

...für jeden das Richtige –  
individuell angepasst

Rauchgasreinigungs- und Entstaubungstechnik

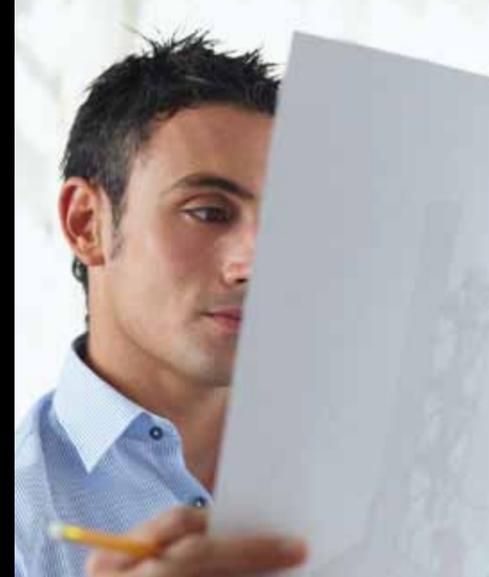
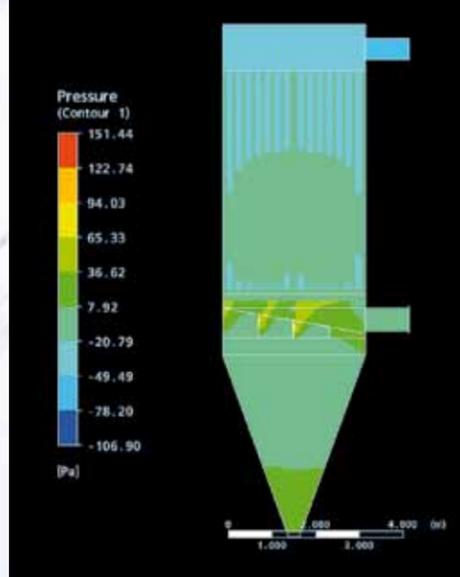


**HELLMICH**

Damit die Luft rein bleibt.

Seit über 45 Jahren entwickelt Hellmich clevere Lösungen zur Entstaubung und Rauchgasreinigung, für Rohrleitungen und den Apparatebau.

Mit hoher Entwicklungskompetenz entstehen maßgeschneiderte, wirtschaftlich arbeitende Anlagen zur Reinigung großer Flächen und Maschinen sowie zur Luftreinhaltung.



## Rauchgasreinigungs- und Entstaubungstechnik

# Damit die Luft rein bleibt!



### Ihr Hellmich Potenzial

Wir sind Ihre Experten für Entstaubungstechnik, Rauchgasreinigung, Rohrleitungen und Apparatebau. Wir beraten und betreuen Sie individuell vom Angebot bis über die Inbetriebnahme hinaus. Schnell und flexibel gehen wir auf Ihre Wünsche ein. Fordern Sie unser Wissen und unsere Erfahrung:

- bei der Planung
- bei der Systemauswahl
- beim Genehmigungsverfahren
- beim Betrieb der Anlage



### Unternehmen reine Luft

Seit der Gründung im Jahre 1963 durch Friedrich Hellmich befasst sich unser erfolgreiches, entwicklungsfreudiges Familienunternehmen mit Umwelttechnik. Unser Blick ist dabei immer auf technisch durchdachte, praktikable und preisgünstige Lösungen für alle Fragen der Luftreinhaltung gerichtet. Wir setzen auf hochwertige, robuste Technik, die sich in der Praxis Tag für Tag bewährt.

### Hellmich Produkte weltweit in Betrieb

Die Hellmich-Produktpalette ist vielfältig und umfangreich. Ob Zentralstaubsauger, Entstaubungsanlagen, Siloaufsatzfilter oder pneumatische Förderungen – wir entwickeln für alle denkbaren Anwendungen die passende Anlage. Komplettete Rauchgasreinigungssysteme mit Rohrleitungen, Kaminen und Wärmetauschern runden unsere Produktpalette ab.

Mehr als 500 Rauchgasreinigungsanlagen und über 1.000 Entstaubungsanlagen, die weltweit betrieben werden, sind Beweis für die hohe Qualität, Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit unserer Produkte.

- ➔ Erfahrung
- ➔ Know-how
- ➔ Lösungen



Damit die Luft rein bleibt.

