

ANWENDUNG

Die FP 150 ist mit einer abreinigbaren Filterpatrone ausgestattet, die es ermöglicht den Filter durch Druckluftstöße wieder von der Belegung mit Staub zu befreien. Das Gerät ist somit besonders gut geeignet für Anwendungsfälle in denen große Mengen trockenen Staubs abgesaugt werden und erreicht im Vergleich zu Anlagen mit Sättigungsfilter enorm hohe Standzeiten. In Verbindung mit einer Precoatierung (Aufbringung einer Trennschicht auf der Filterpatrone) ist es zudem möglich selbst klebrige und feuchte Stäube zuverlässig abzuscheiden.

ANWENDUNGSGEBIETE:

- Laserbearbeitung (teilweise in Verbindung mit Precoatierung)
- Mechanische Bearbeitung (Schleifen, Entgraten, Fräsen, Bohren, Schneiden)
- Umfüllarbeiten, Verpackungsvorgänge, Zuführ-/Förderprozesse

DIE ANLAGE VERFÜGT ÜBER EINE VIELZAHL VON FEATURES:

- Aufrüstbar mit unterschiedlichen Filtermodulen
- Abreinigbare Filterpatrone
- Einfache Staubentnahme
- Leistungsfähige Steuerelektronik



Abbildung ähnlich

FUNKTIONSPRINZIP

Die schadstoffhaltige Luft wird von der Erfassungseinrichtung (Absaughaube, Absaugarm, Schlauch o.ä.) erfasst und direkt oder mittels einer Rohrleitung oder eines flexiblen Schlauchs in das Filtergerät geleitet. Dort werden die Staubpartikel mittels einer abreinigbaren Filterpatrone ausgefiltert. Die Abreinigung der Filterpatrone kann von Hand mit einer Druckluftpistole erfolgen, empfohlen ist aber aus gesundheitsschutz Gründen die optional erhältliche automatische Abreinigung. Diese wird von der Anlage Differenzdruckgesteuert immer dann ausgelöst, wenn die Saugleistung der Anlage nachlässt. Die abgereinigten Staubpartikel werden in einem Staubsammelbehälter aufgefangen und können leicht entsorgt werden. Durch das einlegen eines Staubbeutels bei Bedarf auch kontaminationsarm.

PRODUKTFEATURES

AUFRÜSTBAR MIT VERSCHIEDENEN FILTERMODULEN

Die FP 150 ist mit einer abreinigbaren Filterpatrone der Staubklasse M ausgerüstet. Zur Erhöhung des Abscheidegrades zum Beispiel bei krebserregende Stoffen lässt sich optional ein Partikelfilter (H13) nachschalten. Zur Beseitigung von Gerüchen aus der Prozessluft ist außerdem ein Molekularfilter (Aktivkohle/BAC) erhältlich. Je nach gewähltem Zusatzfilter muss ein Maschinensockel zur Erhöhung der Standfestigkeit der Anlage mitbestellt werden.



ABREINIGBARE FILTERPATRONE

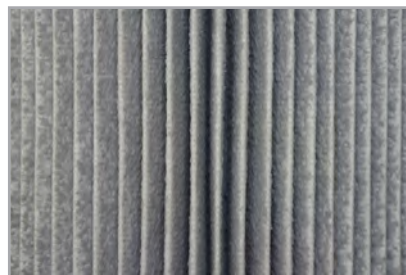
TBH antistatische Filterpatronen sind mit einer Mikrofaser-Oberfläche aus PES (Polyester) ausgestattet und mit einer leitfähigen Beschichtung versehen. Sie stellen eine robuste und gegen mechanische Beschädigungen gut geschützte Lösung für ein weites Feld an Kundenanwendungen dar. Für spezielle Anwendungsfälle sind zudem z.B. PTFe beschichtete Filterpatronen verfügbar.



neue Filterpatrone



Filterpatrone im Einsatz



Filterpatrone nach Abreinigung

EINFACHE STAUBENTNAHME

Die Entsorgung des im Prozess anfallenden Staubs erfolgt über den entnehmbaren Staubsammelbehälter. Bei Bedarf kann ein Staubbeutel zur kontaminationsarmen Staubentnahme eingelegt werden.



