

# IPE-FILTERBAUSTEIN SYSTEM BG

AUS DEM BAUKASTEN – FLEXIBEL FÜR DIE ZUKUNFT

# IPE-FILTERBAUSTEIN-SYSTEM BG

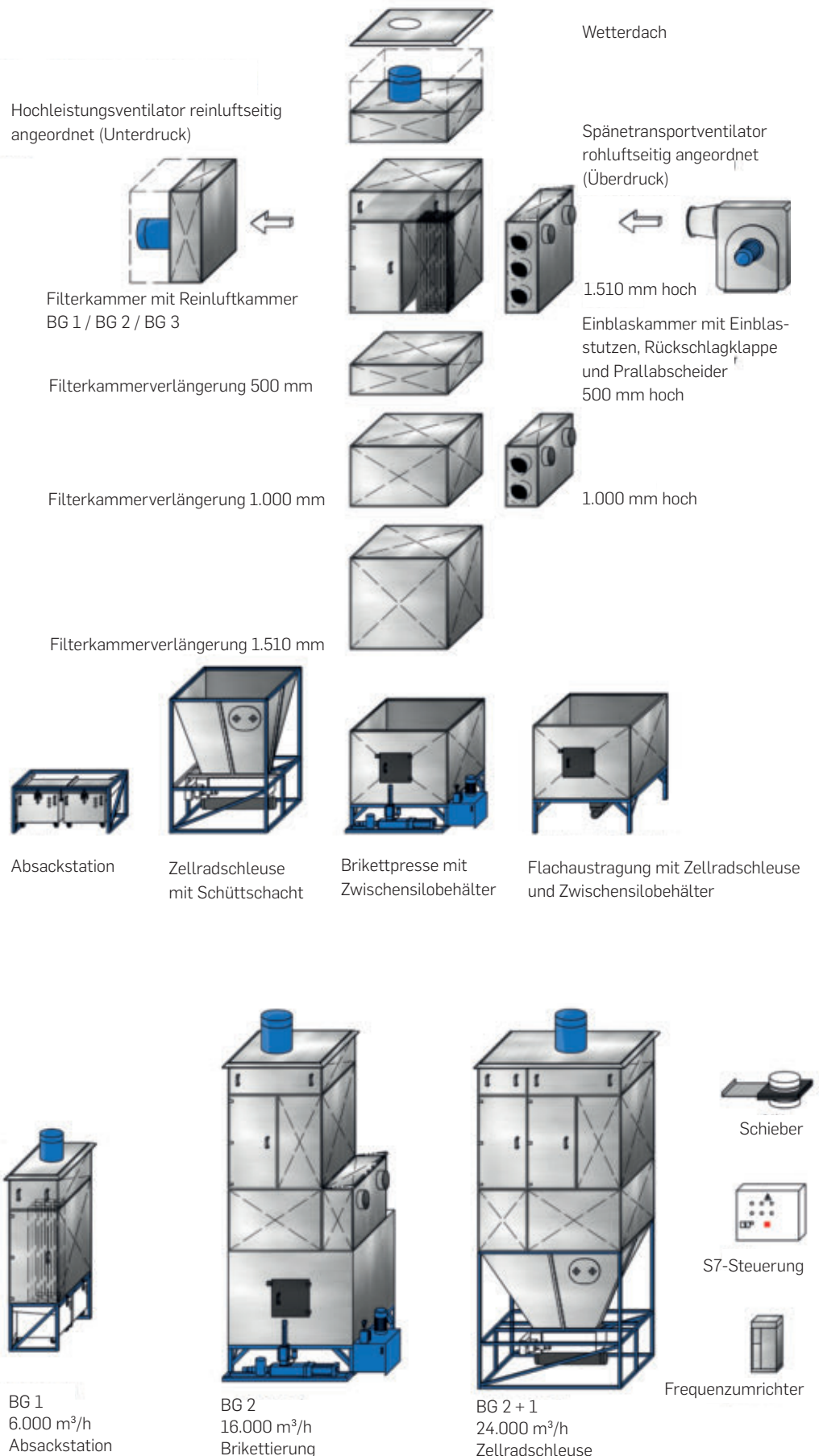
## FLEXIBEL FÜR DIE ZUKUNFT

Mit dem IPE-Filterbaustein-System investieren Sie zukunftsorientiert.

