

Spülluft-Reihenfilter

Scavenging air series filters



Lösungen für perfekte Luft
Solutions for perfect air

bartling

Luft-, Filter-, Wärme- und Umwelttechnik
Air, filter, heat and environmental technology

Spülluft-Reihenfilter im Unter- oder Überdruckbetrieb - Anlagentechnik mit entscheidenden Vorteilen -

Unsere Spülluft-Reihenfilter werden aus verzinktem Stahlblech hergestellt und sind konstruktiv sowohl für den Überdruck- als auch Unterdruckbetrieb (bis 6000 Pa /600 kg/qm) geeignet.

Radialventilatoren fördern das Staub-/ Späne-Luftgemisch in eine als Vorabscheider ausgelegte Einblaskammer. Bedingt durch den großen Entspannungsraum setzen sich die groben Stäube und Späne bereits in dem dafür vorgesehenen Staubsammeltrichter ab.

Das jetzt nur noch mit Feinstaub beladene Rohgas wird in das Filtersystem geleitet und an den von außen nach innen durchströmten Filterschläuchen gereinigt.

Zur Stabilisierung der Schlauchwandungen dienen geerdete Stützelemente in den Filterschläuchen. Je nach Staubart bzw. -zusammensetzung stehen verschiedene Filtermedien zur Verfügung, die den Anforderungen an lange Standzeiten, Feuchtigkeitunempfindlichkeit und schwer entflammables Material Rechnung tragen. So ist bei unseren BIA-geprüften Filterschläuchen der Filterklasse M eine 100%ige Luft-rückführung möglich, auch wenn in erheblichem Umfang Buchen- und Eichenholz verarbeitet wird. Der Reststaubgehalt ist $<0,1 \text{ mg/m}^3$ (entspricht H3), somit wird der gesetzlich vorgeschriebene Grenzwert weit unterschritten.

Die Regenerierung der Filterschläuche erfolgt entweder differenzdruckabhängig oder nach einstellbaren Zeitintervallen durch einen Spülluftventilator oder mit Impulsabreinigung durch Druckluft auf einem verfahrbaren Spülwagen. Die Spülluft durchbläst die Schläuche von innen nach außen, so dass der abgelagerte Staub von den Schlauchwandungen abfällt, ohne den für die Filtration so wichtigen Filterkuchen zu beschädigen.

Die Steuerung des Spülwagens erfolgt über eine SPS-Steuerung und ist von der Baulänge des Filters völlig unabhängig. Das heißt, dass Ihnen bezüglich der Steuerung bei einer später gewünschten Filterverlängerung nur geringe Mehrkosten entstehen. Aufgrund dieser Bauweise entfällt der Einbau von Klappen und anderen störanfälligen Bauteilen.

Die Austragung aus dem Staubsammeltrichter erfolgt über einen mit zwei Ketten angetriebenen Kratzförderer, der das Staub-/ Spänegut zu einer am Filterende untergebauten Zellenradschleuse transportiert.

Zum Schutz der Austragung ist die Verbindung zwischen Getriebemotor und Kratzförderer bzw. Zellenradschleuse mit einer Rutschkupplung ausgestattet. Sollte ein in die Absaugung gelangter Gegenstand die Austragung über das zulässige Maß hinaus

