

Wasserfalle mit Feinstaubfilter WT 20.5

Anwendung

Die Wasserfalle WT 20.5 wird im Probeentnahmesystem unmittelbar vor dem Gasanalysator eingesetzt. Sie schützt den Analysator zuverlässig vor Kondensat und Feinstaub auch dann, wenn vorgelagerte Komponenten wie Kühler, Pumpen oder Filter ausfallen. Bei gefülltem Zustand unterbricht sie den Gasfluss und übermittelt über den vorgeschalteten Durchflussmesser ein Alarmsignal. Typische Einsatzbereiche sind Emissionsmessungen bei fossilen und regenerativen Brennstoffen, Biogasanlagen, Prozess- und Raumluftmessungen sowie industrielle Anwendungen in Zement-, Glas-, Stahl- und Papierwerken sowie in der Motorenüberwachung.

Technologie

Die WT 20.5 arbeitet mit einer semipermeablen **SUN-C Membrane®**, die Gase von Flüssigkeiten und Partikeln trennt. Sie hält Kondensat und Staub zuverlässig zurück und ermöglicht gleichzeitig einen störungsfreien Gasdurchfluss. Das Gehäuse besteht aus chemisch beständigem Material und ist kompakt gebaut, sodass es sich einfach in bestehende Systeme integrieren lässt. Die Konstruktion ist auf hohe Dichtheit geprüft und für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zertifiziert.

Funktionen

Die Wasserfalle übernimmt mehrere Schutzfunktionen im Messsystem. Sie wirkt als letzte Barriere vor dem Analysator und verhindert, dass Kondensat oder Staubpartikel in die Messzelle gelangen. Bei Sättigung der Membrane wird der Gasstrom sicher abgesperrt und über den vorgeschalteten Durchflussmesser eine Alarmmeldung ausgelöst. Damit wird der Analysator vor Schäden bewahrt und die Messung bleibt zuverlässig. Die geprüfte und zertifizierte Ausführung bietet zusätzliche Sicherheit für den Betrieb in anspruchsvollen Umgebungen.



- ✓ Schutz vor Kondensat und Staub
- ✓  II 2G Ex h IIB Gb
- ✓ ATEX-zugelassen für Zone 1 und 2
- ✓ Automatische Gasfluss-Sperre bei Sättigung
- ✓ Membran als letzte Barriere vor dem Analysator
- ✓ Kompakte Bauweise für einfache Integration
- ✓ Geringe Druckverluste im Betrieb
- ✓ Alarm über vorgeschalteten Durchflussmesser
- ✓ Geprüfte Leckdichtheit für hohe Sicherheit
- ✓ Lange Lebensdauer mit wenig Wartung

Technische Daten

Model		
Typ		WT 20.5
Lieferumfang		Wasserfalle, Verschraubungen (Option), Wand-Montagewinkel (Option)
Betriebsdaten		
Wasserdruck Membrane	bar	0 - 2
Betriebsdruck Gas	bar	0 - 2
Gasfluss	l Luft/h	100
Druckabfall bei 100 l Luft/h	mbar	ca. 10
Druckabfall bei 400 l Luft/h	mbar	ca. 40
Betriebstemperatur		0°C - +90°C
Konstruktionsdaten		
Porengröße Membrane	µm	< 0.1
Effektive Filterfläche	cm ²	25
Gehäusevolumen	ml	5
Materialien		PTFE, PP, Wand-Montagewinkel aus Edelstahl 1.4301 (Option)
Abmessungen		Durchmesser 70 mm, Länge 120 mm
Gasanschlüsse		<ul style="list-style-type: none"> ▪ beidseitig 1/8" NPT-Außengewinde ▪ beidseitig 6 mm Rohrstutzen ▪ beidseitig 6-12 mm Schlaucholive
Montage		Befestigung in die vorhandene Verschlauchung oder über Montagewinkel (Option)
Zertifizierung und Konformität		
Gasexplosionsschutz ATEX		 II 2G Ex h IIB Gb -10°C ≤ Ta ≤ +90°C Bescheinigung EPS 19 ATEX 2 177 U
Helium Leakage Test		2 x 10 ⁻⁸ mbar l/s
Zertifikate/Bescheinigungen		Konformitätsbescheinigung ATEX 2014/34/EU, Helium-Leckageprüfung