...der Kompakte für  
viele Anwendungen

## EE-D Einzelentstauber

Er ist wartungsarm, vielseitig und energiesparend – speziell zur Reinigung von Produktionsanlagen mit einer begrenzten Anzahl von Staubquellen haben wir den Einzelentstauber EE-D entwickelt.

### Entstaubungstechnik

#### Das Funktionsprinzip

Überall dort, wo nur eine oder eine begrenzte Anzahl von Staubquellen gereinigt werden soll, kommt unser Einzelentstauber EE-D zum Einsatz. Er ist für Luftmengen von 4.000 bis 13.000 Bm<sup>3</sup>/h ausgelegt.

Das Grundbauteil des EE-D besteht aus einem Filtergehäuse mit einem Staubsammeltrichter, die beide als stabile Stahlblechkonstruktion ausgeführt sind. Der erforderliche Ventilator ist als Aufsatzventilator auf dem Filtergehäuse montiert.

In der Entstaubungsanlage sind mehrere Filterschläuche jeweils zu einer Gruppe zusammengefasst. Die Gruppen werden nacheinander mit einem Druckluftstoß über Magnetventile abgereinigt. Der Druckluftstoß bewirkt einen schnellen Druckanstieg in den Filterschläuchen und hat eine kurzzeitige Umkehr der Luftströme in den Filterschläuchen zur Folge.

Der Staubkuchen löst sich und fällt herunter. Die Abreinigung wird über einen einstellbaren Differenzdruckschalter ausgelöst, sobald die staubbeladenen Filterschläuche den vorgewählten Widerstand erreicht haben. Diese Abreinigung ist wirtschaftlich, weil sie nach Bedarf erfolgt. Die erforderliche Druckluftmenge ist abhängig von Staubart und Staubmenge.

#### Einzelentstauber (EE-D)

Type	Luftmenge in Bm <sup>3</sup> /h	Filterfläche in m <sup>2</sup>	Anzahl der Filterschläuche	A	B	C
EE-D III 4.000	3.720	31,0	64	1.350 mm	1.867 mm	1.547 mm
EE-D III 5.000	4.968	41,4	64	1.350 mm	2.297 mm	1.547 mm
EE-D III 7.000	6.900	57,5	64	1.350 mm	2.997 mm	1.547 mm
EE-D III 8.000	8.280	69,0	64	1.350 mm	3.497 mm	1.547 mm
EE-D III 10.000	10.800	90,0	100	1.650 mm	2.997 mm	1.807 mm
EE-D III 13.000	12.960	108,0	100	1.650 mm	3.497 mm	1.807 mm

#### Das Einsatzgebiet

Entstaubung von Produktionsanlagen/ Maschinen mit einer begrenzten Anzahl von Staubquellen

#### Die Vorteile

- Geringer Platzbedarf
- Geringer Energieverbrauch
- Stabile Konstruktion
- Vielfältige Einsatzbereiche

**HELLMICH**

Damit die Luft rein bleibt.



#### Die Technik

Das Grundbauteil der stabilen Stahlblechkonstruktion besteht aus einem Filtergehäuse mit einem Staubsammeltrichter. Auf dem Filtergehäuse ist platzsparend ein Aufsatzventilator montiert. Mehrere Filterschläuche sind jeweils zu einer Gruppe zusammengefasst, die durch einen Druckluftstoß über Magnetventile nacheinander abgereinigt werden.

#### Die Leistungsfähigkeit



Die Dauer der Abreinigungs-Impulse lässt sich von 0,1 – 1 Sekunde einstellen. Die Befestigung der Filterschläuche erfolgt mit Stahlband-Schnapping und Doppelwulstband. Montage und Demontage sind ohne Werkzeug durchführbar.

Der Einzelentstauber lässt sich im Einsatzbereich von 4.000 bis 13.000 Bm<sup>3</sup>/h sehr wirtschaftlich und mit geringem Energiebedarf betreiben.

Das abgesaugte Material kann wie folgt ausgetragen/ abtransportiert werden:

- Doppelpendelklappe oder Zellenradschleuse/Schnecke, Förderband, usw.
- Pneumatische Förderung
- Selbstkipper Transportkühel für den Staplerbetrieb

...für alle Fälle –  
variabel einsetzbar

## HKD III Entstaubungsanlage

Die Entstaubung von Produktionsanlagen ist eine wichtige, anspruchsvolle Aufgabe. Für die gleichzeitige Entstaubung mehrerer Staubquellen haben wir eine vollautomatische, variable aufgebaute Schlauchfilteranlage entwickelt.

