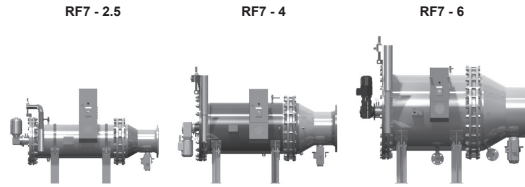


Automatischer Rückspülfilter AutoFilt® RF7



Kenndaten	
Nennweite:	DN 250 – DN 900
Q _{max} :	7500 m³/h
p _{max} :	16 bar
Filterfeinheiten:	25 bis 3000 µm

1. ALLGEMEIN

Produktbeschreibung

- Selbstreinigender Automatikfilter
- Horizontales Design
- Abscheidung von Feststoffen aus niedrigviskosen Flüssigkeiten

Filterelementtechnologie

- Konische Filterelemente
- Spaltrohr: 50 bis 3000 µm
- Drahtgewebe SuperMesh: 25 bis 60 µm

Produktvorteile

- Platzsparendes horizontales Design – auch für räumlich beengte Anlagen
- Automatische Rückspülung reduziert Betriebskosten
- Isokinetisches Filtrieren und Rückspülen sorgt für mehr Effizienz
- Strömungsoptimiertes Gehäusedesign
- Keine Unterbrechung des Filtratflusses während der Rückspülung
- Impulsunterstützte Rückspülung
- Verschiedene Steuerungsvarianten mit individuell einstellbaren Steuerungsparametern

Technische Daten Filtergehäuse

Baugröße	Druckstufe [bar]	Anschluss Ein-/ Austritt	Anschluss Rückspüleleitung [PN 16]	Gewicht ¹⁾ [kg]	Volumen [l]	Anzahl Filterelemente	Filterfläche ²⁾ [cm²]	Rückspülmenge ³⁾ [l]
2	10	DN 200	DN 50	365	105	4 x K1 4 x K2	8250	50
2.5	10	DN 250	DN 50	450	190	6 x K3	12500	65
3	10	DN 300	DN 65	570	280	9 x K3	18750	95
4	6	DN 400	DN 80	750	425	18 x K3	37500	210
5	6	DN 500	DN 80	1020	635	16 x K3 8 x K4	55760	310
6	6	DN 600	DN 100	1610	998	32 x K3 8 x K4	89100	485
7	6	DN 700	DN 100	1950	1355	24 x K3 20 x K4	106100	555
8	6	DN 900	DN 150	3550	2710	54 x K5	180700	720

Legende

¹⁾ Zirkula Leergewicht bezogen auf Standarddruckstufe.

²⁾ Beim Einsatz von SuperMesh Filterelementen (KD / SKD) werden nur K3-Filterelemente eingebaut. Die Anzahl der Filterelemente bleibt unverändert. Daraus ergeben sich folgende Filterflächen:

RF7-5: 50000 cm²

RF7-6: 83333 cm²

RF7-7: 91667 cm²

RF7-8: 112500 cm²

³⁾ Pro Zyklus, bezogen auf EPT-/PT-Steuerung mit Öffnungszeit der Rückspülarmatur von 1,5 Sekunden und 1,5 bar Differenzdruck zwischen Austritt und Rückspüleleitung, bei EU-Steuerung erhöht sich die Rückspülmenge um Faktor 5.

2. FUNKTION

FILTRATION

- Das zu filtrierende Medium durchströmt die Filterelemente des Rückspülfilters von innen nach außen
- Dabei lagern sich die Partikel an der glatten Innenseite der Filterelemente ab
- Mit zunehmender Verschmutzung steigt zwischen Schmutz- und Reinseite des Filters der Differenzdruck
- Erreicht der Druckverlust den eingestellten Auslösedifferenzdruck, so beginnt die automatische Rückspülung

EINLEITEN DER AUTOMATISCHEN RÜCKSPÜLUNG

- Bei Überschreitung des Auslösedifferenzdruckes
- Mittels eingestellter Zeitüberlagerung
- Durch Drücken der Schaltfläche „TEST“

STEUERUNGSARTEN

EPT Elektro-Pneumatische Taktsteuerung

- Der Getriebemotor dreht den Rückspülarm unter die zu reinigenden Filterelemente und stoppt
- Die Rückspülarmatur wird geöffnet und aufgrund des Druckgefälles zwischen Filtratseite und Rückspüleleitung werden die Filterelemente gereinigt
- Nach Ablauf der Rückspülzeit pro Filterelement wird die Rückspülarmatur geschlossen
- Der Getriebemotor dreht den Rückspülarm weiter zum nächsten Filterelement
- Ein kompletter Rückspülzyklus ist beendet, wenn alle Filterelemente gereinigt sind
 - ➔ Besonderheit: Durch schnelles Öffnen der pneumatischen Rückspülarmatur entsteht ein Druckstoß (Taktimpuls) in den Öffnungen der Filterelemente, welcher den Reinigungseffekt zusätzlich unterstützt

PT Pneumatische Taktsteuerung

- Mit EPT identischer Funktionsablauf, jedoch mit rein pneumatischen Komponenten
 - ➔ Besonderheit: Durch schnelles Öffnen der pneumatischen Rückspülarmatur entsteht ein Druckstoß (Taktimpuls) in den Öffnungen der Filterelemente, welcher den Reinigungseffekt zusätzlich unterstützt

PTZ Pneumatische Taktsteuerung mit Zeitüberlagerung

- Mit PT identischer Funktionsablauf, jedoch mit der Möglichkeit eine maximale Filtrationszeit unabhängig vom Differenzdruck zwischen zwei Rückspülzyklen einzustellen
- Nach Überschreiten der eingestellten maximalen Filtrationszeit ohne Rückspülung – Zeitüberlagerung – wird die Rückspülung automatisch eingeleitet

