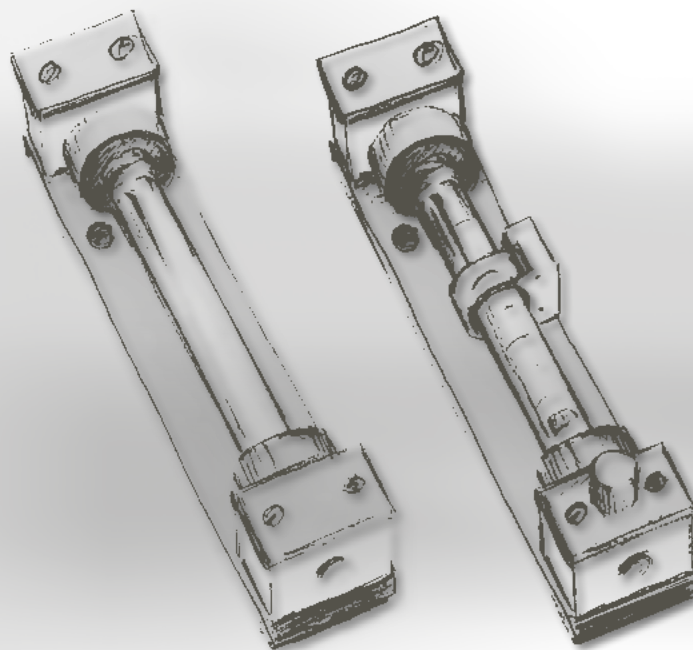
PRODUKTINFORMATION



Strömungsmesser

SM-M | SM-VA | SM-K

Visuelle Durchflussüberwachung von Messgasen



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Strömungsmesser

SM-M | SM-VA | SM-K



Strömungsmesser zur Direktablesung des Momentandurchflusses von Gasen.

Durch den Medienstrom wird ein Schwebekegel angehoben.

Dieser zeigt an einer Skala den Durchfluss an.

Technische Änderungen vorbehalten.

Strömungsmesser SM robecco 03/2020

Strömungsmesser SM-M

- ☐ Messing-Gehäuse
- ☐ Korrosionsfeste Materialien
- ☐ Einfacher Aufbau
- ☐ Messrohr einfach zu wechseln
- ☐ Senkrechter Anschluss ohne Ventil
- ☐ Nicht sauerstoffgereinigt
- ☐ senkrechte Montage
- ☐ Inkl. Alarmmodul

- ☐ Optional mit Regulierventil
- ☐ Montagewinkel notwendig

Strömungsmesser SM-VA

- ☐ Edelstahl-Gehäuse
- ☐ Korrosionsfeste Materialien
- ☐ Einfacher Aufbau
- ☐ Messrohr einfach zu wechseln
- ☐ Senkrechter Anschluss ohne Ventil
- ☐ Nicht sauerstoffgereinigt
- ☐ senkrechte Montage
- ☐ Inkl. Alarmmodul

- ☐ Optional mit Regulierventil
- ☐ Montagewinkel notwendig

Strömungsmesser SM-K

- ☐ PTFE- Gehäuse
- ☐ Korrosionsfeste Materialien
- ☐ Einfacher Aufbau
- ☐ Messrohr einfach zu wechseln
- ☐ Senkrechter Anschluss ohne Ventil
- ☐ Nicht sauerstoffgereinigt
- ☐ senkrechte Montage
- ☐ wahlweise Alarmmodul integriert oder ohne Alarmmodul (nicht nachrüstbar)

- ☐ Optional mit Regulierventil
- ☐ Vorbereitet zur Direktmontage

TECHNISCHE DATEN

Betriebsbedingungen
Abströmung gegen atmosphärischen Druck
(20°C, 1.01325 bar abs)

Anschluß
2 x G 1/4" Innengewinde

Temperatur
-15 bis +120°C (Medientemp.)