Durch dieses System kann Ihre Absauganlage problemlos um- oder ausgebaut und somit jederzeit an geänderte Anforderungen angepasst werden. Ein wichtiger Vorteil, wenn Sie berücksichtigen, dass Sie zukünftig einmal Ihren Maschinenpark erweitern und leistungsstärkere Maschinen (zum Beispiel 4-Seiten-Hobelmaschine, Breitbandschleifmaschine usw.) einsetzen wollen oder dass Sie Ihren Betrieb vergrößern möchten. Genauso wollen Sie vielleicht später einmal die Entsorgung ändern, zum Beispiel von Absackung auf Brikettpresse, Container oder Silo.

Moderne Holzbearbeitungsmaschinen erfordern darüber hinaus sehr hohe Absaugluftleistungen und einen hohen Unterdruck am Erfassungsstutzen der Maschine. Das IPE-Filterbaustein-System bietet Ihnen dazu die Komplettlösung für ein wirtschaftliches und modernes Absauganlagen-Konzept.

Aus dem IPE-Filterbaustein-System stehen Ihnen Anlagen mit einer Luftleistung von 4.000 bis zu 300.000 m<sup>3</sup>/h zur Verfügung. IPE-Filteranlagen sind durch die Kompaktbauweise äußerst platzsparend. Grundsätzlich können IPE-Universal-Filtereinheiten mit reinluftseitig (Unterdrucksystem), wie auch rohluftseitig (Überdrucksystem) angeordneten Ventilatoren betrieben werden.



# SOLIDE FILTERKONSTRUKTION

## KEINE KOMPROMISSE BEI DER STABILITÄT

Die modernen Hochleistungsventilatoren stellen immer höhere Anforderungen an die Festigkeit der Filtergehäuse. IPE-Absauganlagen bestehen deshalb aus einer stabilen, geschweißten Stahlrahmen-Konstruktion mit verzinkter Stahlblechverkleidung. Damit halten IPE-Filterkammern auch größeren Über- und Unterdrücken problemlos stand.

IPE-Filterkammern sind grundsätzlich wetterfest und ohne weitere Maßnahmen für die Außenaufstellung geeignet. Die Filtergehäuse verfügen über Bedienungstüren und zusätzliche Revisionstüren. Das erleichtert die vorgeschriebene Filterwartung.

Die stabil konstruierten IPE-Filteranlagen bestehen aus Vorabscheidekammern mit integriertem Prallblech. Dadurch wird eine mechanische Beschädigung der Filterschläuche wirkungsvoll vermieden. Selbstverständlich sind alle Einblasstutzen serienmäßig mit Rückschlagklappen ausgestattet.

Besonderen Wert legen wir auf die Schalldämmung in Verbindung mit den IPE-Reinluftventilatoren. Die Ventilatoren werden meistens im Kopf der Filteranlage eingebaut. Mit der speziellen Schalldämmung sind IPE-Absauganlagen äußerst leise im Betrieb.

Optional kann bei Bedarf das Gehäuse in doppelwandig isolierter Kassettenbauweise ausgeführt werden.



# VORABSCHIEDUNG

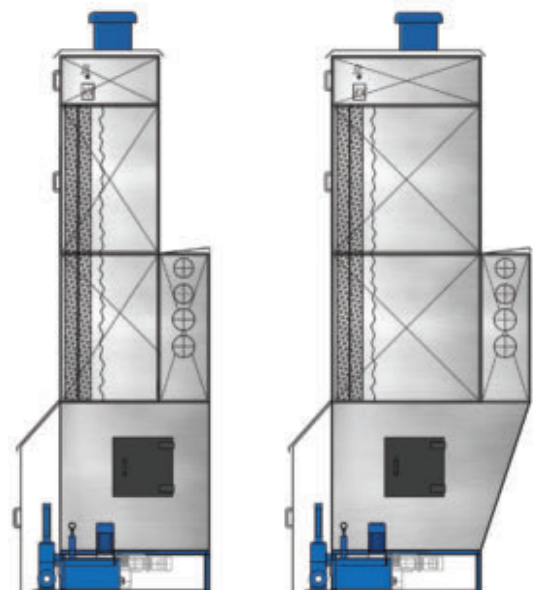
## VARIABEL UND WIRKUNGSVOLL

Bei stationäre IPE-Filteranlagen erfolgt der Rohgaseintritt über ein Vorabscheidemodul und einer eigenen Einblaskammer. Zusätzlich ist bei jedem Rohgaseintritt eine Rückschlagklappe angeordnet.