EU Elektrische Umlaufsteuerung

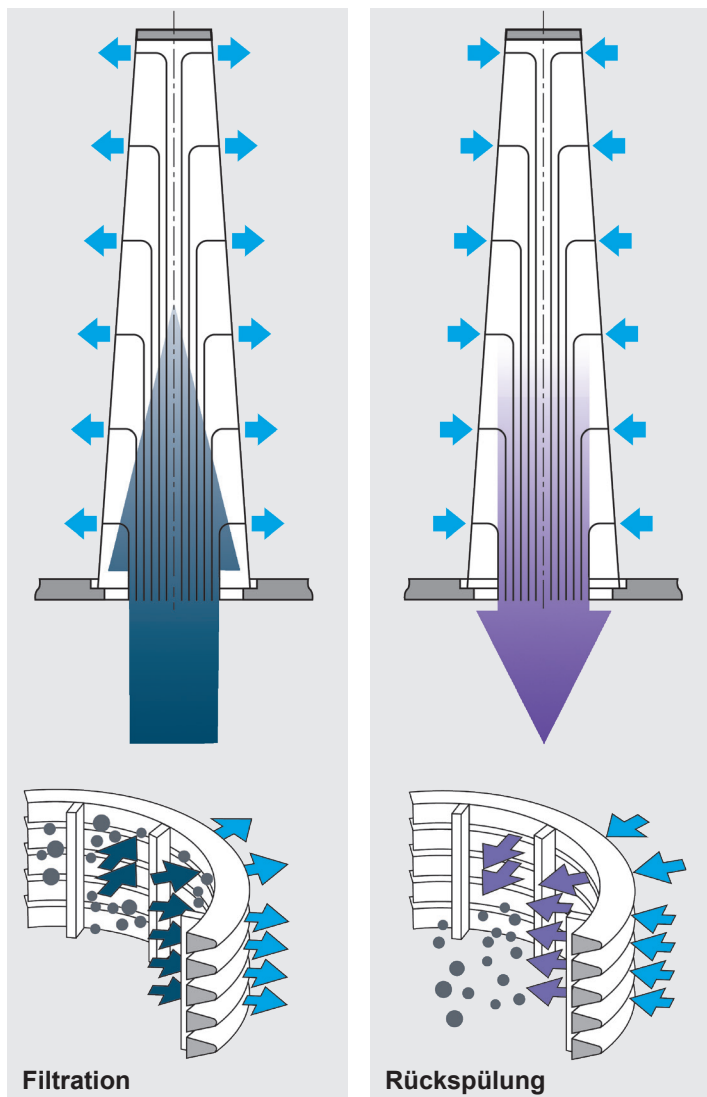
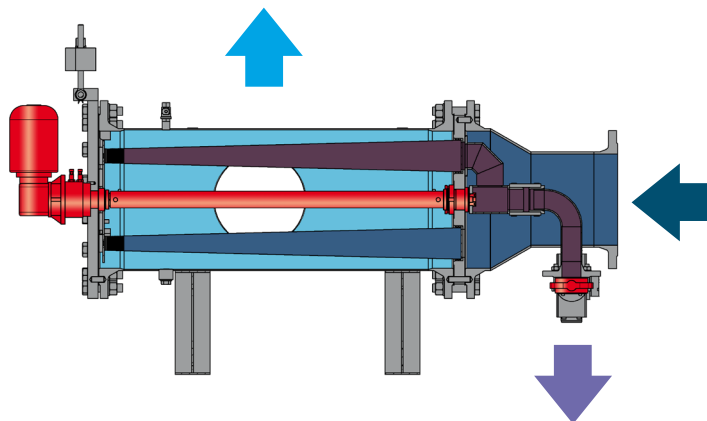
- Die elektrische Rückspülarmatur öffnet
- Der Getriebemotor dreht den Rückspülarm kontinuierlich unter den zu reinigenden Filterelementen vorbei
- Aufgrund des Druckgefälles zwischen Filtratseite und Rückspüleleitung werden die Filterelemente gereinigt
- Erreicht der Rückspülarm seine Ausgangsposition stoppt der Getriebemotor und die elektrische Rückspülarmatur schließt automatisch
- Diese Steuerungsart erlaubt eine Vorwahl der Anzahl der Umläufe

EPU Elektrisch-pneumatische Umlaufsteuerung

- Mit EU identischer Funktionsablauf, jedoch mit pneumatischen Antrieb der Rückspüleinheit

RÜCKSPÜLUNG

- Der Getriebemotor dreht den Rückspülarm unter die zu reinigenden Filterelemente
- Das Druckgefälle zwischen Filtratseite und Rückspüleleitung spült einen geringen Teilstrom des Filtrates in umgekehrter Richtung in die zu reinigenden Filterelemente
- Die auf der Innenseite der Filterelemente abgelagerten Partikel werden abgelöst und über den Rückspülarm in die Rückspüleleitung ausgetragen
- Der Filtratfluss wird während der Rückspülung nicht unterbrochen
- Ein kompletter Rückspülzyklus ist beendet, wenn alle Filterelemente gereinigt sind



3. BESONDERHEITEN

FILTERELEMENTTECHNOLOGIE

Konische Filterelemente

Im automatischen Rückspülfilter HYDAC AutoFilt® RF3 kommen robuste Spaltrohr- oder Drahtgewebe-Filterelemente aus Edelstahl zum Einsatz. Die konische Form der Filterelemente sorgt für größte Effizienz während der Filtration sowie höchste Effektivität bei der Rückspülung.

SuperFlush Beschichtungstechnologie

Im Bereich der Abwasseraufbereitung können die Filterelemente zusätzlich mit einer speziellen Antihaft-Beschichtung (SuperFlush) versehen werden.

Vorteile der SuperFlush-Beschichtung:

- Hochwertige Beschichtungstechnologie
- Erhältlich für konische Filterelemente
- Minimierung von Anhaftungen klebriger Partikel auf der Filterelementoberfläche
- Vermindert Biofouling
- Erhöhung der Standzeit zwischen zwei Rückspülzyklen
- Erhöhung der Effektivität

STRÖMUNGSOPTIMIERTE KONSTRUKTION

Die besonders strömungsgünstige Konstruktion des Filters ermöglicht kompakte Bau Maße bei hoher Filtrationsleistung und niedrigem Druckverlust.

ISOKINETISCHES FILTRIEREN UND RÜCKSPÜLEN

Die konische Form und Anordnung der Filterelemente erlauben ein gleichmäßiges Durchströmen mit dem Ergebnis eines niedrigen Druckverlustes und einer vollständigen Abreinigung der Filterelemente.

Vorteile:

- Weniger Rückspülzyklen
- Geringere Rückspülmengen
- Geringere Druckdifferenz (Δp)

IMPULSUNTERSTÜTZTE RÜCKSPÜLUNG

Bei den Steuerungsarten EPT und PT entsteht durch schnelles Öffnen der pneumatischen Rückspülarmatur ein Druckstoß (Taktimpuls) in den Filterelementen, welcher den Reinigungseffekt der Rückspülung zusätzlich unterstützt.

GERINGE RÜCKSPÜLMENGEN DURCH TAKTSTEUERUNG

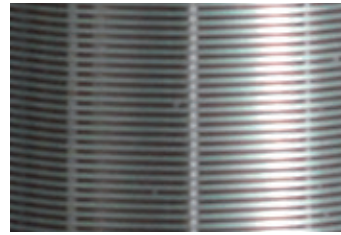
Bei den Steuerungsarten EPT und PT öffnet und schließt die Rückspülarmatur bei jedem Filterelement.

