

HANDTE- Patronenfilter Typ PF

**Einsatzbereiche: -Freistrahlanlagen -Strahlmaschinen -Schleifmaschinen -Schweißrauchabsaugung -
Lebensmittel/Pharma -Metallspritzen –Kunststoffbearbeitung – Batterieerzeugung – u.v.m.**

Leistungsstarker Filter durch
große Filterfläche bei kleinen
Baumaßen.

Modulbauweise, d.h. einzelne
Filterzellen können einreihig oder
doppelreihig zusammengebaut
werden .

Eintritt der Luft von oben oder
seitlich oben in eine
Vorabscheiderkammer. Große
Staubpartikel werden direkt in den
Staubsammelbehälter aus-
getragen.



Wirtschaftliche Filter durch:

- hohe Abscheidegrade
- Lufrückführung
- Modulbauweise
- verschiedene Konstruktionsvarianten -lange Lebensdauer
- automatische Druckluftabreinigung

- kontinuierlicher Betrieb
- servicefreundlich
- schneller Wechsel der Filterelemente
- wirkungsvolle Puls-jet Abreinigung durch effektive Anordnung der Abreinigungselemente

Anwendungsbereiche:

HANDTE - Patronenfilter eignen sich speziell für die Abscheidung von rieselfähigen und problemhaften Stäuben, Feinststäuben und Spänen bei fast allen Bearbeitungsprozessen in Industrie und Handwerk.

Sicherste Lösung bei gewünschter Reinlufrückführung:

- partikelförmige Gefahrstoffe mit MAK / TRK - Klassifizierung
- Anforderungen nach TRGS 560 für gefährliche Arbeitsstoffe

Einhaltung der neuen TA - Luft (2002) bei Abluftführung nach dem „Stand der bestverfügbaren Technik“ („best available technique“)



REM - Aufnahme der Microporen u. Faserstruktur

Geeignete Trockenfiltertechnik für spezielle Einsatzmöglichkeiten :

- bei Laser - , Schweiß - und Trenn - Brennschneidrauche
- bei abrasiven Stäuben und Spänen mit Vorabscheidersystemen
- bei diversen Industrieöfen und Schmelzrauchen (z.B. Röhrenkühler)
- bei agglomerierenden Aerosol - Staubgemischen
- bei Schleif - Polierstäuben
- bei ruß - oder kohlenstoffhaltigen Stäuben
- in Verbindung mit Precoatierungsvorrichtungen

Hoher Abscheidegrad, lange Standzeit, niedrige Betriebskosten :

- BIA - Prüfzeugnisse, Verwendungskategorien U, S, G, C
- Reststaubgehalt < 0,1 mg / m³ möglich
- automat. Regeneration des Filtermediums durch Druckluft - Jet - Impuls bei gleichbleibend niedrigen Filterwiderständen
- Patronen sind auch waschbar
- je Anwendungseinsatz bis 12.000 Std. Standzeit - Gewährleistung auf das Filtermaterial möglich

Handte Umwelttechnik GmbH

Tour-Andersson Straße 6
A-2353 Guntramsdorf Tel.: 02236/24020
Fax: 02236/24052
e-mail: office@handte.at
<http://www.handte.at>



Aufbau

Der HANDTE- Patronenfilter ist in rechteckiger Zellenbauweise gefertigt

Er besteht aus:

- Vorabscheidekammer
- Staubsaammeltrichter
- Filterkammer
- Reingaskammer
- Puls-Jet-Abreinigung

Am Staubsaammeltrichter werden Staubaustragorgane wie Zellenradschleusen, Förderschnecken, Pendelklappen usw. auftragsgebunden angebracht.

In der Filterkammer befinden sich die Filterpatronen. Durch Bajonettverschluss werden die Patronen sicher in der Filterplatte entweder rein- oder rohgasseitig montiert.

Oben in der Reingaskammer sind die Blasrohre. Die Magnetventile und der Druckluftspeicherbehälter sind außen angebaut.