Standardabmessungen der Vorabscheidemodule:

- Länge: 1.000 | 1.510 | 2.010 | 2.510 | 3.020 mm
- Breite: 300 | 500 | 790 | 1.000 mm
- Höhe: 500 | 1.000 | 1.510 mm

Der Staubsammelbehälter ist vorzugsweise quadratisch. Wenn das Ober- teil mit Einblaskammer größer ist, wird der Staubsammelbehälter konisch ausgeführt.



# HOCHLEISTUNGSVENTILATOR

## ENERGIEEFFIZIENT UND LEISTUNGSSTARK

Der Einsatz eines leistungsstarken Reinluft-Ventilators eröffnet Ihnen die Möglichkeit noch größerer Stromeinsparung durch eine stufenlose Ventilator-Ansteuerung über einen Frequenzumrichter.

Ihr Maschinenpark wird in der Regel sehr unterschiedlich genutzt und benötigt damit permanent unterschiedliche Luftleistungen. Der Gleichzeitigkeitsfaktor schwankt in der Praxis erheblich und dadurch auch der jeweilige notwendige Luftbedarf. IPE löst dieses Problem durch den Einsatz einer sehr modernen SPS-Steuerung in Verbindung mit einem Frequenzumrichter. Eine sehr wirtschaftliche Lösung!

Durch die Anpassung der Drehzahl an den Luftbedarf wird die Stromaufnahme äußerst stark reduziert. Ihre Energiekosten sinken deutlich. Somit amortisiert sich der Einsatz eines Frequenzumrichters in kürzester Zeit.

Durchdachte Ventilatoren-Systeme gewährleisten die jeweils erforderliche Absaugleistung bei gleichzeitig höchster Wirtschaftlichkeit. IPE verfügt über eine sehr große Auswahl an leistungsstarken Spänetransport-Ventilatoren (Rohluftsystem) und Hochleistungs-Ventilatoren für die reinluftseitige Anordnung (Reinluftsystem).

Aerodynamisch optimierte Flügelräder und Gehäusekonstruktionen erhöhen die Ventilatorleistung und reduzieren zusätzlich die notwendige Leistungsaufnahme.



# FILTERELEMENT

## EFFEKTIV UND LANGLEBIG

Das effektive und langlebige Filterelement besteht aus Filtermodulen und einem aufgesetzten Abreinigungsmodul.

Die Basis für die Filtermodule bilden:

- Profile mit einer Länge von 790 mm | 1000 mm | 1510 mm
- Standard-Filterschläuche mit einer Länge von 1.000 mm bis 3.500 mm

Das Abreinigungsmodul beinhaltet:

- Druckluftabreinigung bestehend aus Druckluftbehälter
- Abreinigungsrohre aus Stahl

Die Standardhöhe des Moduls beträgt 300 mm.



# ENTSORGUNG LEICHT GEMACHT

## MACHEN SIE MIT IHREN SPÄNEN, WAS SIE WOLLEN

Durch das modulare IPE-Filterbaustein-System ist jede heute gebräuchliche Entsorgungsvariante möglich. Sie treffen die Auswahl für jenes Filterunterteil, dass für Ihren Gebrauch passend ist.

Falls sich im Laufe der Zeit die Anforderungen ändern, Sie zum Beispiel Ihren Maschinenpark erweitern wollen, kann die Entsorgung durch die Modularbauweise einfach getauscht werden.

