



LABOR



WASSER



GAS



DOSIEREN



PROZESS

ensola 
LABOR ■ WASSER ■ GAS

PureAir

Entfernung von Gasen und Gerüchen



ensola.com

PureAIR Abluftabsorber System

PureAIR Luftfilter-Medien bestehen aus kugelförmigen, porösen Pellets, die aus einer Kombination von aktiviertem Aluminiumoxid und anderen Bindemitteln gebildet und in geeigneter Weise mit Kaliumpermanganat (KMnO_4) oder mit Kaliumhydroxid (KOH) imprägniert werden. Diese können im Spezialfall mit Aktivkohlegranulaten gemischt werden.

Der chemisorptive Prozess entfernt verunreinigende Gase durch Adsorption und chemische Reaktion (Oxidation).

PureAIR Medium wandelt schädliche Gase in Feststoffe sowie neutrale Gase um oder lagert diese im Pellet ab, dadurch gibt es keine Möglichkeit der Desorption und der Rückgabe an die Umwelt.

PureAIR Filtermedium zeigt eine sehr breite aber auch eine sehr grosse Abreinigungskapazität, gegenüber verschiedensten Gasen und Geruchsstoffen.



Vorteile

Die Kontaktzeit von Abluft und Medium benötigt ca. 1,5 Sekunden, weshalb die Bauweise der Absorber sehr klein ist. Im Vergleich dazu benötigt ein Biofilter 45 Sekunden Kontaktzeit. Bei Aktivkohlefilter sind es ca. 4 – 5 Sekunden.

Da das Filtermedium am Trägergranulat angebracht ist (ca. 8 – 12 % Aktivsubstanz), **ist der Absorber jederzeit für Abluftkonzentrationsstöße gerüstet und muss nicht vorzeitig auf Konzentrationsstöße adaptiert werden**. Dies ist der Nachteil von Biofiltern und Säure-/Lauge Wäschern, welche auf eine bestimmte Konzentration dimensioniert werden.

PureAIR ist ein sehr, sehr breites Produkt und eliminiert eine Vielzahl von Geruchsinhaltsstoffen. Es gibt verschiedene Grundmedien welche miteinander als Blend gemischt werden können.

PureAIR Filtermedien sind viel stabiler bei feuchten Abluftströmen als Aktivkohle. Dies ist ein grosser Vorteil, da in der Umwelttechnik oft Feuchtigkeit aus den Prozessen vorhanden ist.

Da die Filterpackung mittels Ventilator durchströmt wird, kann die Reinigung auf einzelne **Events geregelt werden** (z.B. mittels Pumpensignal oder H_2S -Sonde).

PureAire Filtermedien

Sulfasorb XL™

Aktivkohlebasiertes Medium zur Geruchsverringern im Pumpwerk. Das Medium ist nicht imprägniert, jedoch nach patentierter Formulierung behandelt und erreicht maximale H₂S Reduktion.

Spezifikation: 4mm Pellets, Dichte 480 kg/m³

Einsatzbereich: Geruchsfilter Kläranlage/Kanalisation H₂S, Mercaptan
Eliminationsrate: H₂S 66 %(Gewicht) entspricht 0.31 g/cm³



Sulphasorb 2™

Aktiviertes Aluminiumoxidkörper und hocheffiziente Aktivkohle, imprägniert und mit Bindemittel versetzt. Enthält auch einen Brandverhinderungszusatz. Entwickelt für die Aufbereitung saurer Gase.

Spezifikation: 4mm Pellets, Dichte 690 kg/m³

Einsatzbereich: Saure Gase wie H₂S, SO₂, Cl₂
Eliminationsrate: H₂S 26 %(Gewicht) entspricht 0.15 g/cm³



PureAir 12

Aluminiumoxidkörper mit Natriumparmanganat (NaMnO₄) imprägniert und mit Bindemittel versetzt. Enthält die doppelte Kapazität im Vergleich zu PureAir 8. Es ist entwickelt für die Korrosions- und Geruchsbekämpfung.

Spezifikation: 4mm Kugel, Dichte 800 kg/m³

Einsatzbereich: Korrosionsverhinderung H₂S, SO₂, NO₂, NO, HCHO, Mercaptan, Dimethyl- Sulfid, Phosphin, Ethylen, Alkohol, Formaldehyd

Eliminationsrate: H₂S 23 %(Gewicht) entspricht 0.18 g/cm³



PureAir 8

Aluminiumoxidkörper mit Kaliumpermanganat (KMnO₄) imprägniert und mit Bindemittel versetzt. Es ist entwickelt für die Korrosions- und Geruchsbekämpfung.

Spezifikation: 4mm Kugel, Dichte 800 kg/m³

Einsatzbereich: Korrosionsverhinderung H₂S, SO₂, NO₂, NO, HCHO, Mercaptan, Dimethyl- Sulfid, Phosphin, Ethylen, Alkohol, Formaldehyd

Eliminationsrate: H₂S 14 %(Gewicht) entspricht 0.11 g/cm³



PureAire Filtermedien

PP Blend

Mischung bestehend aus Aluminiumoxidkörper mit Kaliumpermanganat (KMnO_4) imprägniert und hocheffizienter Aktivkohle, imprägniert und mit Bindemittel versetzt.
Einsatzbereich: Grundmedium für Geruchsfilter und Korrosionsverhinderung.

