



Donaldson  
FILTRATION SOLUTIONS

# Compressed Air Filtration

## DF

### Tiefenfilter /

### Koaleszenzfilter / Partikelfilter

# V

## HERAUSRAGENDE MERKMALE

- Koaleszenzfilter / Partikelfilter zur Rückhaltung von Öl- und Wasseraerosolen sowie Feststoffpartikel aus Druckluft oder Gasen im industriellen Einsatzbereich
- Innovative Filtrationstechnologie; gewickeltes Tiefenfiltermedium mit hoher Schmutzaufnahmefähigkeit zur Erzielung hoher Abscheideleistungen bei niedrigem Differenzdruck
- Validierte Leistungsdaten nach ISO12500; zuverlässiges Erreichen der Druckluftqualität nach ISO8573-1
- Strömungsoptimiertes Design, geringer Druckverlust für wirtschaftliche Druckluftaufbereitung (Einsparung von Energiekosten)
- Einzigartig einfache Änderung der Durchströmungsrichtung als Koaleszenzfilter bzw. Partikelfilter durch Umstecken eines Codierclips in der Filterglocke



Tiefenfilter V

## INDUSTRIEN



- Chemische und pharmazeutische Industrie



- Leiterplatten und CD-Herstellung



- Oberflächenveredelung



- Maschinen- und Anlagenbau



- Energieversorgung

Donaldson Filtration Deutschland GmbH  
Büssingstr. 1  
D-42781 Haan  
Tel.: +49 (0) 2129 569 0  
Fax: +49 (0) 2129 569 100  
E-Mail: CAP-de@donaldson.com  
Web: [www.donaldson.com](http://www.donaldson.com)

Donaldson®  
Ultrafilter

## PRODUKTBESCHREIBUNG

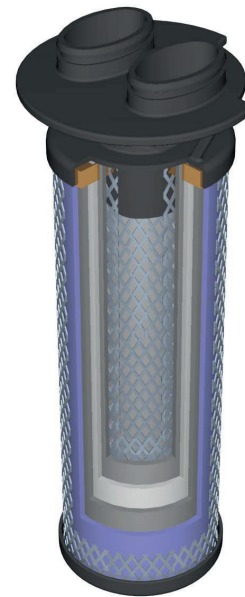
Die Filterelemente V sind für die Aufbereitung von Druckluft oder Gasen im industriellen Einsatzbereich vorgesehen.

Die spezifizierten Leistungsdaten zur Erzeugung der Druckluftqualitätsklassen nach ISO 8573-1 wurden nach ISO 12500-1 (Ölabscheidung) und ISO 12500-3 (Partikelabscheidung) validiert.

Durch ein strömungsoptimiertes Design des Filterelementes sowie durch das eingesetzte Filtermedium und die angewendete Fertigungstechnologie wird der Differenzdruck minimiert und kontinuierlich hohe Abscheideleistungen gewährleistet.

Die Filterelemente V besitzen ein dreidimensionales Mikrofaserfilz aus Polyester, welches öl- und wasserabweisend wirkt.

Unter Ausnutzung verschiedener Filtrationsmechanismen, wie Abscheidung durch Aufprall, Siebeffekt und Diffusion werden Flüssig- und Festkörperschwebstoffe im Filter zurückgehalten.



Querschnitt durch den Tiefenfilter

### Typische Anwendungen für das V Filterelement sind:

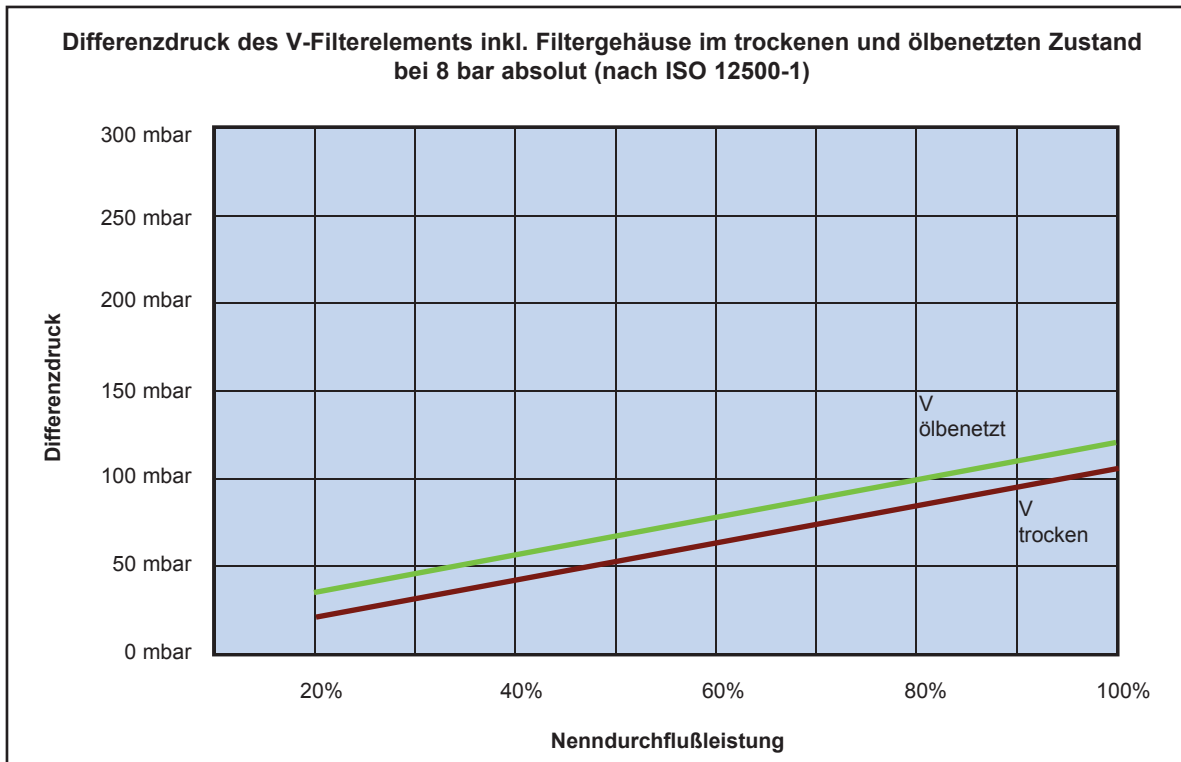
- **Zentrale Druckluftaufbereitung:**  
Vorfilter zum Schutz von Kälte- und Adsorptionstrocknern,  
Anwendungen mit hohem Partikelanfall
- **Endstellenanwendungen:**  
Endstufen-Filtration für Steuerungs-/  
Instrumenten - und Prozessluft
- **Adsorptionstrockner /  
Aktivkohleabsorber:**  
Partikelfilter zur Rückhaltung von  
Adsorbensabrieb
- **Automobilindustrie:**  
Aufbereitung von Druckluft für  
Lackieranwendungen

## PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Merkmale	Nutzen
Validierte Leistungsdaten nach ISO 12500-1 und ISO 12500-3	Zuverlässiges Erreichen der Druckluftqualität nach ISO 8573-1
Intelligentes Gesamtkonzept	Baureihenabstufung, Filterfeinheiten und Abscheidegrade sowie verwendete Materialien optimal auf die Anforderungen der industriellen Druckluftaufbereitung abgestimmt
Strömungsoptimiertes Design	Geringe Druckverluste, dadurch Einsparung von Energiekosten
Koaleszenzmantel durch äußeren Stützmantel fixiert	Strömungsquerschnitt zwischen Element und Gehäuse jederzeit sichergestellt; Optimierte Drainagefunktion durch dauerhaft stabile Struktur des Koaleszenzmantels
Stützmantel aus Edelstahl-Streckmetall	Absicherung des Filtermediums gegen Druckstöße. Geringer Druckverlust durch große freie Querschnittsfläche
Verwendung von Edelstahlmaterial in Verbindung mit glasfaserverstärktem Polyamid	Optimaler Korrosionsschutz

Materialien	
Filtermedium	Mikrofaser-Polyestervlies
Koaleszenzmantel	Polyestervlies
Stützmäntel - innen und aussen	Edelstahl 1.4301 / 304
Endkappen	Glasfaserverstärktes Polyamid
O-Ringe	Viton: Silikon - und trennmittelfrei (Standard)
Vergussmasse	Polyurethan
Validierung	
Validierung der Hochleistungsfilterelemente nach ISO 12500-1 und ISO 12500-3	

LEISTUNGSDATEN



Betriebsüberdruck bar ü	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Umrechnungsfaktor fp	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	<b>1,00</b>	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

Elemente-Typ	Nenndurchflußleistung bei 7 bar ü m³/h*	Auslegungsbeispiel für vom Nenndruck abweichenden Druck
0035	35	$V_{nom} = 350 \text{ m}^3/\text{h}$ , Betriebsdruck = 9 bar (ü) $V_{korr} = \frac{V_{nom}}{fp}$ $V_{korr} = \frac{350 \text{ m}^3/\text{h}}{1,25} = 280 \text{ m}^3/\text{h}$ <b>Berechnete Größe: Typ 0320</b>
0070	70	
0120	120	
0210	210	
0320	320	
0450	450	
0600	600	
0750	750	
1100	1100	

\* m³ bezogen auf 1 bar abs. und 20°C

## ZERTIFIKAT

**Werksbescheinigung**

nach  
DIN EN 10204 2.2

Bestätigung der Auslegungs- und Leistungsdaten mit Werkszeugnis.  
Die Ergebnisse der Typprüfungen (Validierungen) sind im folgenden aufgelistet.

Filter Typ	V	Filtergröße									0035 - 1100	
<b>Abscheidung von Ölaerosolen nach ISO 12500-1</b>												
Ölabscheidegrad bei 8 bar absolut und 10 mg/m <sup>3</sup> Eintrittskonzentration									96%			
Restölkonzentration bei Eintrittskonzentration von									10 mg/m <sup>3</sup>		< 0,40 mg/m <sup>3</sup>	
									3 mg/m <sup>3</sup>		< 0,20 mg/m <sup>3</sup>	
<b>Abscheidung von Partikeln nach ISO 12500-3</b>												
Partikel- durchmesser [µm]	unterer	0,19	0,24	0,36	0,52	0,81	1,16	1,78	2,74	3,92		
	oberer	0,24	0,36	0,52	0,81	1,16	1,78	2,74	3,92	6,00		
Partikelabscheidegrad bei 8 bar absolut [%]		17,1	22,3	31,7	50,9	83,1	98,5	100	100	100		


**Wolfgang Bongartz**

Product Line Manager Industrial Filtration Technology  
Donaldson Filtration Deutschland GmbH