

Filter für Druckluft und Gase

- ◆ Filtergehäuse aus Aluminium
- ◆ Filtergehäuse mit Nylonsumpf
- ◆ Optional mit Differenzdruckanzeige
- ◆ Optional mit automatischem Ablass
- ◆ Vor- und Fein- Filterelemente
- ◆ Koaleszenz- Filterelemente



- ◆ Montagewinkel als Zubehör
- ◆ Druckstabil bis 35 bar
- ◆ 4 verschiedene Differenzdruckanzeiger
- ◆ Sonderfilter nach Kundenwunsch
- ◆ Anschlüsse von 1/8“ bis 3“
- ◆ Wahlweise auch in Flanschausführung

Beschreibung der einzelnen Produkte siehe Katalogblätter

Produkt - Übersicht

Wir bieten eine sehr umfangreiches Filtergehäuseprogramm zur Gas- und Druckluft- Filtration in Verbindung mit den umweltfreundlichen Filterelementen aus reinen Mikroglassfasern an, die ohne aufwendige Stützmaßnahmen und Endkappen im Vergleich zum Wettbewerb auskommen.

Die Filterelemente werden über spezielle Stützkörper oder Zuganker axial in dem entsprechenden Filtergehäuse verspannt und dichten an den Stirnseiten absolut dicht ab.

- ◆ Filterelemente für die Vorfiltration
→ (für mehr Information siehe Katalog Filterelemente)
- ◆ Filterelemente für die Feinfiltration
- ◆ Filterelemente für die Öl- Wasserabscheidung
- ◆ Filterelemente gefüllt mit Adsorbiermaterialien für höchste Adsorption
→ (mehr Information siehe Katalog Filterelemente)

Die vielfältige Auswahl verschiedener Filtergehäuse, komplett aus Aluminium oder aus Aluminium in Verbindung mit Nylonsumpf, kombiniert mit den entsprechenden Filterelementen lassen sowohl in der Vor- als auch in der Fein- und Koaleszenz- Filtration keine Wünsche offen.

Für abgestufte Filtrationsaufgaben stehen verschiedene Filterfeinheitsgrade zur Auswahl.

- ◆ Filtergehäuse aus Aluminium in Verbindung mit einem Nylonsumpf
- ◆ Filtergehäuse komplett aus Aluminium
- ◆ Filtergehäuse mit Differenzdruckanzeige
- ◆ Filtergehäuse nach Kundenwunsch in allen Ausführungen

Filterelemente

Bezeichnung	Kennung	Elementgrößen
Koaleszenz- Filterelemente	z. B. 25-64-50CK	12-32-xx, 12-57-xx, 25-64-xx, 25-127-xx, 25-178-xx 38-152-xx, 51-230-xx , 51-476-xx, 63-762-xx
Adsorption- Filterelemente	z. B. 25-64-AD02	12-32-xx, 12-57-xx, 25-64-xx, 25-178-xx 38-152-xx, 51-230-xx , 51-476-xx, 63-762-xx

Filtergehäuse für Drücke von 0 - 35 bar - Durchsatzleistungen von 0 - 1000 Nm³/h

Gehäuse- Modelle	Filterkopf	Filtersumpf	Anschlüsse	Indikator	Filterelement	
315 - 320	siehe Datenblatt	Aluminium	Nylon	1/8" und 1/4"	nein	12-32-xx, 12-57-xx
360 - 370	siehe Datenblatt	Aluminium	Nylon	1/4" und 1/2"	optional	25-64-xx, 25-127-xx und 25-178-xx
315.A - 320.A	siehe Datenblatt	Aluminium	Aluminium	1/8" und 1/4"	nein	12-32-xx, 12-57-xx
360.A - 370.A	siehe Datenblatt	Aluminium	Aluminium	1/4" und 1/2"	optional	25-64-xx, 25-127-xx und 25-178-xx
380.A	siehe Datenblatt	Aluminium	Aluminium	3/4" und 1"	optional	38-152-xx
385.A - 390.A	siehe Datenblatt	Aluminium	Aluminium	1 1/2" und 2"	optional	51-230-xx, 51-476-xx