### Entstaubungstechnik

#### Das Funktionsprinzip

**Die Schlauchfilteranlage HKD III ist eine vollautomatisch und kontinuierlich arbeitende Entstaubungsanlage. Sie wird zur gleichzeitigen Entstaubung mehrerer Staubquellen eingesetzt. Die zu filternden Luftmengen betragen zwischen 16.500 Bm<sup>3</sup>/h und 120.000 Bm<sup>3</sup>/h.**

Die Anlage wird in Modulbauweise gefertigt. Dabei werden pro Modul mehrere Filterschläuche zu Gruppen zusammengefasst. Die Abreinigung der Filtermedien erfolgt mit einem Druckluftstoß über Magnetventile. Diese Form der Abreinigung ist sehr wirtschaftlich, da sie über Differenzdruckmessung bedarfsabhängig erfolgt. Montage und Demontage der Filterschläuche werden ohne Werkzeug von einer Montagebühne aus durchgeführt.

Anlagen, die in frostgefährdeten Bereichen betrieben werden, sind mit einer Ventilheizung und einer zusätzlichen Abdeckhaube für die Magnetventile ausgerüstet. Die erforderliche Rohrleitungsführung wird individuell gestaltet. Hellmich setzt ausschließlich Markenkomponenten für Elektronik- oder Elektrobaugruppen ein.

#### Das Einsatzgebiet

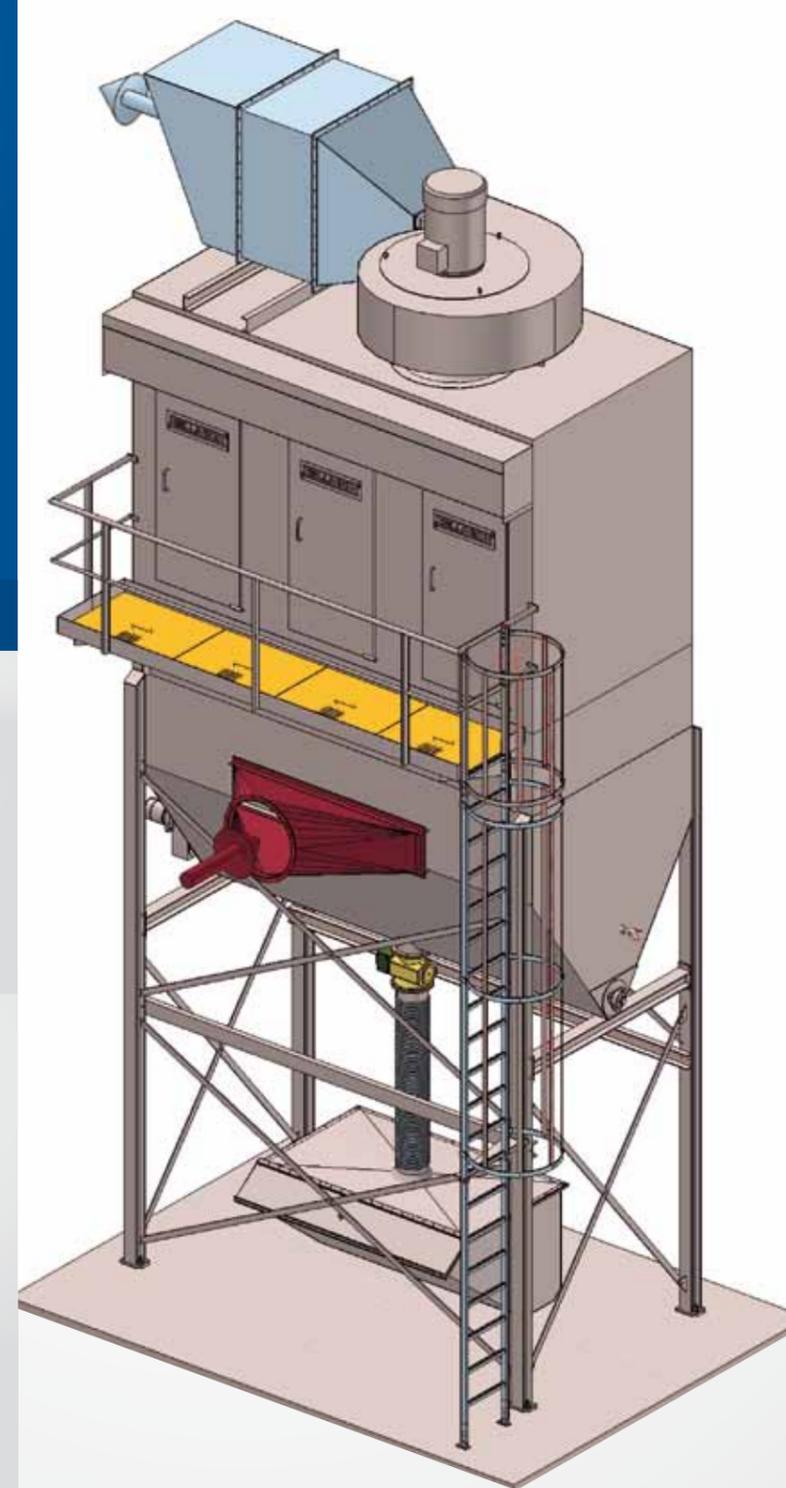
Gleichzeitige Entstaubung mehrerer Staubquellen