Spezifikation: 4mm Kugel/Pellets, Dichte 735 kg/m^3
Einsatzbereich: Korrosionsverhinderung und Geruchsverringung:
 H_2S , SO_2 , NO , HCHO , NO_2 , Ethylen, Mercaptan, Dimethyl-Sulfid, Phosphine; VOCs inkl. Toluol, Alkohol, Aceton, Ozon
Eliminationsrate: H_2S 18 % (Gewicht) entspricht 0.13 g/cm^3



CPS12 Blend

Mischung bestehend aus Aluminiumoxidkörper mit Natriumparmanganat (NaMnO_4) imprägniert und hocheffizienter Aktivkohle. Sehr breit einsetzbares Produkt für die Korrosionsverhinderung.

Spezifikation: 4mm Kugel/Pellets, Dichte 640 kg/m^3
Einsatzbereich: Korrosionsverhinderung und Geruchsverringung:
 H_2S , SO_2 , NO , HCHO , NO_2 , Ethylen, Mercaptan, Dimethyl-Sulfid, Phosphine; VOCs inkl. Toluol, Alkohol, Aceton, Ozon, Chlor
Eliminationsrate: H_2S 12 % (Gewicht) entspricht 0.08 g/cm^3



Sulphasorb Fe™

Mineralisches Medium bestehend aus Eisenhydroxid. Entwickelt für die Schwefelwasserstoffentfernung bei Konzentrationen über 50ppm H_2S im Biogas oder Kanalgas. Das Produkt eignet sich zudem zur Mischung mit den PureAir Produkten. Es funktioniert deutlich effizienter als Aktivkohle, auch in feuchtem Gas.

Spezifikation: 5mm Pellets, Dichte 800 kg/m^3
Einsatzbereich: Entschwefelung Biogasanlagen: H_2S ,
Eliminationsrate: H_2S 25 % (Gewicht) entspricht 0.30 g/cm^3



Siloxosorb

Aluminiumoxidkörper für den Einsatz zur Siloxanentfernung und VOC-Behandlung in Biogas

Spezifikation: Kugeln, Dichte 624 kg/m^3
Einsatzbereich: VOC-/Siloxanentfernung in Gas



Filtermedium: Wechsel und Entsorgung

Das Filtermedium gilt es periodisch (ca. 12 – 16 Monate) gegen ein neues Filtermedium zu ersetzen. Die Ensola AG bietet für Sie den Filtermediumswechsel, inklusive Entsorgung, als Dienstleistung an. Es gibt jeweils an der Unterseite der Filterpackung eine Öffnung, um das Filtermedium zu entnehmen.

Die ordnungsgemäße Mediumsentsorgung erfolgt über Entsorgungsunternehmen.



Standardfilter 200 – 5'000m³/h

Model	Durchmesser mm	Höhe mm	Luftstrom mc/Std.	Druckverlust Pa	Medium kg
Ensola 200	550	1.500	200	350	80
Ensola 400	800	1.400	400	600	120
Ensola 700	950	1.600	700	600	140
Ensola 1200	1.450	1.600	1.200	800	320
Ensola 2000	1.900	1.600	2.000	1.000	550
Ensola 3500	2.200	1.900	3.500	1.300	1.000
Ensola 5000	2.200	2.000	5.000	1.300	1.600

Wir bieten ein breites Sortiment Standardfiltergrößen von 200 – 5'000m³/h an. Größere Bauformen werden kundenspezifisch geplant.

Diese Filter sind aus Polypropylen (PP) gefertigt. Bei jeder Anwendung wird optional zum Filterbody ein Ventilator, Abluftkamin, Gaserwärmung sowie bei Bedarf eine separate Steuerung dazugebaut.

Die Filtergröße wird so ausgelegt, dass die Medienstandzeit gut ein 1 Jahr beträgt.

Korrosions- und Mediumsüberwachung

Korrosions Monitor ECMv2

Der PureAir® Environment Corrosivity Monitor (ECMv2) ist eine elektrische Version des Corrosivity Test Kit. Der Environment Corrosivity Monitor erkennt Korrosion in Echtzeit. Er bietet die Vorteile einer konstanten Umgebungsüberwachung, einer SD-Kartenspeicherung, einer einfachen Installation und einer langen Lebensdauer.



Life Guard

Der LIFEGARD™ bietet eine verbesserte kontinuierliche Echtzeitüberwachung mit einem fortschrittlichen elektronischen Benachrichtigungssystem, das die Wartungsplanung vereinfacht und die betriebliche Effizienz erhöht. Der Monitor ist mit extern verkabelten und montierten Sensoren ausgestattet und erkennt Schwankungen im Chemieadsorptionsmittel, wodurch eine präzise Vorhersage des Medienverbrauchs ermöglicht wird.