INDK 44 - 40 Indikator für Gehäusemodelle 200	Ein kleiner Aluminiumkörper mit einem eingebauten Kolbeninstrument. Mit steigendem Differenzdruck schiebt sich der rote Kolben über den grünen.
INDK 51 - 32 Indikator für Gehäusemodelle 200	Ein Horizontalkolbeninstrument komplett aus Kunststoff mit sehr niedriger Bauhöhe als Indikation des Differenzdruckanstieges im Filterelement.
INDK 73 - 24 Indikator für Modelle 300 und 400	Ein größeres Horizontalkolbeninstrument mit ebenfalls sehr niedriger Bauhöhe als Indikation des Differenzdruckanstieges im Filterelement.
INDK 73 - 58 Indikator für Modelle 300 und 400	Als Alternative ein Zeigerinstrument das über die beschriftete Skala den Differenzdruckzustand der Filterpatrone anzeigt.

Das Angebot umfasst neben den Standardprodukten auch die Herstellung verschiedener Filtergehäuse für OEM Kunden. Fragen Sie uns diesbezüglich speziell an.

Tel.: 02224.9893-0

Fax: 02224.9893-20

Dieser Katalog ist ab April 2006 gültig. Ohne schriftliche Zustimmung ist eine Vervielfältigung jeglicher Art, auch auszugsweise, nicht gestattet. Die Contec GmbH Industrieausrüstung übernimmt keine Haftung für Fehler oder technische Änderungen.

Koaleszenzfilter

Mikroglasfaser- Filterelemente Typ C ohne Endkappen sind eine Meilenstein in der Filtrationstechnologie und die optimale Lösung zur Abscheidung feinsten Feststoff- und Aerosolpartikel aus einem Luft- oder Gasstrom.

Hohe Wirksamkeit bei geringem Druckabfall

Bei der Koaleszenz- Filtration werden die hervorragenden Eigenschaften von gebundenen Mikroglasfasern als Filtermaterial für Gase und Flüssigkeiten unter Einwirkung physikalischer Gesetzmäßigkeiten voll ausgenutzt.

Mikroglasfaserfilter entfernen aus Gasen suspendierte Flüssigkeiten (Aerosole) und Feststoffpartikel je nach Wahl der Filterfeinheit mit einem sehr hohen Wirkungsgrad. (> 99 % - 99,9998 %)

Die Filtrationsrichtung durch ein Filterrohr erfolgt in der Regel von **"Innen nach Außen"**.

Koaleszenz- Filterelemente werden mittels eines Vakuumprozesses als doppelagige Filtereinsätze in zwei Schritten geformt.

Stufe eins als erste feine Filter- und Auffangschicht und Stufe zwei für die Tropfenform- und Tropfenausbildung.

So entsteht ein zweistufiges Filterrohr mit einer für die bestmögliche Abscheidung abgestufter asymmetrischer Matrix.

Die vom Gasstrom herangeführten sehr turbulent schwebenden Flüssigkeitströpfchen dringen in die erste feine Schicht ein und werden an den Mikrofasern aufgefangen, und festgehalten durch Adhäsionskräfte. Durch die weiter fortschreitende Sättigung der Filterschicht vereinigen sich die Aerosole durch die Kohäsionskräfte zu größeren Tropfen. Der anstehende Differenzdruck schiebt die Flüssigkeit in die äußere größere Lage, so dass sich an der Außenseite Tröpfchen ausbilden, die durch ihre Größe und die wirkende Schwerkraft am Element nach unten ablaufen.

Diesen Vorgang nennt man Koaleszenz.

Koaleszenzfilter scheiden Aerosole in dem Maße ab, wie sie in das Element einströmen. Wenn dabei keine Festkörperpartikel mit in das Element eindringen, kann man von einer unbegrenzten Lebensdauer sprechen. Die Filterelemente behalten ihren hohen Wirkungsgrad auch bei völliger Sättigung mit Flüssigkeit.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Filtrationsrichtung beachtet werden soll. Die Durchflussrichtung hat von innen nach außen zu erfolgen, damit die Flüssigkeit von der Filterelementaußenseite zum unteren Ablass fließen kann.