#### Die Vorteile

- Variable Modulbauweise
- Robuste Stahlblechkonstruktion
- Geringer Energieverbrauch
- Made in Germany

**HELLMICH**

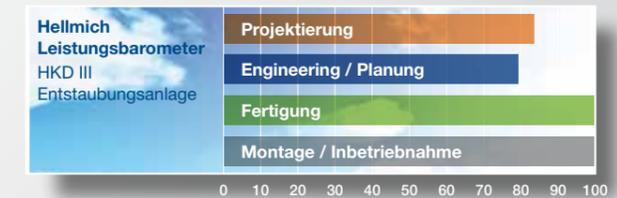
Damit die Luft rein bleibt.



#### Die Technik

Die in Modulbauweise gefertigte Anlage fasst pro Modul mehrere Filterschläuche zu Gruppen zusammen. Die Abreinigung der Filtermedien erfolgt mit einem Druckluftstoß über Magnetventile.

#### Die Leistungsfähigkeit



Die Filterschläuche bestehen, je nach Staubanforderung, aus unterschiedlichen Materialien. Die HKD III wird unter anderem in der keramischen Industrie, Kalksteinwerken, Gießereien, Kunststoffverarbeitung und vielen anderen Bereichen eingesetzt.



...für eine leistungsstarke  
und wirtschaftliche Reinigung

## HS-D Zentralstaubsauger

Ausgeklügelte technische Lösungen für besondere Reinigungsaufgaben sind unser Spezialgebiet. Für die einfache und effiziente Reinigung großer Flächen haben wir den leistungsstarken Zentralstaubsauger HS-D entwickelt.

### Entstaubungstechnik

#### Das Funktionsprinzip

Die zentrale Staubsaugeranlage von Hellmich eignet sich für zahlreiche Einsatzmöglichkeiten im industriellen Bereich.