LEISTUNGSFÄHIGE STEUERELEKTRONIK

Die FP 150 ist mit der **INSPIRE** Steuerelektronik und einer umfangreichen Schnittstelle ausgerüstet. So lassen sich folgende Funktionen steuern und überwachen:

- Umschaltung Run/Standby
- Manuelle Drehzahlregelung
- Manuelle Filterpatronen-Abreinigung
- Anzeige Filtersättigung Absauganlage
- Optische und akustische Anzeige der Filtersättigung
- Anzeige & Meldung von Störungen

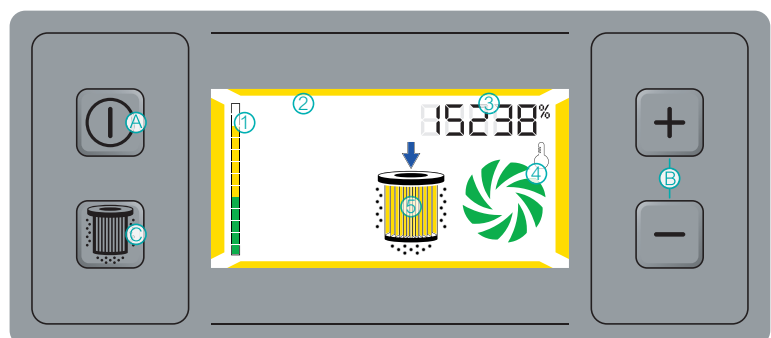
SCHNITTSTELLE:

- Start/Stop Anlage
- Vorwarnung Filter zu 75% gesättigt (Meldung z.B. zur Steuerung der Abreinigung von extern)
- Optische und akustische Anzeige Filter gesättigt
- Sammelfehlerausgang (Drehzahl, Temperatur, Filtervoll 100%)
- Externe Drehzahlregelung
- Start Abreinigung von extern
- Meldungsspeicher verbessert die Abstimmung zwischen Kunde und dem TBH Service
- Parametrierzugang zur Aktivierung von Sonderfunktionen



BEDIENELEMENTE:

- A) Wechsel zwischen Run/Standby
- B) Manuelle Drehzahlregelung
- C) Manueller Start
Filterpatronen-Abreinigung
- 1) Filtersättigungsanzeige
- 2) Anzeige Anlagenstatus
- 3) Anzeige Leistungseinstellung/
Betriebsstundenzähler
- 4) Anzeige Temperatur- und
Turbinenfehler
- 5) Anzeige Abreinigungsvorgang läuft



FILTERPATRONEN ABREINIGUNG:

Die FP 150 verfügt über eine spezielle Abreinigungssteuerung die es ermöglicht die Filterpatrone automatisch von ihrer Belegung mit Staub zu befreien und so die Filterstandzeit enorm zu erhöhen.

Je nach Anwendungsfall sind verschiedene Optionen vom Kunden Parametrierbar:

- Differenzdruck gesteuerte Abreinigung (Werkseinstellung)
Die Anlage misst ständig die aktuelle Filtersättigung und startet automatisch den Abreinigungszyklus, wenn ein eingestellter Wert erreicht wird (Werkseinstellung: 75% Filtersättigung)
- Intervall Abreinigung (Parametrierbar über die Schnittstelle)
Die Anlage startet den Abreinigungszyklus automatisch in einstellbaren Zeitabständen (Minuten/Stunden)
- Nachlaufreinigung (Parametrierbar über die Schnittstelle)
Die Nachlaufreinigung kann auch zusätzlich zu einem anderen Modi aktiviert werden. Wird die Anlage in Standby geschaltet startet automatisch ein Abreinigungszyklus. So kann die Anlage am Ende einer Arbeitsschicht ohne Unterbrechung eines Arbeitsprozesses die Filter reinigen
- Start Abreinigung über Schnittstelle
Die Abreinigung kann vom Kunden je nach Anwendungsfall einfach über die Schnittstelle aktiviert werden. Diese Funktion wird empfohlen, wenn der Arbeitsprozess des Kunden nicht unvorhergesehen gestört werden darf

ZUSATZFUNKTIONEN:

Steuerung Absperrschieber, Anlagen Shut-Down während laufender Abreinigung, Zykluszeiten uvm.

SICHERHEIT IN ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ

Um noch besser auf die Sicherheitsansprüche unserer Kunden reagieren zu können, wird das TBH-Produktprogramm durch verschiedene Absaug- und Filteranlagen ergänzt, die vom Institut für Arbeitsschutz (IFA) speziell nach DIN ISO 15012-1 (2013) geprüft wurden.

W 3	ISO 15012-1 $\eta \geq 99\%$	W 3
-----	---------------------------------	-----

ADSORPTION DER GASFÖRMIGEN STOFFE

Zur Adsorption von gasförmigen Stoffen werden zwei sich ergänzende Filtermaterialien eingesetzt. Die Aktivkohle unterstützt den Prozess der physikalischen Adsorption während das BAC-Granulat eine chemische Adsorption unterstützt. Die Neutralisierung bestimmter gasförmiger Stoffe erfolgt durch die chemische Bindung mit dem auf einem Trägermaterial aufgebrachtene Reaktionsstoffes. Da sich die physikalische und chemische Adsorption gegenseitig ergänzen, kann ein sehr breites Spektrum an Gasen und Gerüchen aufgefangen werden.

Aktivkohle



BAC-Granulat



Aktivkohle/BAC