BETRIEBSFERTIGE EINHEIT

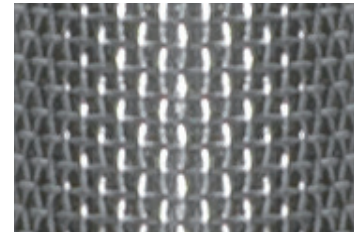
Alle Komponenten (Steuerung, Rückspülarmatur, Getriebemotor) sind funktionsbereit am Filter angeschlossen. Nach dem Verahren muss lediglich die Versorgungsenergie angelegt werden.

VARIABLE GEHÄUSEFORM

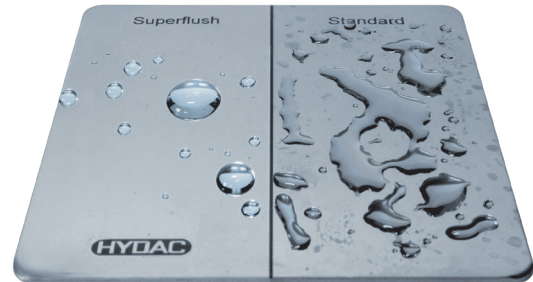
Ein- und Austrittsflansche sowie Rückspüleleitung können in verschiedenen Positionen zueinander angeordnet werden. Somit lässt sich der Filter leicht in jede Anlagengeometrie integrieren (siehe Punkt 1. Allgemein).



Spaltrohr



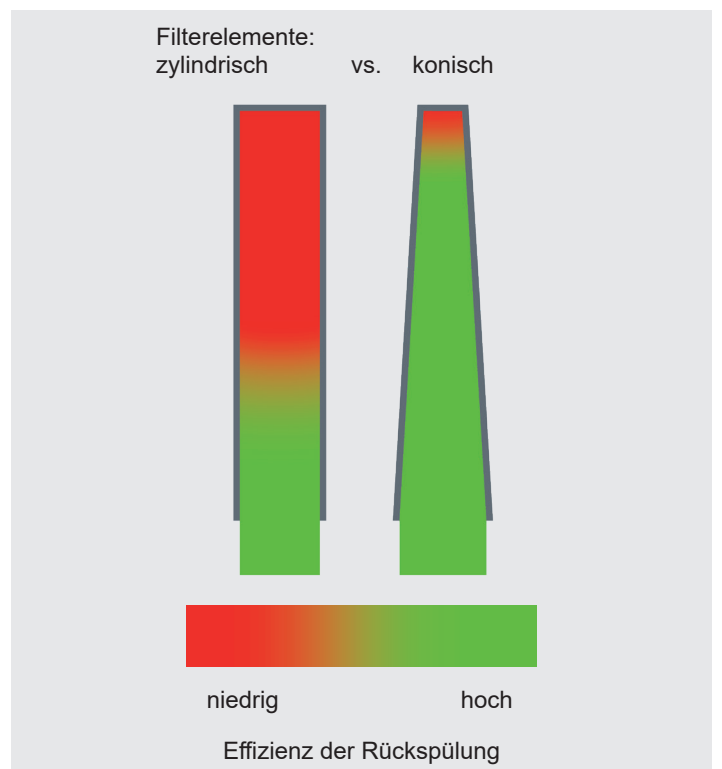
SuperMesh -
3-lagiges, versinteres
Drahtgewebe



Mit SuperFlush / Ohne SuperFlush
Beschichtungstechnologie für Filterelemente



Strömungsoptimierte Konstruktion



3. BESONDERHEITEN

FILTERSTEUERUNG

AUTOFILT® CONTROL UNIT ACU

Dank des übersichtlich gestalteten Touchscreens hat der Anwender stets den aktuellen Betriebszustand des Filters im Blick. Die Symbolik des Displays ist selbsterklärend und orientiert sich an weltweit gängigen Standards und Farbcodes. Die Steuerung ist so ausgelegt, dass eine offene Konnektivität zu allen Kundenschnittstellen gewährleistet wird.

Vorteile der AutoFilt® Control Unit:

- Intuitive Menüführung mittels Touchscreen
- Auf Anfrage: offene Konnektivität zu allen gängigen Kundenschnittstellen (Ethernet, USB,...)
- Hochpräzise Druckmessung mittels HYDAC Druckmessumformer HDA
- Diverse Menüsprachen zur Auswahl
- Durch einfache Software-Updates stets auf dem neuesten Stand
- Zusätzliches Differenzdruckmanometer optional erhältlich

Kundensignale auf Klemmleiste:

- Eingang (nicht potentialfrei, 24VDC)
 - Filter Remote Control
- Ausgänge (potentialfrei)
 - Rückspülung aktiv
 - Genereller Fehler (Stromunterbrechung, Stromausfall, Kabelbruch, ...)
 - Differenzdruck nicht potentialfrei (4 - 20mA Signal)



AutoFilt® Control Unit ACU

4. FILTERAUSLEGUNG*

CHECKLISTE FILTERAUSLEGUNG

STEP 1: PRÜFEN DER GRUNDVORAUSSETZUNGEN

- Das entscheidende Kriterium zum Betreiben des AutoFilt® RF7 ist das Vorhandensein einer Druckdifferenz von mindestens 1,5 bar zwischen Filteraustritt und Rückspülleitung (siehe Verrohrungsplan auf der Folgeseite)
- Die Bestimmung der Anwendungsdaten erfolgt mittels Filterfragebogen
- Die Strömungsgeschwindigkeit von 4 m/s am Flanscheintritt sollte nicht überschritten werden
- Zulässige Betriebstemperatur von -10°C bis +90°C - innenbesichtete Behälter max. +60°C - höhere Temperaturen auf Anfrage
- Der Filter muss in frostfreier Umgebung aufgestellt werden
- Bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C ist Rücksprache mit dem Stammhaus zu halten

STEP 2: FILTERDIMENSIONIERUNG

- Bestimmung anhand der Auslegungstabelle
- Die Durchflusskurven gelten für Filterfeinheiten $\geq 100 \mu\text{m}$
- Der Anfangsdifferenzdruck (Δp) im sauberen Zustand des Filters sollte 0,2 bar nicht überschreiten
- Einsatz des AutoFilt® RF7 bei geringer Feststoffbeladung → Auslegung Δp 0,1 bis 0,2 bar
- Einsatz des AutoFilt® RF7 bei hoher Feststoffbeladung → Auslegung $\Delta p < 0,1$ bar

STEP 3: FESTLEGEN DER FILTERFEINHEIT

- Grundsätzlich gilt: **So grob wie möglich – so fein wie nötig!**
- Bei Filterfeinheiten $\leq 50 \mu\text{m}$ erhöht sich der Filterdruckverlust bei allen Baugrößen um ca. 30 %

STEP 4: PRÜFEN DER FESTSTOFFBELADUNG

- Faustwert: Maximaler Feststoffgehalt bis zu 300 mg/l in Abhängigkeit von der Partikelverteilung - für Werte außerhalb der angegebenen Spanne, bitte Kontakt mit dem Stammhaus aufnehmen
- Schwankungen in den Schmutzfrachten beachten (z.B. saisonbedingte Schwankungen in Flusswasser)

AUSLEGUNGSTABELLEN

Die unten angegebenen Werte sind die minimal und maximal möglichen Durchsätze für die verschiedenen Baugrößen. Bei Abweichung hiervon wenden Sie sich bitte an das Stammhaus.