Funktion

Das Rohgas tritt seitlich in die Vorabscheidekammer in den Filter ein. Durch die Umlenkung des Luftstroms nach unten werden größere Staubteilchen direkt nach unten in den Staubsaammeltrichter gelenkt. Die Luft expandiert durch das Lochblech in die Filterkammer und verhindert hohe Auftriebsgeschwindigkeiten.

Die Filterpatronen werden vom Rohgas von außen nach innen durchströmt. Mitgeführter Staub wird auf der Patronenaußenseite zurückgehalten. Das gereinigte Gas gelangt über Reingaskammer und Rohrleitung zum nachgeschalteten Ventilator. (auch Aufbau- oder Einbauventilator möglich

Abreinigung

Die Abreinigung erfolgt entweder zeit - oder differenzdruckabhängig gesteuert in den am Ventilsteuergerät eingestellten Intervallen. Da immer nur ein Teil der Filterpatronen gleichzeitig abgereinigt wird, kann die Abreinigung auch während des Filterbetriebes vorgenommen werden.

Durch die Druckwelle werden die Patronen schlagartig aufgebläht und der außen anhaftende Staub in den Staubsaammeltrichter abgeworfen .

Abreinigungsintervalle Abreinigungsdauer und -intervalle richten sich nach den jeweiligen Betriebsbedingungen.

Abreinigungsdauer 0.1 -1 sec. Abreinigungsintervalf 7 - 70 sec.

Druckluftversorgung

Die Druckluft muss wasser- und ölfrei sein, um ein Zusetzen der Filterpatronen zu vermeiden.

Der Druckluftbedarf liegt bei ca. 0,05 - 0,15 Nm³/h pro m² Filterfläche bei 5 - 6 bar Überdruck.

Bauseitig ist ein Filter mit Druckregler in die Zuleitung vor dem Druckluftspeicher einzubauen.

Druckluftbeheizung

In verschiedenen Fällen muss die Druckluft beheizt werden. Hierzu wird ein zusätzlicher Behälter mit

eingebautem Infrarot-Heizstab, Temperaturregler und Sicherheitsventil dem Druckluftspeicherbehälter vorgeschaltet.

Am Speicherbehälter wird ein Kondensatableiter angebracht. Die Ablaufleitung ist bauseits anzubringen.

Filtermaterial

Als Filtermaterial werden feinporige Polyesterfliese in verschiedenen Qualitäten verwendet. Die Temperaturbeständigkeit der Filtermaterialien liegt bei ca. 120 -150° C.

In Sonderfällen werden Materialien mit einer Beständigkeit bis 240° C eingesetzt. Durch die periodische und äußerst intensive Abreinigung arbeitet der Filter mit nahezu konstantem Druckverlust von ca. 30-200 daPa. Zur Überwachung des Filterwiderstands kann am Filter ein Differenzdruckmanometer angebaut. Bei differenzdruckabhängigen Abreinigung ist ein Anzeige am Schaltschrank

Absolutfilter

Bei verschiedenen Stäuben muss dem Filter ein Absolutfilter nachgeschaltet werden. Dieser Filter ist nicht regenerierbar und muss nach Ablauf der Standzeit ausgetauscht werden.

Berstscheiben

Für die Abscheidung explosiver Stäube wird der Filter mit Berstscheiben und Druckentlastungskamin ausgestattet. Bei der Aufstellung im Raum sind bauseits Druckentlastungskanäle nach außen ins Freie anzubringen.

Staubaustragung

Die Staubaustragung kann über verschiedene Austragungsarten erfolgen, z. B.:

- Staubkessel mit Sackeinlage
- Zellenradschleuse
- Förderschnecke mit Zellenradschleuse oder
- Doppelpendelklappe

Rohgastemperatur

Wird der Taupunkt des Rohgases durch niedrige Umgebungstemperatur an den Filterwänden unterschritten, entsteht Kondensation.

