

PSG Plus Sonde

DeNOx

Anwendung

Die beheizten Gasentnahmesonden der Serie **PSG Plus Sonde DeNOx** werden für die kontinuierliche extraktive Gasanalytik eingesetzt. Sie dienen zur störungsfreien repräsentativen Entnahme von heißen stark staub- und wasserdampf-beladenen Gasen. Typische Anwendungen sind DeNOx-Prozesse (SCR) bei denen dem Rauchgas zur Reduzierung des NOx-Gehalts NH₃ zugesetzt wird.

Technologie

Die Sonden des Typs **PSG Plus Sonde DeNOx** basieren auf der Sondenreihe PSG Plus. Diese ermöglicht durch die marktgrößte Filteroberfläche von 212 cm² und die zweistufige Rückspülung mit 12x1 mm Verrohrung, die über zwei Coax-Magnetventile mit 10 mm Durchgang angesteuert wird den Betrieb in hohen Staubkonzentrationen bis zu 280 g/m³. In Kombination mit der vollflächig eng anliegenden Heizmanschette sowie dem dickwandigen Glasfaser-Isoliermantel, die eine homogene Beheizung der **PSG Plus Sonde DeNOx** auf 180°C ermöglicht, wird Staub zuverlässig abgeschieden, ohne dass es zu Kondensation von Wasserdampf und damit zu einem „Verbacken“ des Filters kommt. Der membranbeschichtete Keramikfilter mit 0,3 µm Filterfeinheit unterstützt zusätzlich die große Rückspüleeffektivität.

Für den Einsatz in DeNOx-Prozessen ist die **PSG Plus Sonde DeNOx** darüber hinaus mit einem Abscheidegefäß aus Glas ausgestattet. Dieses ist mit Glaskugeln gefüllt, um die Oberfläche für die Aussalzung zu vergrößern. Das Kondensat mit gelösten Ammoniumsalzen wird über die verbaute Peristaltikpumpe des Typs SR25 abgetragen. Aufgrund des heißen Gasstroms ist die Temperatur des Abscheidegefäßes höher als die Umgebungstemperatur. Um den Verlust von Messkomponenten zu bestimmen, ist die **PSG Plus Sonde DeNOx** mit einem Prüfgaseinlass mitsamt Verrohrung ausgestattet. Der verbaute Berührschutz sorgt für Sicherheit.

Durch die intelligente Konstruktion sind sowohl der Filterwechsel als auch die Wartung des Abscheidegefäßes schnell und ohne Werkzeug möglich.