Druck
max.16 bar

Einbaulänge
210 mm (ohne Anschlusszubehör)

Medienberührende Werkstoffe
Messrohr: Borosilikatglas mit Umhüllung
Gehäuse: Messing

Durchfluss
0,2 bis 2l/min

Betriebsbedingungen
Abströmung gegen atmosphärischen Druck
(20°C, 1.01325 bar abs)

Anschluß
2 x G 1/4" Innengewinde

Temperatur
-15 bis +120°C (Medientemp.)

Druck
max.16 bar

Einbaulänge
210 mm (ohne Anschlusszubehör)

Medienberührende Werkstoffe
Messrohr: Borosilikatglas mit Umhüllung
Gehäuse: Edelstahl

Durchfluss
0,2 bis 2l/min

Betriebsbedingungen
Abströmung gegen atmosphärischen Druck
(20°C, 1.01325 bar abs)

Anschluß
2 x G 1/4" Innengewinde

Temperatur
-20 bis +80°C

Druck
4 bar

Einbaulänge
205 mm (ohne Anschlusszubehör)

Medienberührende Werkstoffe
Messrohr: Borosilikatglas
Gehäuse: PTFE

Durchfluss
0,4-4l/min

Alarmmodul

Der Durchfluß wird mittels des Alarmmoduls überwacht. Bei Unterschreitung des eingestellten Min.-Durchflusses wird ein Alarm ausgegeben.

vormontiert

vormontiert

wahlweise mit Alarmmodul

Auswerteelektronik SM-A-3

Die Auswerteelektronik dient zur Signalaufbereitung.
Auswerteelektronik 24V / DC

BESTELLNUMMERN

Strömungsmesser SM-M-A-2 R002030

Strömungsmesser SM-VA-A-2 R002031

Strömungsm. SM-K-A-3 R000134

Alarmmodul für Strömungsm. SM-M R000796
Montagewinkel für Strömungsmesser R001399

Alarmmodul für Strömungsm. SM-VA R000796
Montagewinkel für Strömungsmesser R001399

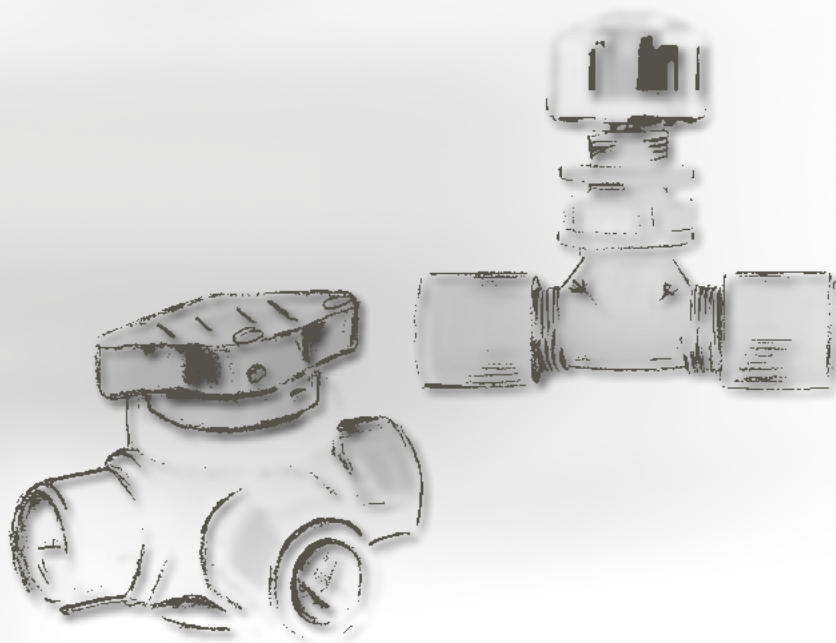
Strömungsm. SM-K-3 R000135
Auswerteelektronik SM-A-3 R000136



Strömungsregulierung

Kugelhahn HV-K-3/2 | Regulierventil RV-K

Regulierung von Gasen für die Analytik



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Strömungsregulierung

Kugelhahn HV-K-3/2 | Regulierventil RV-K



Die manuell steuerbaren Hähne und Ventile finden Einsatz bei Trennung, Regulierung und Lenkung von Gasströmen in der Analytik.

