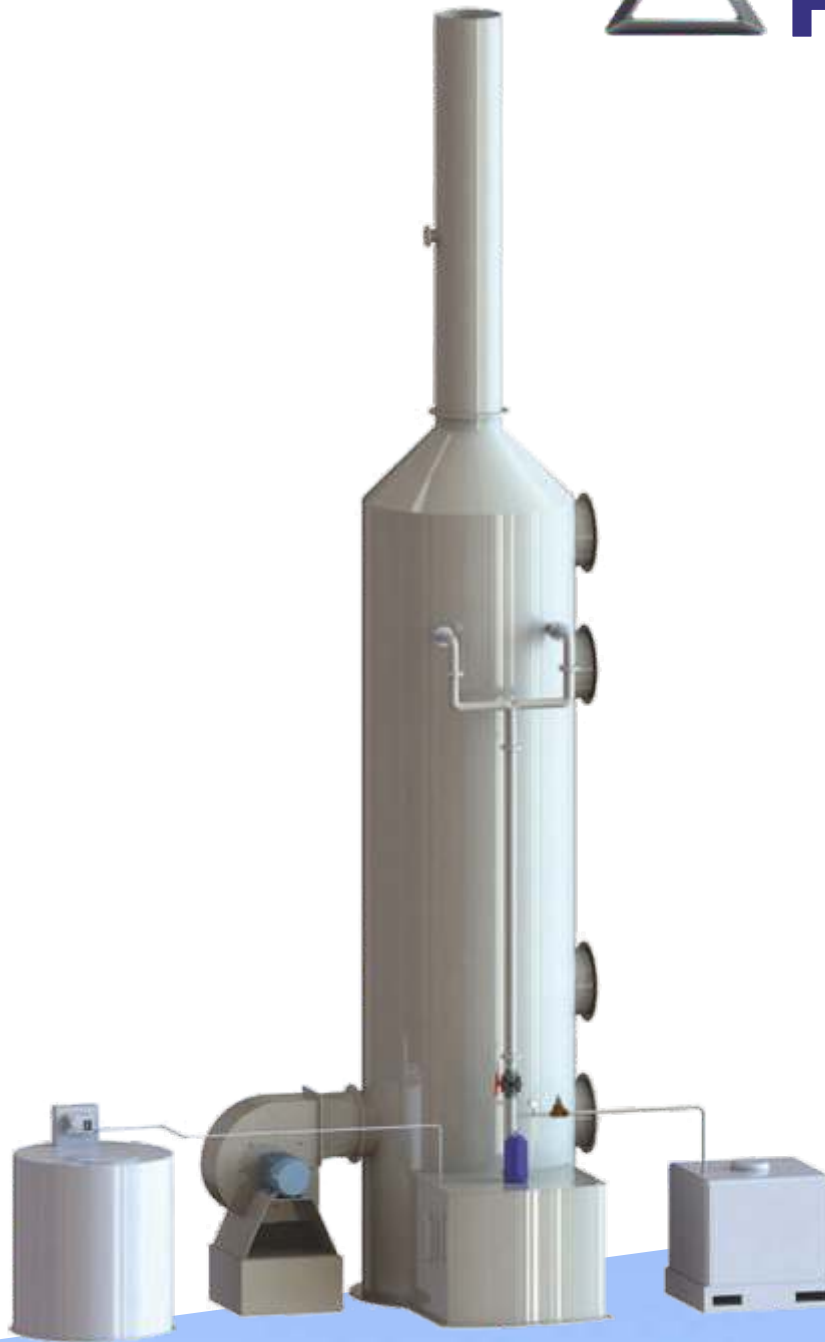




FIROK
we rock industries



Gaswäscher SCRUBBER SC

Naßfiltersystem zum Reinigen von Gasen und Dämpfen

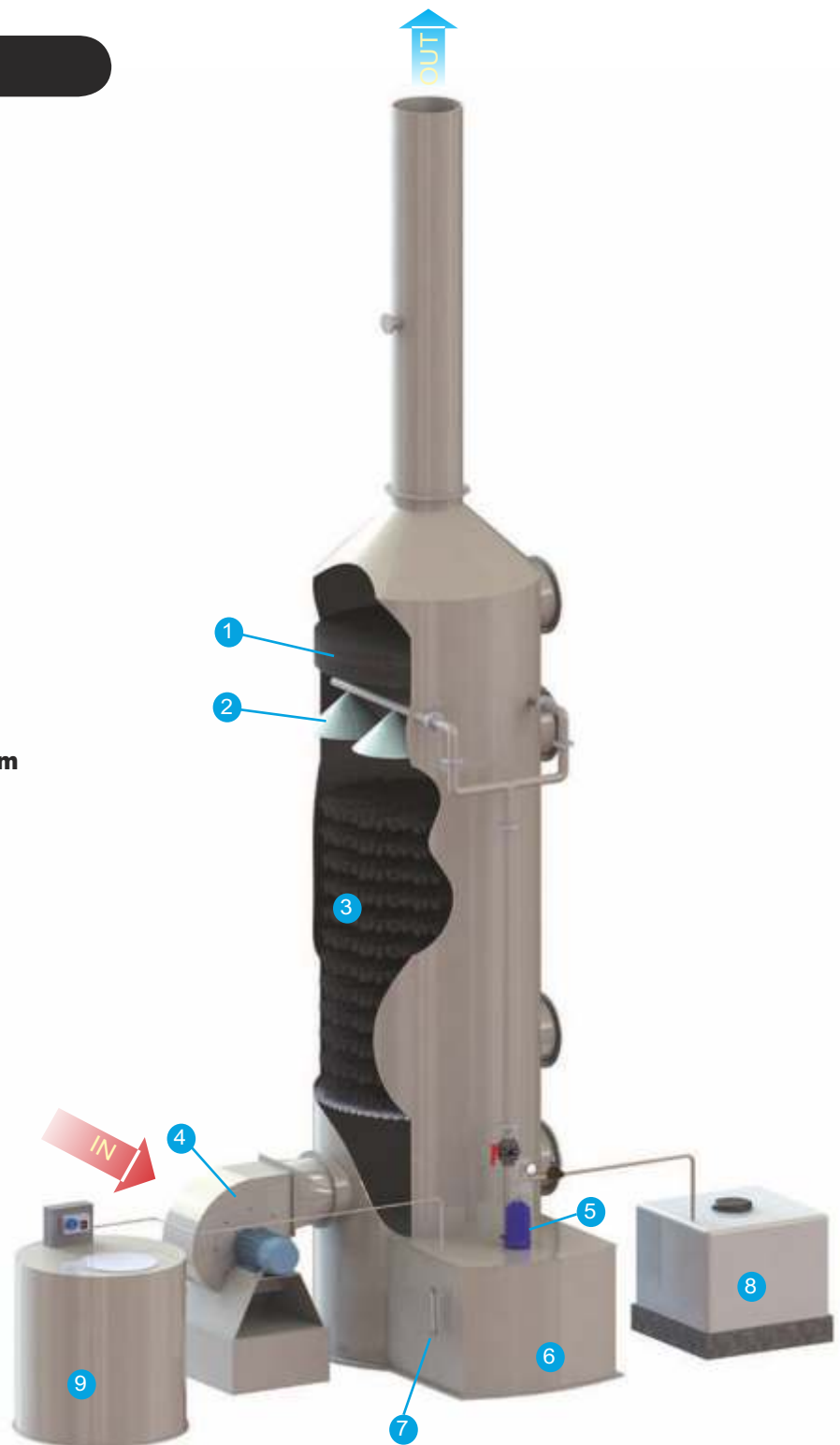


FIROK
we rock industries

Besselstraße 25, D - 68219 Mannheim
Tel +49 621 / 8455 173; Fax +49 621 8455 100
info@firok.com www.firok.com

Gaswäscher

- 1 Tropfenabscheider
- 2 Nebeldüsen
- 3 Füllelemente
- 4 Ventilator
- 5 Umwälzpumpe
- 6 Rückwassertank
- 7 Füllstandsanzeige
- 8 Schmutzwassertank
- 9 Reagenz-Regenerierungssystem



Der Gaswäscher ist ein Nassfilter, welcher sich die Verwendung von Flüssigkeit (Wasser oder eine Lösung mit einem passenden Reagenzmittel) zu Nutzen macht, Schmutzpartikel im Gasstrom mechanisch zu separieren oder chemisch zu neutralisieren. Die Gaswäscher können aus Polypropylen (PP), PVC, HD-Polyethylen (HDPE) oder aus Edelstahl gefertigt sein, und sie werden im Allgemeinen zur organischen Geruchsneutralisierung oder zur Beseitigung von sauren oder alkalischen Gasen verwendet.