Empfehlung:

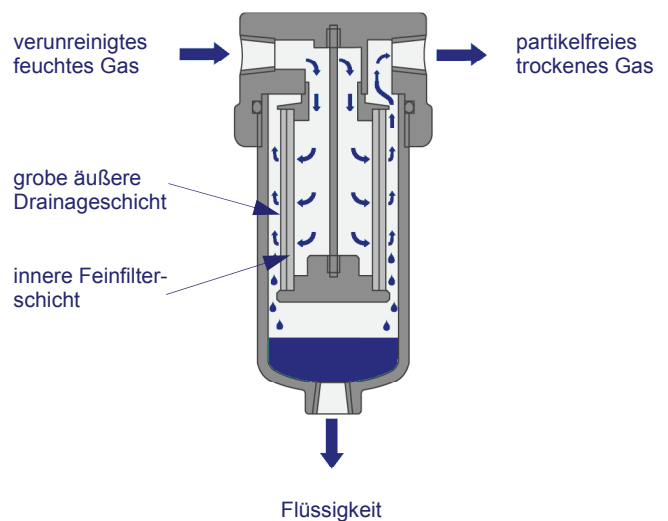
Bei hohem Flüssigkeitsanteil im Gas empfiehlt sich eine zweistufige Filtration.

Erste Stufe: Grad 70 C.

Zweite Stufe: Grad 50 C.

Schema der Koaleszenz- Filtration

Koaleszenzfilterelemente werden von innen nach außen beaufschlagt



Da die, durch Koaleszenz abgeschiedene Flüssigkeit zusammen mit dem gefilterten Gas, an der stromabwärts gelegenen Filterelementoberfläche austritt, ist es wichtig, dass keine Aerosole vom nachströmenden Gas mitgerissen werden, also kein Vernebelungseffekt auftritt. Dies wird verhindert, durch den Einsatz des richtigen Filterelementes mit entsprechendem Feinheitsgrad und durch die Beachtung der Durchflussgeschwindigkeit. (siehe entsprechende Tabelle der einzelnen Gehäuse) Bei allen INFILTEC- Gehäusetypen ist das Mitreißen von Flüssigkeitströpfchen auf ein Minimum beschränkt.

Element - und Gehäuse - Auswahl

Wie wird das richtige Filterelement ausgewählt ?

Koaleszenz- Filterelement Grad 70 C

Filterelemente mit der Bezeichnung 70 C haben eine Abscheideleistung von 95 % bezogen auf eine Partikel - und Aerosolgröße von 0,1 µ.

Dieser Feinheitsgrad sollte ausgewählt werden um saubere und ölfreie Druckluft zum Betrieb von Pneumatikventilen, Pneumatikzylindern, Druckluftwerkzeugen, Druckluftmotoren und Pumpen zu sichern.

Koaleszenz- Filterelement Grad 50 C

Filterelemente mit der Bezeichnung 50 C haben eine Abscheideleistung von 99,99 % bezogen auf eine Partikel - und Aerosolgröße von 0,1 µ.

Dieser Feinheitsgrad sollte ausgewählt werden, wenn höchste Ansprüche an die Reinheit der Druckluft gestellt werden. Um die Effizienz zu steigern empfiehlt sich eine doppelstufige Filtration mit dem Grad 70 C als Vorfilter vor der Endstufe 50 C.

Adsorber- Filterelement z.B. Grad CC

Adsorberelemente entfernen aus einem Gas - oder Druckluftstrom z. B. Restfeuchte

Wie wird das richtige Filtergehäuse ausgewählt ?

Vor der eigentlichen Gehäuseauswahl, sollte der Filterfeinheitsgrad gewählt werden. Als nächstes die geforderte Durchsatzleistung in Abhängigkeit des Drucks und der Temperatur.

Bitte orientieren Sie sich in den Tabellen der einzelnen Gehäusedatenblätter.

Gehäuse mit höheren Durchsatzleistungen

Im Serienprogramm werden Gehäuse angeboten mit Durchsatzleistungen von 10 bis 1100 Nm³/h.

Filtergehäuse mit größeren Durchsatzleistungen werden auf Anfrage angeboten und gefertigt.

Montagerichtlinien

- Die Gehäuseanschlüsse sollten der Leitungsgröße entsprechen.
- Das Filtergehäuse sollte dicht zum Verbraucher montiert werden.
- Das Filtergehäuse sollte nicht stärker als angegeben belastet werden. z.B. in Bezug auf Druck , Luftdurchsatz und Temperatur.
- Der Feinheitsgrad 70 C sollte möglichst immer vor den Feinheitsgrad 50 C als Vorfilter geschaltet werden.
- Die Adsorptionsfilterelemente müssen mit dem Grad 50 C als Vorfilter geschützt werden.