Kugelhahn HV-K-3/2

- ☐ 3/2 Wege Kugelhahn, horizontal, mit Winkelbohrung
- ☐ Absperrung u. Trennung von aggressiven Gasen & Flüssigkeiten
- ☐ Sicher & kompakt
- ☐ Material: PVDF
- ☐ hohe Medienresistenz
- ☐ Einfache Montage an jeder gewünschten Stelle (spezielle Klemmen)
- ☐ Maximale Dichtheit: Kugel & Stempel aus einem Stück gefertigt. Im Bereich der Anschlüsse erreicht durch gleichzeitige Zentrierung und Abdichtung der Kugel.

Regulierventil RV-K

- ☐ Nadelventil
- ☐ Regulierung u. Absperrung von aggressiven Gasen & Flüssigkeiten
- ☐ Sicher & kompakt
- ☐ Material: PVDF
- ☐ hohe Medienresistenz
- ☐ Zwei-Komponenten Handrad für rutschfreie Bedienung
- ☐ Totraumarm
- ☐ Markierungen der Ventile möglich durch austauschbare Ringe in versch. Farben (im Lieferumfang enthalten)

TECHNISCHE DATEN

Nennweite
DN 04

Abmessung
T 49 mm x L 05 mm x B 49 mm

Anschluß
G 1/4 Innengewinde

Werkstoff
PVDF /FKM
Dichtbuchsen aus PTFE

Stempelabdichtung
mit O-Ring (FKM)

Druck
10 bar

Temperatur
max 120° C

Durchfluss
2,2 l/min

Abmessung
H 48,5 mm x L 51 mm x B 20 mm

Anschluß
4/6 mm Schlauchanschluss

Werkstoff
PVDF

Druck
10 bar

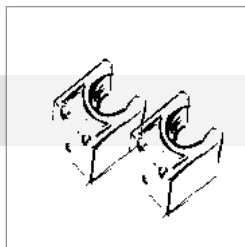
Temperatur
-20°C bis +100°C

Befestigungsset

- ☐ Klemmen zur Wandaufbaumontage

Größe
DN 20

Werkstoff
PP-Polypropylen



Montagewinkel

- ☐ Montagewinkel zur Wandmontage

Abmessungen
B 80 mm x H 50 mm x T 40 mm

Werkstoff
Stahlblech verzinkt
t=2 mm



BESTELLNUMMERN

Kugelhahn HV-K-3/2:
Befestigungsset für Kugelhahn HV-K-3/2:

R000121
R000122

Regulierventil RV-K:
Montagewinkel für Regulierventil RV-K:

R001284
R001400

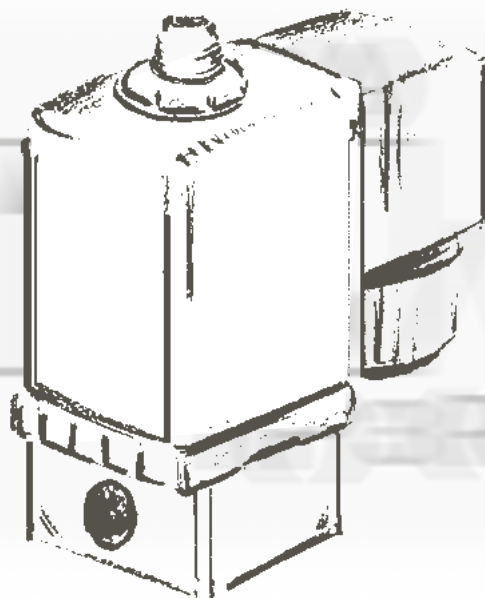
Weitere Informationen auf Anfrage!



Magnetventile

MV-M-3/2 | MV-M-2/2

Wegsteuerung von Gasen für die Analytik



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Magnetventile

MV-M-3/2 | MV-M-2/2



Magnetventile für die Steuerung von Gasen für die Analytik.