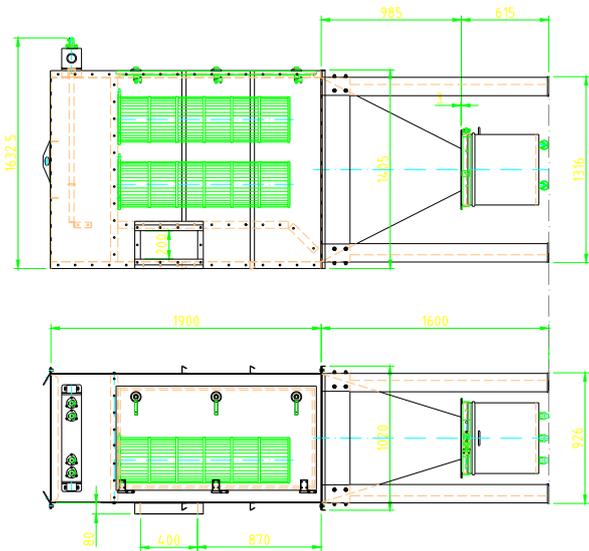
In diesem Fall muss das Filtergehäuse isoliert oder zusätzlich beheizt werden

Handte Umweltechnik GmbH

Tour-Andersson Straße 6
A-2353 Guntramsdorf Tel.: 02236/24020
Fax: 02236/24052
e-mail: office@handte.at
<http://www.handte.at>

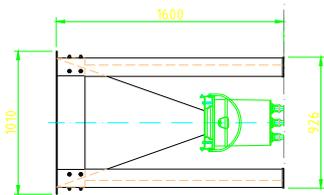


Filterteil
 4 Filterpatronen $a=15,6-25\text{ m}^2$
 4 Ventile
 Druckluftverbrauch ca. $5\text{ m}^3/\text{h}$
 erforderlicher Druck 6 bar
 Filterteil Gewicht 445.000 kg



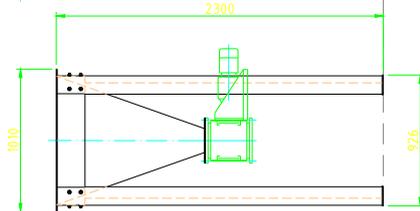
Unterteil mit Kessel
 Mit 4 Profilstützen
 Staubkessel $\varnothing 500$, 570 hoch mit Rollen
 Unterteil Gewicht 205 kg

Optionsmöglichkeit

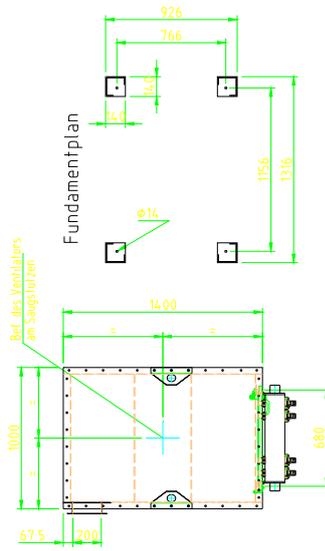


Unterteil mit Einwegstaubbehälter
 Mit 4 Profilstützen
 Staubkessel $\varnothing 300$, 490 hoch mit Rollen
 Unterteil Gewicht 195 kg

Optionsmöglichkeit



Unterteil mit Zellenradialschleuse
 Mit 4 Profilstützen
 Zellenradialschleuse $\varnothing 250$
 für bauseitigen Staubbehälter
 Unterteil Gewicht 290 kg



Schützernorm nach DIN 34 beachten		Patronenfilter PFA-4		Maßblatt	
Typ	PFA	Größe	4	Maßstab	1:30
Schützernorm nach DIN 34 beachten		Datum	1.10.2002	Gezeichnet	Deemann
Schützernorm nach DIN 34 beachten		JAKOB HANDTE & CO GMBH Lufttechnische Anlagen D-83024 Pulling Telefon 0746/701149		Zeichnungs-Nr.	PFA M11 004 900 00
Schützernorm nach DIN 34 beachten		Ersatz für:		Ersatz durch:	