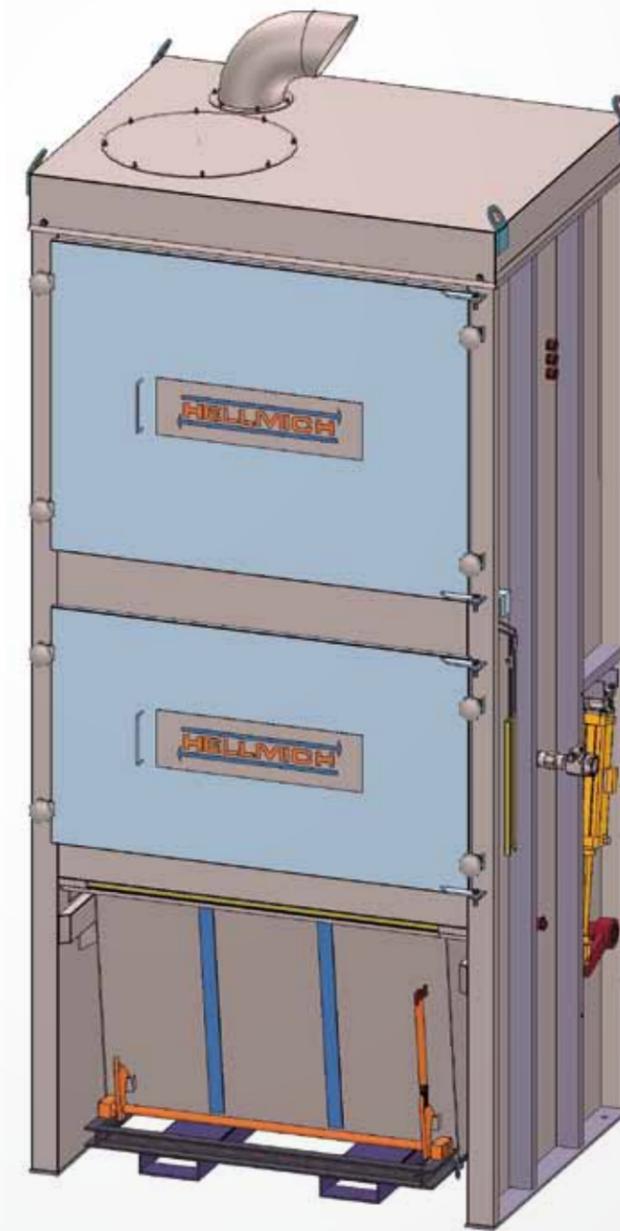
Die Anlage verfügt über eine besonders hohe Saugleistung und entfernt mühelos die unterschiedlichsten Materialien vom Quarzsand bis zur Kakao-bohne. Dadurch lassen sich Betriebsflächen oder andere verschmutzte Bereiche schnell und einfach reinigen.

Außer für Flächen eignet sich der Staubsauger auch zum Säubern von Maschinen und Anlagen oder anderen schwer erreichbaren Stellen. Durch eine saubere Umgebung können Sie Ihre Instandhaltungskosten erheblich senken. Die Anlage wird zentral installiert.

Von diesem zentralen Punkt aus wird ein Rohrleitungssystem mit 100 mm Nennweite in einem Radius von 250 m im gesamten Betrieb verlegt, wobei die Saugstellenanschlüsse je nach Bedarf installiert werden. Es können jedoch nur maximal zwei Absaugstellen gleichzeitig betrieben werden.

Die Stäube werden zentral aufgenommen und dann der Entsorgung zugeführt. Durch die extrem hohe Saugleistung des Zentralstaubsaugers wird gewährleistet, dass der ganze Betrieb problemlos und schnell gereinigt wird.

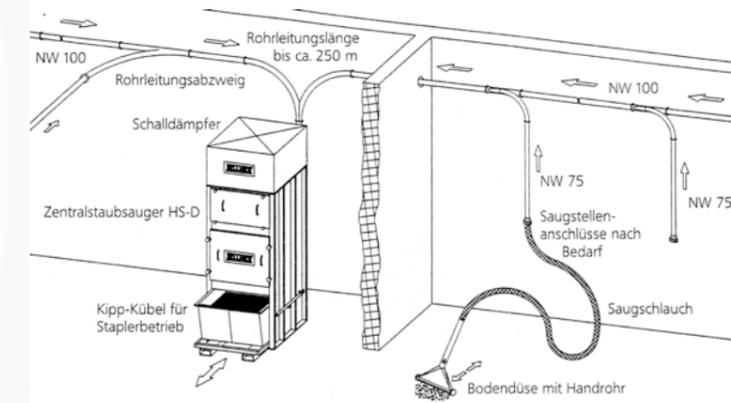
Der Einsatz des HS-D rentiert sich auch durch den erheblich geringeren Zeitaufwand, der für den eigentlichen Reinigungsvorgang aufgewendet werden muss. Für den Zentralstaubsauger HS-D gibt es eine Auswahl an Düsen, die auf die entsprechenden Anforderungen optimal zugeschnitten sind.



#### HS-D Zentralstaubsauger

Seine Konstruktion ist nicht mit dem fahrbaren Industriestaubsauger zu vergleichen, denn der HS-D wird zentral installiert. Von dort wird ein Rohrleitungssystem von NW 100 im gesamten Betrieb verlegt. Entsprechend den betrieblichen Verhältnissen werden Saugstellenanschlüsse von NW 70 angebracht.