Durch das auf nasser und biologischer Basis arbeitende Luft- resp. Gasreinigungssystem ist es möglich, Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs) oder flüchtigen anorganischen Verbindungen (CIV) zu filtern. Hierzu werden spezielle und geeignete Reagenzien verwendet, um mittels chemischer Reaktionen die Verunreinigungen zu beseitigen. Dabei variieren die Reagenzarten in Abhängigkeit von den zu behandelnden Schmutzpartikeln. In etlichen Fällen ist hierfür Wasser ausreichend, in anderen Fällen wiederum ist es notwendig, das Wasser mit marktüblichen Reagenzien zu ergänzen, um das gewünschte Ergebnis zu erhalten.

Die Funktion

Die Beseitigung der Luft- oder Gasverschmutzung basiert hauptsächlich auf dem Prozess des „Aufeinanderprallens“ von befeuchteten Teilchen auf „Sammelebenen“ (Füllelemente), gefolgt vom Abwaschen der Füllelemente durch eine Dusche im Gegenstromverfahren aus einer Flüssigkeit - Wasser oder einer korrekt proportionierten Reagenzlösung. Das System zirkuliert dann die gleiche Waschflüssigkeit bis zur Sättigung.

Sobald das Gas dann gereinigt ist, wird es durch einen Tropfenabscheider geleitet, welcher die Aufgabe hat, jeglichen möglichen „Übertragungseffekt“ zu eliminieren. Danach wird das so gereinigte Gas in die Atmosphäre freigesetzt.

Der Gasstrom wird mittels eines entsprechend der Anwendung ausgelegten Radialventilators durch den Gaswäscher gedrückt.

Im Lieferumfang des Gaswäschers sind sämtliche Komponenten enthalten, die zur störungsfreien Funktion der Anlage notwendig sind (Umwälzpumpe, Nebeldüsen, Leitungen innerhalb des Systems zur Frischwasserzufuhr, etc.....).



Unterschiedliche Ausstattungen

Passend zu den kundenseitigen Anforderungen sind folgende Gaswäscherausführungen möglich:

- **Venturi-Gaswäscher**
- **Doppeltagen-Gaswäscher, Trippeltagen-Gaswäscher**
- **Vertikaler Gaswäscherturm**
- **Horizontaler Gaswäscher**
- **BIO-Gaswäscher**
- **Lösungen gemäß Kundenanforderungen**

Vorteile

- **Breites Anwendungsspektrum; für jede Art von Luftverunreinigung geeignet**
- **Minimaler Energieverbrauch (geringer Druckverlust)**
- **Stabilität (kein schwankender Druckverlust)**
- **Ständig verfügbar (sehr kurze Wartungszeiten)**
- **Hoher Wirkungsgrad, sehr niedrige Betriebskosten**
- **Niedrige Installations-, Betriebs- und Wartungskosten**