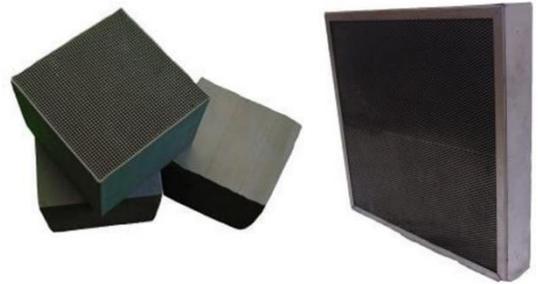


Industrielle Filter

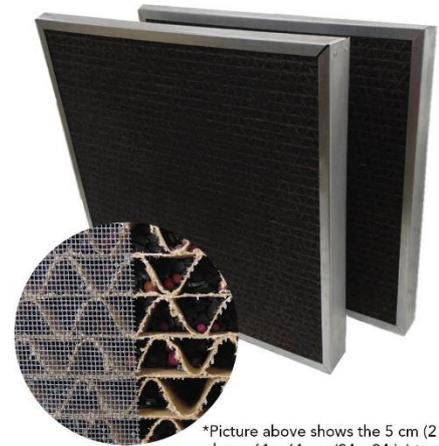
PFU Filter Einheiten



Matrix Filter



Waben Filter



*Picture above shows the 5 cm (2 in) deep, 61 x 61 cm (24 x 24 in) trays.

Rohrkanister Filter



Chemisorbant Filter





LABOR



WASSER



GAS



DOSIEREN



PROZESS

Unsere Produkte

Sortiment Wasserchemie

Produkte für die Fällung

- Eisensalze (Eisen-III-Chlorid/Eisen-II-Chlorid)
- Aluminiumsalze (Aluminiumchlorid/Aluminiumsulfat/Polyaluminiumchlorid)
- Neo WaterFX300 (Lanthanchloridlösung)
- Natriumaluminat NaAl(OH)₄

Produkte zur Bekämpfung von fadenförmigen Mikroorganismen

- Mischprodukte (Eisen-Aluminium Mischprodukte)
- Kombiprodukte mit Ladungsträgern

Polymere für die Schlammentwässerung

- Anionische Emulsionen (flüssig)
- Kationische Emulsionen (flüssig)
- Kationische Dispersions Emulsionen (flüssig)
- Anionische und Nichtionische Festpolymere
- Kationische Pulverpolymere

Produkte für pH-Regulierungen

- Schwefelsäure (25 – 50 %)
- Natronlauge (30 – 50 %)
- Salzsäure (25 – 32 %)
- Kreide/Kalk

Reinigung/Belagsverringerung/Entschäumung

- Ropur RWI® 8000 Belagsverringerer
- Membranreiniger (Alkalisch Hypochlorit oder sauer)
- PressClean (Reiniger für Entwässerungsmaschinen und Eisenreiniger)
- Wasserstoffperoxid 35 %
- Phosphorsäure (80 – 85 %)
- Entschäumer „Spezial“ für Faulturm und Biologie

Geruchsverringerung

- Ensola Antiodour

Sortiment Prozessmesstechnik und Probenahme

- Maxx Probenahmegeräte
- Cerlic Prozesssonden für TS-Feststoffmessung und Sauerstoff
- 3S TOC Analyzer
- 3S Prozessphotometer Phosphat, Nitrit, Ammonium
- WTW Prozessmesstechnik
- Microtronics Dezentrale Messungen

Sortiment Dosiertechnik

- Flocmix Dynamische Misch- und Dosiersysteme
- Grundfos Dosierpumpen für Fällungsmittel
- Watson Marlow Dosierpumpen für Fällmittel und Polymere
- Tankanlagenbau (1 – 100 m³)
- Dosiertableaus (0 – 4000 Liter/Tag)
- IBC Rührwerke

Sortiment Laboranalytik

- Macherey & Nagel Laborphotometrie
- WTW Labormesstechnik
- DL Laborverbrauchsmaterial
- Laborreagenzien und Prozesschemikalien

Gasüberwachung und Sicherheitstechnik

- Riken Keiki Gasüberwachung mobil und stationär
- Martin PSA Dreibeine, Absturzsicherungen und Lastkräne

Unsere Dienstleistungen umfassen

- Service Prozessmesstechnik
- Service Labormesstechnik
- Kalibrationservice für Gas- und Sicherheitstechnik
- Miete von Prozessmesstechnik und Messkampagnen
- Temporäre Datenerfassung
- Kurzfristige Störungsbehebung

Verfügbarkeit der Produkte in folgenden Niederlassungen



Ensola AG, Schweiz
Schützenstraße 29 | 8902 Urdorf
+41 44 870 88 00 | info@ensola.com



Ensola GmbH, Österreich
Bergmannstraße 7 | 6850 Dornbirn
+41 79 800 33 88 | info@ensola.com