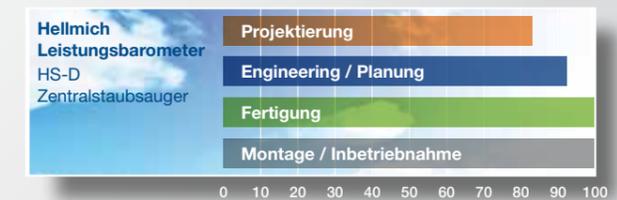
Durch die außergewöhnliche Saugleistung des Zentralstaubsaugers HS-D beträgt die maximale Entfernung von einer Absaugstelle bis zum Staubsauger bis zu 250 m. Der ganze Betrieb kann so problemlos, rationell und einfach gereinigt werden.



#### Die Technik

Die Anlage wird zentral installiert. Das Rohrleitungssystem kann in einem Radius von bis zu 250 m im gesamten Betrieb verlegt werden, wobei die Saugstellenanschlüsse je nach Bedarf installiert werden können. Die Stäube werden zentral aufgenommen und dann der Entsorgung zugeführt.

#### Die Leistungsfähigkeit



Den Zentralstaubsauger gibt es in zwei Ausführungen:

#### • Kippkübel-Ausführung

Der Staub wird in einem Kübel gesammelt und mit einem Stapler abtransportiert

#### • Trichterausführung

Der Staub wird über eine Kammerschleuse direkt oder pneumatisch weitergefördert

Der gesammelte Staub kann eventuell wieder dem Materialfluss zugeführt werden. Beide Ausführungen sind mit Explosionsdruckentlastung nach VDI 3673 und Füllstandsmelder ausrüstbar.



Damit die Luft rein bleibt.

...für eine längere Lebensdauer von Tunnelofenwagen

## TOW Automatische Tunnelofen-Wagenreinigung

Die Reinigung von Tunnelofenwagen und deren Aufbauten erfordert besonderes Know-how. Wir haben eine automatische Tunnelofenwagen-Absaugung entwickelt, die effizient und sparsam ist.

Rohrleitungen / Apparatbau / Kamine

### Das Funktionsprinzip

Mit der Absaugvorrichtung können die Viadukt- oder Sohlzugsteine und das Plateau der Tunnelofenwagen von Staub und Steinbruchstücken gereinigt werden, so dass die Lebensdauer der Tunnelofenwagenplateaus erheblich erhöht wird und die Produktqualität steigt.

Wir unterscheiden zwischen einer Reinigung mit feststehender Düse und einer Reinigung mit beweglicher Düse. Bei der Wagenreinigung mit feststehender Absaugdüse fährt der Tunnelofenwagen durch einen Rahmen, in dem die den speziellen Wagenaufbauten angepasste Absaugdüse aufgehängt ist.

Bei einer Reinigung mit beweglicher Düse ist die zur Reinigung notwendige Luftmenge gering, so dass eine kleine Entstaubungsanlage eingesetzt werden kann. Hierbei fährt die Düse über die einzelnen Reihen und reinigt gleichzeitig das Setzplateau und die Brennschlitze.

Nach dem Absaugvorgang fährt die Düse in eine Parkposition. Der Wagen wird um eine Abreinigungsposition verfahren und der Absaugvorgang wiederholt sich, bis der gesamte Wagenaufbau gereinigt ist.

Zur Reinigung des Wagenplateaus können die Sohlzugsteine mit einer Hebevorrichtung angehoben werden. Dabei werden die Sohlzugsteine mit einer Greifvorrichtung erfasst und mittels Hubwerk angehoben. Nach dem Anheben fährt die abgesenkte Reinigungsdüse über das Plateau und reinigt dieses von kleineren Bruchstücken und Trennsand ab. Bei der Plateaubsaugung werden auch die Dehnungsfugen mit ausgesaugt. Durch einen der Entladung bzw. Setzmaschine angepassten Betrieb wird der normale Produktionsablauf nicht gestört.



### Die Vorteile

- Höhere Produktqualität
- Höhere Ofenwagenstandzeiten
- Geringerer Energieverbrauch
- Effiziente Reinigung
- Durchgehende Automatisierung des Produktionsprozesses



**HELLMICH**

Damit die Luft rein bleibt.