BETRIEBSMEDIUM WASSER

Baugröße	Durchflussbereich [m³/h]
Die angegebenen Durchflussbereiche gelten für Filterfeinheiten $\geq 100 \mu\text{m}$	
2	200 - 450
2.5	400 - 600
3	550 - 860
4	810 - 1700
5	1500 - 2450
6	2000 - 3600
7	3000 - 5000
8	4500 - 7500

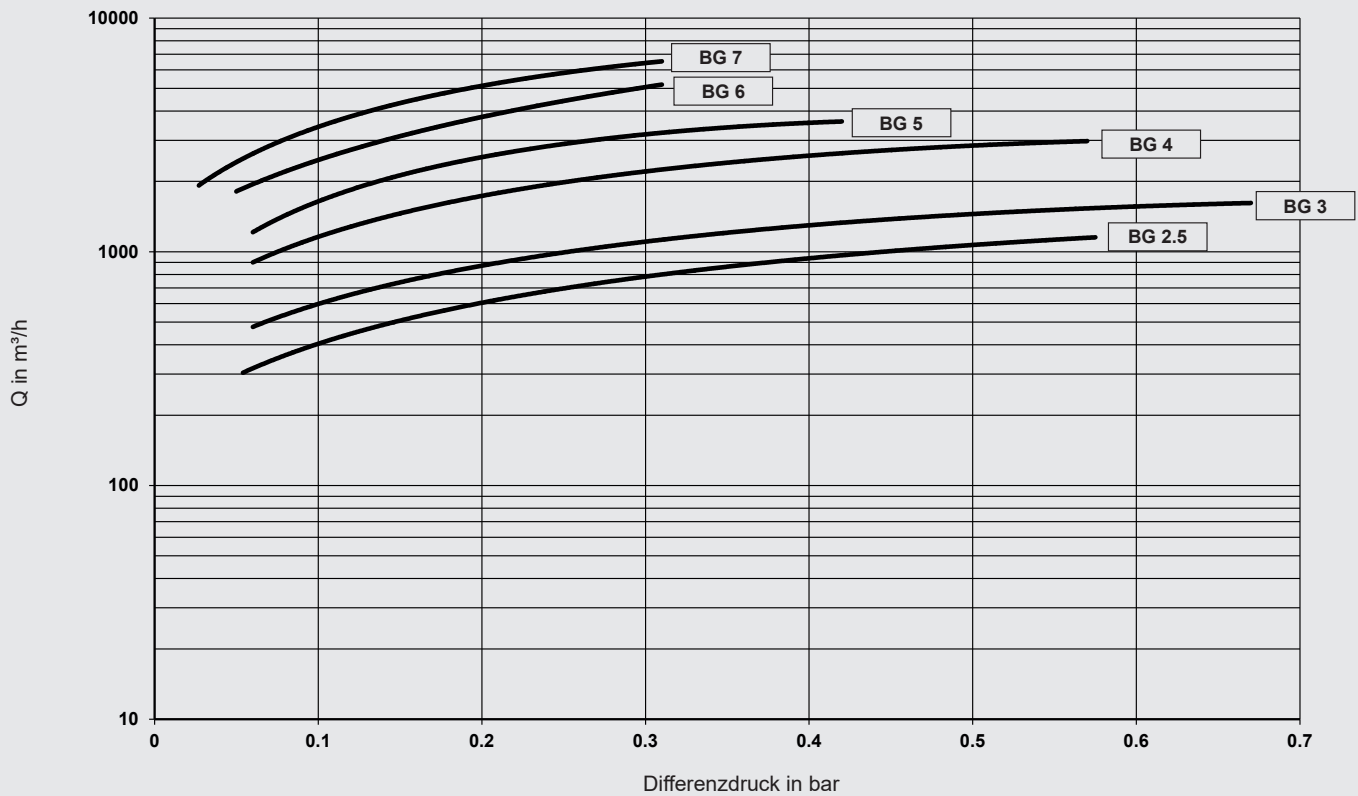
BETRIEBSMEDIUM EMULSION (KSS, WASCHFLUIDE)

Baugröße	Durchflussbereich [m³/h]
Die angegebenen Durchflussbereiche gelten für Filterfeinheiten $\geq 100 \mu\text{m}$	
2	90 - 200
2.5	100 - 350
3	150 - 450
4	200 - 650
5	350 - 950
6	700 - 1500
7	1000 - 1700
8	1300 - 3000

- Gültig für Emulsionen und Öle bis zu einer Viskosität von 15 mm²/s
- Für Anwendungen im Bereich Graugussbearbeitung, Schleifen, Honen und Fluide mit einer Viskosität über 15 mm²/s zwingend Rücksprache mit Stammhaus halten

* Bei Rückfragen zur Filterauslegung wenden Sie sich bitte an das Stammhaus.