Magnetventil MV-M-3/2

Magnetventil MV-M-2/2

- ☐ 3/2-Wege-Ventil, Messing
- ☐ Hubankerventil
- ☐ Direktwirkend, kompakt
- ☐ Vibrationsfestes, verschraubtes Spulensystem
- ☐ Energiesparende Impulsausführung

- ☐ 2/2-Wege-Ventil, Messing
- ☐ Hubankerventil
- ☐ Direktwirkend, kompakt
- ☐ Vibrationsfestes, verschraubtes Spulensystem
- ☐ Energiesparende Impulsausführung

Technische Änderungen vorbehalten.

Magnetventil MV-M robecco 03/2020

TECHNISCHE DATEN

Gehäuse
Messing

Dichtung
Viton/ FKM

Schutzart
mechanisch IP 65
(In Verbindung mit entsprechendem Stecker)

Nennweite
2,0

Leistungsanschluss
2x G 1/4 Innengewinde, 1x 6 1/8 Außengewinde

Druckbereich
0-10 bar

Spulenwirkleistung
8 W

Spannung
24V DC
optional 115V
optional 230V

Gehäuse
Messing

Dichtung
Viton/ FKM

Schutzart
mechanisch IP 65
(In Verbindung mit entsprechendem Stecker)

Nennweite
2,0

Leistungsanschluss
2x G 1/4 Innengewinde

Druckbereich
0-12 bar

Spulenwirkleistung
8 W

Spannung
24V DC
optional 115V
optional 230V

Ventilstecker für Magnetventil MV-M

- ☐ 28 mm, 3polig
- ☐ mit LED 24VDC
- ☐ Schutzart IP 65

Für den sachgemäßen, elektrischen Anschluß der Magnetventile.

Halterung

- ☐ Montagewinkel für Magnetventil MV

BESTELLNUMMERN

Magnetventil MV-M-3/2:

R000123

Magnetventil MV-M-2/2:

R000139

Ventilstecker mit LED 24VDC für Magnetventil:
Montagewinkel für Magnetventile MV:

R000124
R001098

Ventilstecker mit LED 24VDC für Magnetventil:
Montagewinkel für Magnetventile MV:

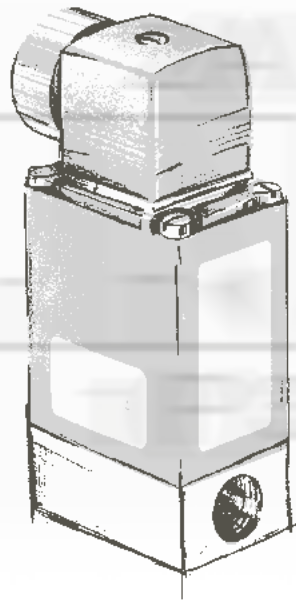
R000124
R001098



Magnetventile

MV-VA-3/2 | MV-VA-2/2

Wegsteuerung von Gasen für die Analytik



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Magnetventile

MV-VA-3/2 | MV-VA-2/2



Magnetventile für die Steuerung von Gasen für die Analytik.

Technische Änderungen vorbehalten.

Magnetventil MV-VA robecco 03/2020

Magnetventil MV-VA-3/2

- ☐ 3/2-Wege-Ventil, Edelstahl
- ☐ Klappankerventil, wartungsfrei
- ☐ Direktwirkend, mediengetrennt
- ☐ Vibrationsfestes, blockverschraubtes Spulensystem
- ☐ Spule als energiesparende Impulsausführung oder mit einer elektronischen Leistungsabsenkung
- ☐ Geeignet für aggressive Medien

Magnetventil MV-VA-2/2

- ☐ 2/2-Wege-Ventil, Edelstahl
- ☐ Klappankerventil, wartungsfrei
- ☐ Direktwirkend, mediengetrennt
- ☐ Vibrationsfestes, blockverschraubtes Spulensystem
- ☐ Spule als energiesparende Impulsausführung oder mit einer elektronischen Leistungsabsenkung
- ☐ Geeignet für aggressive Medien