...zur selbsttätigen Entlüftung und Entstaubung

## SAF Siloaufsatzfilter

Die Hellmich Schlauchfilteranlage SAF ist eine vollautomatische und kontinuierlich arbeitende Entstaubungsanlage.

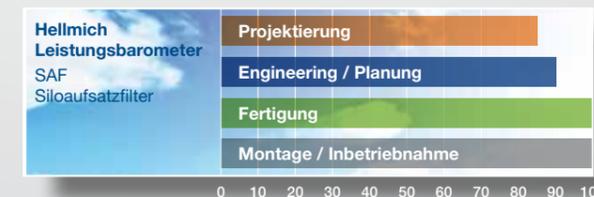
### Das Funktionsprinzip

Das Gehäuse des Siloaufsatzfilters besteht aus einer stabilen Stahlblechkonstruktion. In das Gehäuse sind die Filterkammern mit der Aufnahme für die Filterschläuche integriert, einschließlich des Schlauchbodens und der Düsenrohre.

Der Ventilator mit Drehstrommotor ist als Aufsatzventilator auf dem Filtergehäuse montiert. In der Anlage sind mehrere Filterschläuche, die je nach Staubzusammensetzung aus verschiedenen Materialien bestehen, jeweils in einer Gruppe zusammengefasst. Die Gruppen werden nacheinander in Zeitintervallen abgereinigt. Die Abreinigung erfolgt mit Druckluft über Magnetventile und Düsenrohr und wird zeitabhängig aktiviert. Der Druckluftstoß bewirkt einen schnellen, kurzzeitigen Überdruck in den Filterschläuchen, so dass sich der Staubkuchen löst und abfällt.

Über jeder Schlauchgruppe (Reihe) liegt ein Düsenrohr, das außerhalb des Gehäuses über ein Magnetventil mit einem Druckluftsammlbehälter verbunden ist. Die Magnetventile können mit einer Ventilheizung als Frostschutz versehen werden. Der eigentliche Abreinigungsvorgang wird von einem Filtersteuergerät ausgelöst. Die Ansteuerung der Abreinigungsventile erfolgt über eine Elektronikkarte, auf der sich die Dauer des Druckluftstoßes (Impulszeit) und die Verweilzeit zwischen den Druckluftstoßen (Pausenzeit) einstellen lassen.

Der Abreinigungsimpuls sollte 0,2 sec. betragen, die Pausenzeit 12 sec., beide Werte können aber auch individuell eingestellt werden. Der Abreinigungsvorgang erfolgt kontinuierlich und beginnt beim Einschalten des Ventilators über einen Taster oder einen externen Kontakt, z.B. vom Silo, Druckgefäß oder Silofahrzeug. Der Absaugventilator läuft über einen externen Stern-Dreieck-Betrieb an. Ebenfalls über einen Taster oder extern wird die Anlage wieder außer Betrieb genommen.



### Die Vorteile

- Vielseitig einsetzbar
- Wartungsarm
- Wirtschaftliche, energiesparende Betriebsweise
- Kompakte Konstruktion
- Robustes Stahlblechgehäuse
- Praxisgerechte Luftmengenabstufung
- auch für einzelne Staubquellen einsetzbar



**HELLMICH**

Damit die Luft rein bleibt.

Entstaubungstechnik



## Rauchgasreinigung

- ➔ FKA
- ➔ MÜHLE Druckgefäß
- ➔ HKD-R
- ➔ SGA

## Entstaubungstechnik

- ➔ EE-D
- ➔ HKD
- ➔ HS-D
- ➔ SAF

## Rohrleitungen / Apparatebau / Kamine

- ➔ WT Wärmetauscher
- ➔ DGF Druckgefäßförderung
- ➔ TOW Tunnelofen-Wagenreinigung
- ➔ Turbomühle
- ➔ Rohrleitungen, Apparatebau, Kamine, Stahlbau

## Rauchgasreinigungs- und Entstaubungstechnik

Hellmich GmbH & Co. KG  
Holtkampweg 13  
D - 32278 Kirchlengern  
Tel.: +49 (0) 5223 75770  
Fax: +49 (0) 5223 757730

[info@hellmich.com](mailto:info@hellmich.com)

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



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