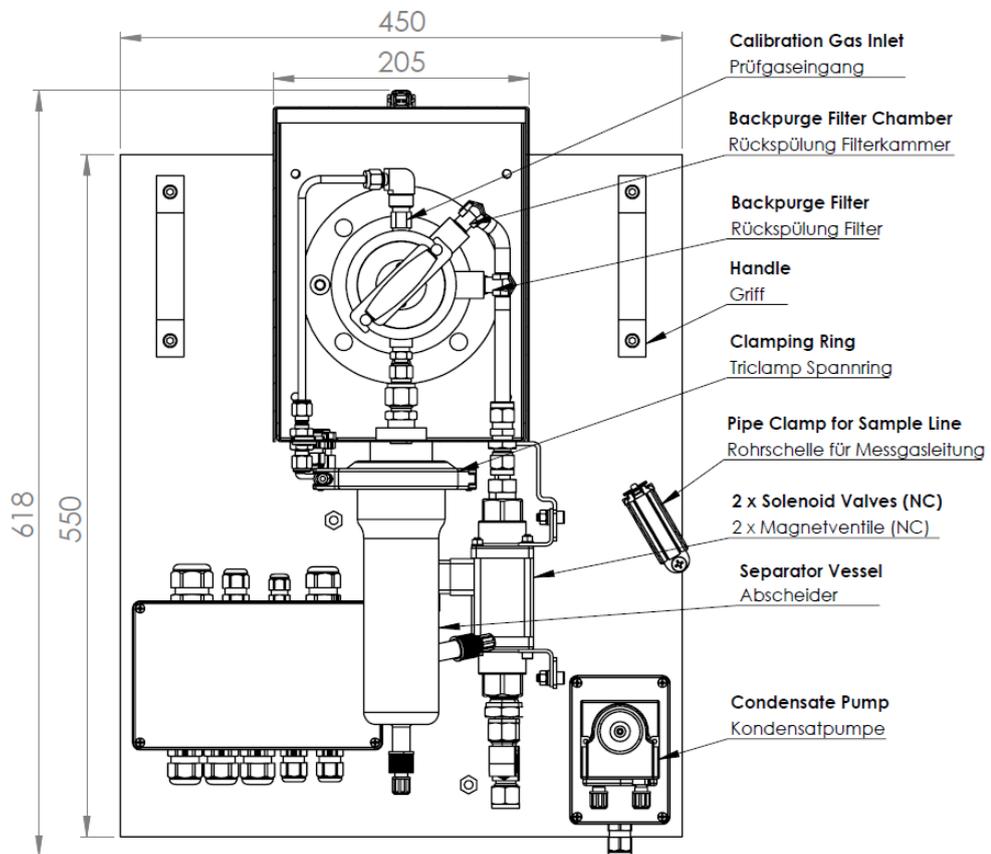
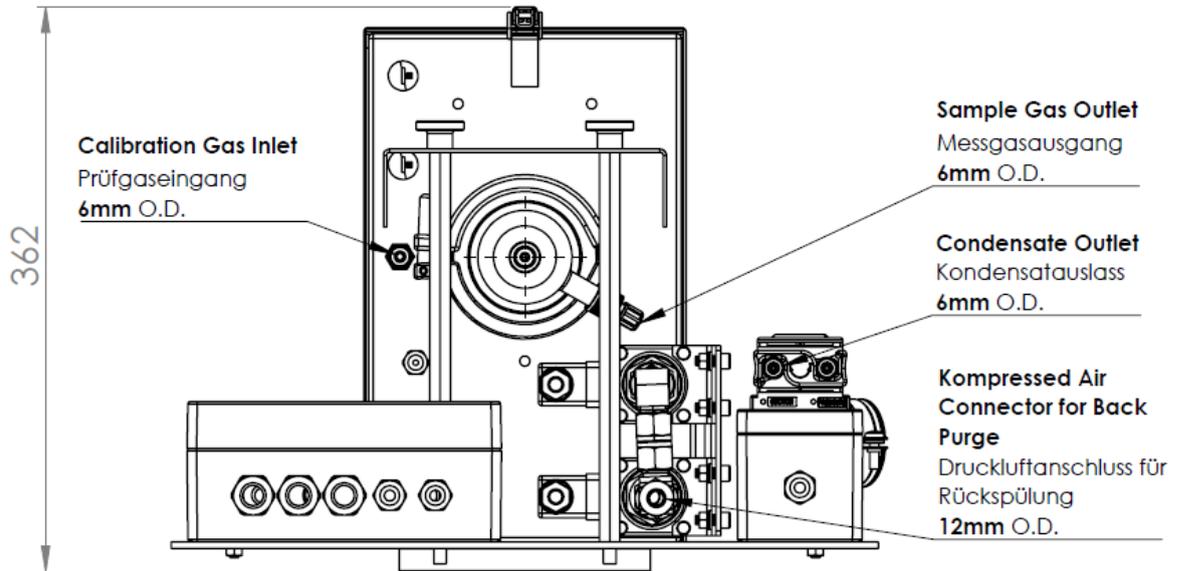
- ✓ Größte aktive Filteroberfläche am Markt
- ✓ Zweistufige Rückspülung mit 10mm Durchgang
- ✓ Korrosionsbeständig aus Edelstahl 1.4571
- ✓ Geregelt homogene Beheizung auf 180°C
- ✓ Komfortable Wartung ohne Werkzeug
- ✓ Abscheider mit Glaskugelfüllung
- ✓ Peristaltikpumpe zum Kondensatablass
- ✓ Prüfgasanschluss standardmäßig
- ✓ Schutzgehäuse für Außenmontage