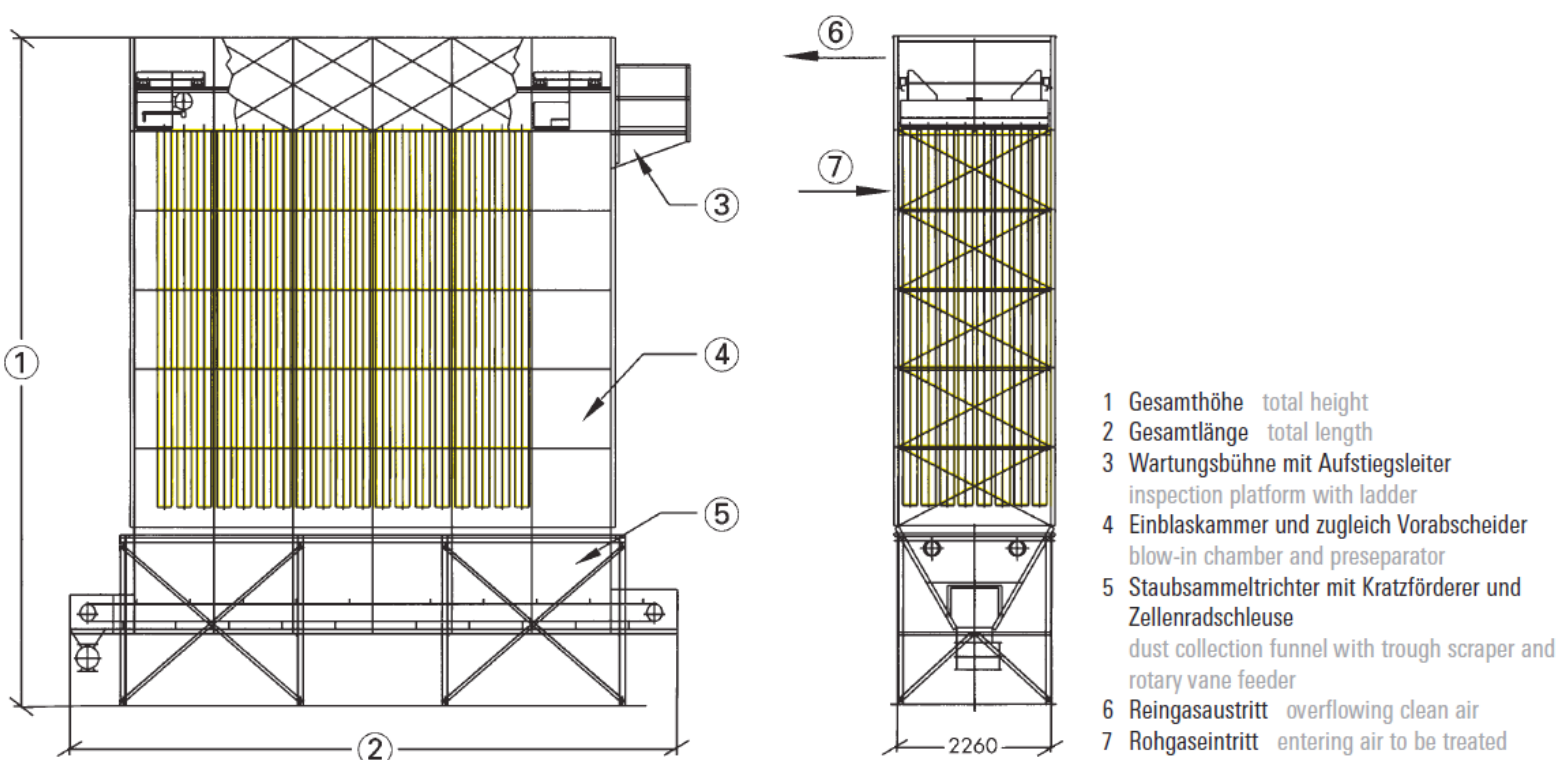
beanspruchen, wird der Antrieb abgeschaltet, bevor es zum Materialbruch kommt.

Das drucklos in eine Transportleitung beförderte Staub-/Spänegemisch wird entweder mit einem Transportventilator über Ringleitung oder Bunkeraufsatzfilter, mit einem Hochdruckgebläse oder einer Förderschnecke zum Zwischenlager (z.B. Bunker, Container, Brikettier Anlage) gefördert.

Bedingt durch die kontinuierliche Abreinigung und Austragung können sowohl die Transportleitung als auch die dazu gehörigen Antriebe kleiner dimensioniert werden. Das bedeutet nicht nur große Strom-einsparungen, sondern auch geringere Anlagekosten. Durch unser Baukastensystem ist die Anlage jederzeit erweiterbar.

Weiterhin sind unsere Spülluft-Reihenfilter serienmäßig mit einer Vielzahl von wichtigen Sicherheitseinrichtungen, z.B. geprüfte Druckluft-Belastungsflächen, Füllstandsanzeiger, Rutschkupplung, Drehzahlüberwachung, Not-Aus-Schalter, mechanischen Endschaltern und Türschaltern ausgestattet und erfüllen – wie alle Bartling-Erzeugnisse – die hohen an uns gestellten Qualitätsanforderungen.

Technische Änderungen im Sinne des Fortschritts vorbehalten.



Scavenging air series filters in overpressure and vacuum operation

- Plant engineering with significant advantages -

Our scavenging air series filters are made of galvanized sheet steel and are structurally suited for both, overpressure and vacuum operation (up to 6000 Pa /600 kg/sqm).

Centrifugal fans convey the dust/chips/air mixture into a blow-in chamber laid out as a preseparator. Due to the large depressurizing chamber, coarse dusts and chips already precipitate in the dust collection funnel provided for this purpose.