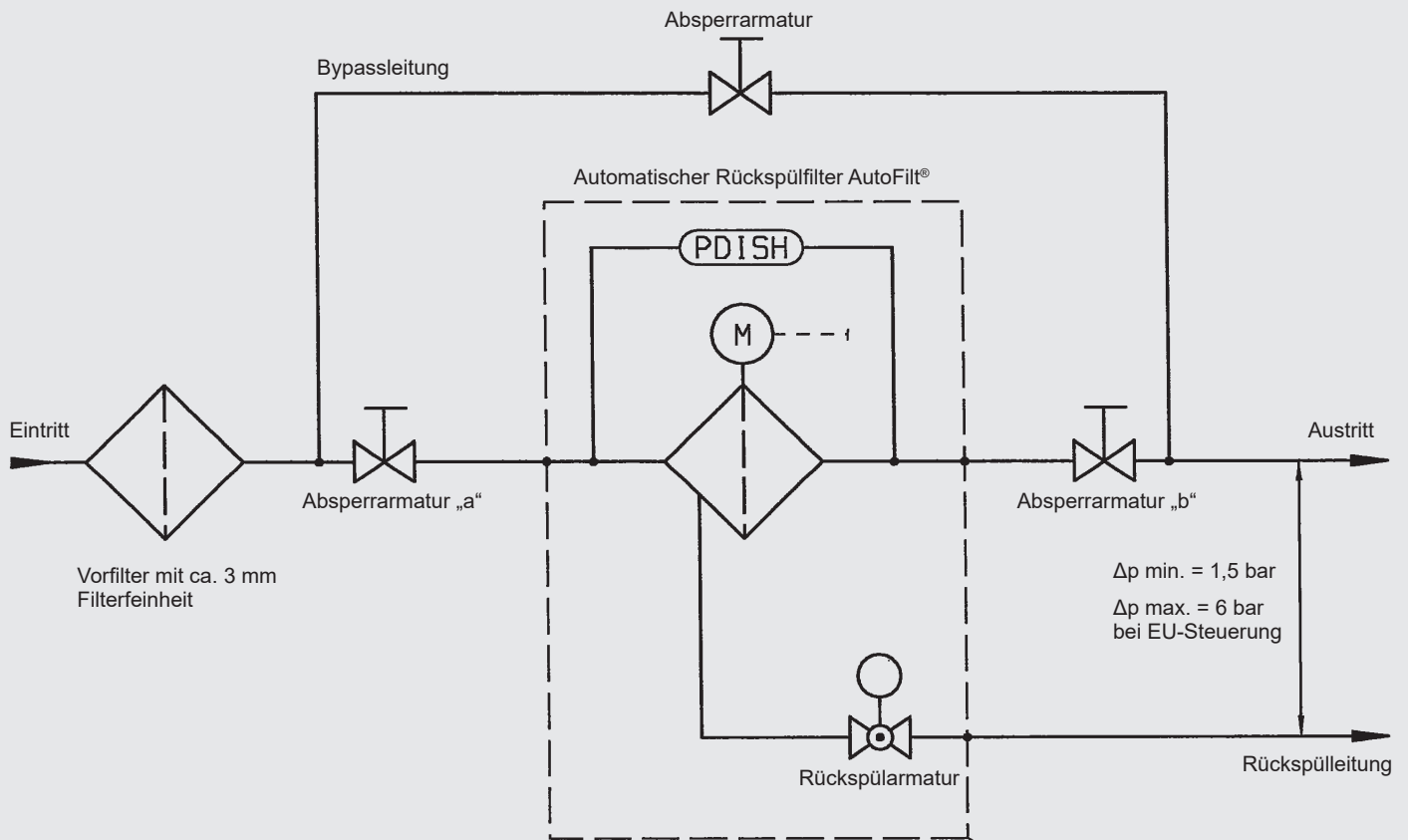
DRUCKVERLUSTKURVE



Achtung

Die Durchflußkurven gelten für Filterfeinheiten von 100 µm - 3000 µm.
Bei 50 µm erhöht sich der Druckverlust um ca. 30 %.
Kleinere Durchflußmengen siehe RF2.

VERROHRUNGSPLAN



Achtung

Zum Abreinigen muss in der Rückspüleleitung ein um mindestens 1,5 bar niedrigerer Druck als in der Filteraustrittsleitung vorhanden sein.

5. FILTERKONFIGURATION*

	Standard	Optional
Steuerungsvarianten	<ul style="list-style-type: none"> • EPT • EU • EPU • PT • PTZ • Manuell • Ohne Steuerung 	<ul style="list-style-type: none"> • SPS • Filterverriegelung für Parallelbetrieb • UL / CSA zugelassene Komponenten • Tropensichere Ausführung • Kundenspezifische Sonderlösungen
Anschlussspannungen	Alle weltweit gängigen Anschlussspannungen und Frequenzen können realisiert werden	
Elektrische Schutzklassen	IP65	Andere IP-Schutzklassen
Explosionsschutz		ATEX gemäß Richtlinie 94/9/EG
Behälter	Behälterauslegung und Behälterfertigung gemäß AD2000 und wenn erforderlich, gemäß Druckgeräteverordnung 2014/68/EU	ASME Code Design mit und ohne ASME-Stamp EN 13445
Flanschanschlüsse	DIN EN-Flansche	<ul style="list-style-type: none"> • ASME (ANSI) • JIS
Flanschpositionen	Variable Stutzenstellung Filtereintritt und Rückspüleleitung	
Gehäusewerkstoffe	<ul style="list-style-type: none"> • C-Stahl • Edelstahl: 1.4571 oder ähnlich (Gruppe 316) • Edelstahl: 1.4301 oder ähnlich (Gruppe 304) 	<ul style="list-style-type: none"> • Duplex • Superduplex • Diverse Edelstahlqualitäten • Diverse C-Stahlqualitäten
Werkstoffe Innenteile	Edelstahl: 1.4301 oder ähnlich (Gruppe 304)	<ul style="list-style-type: none"> • Duplex • Superduplex • Diverse Edelstahlqualitäten
Werkstoffe Filterelemente	Spaltrohr: 1.4435 oder ähnlich (Gruppe 316) SuperMesh Drahtgewebe versintert (mit oder ohne Stützkonstruktion): 1.4401 oder ähnlich (Gruppe 316)	<ul style="list-style-type: none"> • Duplex • Superduplex • Filterelemente mit SuperFlush-Beschichtung • Filterelemente mit Magnetabscheider-Technologie
Korrosionsschutz außen	<ul style="list-style-type: none"> • 2-Schicht Grundierung (entfällt bei Edelstahlgehäusen) • Farbton RAL 7040 (fenstergrau) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrschicht-Lackierungen • Spezielle Lackierungen für Offshore-Applikationen • Spezielle Lackierungen / Beschichtungen gemäß Kundenspezifikation
Korrosionsschutz innen	<ul style="list-style-type: none"> • 2K-Epoxy Anstrich • 2K-hochvernetzter Polyurethan-Anstrich • Gummierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Glass-Flake Lining • Spezielle Lackierungen / Beschichtungen gemäß Kundenspezifikation
Differenzdruckmessung	<ul style="list-style-type: none"> • Differenzdruckmanometer - Druckkammer Aluminium • Differenzdruckmanometer - Druckkammer Edelstahl 1.4301 oder ähnlich (Gruppe 316) • Differenzdruckmanometer - mit Druckmittler Edelstahl 1.4571 oder ähnlich (Gruppe 316) • Differenzdruckmanometer - Druckkammer Messing • Druckmessumformer HYDAC HDA 4700 Edelstahl 1.4301 oder ähnlich (Gruppe 304) • Druckmessumformer HYDAC HDA 4300 Duplex 	
Deckelhebevorrichtung		Mit Deckelschwenkvorrichtung
Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsanleitung • Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG • Kurzinbetriebnahmeanleitung • Schaltplan 	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellprüfzertifikate • Materialzeugnisse 3.1 gemäß DIN EN 10204 • TR CU-Zertifikate • 3rd Parties (TÜV, ABS, Lloyds, etc.) • Schweißdokumentation z.B. WPS, PQR, ... • Inspektionsplan

* Weitere Ausstattungsvarianten sowie kundenspezifische Sonderlösungen nach Rücksprache mit dem Stammhaus.