Je nach Mindestabfallmenge stehen Ihnen folgende Entsorgungsvarianten im Standard zur Auswahl:



Tonne



Normcontainer



Schüttschacht (Trichter)



Brikettpresse



Wanne mit Schnecke



Flachaustragung



Silo - axiale Befüllung



Container - pneumatische Befüllung



Silo - drucklose Befüllung

# FÜR IHRE SICHERHEIT

## RECHTSSICHERHEIT UND ARBEITSSICHERHEIT

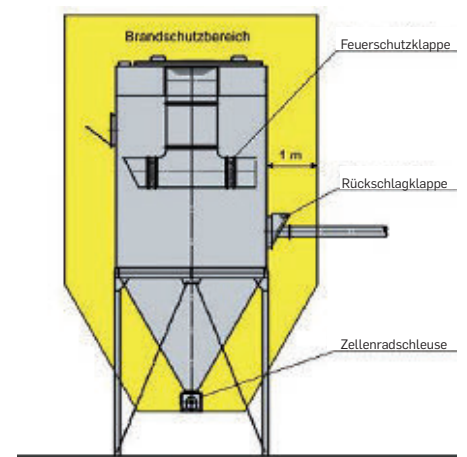
Effiziente Überwachungseinrichtungen wie Vollmelder und Drehüberwachung ermöglichen ein rasches Gegensteuern. Ausreichende Kontrollöffnungen mit begehbaren Bühnen und Aufstiegsleitern erleichtern einen raschen, sicheren Zugang zur Anlage. Die Hauptgefahren bei Absauganlagen sind gesundheitliche Gefährdungen durch zu hohen Reststaub. Eine weitere Gefahrenquelle ist die Brand- und Explosionsgefahr durch einen externen Zündquelleneintrag.

Für stationäre Filteranlagen mit Rückluft im Außenbereich ist in Europa eine Reststaubüberwachung zwingend vorgeschrieben. Hierfür haben wir eine sichere Reststaubüberwachung entwickelt. Bei explosiven Stäuben ist ein konstruktiver Brand- und Explosionsschutz erforderlich. Stationäre Filter im Außenbereich müssen für Holzstaub nach der Norm EN 12779 für Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen in Verkehr gebracht werden.

## BRANDSCHUTZ

Die Ausbreitung eines Brandes von der Filteranlage auf ein Gebäude muss verhindert werden. Die Strahlungswärme kann durch eine feuerbeständige Trennung oder durch einen entsprechenden Abstand vermieden werden. Bei der Verbindungsleitung benötigt man, unabhängig von der Entfernung der Filteranlage zur Werkshalle, brandschutztechnische Trennungen:

IPE-Filtermodule haben einen brandschutztechnischen Nachweis EW90. Dadurch benötigt man lediglich einen Schutzbereich von einem Meter.



## EXPLOSIONSSCHUTZ

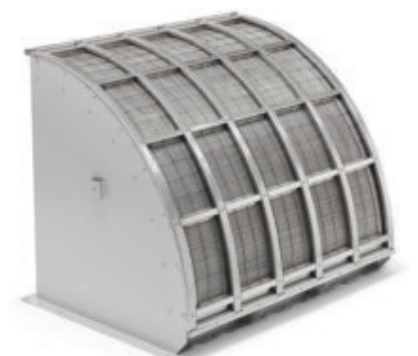
Die Ausbreitung einer Staubexplosion von der Filteranlage auf ein Gebäude muss verhindert werden. Daher benötigt es explosionsschutztechnische Entkoppelungen beim Filtereintritt und -austritt. Zusätzlich müssen im Ereignisfall der Explosionsdruck und die Flamme in einen gesicherten Bereich abgeleitet werden.

Für die Entkoppelung stehen Rückschlagklappen und/oder Zellenrad-schleusen zur Verfügung.

Die Basis für die Druckentlastung des Filtergehäuses sind Berstscheiben, sogenannte Sollbruchstellen. Seitens des Betreibers ist der Gefährdungsbereich außerhalb der Druckentlastung (Flamme und Druck) abzusichern.

Für Aufstellungssituationen mit beengten Platzverhältnissen wurde eine spezielle Filterbaureihe – der Compact-Filter BG Pro entwickelt. Durch seine speziellen Geometrien wurde eine viel kürzere Flammenreichweite nachgewiesen.

Reicht das immer noch nicht, kann auf flammenlose Druckentlastung mittels Q-Box zurückgegriffen werden. Hierbei wird die Flamme durch Abkühlung unterdrückt.