Hinweis

- 1 Inch = 2,54 cm

Für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen

- Die Produkte können in explosionsfähiger Umgebung der Zone 1 und Zone 2 eingesetzt werden
- Zulässig sind die Explosionsklassen IIA und IIB
- Die Produkte weisen bei bestimmungsgemäßem Betrieb keine Selbsterwärmung auf und können, in Abhängigkeit von der zulässigen maximalen Medieneintrittstemperatur, für Gase der Temperaturklasse T6 verwendet werden

Technische Daten

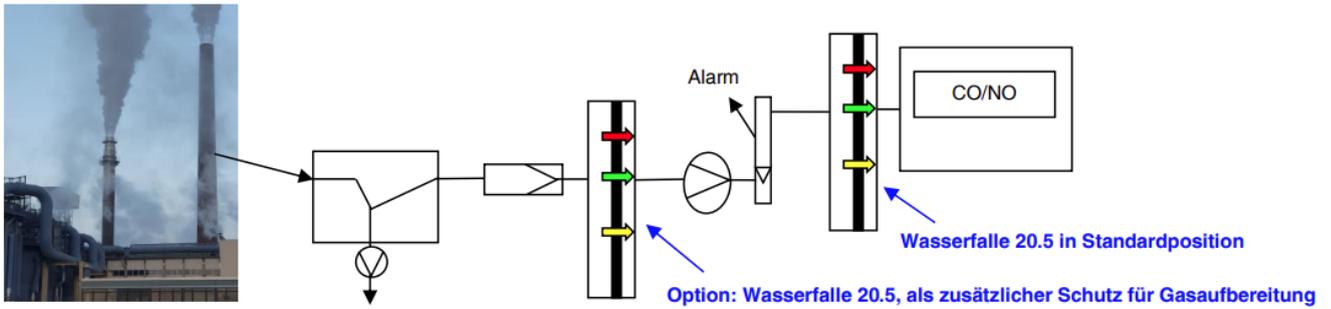
Optionen für Wasserfalle WT 20.5

			
WT 20.5 S mit Schlaucholive Artikel-Nr. 30001136	WT 20.5 N mit 1/8" NPT-Gewinde Artikel-Nr. 30001117	WT 20.5 R mit 6 mm Rohranschluss Artikel-Nr. 30000885	Anschlussadapter für 1/8" NPT-Gewinde auf 6/4 mm Schlauch Artikel-Nr. 30001118
			
Anschlussadapter für 6 mm Rohranschluss auf 6/4 mm Schlauch Artikel-Nr. 30001115	Haltewinkel zur Wandmontage Artikel-Nr. 30001116		

Stand 09 / 2025 | Änderungen vorbehalten

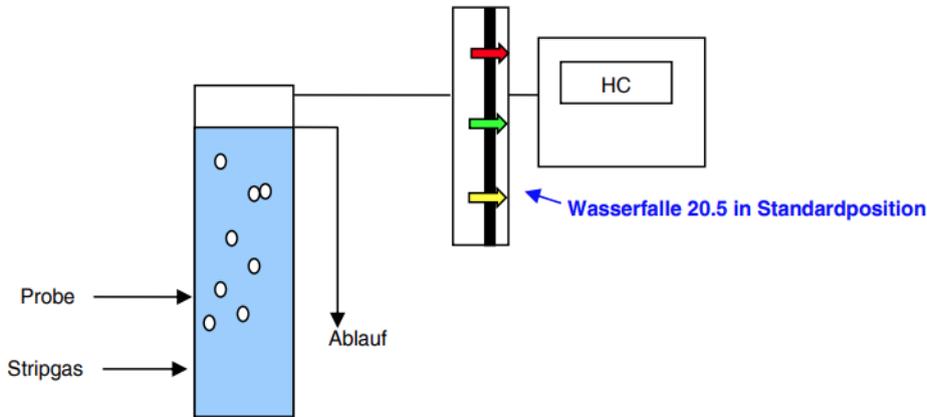
Technische Daten

Anwendungsbeispiel 1: Rauchgasanalyse



Vorteil:
 Beim Versagen des Kühlsystems (Kühler, Schlauchpumpe) ist der Analysator geschützt.
 Eine weitere Wasserfalle kann zum Schutz der Gasaufbereitung eingesetzt werden.

Anwendungsbeispiel 2: Strip Systeme



Vorteil: Bei verstopftem Ablauf oder Schaumbildung im Behälter ist der HC-FID vor schädigendem Wasser geschützt.

Stand 09 / 2025 | Änderungen vorbehalten