



RT-PLEAT Filterelemente

Durchflussrichtung von innen nach außen
bis 10 bar, Filterfeinheit 3, 5, 7, 12 und 20 µm

1. RT-PLEAT-ELEMENT

1.1 BESCHREIBUNG

Innerhalb der HYDAC-Gruppe wurde eine neue Elementgeneration entwickelt, die ein wirtschaftliches Umrüsten von Pall-Gehäuse der Typen UR319, UR619, UR209 und UR219 ermöglicht: RT-PLEAT.

Sie werden in Druckfiltergehäuse eingesetzt und dienen der Feinfiltration von Hydraulik- und Schmierölen.

Weitere Informationen zu Betterfit-Elementen entnehmen Sie bitte der Betterfitdatenbank auf unserer Homepage (www.hydac.com) unter Service > Online Tools > Betterfit

1.2 FUNKTION

Die Faltenstruktur der neuen RT-PLEAT Filterelemente ist auch unter Betriebsbedingungen wie z. B. Kaltstart oder hohen Differenzdrücken sehr stabil. Dadurch wird eine hohe Schmutzaufnahme gewährleistet und sichergestellt, dass der Schmutz auch bei Druckpulsationen im Element gehalten wird. Weiterhin wird über die ganze Lebensdauer des Filterelementes die gesamte Filterfläche genutzt. So werden die Druckverluste minimiert.

- Lange Anlagenlebensdauer und zuverlässiger Komponentenschutz auf Grund der hohen Abscheideleistung
- Lange Elementstandzeiten wegen hoher Schmutzaufnahmekapazität und niedrigem Druckverlust am Element
- Niedrige Betriebskosten wegen der langen Elementwechselintervalle und dem wirtschaftlichen Elementpreis

1.3 ALLGEMEINE DATEN

Kollapsberstdruckfestigkeit	10 bar
Temperaturbereich	-20 °C bis +120 °C
Durchströmungsrichtung	von innen nach außen
Filterfeinheit	3, 5, 7, 12, 20 µm
Dichtungsmaterial	FPM
Öffnungsdruck Bypassventil	Druckfilterelement ("D"): Standardmäßig ohne Bypassventil
Filterelementart	Einwegelement

1.4 STAT-FREE® TECHNOLOGIE OPTIONAL

Durch eine völlig neue Überarbeitung der eingesetzten Materialien, wie z. B. elektrisch leitfähige Kunststoffe, konnte erreicht werden, dass die Filterelemente voll ableitfähig sind.

Die Aufladung des Filterelements im Anlagenbetrieb konnte so auf ein völlig unbedenkliches Maß reduziert werden. D. h. Gefahren wie plötzliche Funkenentladung und nachfolgende Rußbildung sowie Verschlammung des Öls werden zuverlässig verhindert.

Mit den neuen Stat-Free® Filterelementen ist es erstmals gelungen, hervorragende elektrostatische Eigenschaften und Filterperformance zu vereinen. Durch einen neuartigen Filtermatten- und Elementaufbau wurde



eines bisher unerreicht niedrige Aufladung des Filterelements und des Fluids im Anlagenbau erreicht.

1.5 INNOVATIVER AUSSENMANTEL MIT VERBESSERTER DIFFUSORWIRKUNG FÜR KUNDENLOGO-BEDRUCKUNG

Da der Außenmantel das Aufdrucken von Kundenlogos ermöglicht, dient er dem Erstausrüster ferner als Werbeträger und gewährleistet die Sicherung des Ersatzteilgeschäfts. Gleichzeitig kann sich der Anwender darauf verlassen, dass er immer ein Original-Ersatzteil



erhält. Besonders vorteilhaft: Das Logo ist auch im verschmutzten Zustand noch bestens lesbar.

1.6 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 HFA, HFB, HFC und HFD
- hoch wasserhaltige Druckflüssigkeiten (>50% Wasseranteil) auf Anfrage

2. TYPENSCHLÜSSEL

2.1 TYPENSCHLÜSSEL FÜR RT-PLEAT DRUCKFILTERELEMENTE

Baugröße	1.28.04 D 03 RT-PLEAT /-V
Ausführung	D Druckfilterelement
Filterfeinheit in µm	03, 05, 07, 12, 20
Filtermaterial	RT-PLEAT Kollapsberstdruck bis 10 bar
Ergänzende Angaben	V FPM-Dichtung (Standard = Mussangabe) SFREE Elementtechnologie Stat-Free®

3. FILTERAUSLEGUNG

Der Gesamtdruckverlust eines Filters bei einem bestimmten Volumenstrom Q besteht aus Gehäuse- Δp und Element- Δp , 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

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

(*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 mm²/s. Der Druckverlust ändert sich proportional zur Viskositätsänderung.

Bau-größe	3 µm	5 µm	7 µm	12 µm	20 µm
1.21.08	8,90	3,50	3,16	2,61	2,25
1.21.13	5,50	2,17	1,97	1,63	1,40
1.21.20	3,60	1,41	1,27	1,05	0,91
1.21.40	1,80	0,70	0,63	0,53	0,46

Bau-größe	3 µm	5 µm	7 µm	12 µm	20 µm
1.22.20	1,00	0,82	0,74	0,67	0,61
1.22.40	0,40	0,41	0,37	0,34	0,30

Bau-größe	3 µm	5 µm	7 µm	12 µm	20 µm
1.27.03	65,90	20,40	18,80	16,50	15,18
1.27.07	29,30	9,00	9,86	7,30	8,10

Bau-größe	3 µm	5 µm	7 µm	12 µm	20 µm
1.28.04	33,70	11,00	9,90	9,00	8,20
1.28.08	17,20	5,60	5,00	4,60	4,20
1.28.13	10,80	3,50	3,10	2,80	2,50
1.28.20	7,00	2,30	2,10	1,80	1,60

4.2 SCHMUTZAUFNAHMEKAPAZITÄT IN G

Schmutzaufnahme und Partikelabscheidung eines Elements werden im Multipass-Test nach ISO 16889 ermittelt. Dieses Verfahren macht durch exakt definierte Testbedingungen und einen genormten Teststaub (ISO MTD) die Leistungsdaten verschiedener Elemente vergleichbar.

Bau-größe	3 µm	5 µm	7 µm	12 µm	20 µm
1.21.08	41,08	22,63	25,57	47,97	52,77
1.21.13	67,71	37,30	41,00	78,61	86,47
1.21.20	104,52	57,58	63,34	121,35	133,48
1.21.40	208,70	115,04	126,54	242,44	266,68

Bau-größe	3 µm	5 µm	7 µm	12 µm	20 µm
1.22.20	455,00	340,29	374,31	504,47	554,92
1.22.40	910,00	680,59	748,65	1008,95	1109,84

Bau-größe	3 µm	5 µm	7 µm	12 µm	20 µm
1.27.03	4,90	6,25	6,88	6,06	6,80
1.27.07	11,07	14,13	15,40	13,70	15,10

Bau-größe	3 µm	5 µm	7 µm	12 µm	20 µm
1.28.04	9,80	11,70	12,90	12,12	13,33
1.28.08	19,60	23,40	25,74	19,88	21,87
1.28.13	30,63	36,57	40,59	37,88	41,67
1.28.20	40,55	77,13	84,84	59,10	65,05

ANMERKUNG

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.

HYDAC Filtertechnik GmbH
Industriegebiet
D-66280 Sulzbach/Saar
Tel.: 0 68 97 / 509-01
Telefax: 0 68 97 / 509-300
Internet: www.hydac.com
E-Mail: filter@hydac.com