# IPE-REINLUFT-UNTERDRUCKSYSTEM

## LEISTUNGSSTARK UND ENERGIESPAREND

Die Staubemission kann auf ein Minimum gesenkt werden, sobald alle staubführenden Teile unter Unterdruck stehen und damit der Ventilator richtigerweise nach dem Filter angeordnet ist. Das abgesaugte Spänematerial wird nicht mehr durch den Ventilator transportiert.

Ein reinluftseitig angeordneter Hochleistungsventilator sorgt für den notwendigen Unterdruck im gesamten System und damit für die Einhaltung eines hohen Luftdurchsatzes bei gleichzeitig niedriger Stromaufnahme sowie Geräuschentwicklung.

Ein Reinluftventilator erzielt Wirkungsgrade zwischen 80 und 90 %. Der Energieverbrauch ist im Vergleich zu Spänetransportgebläsen um 30 bis 50 % niedriger.

Das bedeutet:

mehr Leistung, deutliche Stromkostensparung, hohe Energieeffizienz.

IPE-Reinluft-Unterdruckanlagen bieten einen weiteren wesentlichen Vorteil: Die reinluftseitige Anordnung des Ventilators verhindert das Eindringen von Staub in Lager und bewegliche Teile. Dadurch wird die Betriebssicherheit erhöht und der Verschleiß vermindert.

### VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Reinluft-Unterdrucksystem
- Reststaubgehalt „H3“ < 0,1 mg/m<sup>3</sup>
- geringe Bauhöhe
- leistungsstark
- energiesparend
- leise
- sicher
- erweiterbar
- platzsparend



# IPE-IMPULS-ABREINIGUNG

## SICHER UND GÜNSTIG

Aufgrund der automatischen Filterabreinigung während der Betriebszeit (ONLINE) befinden sich die Filter immer in einem optimalen Zustand. Die Reinigungsintervalle richten sich nach der jeweiligen Staubart. Der damit verbundene Druckluftverbrauch ist minimal.

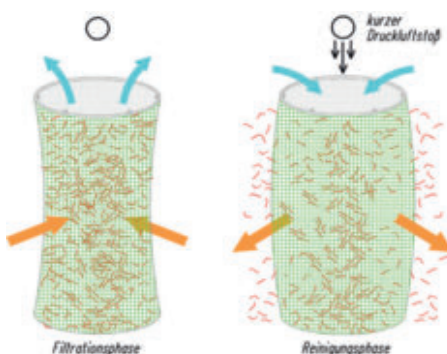
Es wird grundsätzlich Filtermaterial mit hohem Flächengewicht und einer speziell angefertigten Oberflächenbeschichtung eingesetzt.

Das IPE-Filtermaterial ist äußerst belastbar und zeichnet sich durch eine hohe Lebensdauer aus.

Der Einsatz spezieller Filtermaterialien gewährleistet, dass die zulässigen Reststaubwerte sicher eingehalten werden.

Es wird grundsätzlich nur Filtermaterial mit einem entsprechenden Prüfzeugnis verwendet.

Durch die Auswahl des jeweils geeigneten Filtermaterials in Verbindung mit der IPE-Impuls-Abreinigung sind IPE-Absauganlagen für unterschiedlichste Materialien ideal einsetzbar.



### EINSATZBEREICHE

- Holzstaub und -späne
- Kunststoff
- Papier
- Metallstaub und -späne
- Schweißrauch
- Steinstaub

In Verbindung mit speziellen Vorabscheidern wird das Einsatzspektrum erweitert auf:

- Öl-/Emulsionsnebel
- Dämpfe, usw.

Hierzu beraten wir Sie gerne!

IPE Produktionsgesellschaft für  
Entsorgungssysteme mbH  
Lange Straße 47  
D - 89160 Dornstadt

Werk Scheibenberg  
Gewerbegebiet Am Bahnhof 11  
D - 09491 Scheibenberg

Telefon: +49 (0) 7348 2484 900  
Telefax: +49 (0) 7348 2484 908  
E-Mail: [info@ipegmbh.de](mailto:info@ipegmbh.de)

[www.ipegmbh.com](http://www.ipegmbh.com)

**CLEVERE ABSAUGSYSTEME  
MADE IN GERMANY**

---