Anschlussgröße	Maximaler Durchsatz bei 7 bar	Gehäusemodell	Elementgröße
1/8" - 1/4"	5 Nm ³ /h	Serie 315	12-32
1/8" - 1/4"	10 Nm ³ /h	Serie 320	12-57
1/4" - 1/2"	30 Nm ³ /h	Serie 360	25-64
1/2"	80 Nm ³ /h	Serie 370	25-178
3/4"	160 Nm ³ /h	Serie 380	38-152
1"	190 Nm ³ /h	Serie 380	38-152
1 1/2"	250 Nm ³ /h	Serie 385	51-230
2"	490 Nm ³ /h	Serie 390	51-476
3"	1100 Nm ³ /h	Serie 500	63-762

Gas - & Druckluft - Filtration

Druckluft ist eine der wichtigsten Energien in der Industrie und bedarf der umweltbewussten Filtration. Mit Mikroglasfaser- Filterröhren werden in der Druckluftfiltration neue Maßstäbe gesetzt.

Heute wird die Pflicht zur umweltbewussten Filtrationsentscheidung immer größer und daher liegt es nahe, dass man Mikroglasfaser- Filterelemente, die schon seit Jahren in der Umweltanalytik bei der Gasprobenaufbereitung, bedingt durch ihre vielen Vorteile eingesetzt werden, auch für die Aufbereitung von Druckluft stärker als bisher einsetzt.

Fortschrittliche Fertigungsmethoden in Verbindung mit kalibrierten Mikro-Glasfasern, erlauben heute die Herstellung von vakuumgeformten, sehr stabilen Filterröhren mit asymmetrischer Filtermatrix unterschiedlicher Filterfeinheiten und sehr variablen Größen.

Dies erlaubt den Einsatz der Röhren ohne aufwendige Stützgerippe und Endkappen, wie das bei herkömmlichen Filterelementen notwendig ist. Somit kommt mit dieser technischen Innovation noch ein wirtschaftlicher Aspekt zum tragen, der die kostenbewussten Entscheidungsträger sicherlich überzeugt, denn herkömmliche Filterelemente sind zukünftig schwer zu entsorgen und sehr teuer.

Ein einschneidendes Highlight nicht nur in technischer- sondern auch in wirtschaftlicher Hinsicht.

Ein weiterer entscheidender Vorteil liegt bei der Anwendung dieser Filterelemente darin, dass sie mit einem entsprechenden Adapter in alle vorhandenen Filtergehäuse eingebaut werden können, unabhängig vom Hersteller der Gehäuse.

Wie sieht ein Standard Filterelement im Vergleich zu einer Vakuum geformten Glasfaserfilterröhre aus?

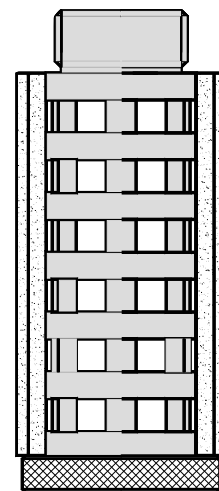
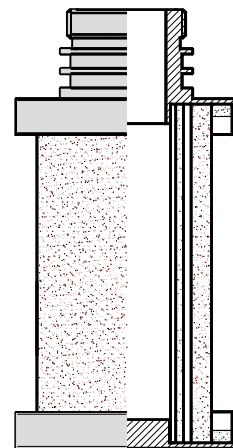
Wir vergleichen.

Herkömmliche Filterelemente:

Glasfaserpapier wird entweder ein- oder mehrlagig um einen Stützkörper gerollt, oder Glasfaserpapier wird sterngefaltet und ebenfalls um einen Stützkörper herum gelegt. Da das nicht stabil genug ist und so auf keinen Fall in eine Gehäuse eingebaut werden kann, muss zusätzlich ein äußerer Stützmantel montiert werden und jetzt müssen noch Endkappen an beiden Seiten vergossen werden, um dem ganzen Stabilität zu geben. So ein Filter könnte nicht bei der Luftentölung eingesetzt werden, da er nicht genug Tiefe hat, deshalb braucht er vorher noch einen Schaumgummimantel als Verwirbelungsbremse, damit es überhaupt funktioniert.