TECHNISCHE DATEN

Gehäuse
Edelstahl 1.4401

Dichtung
FKM

Schutzart
mechanisch IP 65
(In Verbindung mit entsprechendem Stecker)

Nennweite
3,0

Anschluss
3 x G 1/4 Innengewinde

Druckbereich
0-8 bar

Spulenwirkleistung
11 W

Spannung
24V DC
optional 115V
optional 230V

Gehäuse
Edelstahl 1.4401

Dichtung
FKM

Schutzart
mechanisch IP 65
(In Verbindung mit entsprechendem Stecker)

Nennweite
3,0

Anschluss
3 x G 1/4 Innengewinde

Druckbereich
0-10 bar

Spulenwirkleistung
11 W

Spannung
24V DC
optional 115V
optional 230V

Ventilstecker für Magnetventil MV-VA

- ☐ 28 mm, 3polig
- ☐ mit LED 24VDC
- ☐ Schutzart IP 65

Für den sachgemäßen, elektrischen Anschluß der Magnetventile.

Halterungen

- ☐ Montagewinkel für Magnetventil MV

BESTELLNUMMERN

Magnetventil MV-VA-3/2:

Ventilstecker mit LED 24VDC für Magnetventil:
Montagewinkel für MV:

R002202
R000124
R001098

Magnetventil MV-VA-2/2:

Ventilstecker Magnetventil mit LED:
Montagewinkel für MV:

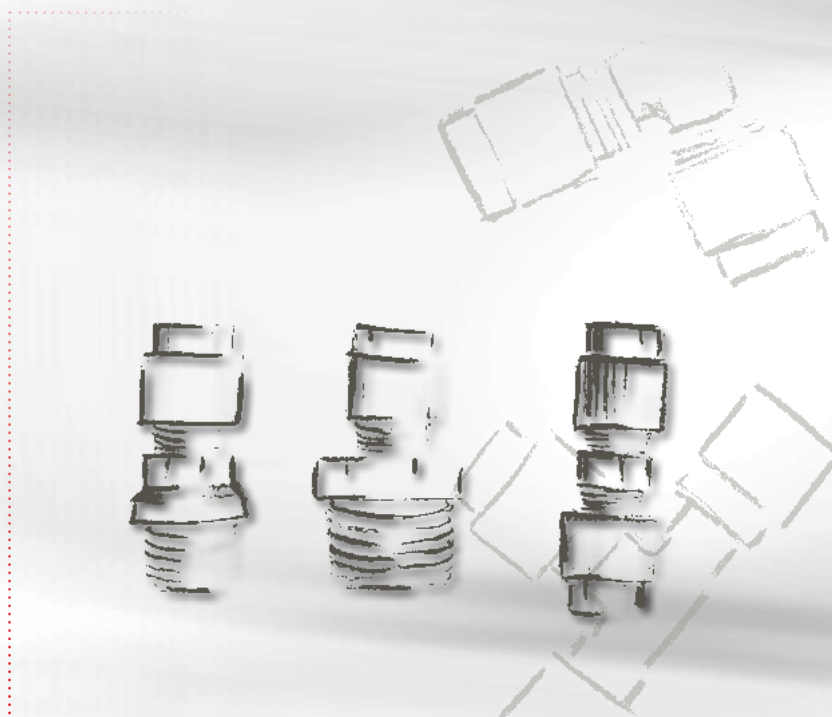
R001800
R000124
R001098



Verbindungselemente

Einschraubverschraubungen
& Verbindungsverschraubung

Zubehör für Schlauchanschlüsse



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Verbindungselemente

Einschraubverschraubungen Verbindungsverschraubung



Die Verbindungselemente dienen zum Anschluss von PTFE-Schläuchen.