6. TYPENSCHLÜSSEL

TYPENSCHLÜSSEL AutoFilt® RF7

RF7-2.5 N 2 S-A1-NM E1-N 5-1A-0-4 / SKS1000-So

Typ AutoFilt®

Baugröße Filter (Standardanschlussgröße und Standarddruckstufe)

C = DN 50 (PN16) ¹⁾	2 = DN 200 (PN10)	4 = DN 400 (PN6)	7 = DN 700 (PN6)
0 = DN 100 (PN10)	2.5 = DN 250 (PN10)	5 = DN 500 (PN6)	8 = DN 900 (PN6)
1 = DN 150 (PN10)	3 = DN 300 (PN10)	6 = DN 600 (PN6)	

Anschlussgröße

Baugröße	A	B	C	D	E	F	H	K	L	M	N	P	Q	J	R	W	S	T	U	V	
DIN	DN25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 550	DN 600	DN 700	DN 900	DN 1000	
ASME	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	28"	36"	40"	
JIS	25A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	250A	300A	350A	400A	450A	500A	550A	600A	700A	800A	1000A	
C			☑																		
0						☑															
1							☑														
2								☑													
2.5									☑												
3										☑											
4											☑										
5												☑									
6													☑								
7														☑							
8															☑						

☑ = Standardanschlussgröße (Anschlussgröße nachgestellt, nur wenn von Standard ☑ abweichend)
 ✓ = Optionale Anschlussgröße

Druckstufen

Baugröße	1 (PN 6)	2 (PN 10)	3 (PN 16)	4 (PN 25)	5 (PN 40)	6 (PN 63)	7 (PN 100)
C	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
0	☑	☑	☑ ¹⁾	☑	☑	☑	☑
1	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
2	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
2.5	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
3	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
4	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
5	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
6	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
7	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
8	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑

☑ = Standarddruckstufe ☐ = Druckstufe auf Anfrage
 ✓ = Optionale Druckstufe ¹⁾ = 16 bar Edelstahl

Designcode
 S = HYDAC Standard
 A = ASME VIII Div. 1 Berechnung, Werkstoffe und Herstellung ohne Stamp
 U = ASME VIII Div. 1 mit Stamp
 E = EN 13445

Steuerungsart / Anschlussspannung
 A = elektro-pneumatische Taktsteuerung
 B = elektrische Umlaufsteuerung
 C = elektro-pneumatische Umlaufsteuerung
 D = pneumatische Taktsteuerung mit Zeitüberlagerung
 M = manuell
 0 = ohne Steuerung, alle Verbraucher auf Klemmleiste:

Steuerung A und C (EPT und EPU): Spannung Getriebemotor 3 x 380 - 400V 50Hz / 3 x 440 - 480V 60Hz, induktiver Näherungsschalter, HDA und Magnetventil 24V DC
 Steuerung B (EU): Spannung Getriebemotor 3 x 380 - 400V 50Hz / 3 x 440 - 480V 60Hz, induktiver Näherungsschalter, HDA und Magnetventil 24V DC, Antrieb Rückspülarmatur 1 x 230 V / N / PE 50-60 Hz

1 = 3 x 400V / N / PE 50Hz	6 = 3 x 415V / X / PE 50Hz	B = 3 x 575V / X / PE 60Hz	G = 3 x 415V / N / PE 50Hz
2 = 3 x 400V / X / PE 50Hz	7 = 3 x 415V / N / PE 60Hz	C = 3 x 690V / X / PE 50Hz	H = 3 x 220V / X / PE 60Hz
3 = 3 x 500V / X / PE 60Hz	8 = 3 x 460V / X / PE 60Hz	D = 1 x 230V / N / PE 50Hz	I = 3 x 380V / X / PE 50Hz
4 = 3 x 230V / N / PE 50Hz	9 = 3 x 440V / X / PE 60Hz	E = 1 x 230V / N / PE 60Hz	K = 3 x 480V / X / PE 60Hz
5 = 3 x 230V / X / PE 50Hz	A = 3 x 525V / X / PE 50Hz	F = 1 x 115V / N / PE 60Hz	

Werkstoff Gehäuse / Korrosionsschutz
 N = C-Stahl, außen grundiert (RAL 7040)
 NM = C-Stahl, außen grundiert (RAL 7040), innen 2K-Epoxy-Anstrich
 NP = C-Stahl, außen grundiert (RAL 7040), innen 2K-hochvernetzter Polyurethan-Anstrich
 NG = C-Stahl, außen grundiert (RAL 7040), innen gummiert
 E1 = Edelstahl 1.4301, 1.4541 oder ähnlich (Gruppe 304/321)
 E2 = Edelstahl 1.4571 oder ähnlich (Gruppe 316)
 A = bei ASME-Flansch zusätzlich „A“ nachgestellt
 J = bei JIS-Flansch zusätzlich „J“ nachgestellt

Werkstoff Innenteile & Filterelemente
 E1 = Edelstahl 1.4301, 1.4541 oder ähnlich (Gruppe 304/321), Filterelement Edelstahl 1.4435 (Gruppe 316)
 E2 = Edelstahl 1.4571 oder ähnlich (Gruppe 316), Filterelement Edelstahl 1.4435 (Gruppe 316)
 ES = Edelstahl 1.4571 oder ähnlich (Gruppe 316), Filterelement Super-Duplex (nur Spaltrrohr möglich)
 SE = Super-Duplex, Filterelement Edelstahl 1.4435 (Gruppe 316)
 DE = Duplex, Filterelement Edelstahl 1.4435 (Gruppe 316)
 DS = Duplex, Filterelement Super-Duplex (nur Spaltrrohr möglich)
 SS = Super-Duplex, Filterelement Super-Duplex (nur Spaltrrohr möglich)

Werkstoff Rückspülarmatur
 O = Ohne
 N = Klappe: Gehäuse Kugelgraphitguss beschichtet, Scheibe und Welle Edelstahl, Dichtung NBR (nur bis p_{max} ≤ 16bar!)
 B = Klappe: Gehäuse Kugelgraphitguss beschichtet, Scheibe und Welle Bronze, Dichtung NBR (nur bis p_{max} ≤ 16bar!)
 M = Klappe: Gehäuse Kugelgraphitguss beschichtet, Scheibe in Super-Duplex, Welle in Duplex, Dichtung NBR (nur bis p_{max} ≤ 16 bar!)
 E = Kugelhahn: Kugel Edelstahl, Gehäuse Edelstahl, Kugeldichtung PTFE