Vakuum geformte Glasfaser Filterelemente:

Der Herstellungsprozess garantiert ein sehr stabiles Filterelement bei dem auf die vorher beschriebene aufwendige innere - und äußere Abstützung verzichtet werden kann. Das Element wird in zwei Schritten hergestellt. Zuerst wird mit einer definierten Glasfasermischung das innere Filterrohr geformt und anschließend wird mit einer größeren Glasfasermischung die Drainageschicht angeformt. Beides zusammen wird imprägniert und somit entsteht eine sehr stabile Röhre, die auf zusätzliche Abstützung, Endkappen und Schaumgummi verzichten kann. Die dabei entstandene asymmetrische Filtermatrix garantiert ein Optimum an Koaleszens und erfüllt entsprechend der verschiedenen Feinheitsgrade alle Retentionsanforderungen bis hin zu 99,99998 % bezogen auf eine Partikelgröße von 0,01 Mikron.



Sind sie neuen innovativen Techniken gegenüber aufgeschlossen, dann lassen sie sich von unseren Experten beraten.

OEM Beispiele

Hier abgebildet sind einige OEM Produkte, die abweichend vom Standardprogramm hergestellt werden. Dies soll verdeutlichen, dass Sie als Kunde jederzeit ein eigenes Filtergehäuse aus der Fertigung erhalten. z.B. In Ihren Farben mit eigenem Logo, oder passend für andere Filterelemente.



OEM Filtergehäuse für Druckluftaufbereitung mit automatischem Kondensatablass



OEM Filtergehäuse für Druckluftaufbereitung mit Differenzdruckanzeige und manuellem Kondensatablass

In Verbindung mit den Mikroglasfaser Filterröhren, lassen sich selbstverständlich auch alle handelsüblichen Filterelemente herstellen.

Sofern sie als Kunde Interesse haben, schicken sie uns ein Filterelement, das sie gern preiswerter als Ersatzteil einkaufen möchten.



Universal - Filtergehäuse aus AL od. AL/PA

Abscheidung
feinster Partikel
und Aerosole aus
Gasen und
Flüssigkeiten

Gehäuse aus Aluminium / Nylon Serie 315 - 320

Formschöne kleine Filtergehäuse mit Filterkopf aus Aluminium und Filtertasse aus Nylon. Mit und ohne manueller Ablassschraube. Konzipiert für Filterelemente 12-32-XX und 12-57-XX

- zwei verschiedene Tassenlängen stehen zur Wahl
- Anschlüsse 1/8" oder 1/4" NPT / G
- Temperaturstabil bis 50°C,
- Drücke bis 10 bar
- Filterelemente von 12-32 bis 12-57, je nach Gehäuseausführung



mit und ohne Ablass

Abscheidung
feinster Partikel
und Aerosole aus
Gasen und
Flüssigkeiten

Gehäuse aus Aluminium / Aluminium Serie 315.A - 320.A

Formschöne kleine Filtergehäuse komplett aus Aluminium mit Innenteilen aus Nylon. Mit und ohne manueller Ablassschraube. Konzipiert für Filterelemente 12-32-XX und 12-57-XX

- zwei verschiedene Tassenlängen stehen zur Wahl
- Anschlüsse 1/8" oder 1/4" NPT / G
- Temperaturstabil bis 50°C,
- Drücke bis 16 bar
- Filterelemente von 12-32 bis 12-57, je nach Gehäuseausführung



mit und ohne Ablass

Abscheidung
feinster Partikel
aus Gasen und
Flüssigkeiten

Inline Filter Gehäuse aus Aluminium Serie 216 - 246.A.A.IL

Formschöne Filtergehäuse komplett aus Aluminium oder in Kombination mit einer Nylontasse, zur direkten Inline - Montage. Konzipiert für Filterelemente 12-32-XX und 12-57-XX, je nach Ausführung.

- zwei verschiedene Tassenlängen für je zwei Element Ø
- Anschlussgewinde 1/8", 1/42 oder 1/2" NPT / G
- Temperaturstabil bis 50 °C
- Drücke in AL 16 bar mit Nylontasse 8 bar
- Filterelemente 12-32, 12-57, 25-64, 25-127 je nach Ausführung



Abscheidung
feinster Partikel
und Aerosole aus
Gasen und
Flüssigkeiten

Gehäuse aus Aluminium / Nylon Serie 360 - 370

Formschöne Filtergehäuse mit Filterkopf aus Aluminium und Filtertasse aus Nylon. Optional mit oder ohne manueller Ablassvariation. Alternativ mit automatischem Ablass. Delta P Anzeige siehe I Serie.