Die Varianten

EINETAGEN-GASWÄSCHER FÜR TREIBVERFAHREN

Strömungsvolumen bis 90.000 m³/h

Kontaktzeit 1 Sekunde

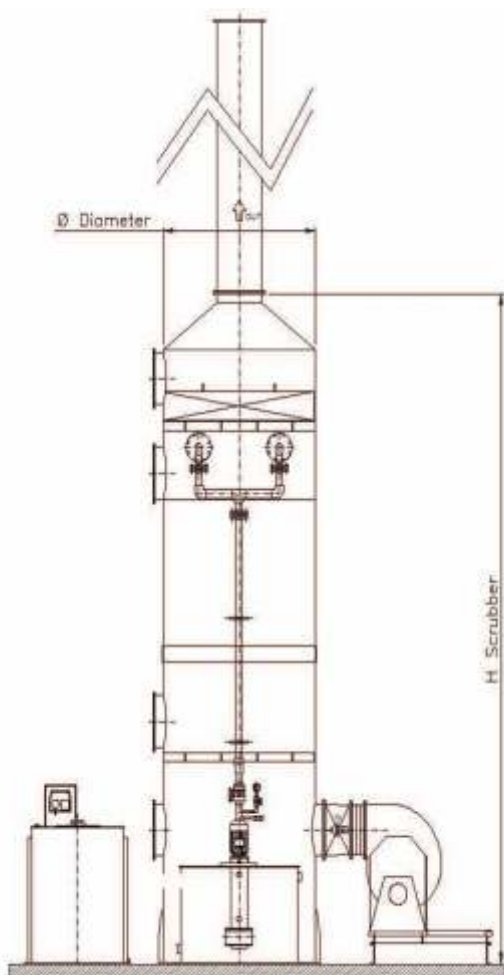
ΔP	$\leq$	120	mm WS		
	Volumen Strom	$\varnothing$	H	Anströmgeschw.	
Typ	m³/h	mm	mm	mm/s	
SCF-1300	20.000	1300	6500	4,19	
SCF-1500	25.000	1500	6500	3,95	
SCF-1600	30.000	1600	6500	4,15	
SCF-1700	35.000	1700	7500	4,30	
SCF-1900	40.000	1900	7900	3,92	
SCF-2000	50.000	2000	7900	4,42	
SCF-2200	60.000	2200	7900	4,38	
SCF-2400	70.000	2400	8000	4,30	
SCF-2600	80.000	2600	8000	4,19	
SCF-2870	90.000	2870	9200	3,87	

EINETAGEN-GASWÄSCHER FÜR STATISCHES VERFAHREN

Strömungsvolumen bis 50.000 m³/h

Kontaktzeit 1 Sekunde

ΔP	$\leq$	80	mm WS		
	Volumen Strom	$\varnothing$	H	Anströmgeschw.	
Model	m³/h	mm	mm	mm/s	
SCS-400	500	400	3500	1,10	
SCS-500	1.000	500	3500	1,41	
SCS-700	2.000	700	4000	1,44	
SCS-900	3.000	900	4000	1,31	
SCS-1100	4.000	1100	4500	1,17	
SCS-1200	5.000	1200	4500	1,23	
SCS-1400	7.500	1400	4500	1,35	
SCS-1600	10.000	1600	5500	1,38	
SCS-1900	12.500	1900	5500	1,23	
SCS-2000	15.000	2000	5500	1,33	
SCS-2200	17.500	2200	5500	1,28	
SCS-2300	20.000	2300	6000	1,34	
SCS-2600	25.000	2600	6000	1,31	
SCS-2800	30.000	2800	6500	1,35	
SCS-2900	35.000	2900	6500	1,47	
SCS-3300	40.000	3300	7000	1,30	
SCS-3500	45.000	3500	7000	1,30	
SCS-3600	50.000	3600	7000	1,36	



Optionen

Die Gaswäscher können mit den unterschiedlichsten Messeinheiten (pH-Wert, Redoxpotential, elektrische Leitfähigkeit, etc.....) bestückt werden; zusätzlich ist es möglich, die Anlagen mit automatischen Nachfüllsystemen für die Reagenzien und automatischen Abführungssystemen für die verbrauchten Lösungen auszurüsten.

Anwendungsbeispiele

Die Gaswäscher können unter anderem eingesetzt werden bei:

- der Herstellung und Verarbeitung von flexiblem oder semiflexiblem Kunststoffmaterial
- der chemischen, elektromechanischen oder galvanischen Oberflächenbehandlung
- chemischen und pharmazeutischen Syntheseprozessen mit sauren und basischen Emissionen oder VOCs
- dem Backen von kalkhaltigen Materialien
- Schmelz- und Verbrennungsprozessen
- Beschichtungsprozessen in der Polyurethan- oder DMF-Industrie
- der textilen Endverarbeitung (Überhitzen, Sengen, Bleichen, etc.....)
- generell generischen Prozessen, bei denen VOCs oder CIVs anfallen





FIROK
we rock industries

Besselstraße 25, D - 68219 Mannheim
Tel +49 621 / 8455 173; Fax +49 621 8455 100
info@firok.com www.firok.com