

# *IMPULSFILTER*



## **Impuls Schlauch- und Patronenfilter:**

Als Impulsfilter bezeichnet man das Abreinigen der Filterschläuche oder Patronen mittels eines Druckluftimpulses.

Über den Rohgaseintritt strömt staubhaltige Luft in das Filtergehäuse. Der Staub sammelt sich außen am Filtermedium (Schlauch oder Patrone), während die reine Luft das Medium durchströmt. Die gereinigte Luft gelangt über den Reingasraum der Filteranlage wieder ins Freie oder wird als Rückluft verwendet.

Um die Staubablagerungen am Filtermedium zu entfernen, werden kurze Druckluftstöße vom Reingasraum in das Filtermedium geblasen.

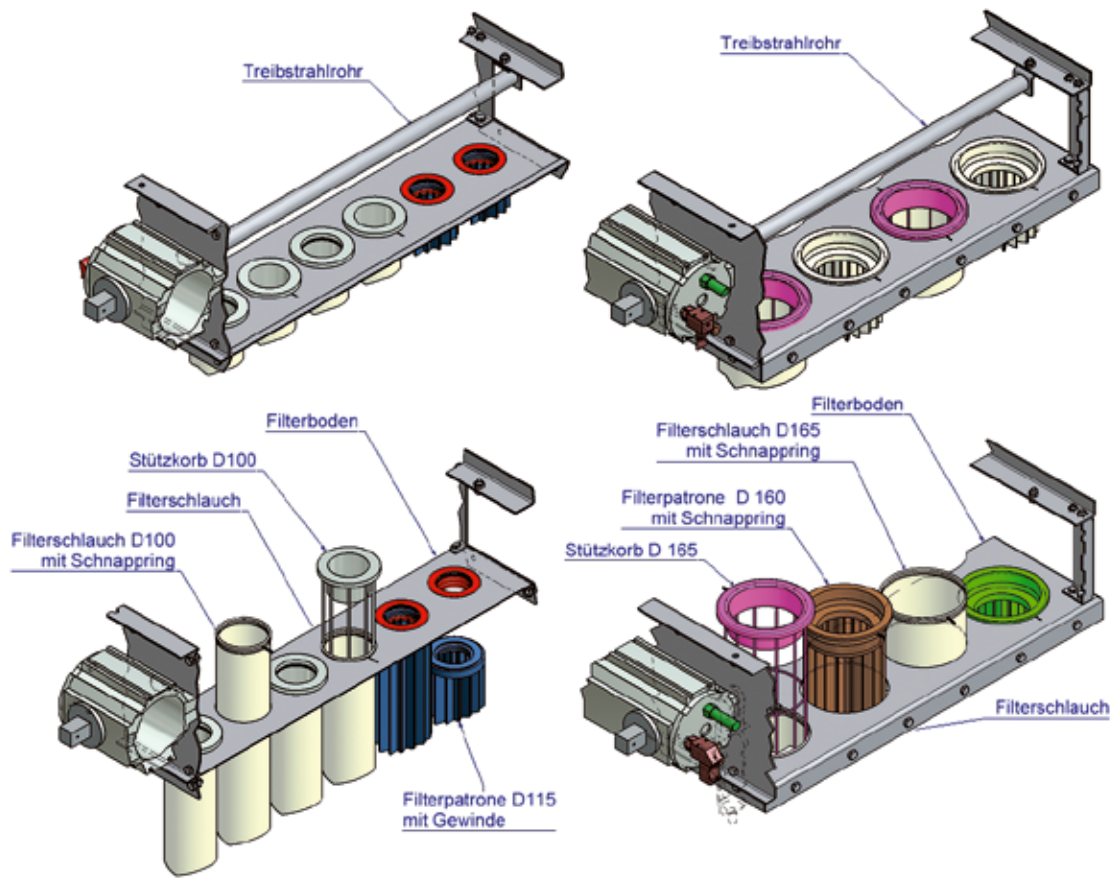
Die Druckluftabreinigung kann wahlweise über eine Zeitsteuerung oder über den Differenzdruck in der Filteranlage erfolgen.

Um den Druckluftstoß so wirksam wie möglich zu verstärken, wird die Luft mittels Düsen an den Luftstrahlrohren in einen Injektor welcher am Filtermedium angebracht ist eingebracht. Dadurch wird kurzfristig eine starke Druckwelle im Filtermedium erzeugt und der Staub fällt außen in den Rohgassammelraum. Von dort wird dieser weiter ausgetragen.

Der Abreinigungsvorgang kann wahlweise ONLINE oder OFFLINE erfolgen.

**ONLINE-ABREINIGUNG:** Beim Online-Betrieb erfolgt der Abreinigungsvorgang während des normalen Betriebes. Das bedeutet dass die Filteranlage ganz normal mit Rohgas beaufschlagt wird.

