



## Drahtgewebe-Filterelemente WR

Durchflussrichtung von innen nach außen bis 6 bar, Filterfeinheit 25, 40, 60, 100 µm

### 1. DRAHTGEWEBE-ELEMENT

#### 1.1 BESCHREIBUNG

Filterelemente WR besitzen ein sternförmig plissiertes Drahtgewebe mit Quadrat gelochten Stützzylinder. Ihr Einsatz erfolgt bei mittleren bis großen Durchflussmengen in Leitungsfiltren, Rücklaufiltren und Saugiltren. Filterelemente mit einem Metalldrahtgewebe werden oft als preisgünstige und wieder verwendbare Lösung eingesetzt. Je nach Anforderungen (Feinheit, Druck, Dynamik) werden unterschiedliche Gewebearten wie Körper-, Leinen- oder auch Tressengewebe eingesetzt. Drahtgewebeelemente sind immer Oberflächeniltren, das heißt, sie verschmutzen schneller als ein Einwegelement. Bei der Regenerierung muss berücksichtigt werden, dass Elemente feiner als 40 µm nur noch im Ultraschallbad gereinigt werden können.

#### 1.2 ALLGEMEINE DATEN

Kollapsberstdruckfestigkeit	6 bar
Temperaturbereich	-30 °C bis +100 °C Bei Dichtungsmaterial FPM bis -10 °C
Durchströmungsrichtung	von außen nach innen
Filterfeinheit	25, 40, 60, 100 µm (andere auf Anfrage)
Öffnungsdruck Bypassventil	Die Bypassventilfunktion ist im Filter oder der Elementaufnahme realisiert. Der Öffnungsdruck beträgt als Druckfilterelement („D“) und als Rücklaufiltrelement („R“) Standard 3 bar (andere auf Anfrage) Rücklaufiltrelement Saugiltren („RS“): Standard ohne Bypassventil
Filterelementart	Mehrwegeelement

#### 1.3 VERTRÄGLICHKEIT MIT DRUCKFLÜSSIGKEITEN ISO 2943

- Hydrauliköle H bis HLPD DIN 51524
- Schmieröle DIN 51517, API, ACEA, DIN 51515, ISO 6743
- Verdichteröle DIN 51506
- Biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten VDMA 24568 HETG, HEES, HEPG
- Schwerentflammbare Druckflüssigkeiten FHA, HFB, HFC und HFD
- hoch wasserhaltige Druckflüssigkeiten (>50% Wasseranteil) auf Anfrage

#### 1.4 REINIGUNG

Edelstahldrahtgewebeelemente können nach Gebrauch wieder gereinigt werden. Diese Reinigung ist jedoch nur bis zu einem gewissen Grad (Prozentsatz) möglich. Um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen, sollten die Elemente mit den dafür optimalen Gerätschaften gereinigt werden. Das Reinigungsergebnis kann jedoch nicht vorausgesagt werden. Es ist stark abhängig von verschiedenen Bedingungen

- Filterfeinheit: Je feiner das Filtermaterial, desto schlechter der Reinigungsgrad
- Betriebsdruck: Je höher der Betriebsdruck, desto fester werden die Schmutzpartikel in das Filtermaterial gepresst
- Art der Partikel: Wenn die Verschmutzung z. B. vorwiegend aus Fasern besteht, ist der Reinigungsgrad schlechter als z. B. bei kubischen Partikeln. Außerdem ist zu beachten, dass bei jeder Reinigung ca. 80-90% der Ausgangsfilterfläche wieder frei werden kann, d. h., nach 4-5 Reinigungen ist das Ergebnis (Reinigungskosten gegenüber Standzeit) eventuell nicht mehr wirtschaftlich.

Mehr Informationen über die Reinigung entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung, die wir Ihnen gerne zur Verfügung stellen.

