

ZANDER-Replacement-Hochleistungsfilter für *domnick-hunter* Gehäuse sind als hochkapazitive Oberflächenfilter zur Grobabscheidung von Partikeln (D\_V), Koaleszenz-Tiefenfilter zur Abscheidung von Flüssigkeits- und Feststoffpartikeln bei einer Größe von 0,01µm mit einem Abscheidegrad von bis zu  $\geq 99,99999\%$  (D\_ZP, D\_XP, D\_XP4) und Aktivkohle-Adsorptionsfilter zur nachgeschalteten adsorptiven Abscheidung von Ölaerosolbestandteilen bei gleichzeitiger Reduzierung des Öldampfanteiles (D\_A) konzipiert.

Herzstück der Filter ist das gefaltete (plissierte) und bis zu 4-lagige Filtervlies aus Borsilikat-Mikrofasergewebe mit mehr als 96% Hohlraumvolumen, umgeben von einem zusätzlichen Filter- und Stützgewebe aus Polypropylen. Die Drainageschicht, bestehend aus einem neuartigen, alterungsbeständigen und in seiner Leistung verbesserten Filterwerkstoff, ist bereits in das plissierte Filtervlies mit eingearbeitet. Ein außenliegender Schaumstoffmantel ist damit nicht mehr erforderlich (D\_ZP, D\_XP, D\_XP4). Das Filtervlies ist maschinell gefertigt und verfügt somit über einen gleichbleibend hohen Qualitätsstandard. Durch die maschinelle Plissierung steht die mehr als 4-fache Filterfläche zur Verfügung, verglichen mit einem gewickelten Element gleicher Baugröße. Die durch die Plissierung erzielte Vergrößerung der Filterfläche ergibt eine Reduzierung der Strömungsgeschwindigkeit durch das Filtervlies und somit eine Reduzierung des Differenzdruckes bei gleichzeitiger Verbesserung der Schmutzaufnahmekapazität und des Abscheideverhaltens.

Der Stützkörper des Filterelementes besteht aus hochwertigen Edelstahl-Streckgittern mit extrem großen Durchtrittsöffnungen sowie Endkappen aus Kunststoff bzw. Aluminium.

### Grundlegende technische Daten:

	D_V	D_ZP	D_XP	D_XP4	D_A
<b>Abscheidegrad</b>	99,99% (3µm)	99,9999% (1µm)	99,99999% (0,01µm)	$\geq 99,99999\%$ (0,01µm)	---
<b>MPPS<sup>*1</sup>-Abscheidegrad</b>	---	99,99% (0,1-0,5µm)	99,9999% (0,1-0,5µm)	$\geq 99,9999\%$ (0,1-0,5µm)	---
<b>Restölgehalt</b>	---	$\leq 0,5 \text{ mg/m}^3$ <sup>*2</sup>	$\leq 0,01 \text{ mg/m}^3$ <sup>*2</sup>	$\leq 0,001 \text{ mg/m}^3$ <sup>*2</sup>	$\leq 0,003 \text{ mg/m}^3$ <sup>*3</sup>
<b>Differenzdruck<sup>*4</sup></b>	20 mbar	30 mbar	60 mbar	120 mbar	30 mbar

\*1: bezogen auf MPPS-Partikelgröße 0,1-0,5 µm (most penetrating particle size)

\*2: bezogen auf 1 bar (a), 20°C für eine Eintrittskonzentration von 20 mg/m<sup>3</sup>

\*3: bezogen auf 1 bar (a), 20°C für eine Eintrittskonzentration von 0,01 mg/m<sup>3</sup>

\*4: Differenzdruck im Neuzustand, trocken, bei nominaler Durchsatzleistung

### Durchsatzleistungen<sup>\*5</sup>:

Baugröße	Nominal
<b>D009</b>	32 m <sup>3</sup> /h
<b>D017</b>	61 m <sup>3</sup> /h
<b>D030</b>	108 m <sup>3</sup> /h
<b>D058</b>	216 m <sup>3</sup> /h
<b>D145</b>	522 m <sup>3</sup> /h
<b>D220</b>	792 m <sup>3</sup> /h
<b>D330</b>	1188 m <sup>3</sup> /h
<b>D430</b>	1548 m <sup>3</sup> /h
<b>D620</b>	2232 m <sup>3</sup> /h

\*5: Durchsatzleistung bezogen auf 1 bar (a) und 20°C bei 7 bar Betriebsüberdruck