The raw gas, which is now only loaded with fine dust, is lead into the filter system and then cleaned by flowing through the filter hoses from outside to the inside.

The hose walls feature earthed support elements to stabilize the filter hoses. Depending on kind or composition of dusts, there are different filter media available meeting the demands to long service life, moisture resistance and hardly inflammable material. As a result, our BIA-inspected filter hoses of filter class M allow 100% recirculation of air even if considerable amounts of beech and oak wood are processed. The remaining dust content is $<0.1 \text{ mg/m}^3$ (in accordance with H3), which is far beyond the legally required limit.

The filter hoses are regenerated either depending on the differential pressure or in accordance with adjustable time intervals with the help of a scavenging air fan or

impulse dedusting with compressed air on a mobile scavenging air carriage. The scavenging air flows through the hoses from inside to outside so that the deposited dust falls off the hose walls without damaging the filter cake, which is very important for the filtration process.

The control of the scavenging air carriage is carried out by a SPS control and is completely independent from the length of the filter. That is, if you intend to lengthen the filter later on, there are only low additional costs in regard to the control. Due to this construction there is no need to build in gates or other prefabricated parts susceptible to interference.

The dust collection funnel is discharged via a drag conveyor driven by two chains, which transports the dust/chip mixture to a rotary feeder installed under the end of the filter.

In order to protect the discharge, the connection between gearbox motor and trough scraper, rotary vane feeder respectively, is equipped with a slide coupling. If an object gets into the extraction and hinders the discharge, the coupling automatically switched on and the operation is turned off. So the material is protected from being damaged.

The dust/chip mixture conveyed into a transport line without any pressure is transported to the intermediate storage (e.g. bunker, container, briquetting plant) either with a transport fan via ring line or bunker attachment filter, with a high-pressure blower or a screw conveyor.

Both transport line and drives can be smaller due to the continuous dedusting and discharging processes. That does not only mean large power savings but also lower plant costs. Thanks to our modular system, the plant can be extended anytime.

Moreover, our scavenging air series filters are equipped with a multitude of important safety systems such as tested areas loaded with compressed air, filling level indicator, slip clutch, speed monitoring, emergency-stop switch, mechanical end switches and door switches. They all meet the high quality demands made on us - just like all Bartling products.

Rights for technical modifications reserved – within the meaning of the advance.





Ihre wichtigsten Vorteile:

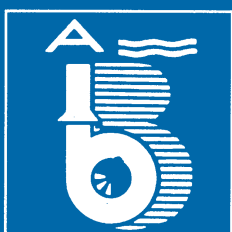
- Aufgrund eines Reststaubgehaltes $< 0,1 \text{ mg/m}^3$ ist auch bei Buchen- und Eichenholz eine 100%ige Luftrückführung möglich
- Geringe Belastung der Filterschläuche durch effektive Vorabscheidung
- Schonende und kontinuierliche Abreinigung mit verfahrbarem Spülwagen
- Durch das Baukastensystem ist eine Filterverlängerung problemlos möglich
- Leistungsstarke und kontinuierliche Austragung ermöglicht geringe Anlagenkosten
- Alle sich drehenden und bewegenden Anlagenteile werden elektronisch überwacht
- Auch mit Jet-Abreinigung lieferbar
- Schlauchlängen bis 5.300 mm, daher sehr kompakt bezogen auf die Stellfläche
- Ideal geeignet für 24/7-Betrieb
- Serienmäßig mit vielen Sicherheitseinrichtungen

Unsere Techniker stehen Ihnen für eine unverbindliche Beratung gern zur Verfügung.

Your most important advantages:

- Due to a remaining dust content of $< 0.1 \text{ mg/m}^3$ (TÜV certificate available), a 100% recirculation of air is also possible in case of beech and oak wood
- Low strain on filter hoses due to effective preseparation
- Gentle and continuous dedusting with the help of a mobile scavenging air carriage
- Extension of filter at a later stage possible without any problems thanks to modular system
- High-performance and continuous discharge allows low plant costs
- All moving and rotating parts of the plant area monitored electronically
- Also available with jet dedusting
- Hose lengths up to 5.300 mm, therefore very compact based on place of installation
- Ideally suitable for 24/7 operation
- Equipped as standard with many safety systems

Our technicians are at your disposal anytime in order to give you any advice you may need.



Gerhard Bartling
GmbH & Co. KG
Gohfelder Straße 39
32584 Löhne

Fon: +49 (0) 57 31-74 80-4
Fax: +49 (0) 57 31-74 80-69
Mail: info@bartling.de
www.bartling.de