**OFFLINE-ABREINIGUNG:** Im Offline-Betrieb werden einzelne Filtereinheiten aus dem Gesamtluftstrom getrennt und nicht mehr mit Rohgas beaufschlagt. Dadurch kann mit weniger Luftdruck abgereinigt werden. Außerdem können einzelne Filtereinheiten gewartet werden (Schlauchwechsel etc.). Dieses System kommt speziell bei Großfilteranlagen zum Einsatz.



Funktionsprinzip



#### **Impuls Reihenfilter – CDRT:**

Ausführung mit Sammeltrichter



#### **Impuls Reihenfilter – CDRW:**

Ausführung mit Sammelwanne und Schnecke



#### **Impuls Reihenfilter – CDRB:**

Ausführung für Bunker- oder Siloaufsatz

Die **ceATec**-Reihenfilteranlage Type CDR werden in geschraubter Paneelbauweise ausgeführt. Dadurch ist es möglich das System in Höhe und Breite je nach erforderlicher Absaugluftmenge zu variieren. Die Druckluftvorlage welche die Speichertanks mit den Membranventilen beinhaltet, wird bereits bei **ceATec** vormontiert. Das restliche Gehäuse wird erst beim Kunden aufgebaut. Der Vorteil dadurch ist ein kleines Transportvolumen.

- Die Luftmenge für die Filteranlage CDR kann bis zu 210.000 m<sup>3</sup>/h betragen.
  - Druckfestigkeit: 50 mbar t = 3 mm, 80 mbar t = 4 mm, 150 mbar 5 mm
  - Temperatur: T1 bis 80°C, T2 bis 140°C, T3 bis 200°C
- (Andere Ausführungen auf Anfrage)

Folgende Schlauchlängen sind möglich: 1.125 mm, 2.250 mm, 3.375 mm, 4.500 mm, 5.000 mm, 6.000 mm. Der Schlauchdurchmesser beträgt 160 mm.



#### Impuls Kammerfilter – CDK:

Der **ceATec**-Kammerfilter Type CDK wird in geschweißter oder geschraubter Bauweise ausgeführt. Dadurch ist es möglich das System in Höhe und Breite je nach erforderlicher Absaugluftmenge zu variieren. Die Druckluftvorlage sitzt auf dem Filter in einer Einhausung. Je nach Ausführung und Baugröße können die Anlagen mit Kränen in der Einhausung ausgeführt werden. Dadurch ist eine einfache Wartung sowie Filterschlauchwechsel möglich.

- Die Luftmenge für die Filteranlage CDK kann bis zu 1.000.000 m<sup>3</sup>/h betragen.
- Druckfestigkeit: 50 mbar t = 3 mm, 80 mbar t = 4 mm, 150 mbar t = 5 mm
- Temperatur: T1 bis 80°C, T2 bis 140°C, T3 bis 250°C

(Andere Ausführungen auf Anfrage)

#### Impuls Rundfilter – CRU:

Die **ceATec**-Rundfilter CRU werden je nach Größe in geschweißter oder geschraubter Ausführung gebaut. Rundfilter werden speziell für niedrige Luftmengen und hohe Staubbelastungen im Rohgas eingesetzt. Durch die runde Ausführung wird ein großer Teil des Staubes im Rohgas bereits durch die Fliehkraft in den Sammelkegel abgeschieden und erreicht dadurch das Filtermedium nicht.

- Die Luftmenge für die Rundfilter CRU kann bis zu 48.000 m<sup>3</sup>/h betragen.
- Druckfestigkeit: 50 mbar t = 3mm, 80 mbar t = 4 mm, 150 mbar t = 5 mm
- Temperatur: T1 bis 80°C, T2 bis 140°C, T3 bis 200°C

(Andere Ausführungen auf Anfrage)

Der Durchmesser liegt zwischen NW 1.000 mm – NW 3.550 mm.

Folgende Schlauchlängen sind möglich: 1.125 mm, 2.250 mm, 3.375 mm, 4.500 mm. Der Schlauchdurchmesser beträgt 160 mm.



### **Impuls Patronenfilter – CPF T:**

Ausführung mit Sammeltrichter

### **Impuls Patronenfilter – CPF B:**

Ausführung für Bunker- oder Silo-  
aufsatz

Die **ceATec**-Patronenfilteranlage CPF wird in geschraubter Paneelbauweise ausgeführt. Patronenfilter werden speziell für schwere Stäube eingesetzt. Ein Vorteil von Filterpatronen liegt in deren geringem Platzbedarf bei einer sehr hohen Filterfläche.

- Die Luftmenge für Patronenfilter CPF kann bis zu 30.000 m<sup>3</sup>/h betragen.
- Druckfestigkeit: 50 mbar t = 3 mm, 80 mbar t = 4 mm, 150 mbar t = 5 mm
- Temperatur: T1 bis 80°C, T2 bis 140°C, T3 bis 200°C  
(Andere Ausführungen auf Anfrage)

Patronenlänge und Durchmesser auf Anfrage.

### **ATEX:**

Alle Filteranlagen können je nach Anforderung der EG Maschinenrichtlinie 94/9/EG gebaut werden.