## domnick-hunter Replacements D\_V, D\_ZP, D\_XP(4), D\_A





**Aufbereitungstechnik GmbH - Im Teelbruch 118**  
**D-45219 Essen**  
**Tel. 02054 / 934-0 – Fax 02054 / 934-164**  
 A Division of Parker Hannifin Corporation

Spezifikation  
 domnick-hunter  
 Replacements

### Eingesetzte Werkstoffe

Filtervlies	Mikrofasergewebe, beschichtet (D_V) Borsilikat-Mikrofasergewebe mit Polypropylen-Homopolymer Stützgewebe (D_ZP, D_XP, D_XP4) Mikrofasergewebe angereichert mit Aktivkohle, Parafil-Fasergewebe (D_A)
Drainageschicht	Parafil-Fasergewebe, in das Filtervlies eingearbeitet (D_ZP, D_XP, D_XP4)
Streckgitter	Edelstahl VA 1.4306
Endkappen	Kunststoffendkappen Polyamid (ab Baugröße D220), Aluminiumendkappen (bis Baugröße D145)
Dichtmaterialien	NBR (Perbunan)
Verbundmittel	Polyurethangleber, lösungsmittelfrei

### Temperaturbereich

Nominal	+1°C bis +80°C (D_V, D_ZP, D_XP, D_XP4) +1°C bis +40°C (D_A)
Maximal (kurzzeitig)	+1°C bis +100°C (D_V, D_ZP, D_XP, D_XP4) D_A auf Anfrage

Differenzdrücke bei Nominalleistung	D_V	D_ZP	D_XP	D_XP4	D_A
Differenzdruck im Neuzustand trocken <sup>1</sup>	0,02 bar	0,03 bar	0,06 bar	0,12 bar	0,03 bar
Differenzdruck gesättigt <sup>2</sup>	0,07 bar	0,10 bar	0,15 bar	0,28 bar	---
Berstdruck Filterelement	ca. 5 bar	ca. 5 bar	ca. 5 bar	ca. 5 bar	ca. 5 bar

\*1: gemessen bei 7 bar Betriebsüberdruck am Beispiel Baugröße D017

\*2: nach 60 Minuten Beaufschlagung mit Testaerosolen bei einer Eintrittskonzentration von >20 mg/m<sup>3</sup>, gemessen bei 7 bar Betriebsüberdruck, Baugröße D017

Filtrationsleistung	D_V	D_ZP	D_XP	D_XP4	D_A
Abscheidegrad bei nominalem Gasdurchsatz	99,99% (3µm)	99,9999% (1µm)	99,99999% (0,01µm)	≥ 99,99999% (0,01µm)	---
MPPS <sup>3</sup> -Abscheidegrad bei nominalem Gasdurchsatz	---	99,99% (0,1-0,5 µm)	99,9999% (0,1-0,5 µm)	≥ 99,9999% (0,1-0,5 µm)	---
Restölgehalt bei nominalem Gasdurchsatz	---	≤ 0,5 mg/m <sup>3</sup> *4 (1 bar (a), 20°C)	≤ 0,01 mg/m <sup>3</sup> *4 (1 bar (a), 20°C)	≤ 0,001 mg/m <sup>3</sup> *4 (1 bar (a), 20°C)	≤ 0,003 mg/m <sup>3</sup> *5 (1 bar (a), 20°C)

\*3: most penetrating particle size – die am schwierigsten abzuschneidende Teilchengröße

\*4: bezogen auf 1 bar (a), 20°C für eine Eintrittskonzentration von 20 mg/m<sup>3</sup>

\*5: bezogen auf 1 bar (a), 20°C für eine Eintrittskonzentration von 0,01 mg/m<sup>3</sup>

### Durchströmungsrichtung

Filtration Feststoff-/Flüssigkeitspartikel	von innen nach außen
Filtration reiner Feststoffpartikel	von innen nach außen (Standard) oder von außen nach innen

### Durchsatzleistung bezogen auf 1 bar (a) und 20°C bei 7 bar Betriebsüberdruck

Baugröße	Nominal
D009	32 m <sup>3</sup> /h
D017	61 m <sup>3</sup> /h
D030	108 m <sup>3</sup> /h
D058	216 m <sup>3</sup> /h
D145	522 m <sup>3</sup> /h
D220	792 m <sup>3</sup> /h
D330	1188 m <sup>3</sup> /h
D430	1548 m <sup>3</sup> /h
D620	2232 m <sup>3</sup> /h

### Herstellung / Qualitätssicherung

Entwicklung, Fertigung und Qualitätssicherung nach DIN EN ISO9001, ergänzt durch das ZANDER eigene TQM (Total Quality Management)