Differenzdruckmessung
 0 = Ohne
 1 = Differenzdruckmanometer - Druckkammer Aluminium (nur bis 25 bar!)
 2 = Differenzdruckmanometer - Druckkammer Edelstahl 1.4301 oder ähnlich (Gruppe 304/321)
 3 = Differenzdruckmanometer - mit Druckmittler Edelstahl 1.4301 oder ähnlich (Gruppe 304/321)
 4 = Differenzdruckmanometer - Druckkammer Messing
 5 = Druckmessumformer Edelstahl V2A Gruppe
 6 = Druckmessumformer Duplex

Flanschstellung / Stellung Rückspülleitung (jeweils in Richtung des Filtereintritts)
 1 = Austritt nach rechts
 2 = Austritt nach oben
 3 = Austritt nach links
 A = Rückspülleitung nach links
 B = Rückspülleitung nach unten
 C = Rückspülleitung nach rechts

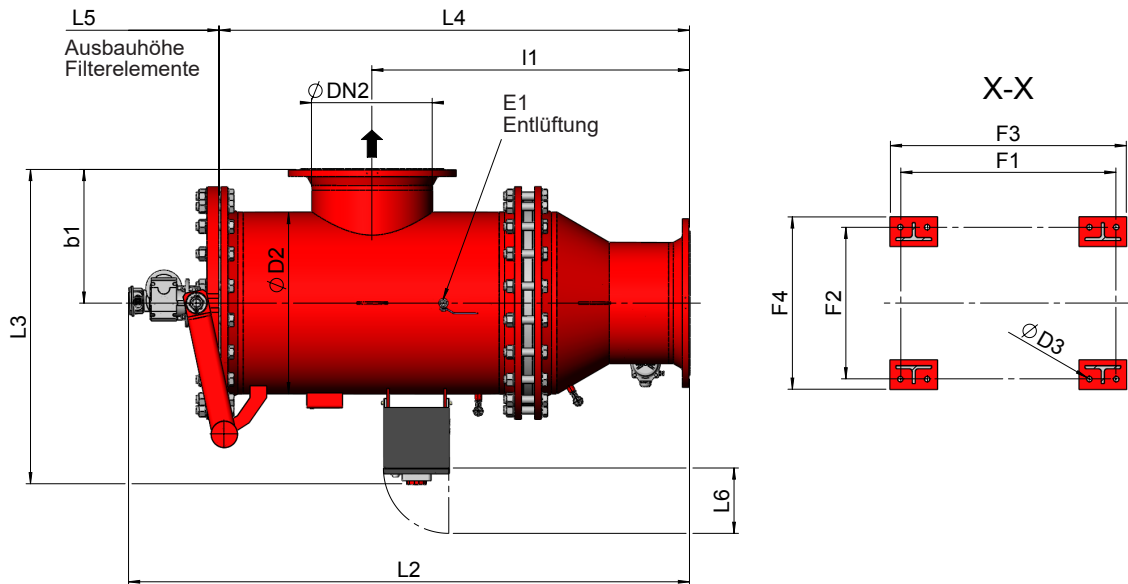
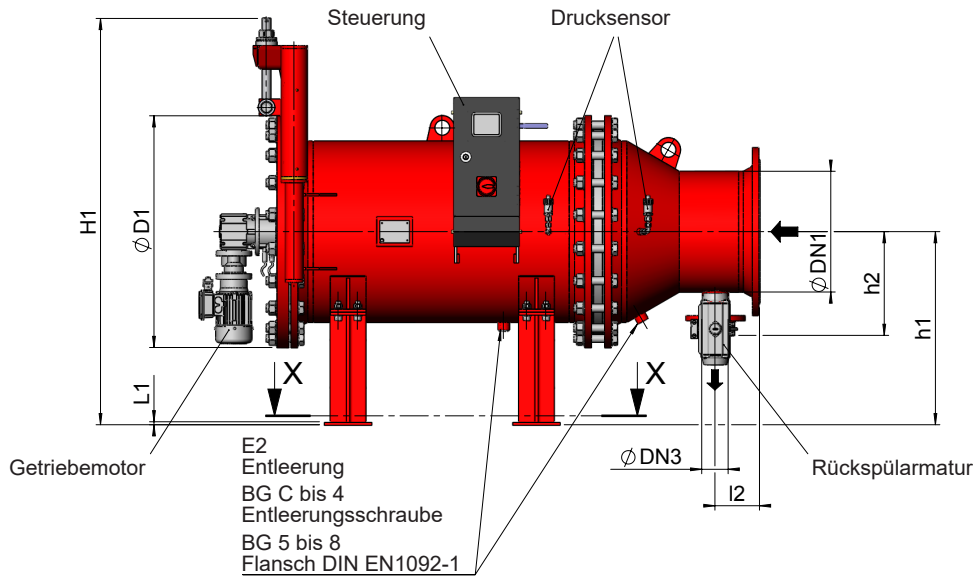
Optionale Ausstattung / Dokumentation (Mehrfachnennung möglich)
 0 = Ohne
 A = Certificate of Conformance CoC
 B = Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 für Bau-, Druck- und Funktionsprüfung
 C = Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 für Bau-, Druck- und Funktionsprüfung inkl. Materialzeugnisse nach EN 10204, 3.1 für die drucktragenden medienberührten Behälterteile
 D = Materialzeugnisse nach EN 10204, 3.1 für die drucktragenden medienberührten Behälterteile
 E = Russischer Gerätepass inkl. Explanation Letter für TRCU 032 / 2013; zusätzlich Declaration of conformity für TRCU 010 / 2011
 F = Endlagenschalter Stellungsanzeige Rückspülarmatur (Microschalter)
 G = Endlagenschalter Stellungsanzeige Rückspülarmatur (Induktiv)
 H = Decklack RAL 7040
 I = DHV Deckelhebevorrichtung
 K = Automatisches Entlüftungsventil
 L = Kupplungsbuchse PE-URMW mit FKM O-Ringen
 M = M12 x 1 Stecker für elektrische Verbindungen
 P = Alle Dichtungen FKM oder FP2000
 S = Meerwasserausführung
 T = Marine / Schiffsausführung
 U = Lackierbericht gem. DIN EN 12944-8

Änderungszahl
 X = Es wird immer der aktuelle Stand der jeweiligen Type geliefert (aktuell 3 für RF7-C...2.5 / aktuell 4 für RF7-3...8)