Einschraubverschraubungen & Verbindungsverschraubungen

- Einfache, schnelle Montage
- Hohe chemische Beständigkeit

- Einfache, schnelle Montage
- Hohe chemische Beständigkeit

- Einfache, schnelle Montage
- Hohe chemische Beständigkeit

TECHNISCHE DATEN

Einschraubverschraubung =

Einschraubverschraubung TF

Einschraubverschraubung LL

Form
gerade

Form
gerade

Form
T-Form

Form
Winkel-Form

Werkstoff
PVDF

Werkstoff
PVDF

Werkstoff
PVDF

Werkstoff
PVDF

Gewindeanschluss
R 1/4"

Gewindeanschluss
R 3/8"

Gewindeanschluss
R 1/4"

Gewindeanschluss
R 1/4"

Schlauchanschluss
1 x 4/6

Schlauchanschluss
1 x 6/8

Schlauchanschluss
2 x 4/6

Schlauchanschluss
1 x 4/6

Druck (PN)
10 bar

Druck (PN)
10 bar

Druck (PN)
10 bar

Druck (PN)
10 bar

Temperatur
-40 ...100°C

Temperatur
-40 ...100°C

Temperatur
-40 ...100°C

Temperatur
-40 ...100°C

Gewicht
7,5 g

Gewicht
7,8 g

Gewicht
11,6 g

Gewicht
7,9 g

Verbindungsverschraubung =

Verbindungsverschraubung TF

Verbindungsverschraubung LL

Form
gerade

Form
T-Form

Form
Winkel-Form

Werkstoff
PVDF

Werkstoff
PVDF

Werkstoff
PVDF

Schlauchanschluss
2 x 4/6"

Schlauchanschluss
3 x 4/6"

Schlauchanschluss
2 x 4/6"

Druck (PN)
10 bar

Druck (PN)
10 bar

Druck (PN)
10 bar

Temperatur
-40 ...100°C

Temperatur
-40 ...100°C

Temperatur
-40 ...100°C

Gewicht
7,8 g

Gewicht
11,6 g

Gewicht
7,3 g

BESTELLNUMMERN

1/4" DN 4/6 Einschraubverschraubung gerade =

R002397

1/4" DN 4/6 T-Einschraubverschraubung TF

R002289

1/4" DN 4/6 Winkel-Einschraubverschraubung LL

R000587

3/8" DN 6/8 Einschraubverschraubung gerade =

R000586

DN 4/6 Verbindungsverschraubung gerade =

R000581

DN 4/6 T-Verbindungsverschraubung TF

R000583

DN 4/6 Winkel-Verbindungsverschraubung LL

R000584



Kondensat- sammelbehälter

KSB-F-10

Mit integrierter Füllstandsmeldung



EINSATZBEREICH

Biomasse
Kraftwerke
Steine und Erden
Zementindustrie
Chemie

Gasanalytik
Emissionsmessung
Betriebsmessung

PRODUKTINFORMATION

Kondensatsammelbehälter

KSB-F-10



Der KSB-F-10 ist ein 10l naturfarbener Behälter mit Tragegriff, Skala, Verschluss und integrierter Füllstandsmeldung.

Kondensatsammelbehälter KSB-F-10

- ☐ naturfarben
- ☐ Liter-Skala
- ☐ mit Verschluss und Tragegriff
- ☐ mit integrierter Füllstandsmeldung (Schwimmerschalter)

TECHNISCHE DATEN

Abmessung ca.
Ø x h: 206 x 427 mm

Nenninhalt
10l

Gewicht
ca. 600 g

Material
HD-PE

Öffnungsweite
ca. 50 mm

Schwimmerschalter

- ☐ Füllstandsmessung und Signalgebung

TECHNISCHE DATEN

Kontaktart
1 Schließer

Kabellänge
0,30 m

Schaltspannung
200 V/AC

max. Schaltstrom
0,5 A

Schutzart
IP 64

RoHS-konform
Ja

Stecker
2-polig, Stiftgehäuse
universal Mate-N-LOK

BESTELLNUMMER

Kondensatsammelbehälter KSB-F-10

R002401

Technische Änderungen vorbehalten:

Kondensatsammelbehälter KSB-F-10 Robecco 03/2020