## 2. TYPENSCHLÜSSEL

### 2.1 TYPENSCHLÜSSEL FÜR DRUCKFILTERELEMENTE

(Einsetzbar in die Filter: LFR, LPFR, MDFR)

	0080	D	040	WR	/-V
<b>Baugröße</b>	0020, 0045, 0080, 0150, 0250				
<b>Ausführung</b>	D Druckfilterelement				
<b>Filterfeinheit in <math>\mu\text{m}</math></b>	025, 040, 060				
<b>Filtermaterial</b>	WR Kollapsberstdruck bis 6 bar				
<b>Ergänzende Angaben</b>	V FPM- (Viton) Dichtung				

### 2.2 TYPENSCHLÜSSEL FÜR RÜCKLAUFFILTERELEMENTE

(Einsetzbar in die Filter: RMER; RMTR, RPER, RFLR)

	0800	R	040	WR	/-V
<b>Baugröße</b>	0170, 0230, 0300, 0310, 0400, 0500, 0600, 0800, 1000, 1200				
<b>Ausführung</b>	R Rücklauffilterelement				
<b>Filterfeinheit in <math>\mu\text{m}</math></b>	025, 040, 060				
<b>Filtermaterial</b>	WR Kollapsberstdruck bis 6 bar				
<b>Ergänzende Angaben</b>	V FPM- (Viton) Dichtung				

### 2.3 TYPENSCHLÜSSEL FÜR RÜCKLAUFFILTERELEMENTE SAUGFILTER

(Einsetzbar in die Filter: SFAR)

	0180	RS	100	WR	/-V
<b>Baugröße</b>	0100, 0150, 0180, 200, 250				
<b>Ausführung</b>	RS Rücklauffilterelement Saugfilter				
<b>Filterfeinheit in <math>\mu\text{m}</math></b>	100				
<b>Filtermaterial</b>	WR Kollapsberstdruck bis 3 bar				
<b>Ergänzende Angaben</b>	V FPM- (Viton) Dichtung				

### 3. FILTERAUSLEGUNG

Der Gesamtdruckverlust eines Filters bei einem bestimmten Volumenstrom Q besteht aus Gehäuse- $\Delta p$  und Element- $\Delta p$ , und ermittelt sich wie folgt:

$$\Delta p_{\text{Gesamt}} = \Delta p_{\text{Gehäuse}} + \Delta p_{\text{Element}}$$

$\Delta p_{\text{Gehäuse}}$  = siehe Gehäusekennlinie im jeweiligen Filterprospekt

$$\Delta p_{\text{Element}} = Q \cdot \frac{SK^*}{1000} \cdot \frac{\text{Viskosität}}{30}$$

(\* Steigungskoeffizient siehe Pkt. 4.1)

### 4. ELEMENTKENNDATEN

#### 4.1 STEIGUNGSKOEFFIZIENTEN FÜR FILTERELEMENTE

Die Steigungskoeffizienten in mbar/(l/min) gelten für Mineralöle mit einer kinematischen Viskosität von 30 mm<sup>2</sup>/s. Der Druckverlust ändert sich proportional zur Viskositätsänderung.

Angaben bei 60 und 100 µm

Druckfilterelement "D"...	
Baugröße	WR
0020	2,0414
0045	0,9020
0080	0,7183
0150	0,4617
0250	0,2810

Rücklauffilterelement "R"...	
Baugröße	WR
0170	0,0558
0230	0,0388
0300	0,0287
0310	0,0279
0400	0,0218
0500	0,0113
0600	0,0067
0800	0,0057
1200	0,0036

Rücklauffilterelement "RS"...	
Baugröße	WR
0100	0,4299
0150	0,2991
0180	0,2293
0200	0,1994
0250	0,1376

### 4.2 FILTERFLÄCHE [CM<sup>2</sup>]

Druckfilterelement "D"...	
Baugröße	WR
0020	190
0045	430
0080	540
0150	840
0250	1380

Rücklauffilterelement "R"...	
Baugröße	WR
0170	1720
0230	2320
0300	3110
0310	3200
0400	4100
0500	7900
0600	13600
0800	16000
1200	24700

Rücklauffilterelement "RS"...	
Baugröße	WR
0100	1600
0150	2300
0180	3000
0200	3450
0250	5000