Filterelementsatz und Filterfeinheit
 KS = konisches Spaltrrohr (50 - 3000 µm)
 KW = konisches SuperMesh (25 / 40 / 60 µm)
 SKS = konisches Spaltrrohr mit SuperFlush Antihafbeschichtung
 SKW = konisches SuperMesh mit SuperFlush Antihafbeschichtung

Sondernummer
 Bei Sonderausführung (Sondernummer wird bei technischer Klarstellung im Stammhaus vergeben)

7. ABMESSUNGEN

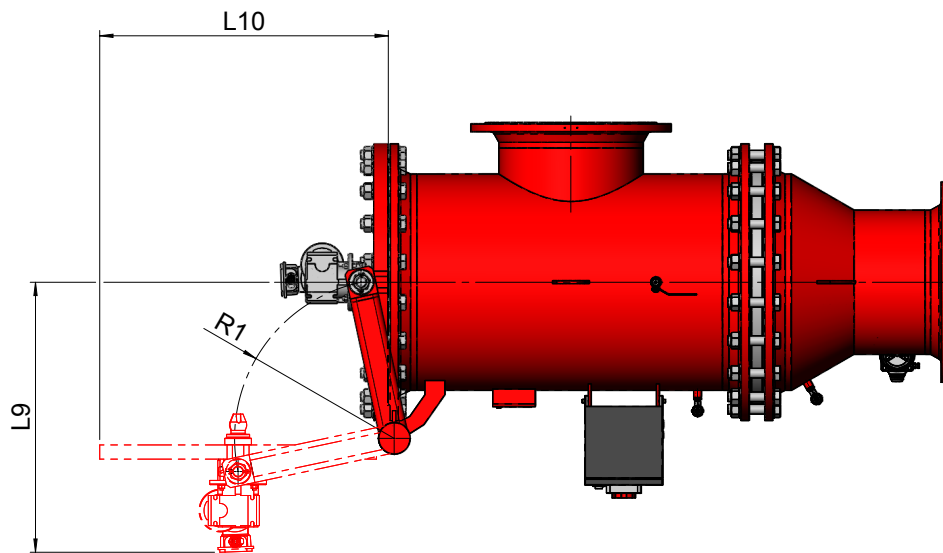
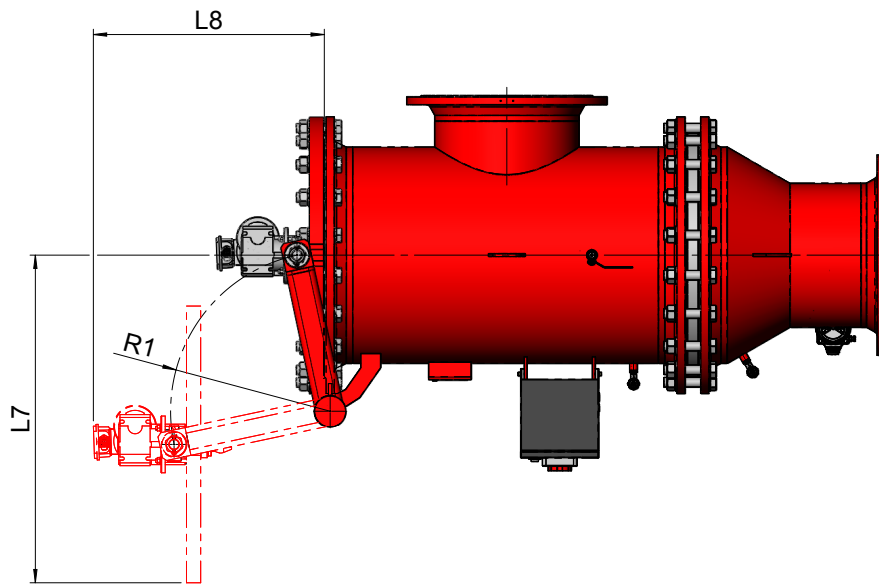


Die angegebenen Maße sind mit ± 10 mm toleriert.
Technische Änderungen sind vorbehalten.

Baugröße	DN1	DN2	DN3	b1	h1	h2	I1	I2	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6
RF7-2	200	200	50	325	500	265	885	175	1000	5	1428	829	1140	700	500
RF7-2.5	250	250	50	325	500	222	1024	132	1000	5	1806	799	1488	700	500
RF7-3	300	300	65	380	590	280	1042	280	1205	10	1852	897	1550	700	500
RF7-4	400	400	80	450	650	350	1069	150	1370	10	1888	1058	1584	1000	500
RF7-5	500	500	80	550	750	400	1139	162	1532	10	1934	1188	1588	1000	500
RF7-6	600	600	100	625	840	476	1159	198	1740	10	2046	1370	1690	1200	500
RF7-7	700	700	100	750	890	510	1200	220	1833	10	2056	1519	1710	1300	500
RF7-8	900	900	150	950	1200	680	1474	250	2242	20	2450	1827	2124	1500	500

Baugröße	L7	L8	L9	L10	R1	D1	D2	D3	E1	E2	F1	F2	F3	F4
RF7-2	685	605	665	590	345	565	406	18	G1/4	G3/4	604	648	220	320
RF7-2.5	685	605	665	590	345	565	406	18	G1/4	G3/4	656	700	220	320
RF7-3	765	705	725	745	390	670	508	18	G1/4	G3/4	576	736	430	500
RF7-4	830	765	840	760	450	780	610	18	G1/4	G3/4	724	794	510	580
RF7-5	974	845	977	855	530	895	711	18	G1/4	DN40 PN10	745	815	630	700
RF7-6	1195	957	1200	870	642	1115	914	18	G1/4	DN40 PN10	735	805	770	840
RF7-7	1380	1010	1295	1075	697	1230	1016	18	G1/4	DN40 PN10	710	780	770	840
RF7-8	1505	1125	1513	1120	810	1405	1220	35	G1/4	DN40 PN10	900	1040	820	1060

7. ABMESSUNGEN



Die angegebenen Maße sind mit ± 10 mm toleriert.
Technische Änderungen sind vorbehalten.

Baugröße	L7	L8	L9	L10	R1
RF7-2	685	605	665	590	345
RF7-2.5	685	605	665	590	345
RF7-3	765	705	725	745	390
RF7-4	830	765	840	760	450
RF7-5	974	845	977	855	530
RF7-6	1195	957	1200	870	642
RF7-7	1380	1010	1295	1075	697
RF7-8	1505	1125	1513	1120	810

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 Process Technology GmbH

Am Wrangelflöz 1

66538 Neunkirchen

Tel.: +49 6897 - 509-1241

Fax: +49 6897 - 509-1278

Internet: www.hydac.com

E-Mail: prozess-technik@hydac.com