Technische Daten

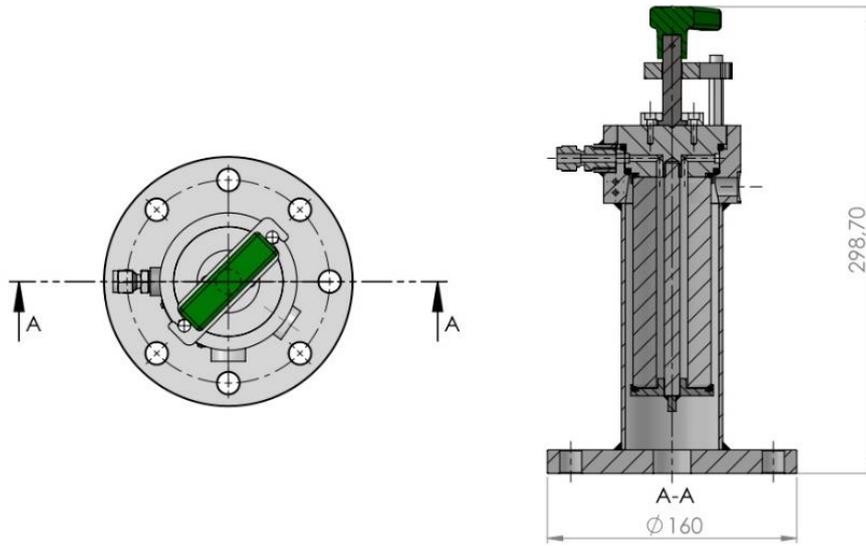
Prozessgas- Entnahmebedingungen PSG Plus Sonde DeNOx	
Druck	$p_{abs} = 50...600 \text{ kPa}$
Temperatur	max. 200 °C am Sondeneingang
Durchfluss	30...1500 l/h, bezogen auf 100 kPa und 0 °C
Druckabfall	ca. 0,6 hPa bei 100 l/h
Max. Staubgehalt	280 g/m ³
Anschlüsse	
Messgas-Ausgang / Kondensatauslass	Schlauchverschraubung DN4/6
Prüfgas / Verrohrung	G1/4" i (DIN ISO 228/1) / 6mm Rohr
Rückspülung / Verrohrung	12x1mm Rohr
Heizung	
Typ	Heizmanschette inkl. PT100, 250W (350W optional)
Isolierung	Abnehmbarer Isoliermantel
Temperatur	180°C (315°C mit 350W Option)
Temperaturalarm	ca. 150°C
Temperaturregelung	PID-Regler ST49 inkl. Solid State Relais für DIN-Rail-Montage Thermostatregelung mit Regler im Anschlusskasten
Filtereigenschaften PSG Plus Sonde DeNOx	
Filterart	Oberflächenfilter, Keramik beschichtet
Filterfeinheit	0,3 µm
Dichtigkeit	10 ⁻⁴ hPa l/s
Totvolumen	ca. 280 ml
Abmessungen	50/20 x 135 mm
Schutzkasten	
Abmessungen	330 x 205 x 270 mm (L x B x T)
Werkstoff	Edelstahl W.-Nr.: 1.4301
Umgebungstemperatur	-20°C ... +60°C
Gewicht	ca.31 kg (Sonde gesamt)
Schutzart Anschlusskasten	IP65 EN 60529
Montage	
Flansch	DN 65, PN 6, 4-Loch, Form B nach DIN 2527
Einbauwinkel	10°-35° Neigung zur Waagerechten
Werkstoffe der gasführenden Teile	
Gehäuse, Flansch, Gasanschlüsse	Edelstahl W.-Nr.:1.4571
Dichtungen	FPM (FFKM optional) FFKM für Beheizung auf 315°C oder korrosionsbeständige Ausführung (mit Rückspülung)
DeNOx Abscheider	
Behälter / Füllung	Duran®-Glas / Glaskugeln (Ø10 mm)
Behältervolumen	330 ml
Füllhöhe	150 mm
Glaskugelmenge (Ø10 mm)	500 g
Peristaltikpumpe	SR25
Artikelnummern	
53402211	PSG Plus DeNOx, 250 W 230 V 50/60 Hz, mit Thermostatregler im Anschlusskasten, Coax-Ventile 230V AC
53402207	PSG Plus DeNOx, 250 W 230 V 50/60 Hz, mit Thermostatregler im Anschlusskasten, Coax-Ventile 24V DC
53500098	2/2-Wege Pneumatik-Ventil im Messgasweg (Optional)
Ersatzteilnummern	
80060176	Keramikfilter beschichtet 0,3µm inkl. 2 Filterelementdichtungen
80060638	O-Ring-Set FFKM für Sonden mit Rückspülung (2 x Köpfe + 2 x Filterelement)
80060740	Abscheidergefäß aus Duran®-Glas (inkl. 1 KG Glaskugeln)
30114513	GL-Verschraubung mit Schlauchanschluss DN4/6 (für Abscheidergefäß)
80060741	Schnellspannring DN60 (für Abscheidergefäß)
80060743	Dichtungen Schnellspannring (für Abscheidergefäß)
30008695	Glaskugeln Ø10 mm (1 KG)
92300498	Schlauchset N3,2x1,6mm mit Verschraubung - 210ml/h (für SR25)
92300211	Rollenträger Kondensatpumpe SR25
92300212	Laufband Kondensatpumpe SR25

Abmessungen in mm

Abmessungen



Abmessungen



Produktdetails

Abmessungen in mm



Abnehmbarer Isoliermantel



Coax-Magnetventil für Rückspülsteuerung



PSG Plus Sonde DeNOx mit Berührungsschutz und Schutzkasten

Stand 07 / 2022 | Änderungen vorbehalten