- verschiedene Größen stehen zur Wahl
- Anschlussgewinde 1/4" oder 1/2" NPT / G
- Temperaturstabil bis 50 °C
- Drücke bis 8 bar
- Filterelemente 25-64, 25-127, 25-178, je nach Ausführung



mit und ohne Ablass

Abscheidung
feinster Partikel
und Aerosole aus
Gasen und
Flüssigkeiten

Gehäuse aus Aluminium Serie 360.A - 370.A

Formschöne Filtergehäuse komplett aus Aluminium gefertigt. Optional mit oder ohne manueller Ablassvariation. Alternativ mit automatischem Ablass. Mit Delta P Anzeige siehe A.I Serie.

- verschiedene Größen stehen zur Wahl
- Anschlussgewinde 1/4" oder 1/2" NPT / G
- Temperaturstabil bis 50 °C
- Drücke bis 16 bar
- Filterelemente 25-64, 25-127, 25-178, je nach Ausführung



mit und ohne Ablass

Universal - Filtergehäuse aus AL od. AL/PA

Abscheidung von
Öl - und
Wasseraerosolen

Gehäuse aus Aluminium / Nylon Serie 360.F.I - 370.F.I

Formschöne Filtergehäuse, Filterkopf aus Aluminium und Filtertasse aus Nylon. Mit oder ohne manueller Ablassvariation. Alternativ mit automatischem Kondensatablass. Mit montierter Delta P Anzeige.

- verschiedene Größen stehen zur Wahl
- Anschlussgewinde 1/4" oder 1/2" NPT / G
- Temperaturstabil bis 50 °C
- Drücke bis 8 bar
- Filterelemente 25-64, 25-127, 25-178, je nach Gehäuseausführung



Abscheidung von
Öl - und
Wasseraerosolen

Gehäuse aus Aluminium Serie 360.A.F.I - 370.A.F.I

Formschöne Filtergehäuse komplett aus Aluminium. Innenteilen aus Nylon. Optional mit oder ohne manueller Ablassvariation. Alternativ mit automatischem Kondensatablass. Mit montierter Delta P Anzeige.

- verschiedene Größen stehen zur Wahl
- Anschlüsse 1/4" oder 1/2" NPT / G
- Temperaturstabil bis 100°C,
- Drücke bis 16 bar oder höher auf Anfrage
- Filterelemente von 26-64 bis 25-178 je nach Gehäuseausführung



Abscheidung
feinster Partikel
und Ölnebel aus
Druckluft

Gehäuse aus Aluminium Serie 380.A.F.I - 390.A.F.I

Stabile Filtergehäuse komplett aus Aluminium. Innenteilen aus Nylon oder aus Edelstahl. Optional mit oder ohne manueller Ablassvariation. Alternativ mit automatischem Ablass. Mit und ohne Delta P Anzeige.

- drei Gehäusegrößen in verschiedenen Ausführungen
- Anschlüsse von 3/4" bis 3" NPT oder mit Flansch
- Temperaturstabil bis 100 °C
- Drücke bis 16 bar oder höher auf Anfrage
- Filterelemente von Größe 38-152 über 51-230 bis 51-476.



Abscheidung
feinster Partikel
und Ölnebel aus
Druckluft

Gehäuse aus Aluminium Sonderserie nach Kundenwunsch

Schwere Filtergehäuse komplett aus Aluminium mit Innenteilen aus Nylon oder aus Edelstahl. Optional mit oder ohne manuellem Ablass. Alternativ mit automatischem Ablass. Mit und ohne Delta P Anzeige.

- drei Gehäusegrößen in verschiedenen Ausführungen
- Anschlüsse von 3/4" bis 3" NPT oder mit Flansch
- Temperaturstabil bis 100 °C
- Drücke 16 bar oder höher auf Anfrage
- Filterelemente von Größe 38-152 über 51-230 bis 51-476.



Abscheidung
feinster Partikel
und Ölnebel aus
Druckluft

Sonderanfertigungen / Delta P Anzeigen

Wir fertigen Filtergehäuse nach Kundenwünschen in allen Größen und Farben, mit Optionen für Anschlüsse, Indikation, Filterelement und Ablassvariation

- die Ausführung ist frei wählbar
- die Farbe wird vom Kunden entschieden
- die Anschlussgröße ist frei wählbar
- die Druckstufe legt der Kunde fest
- wir beraten und machen Vorschläge.

