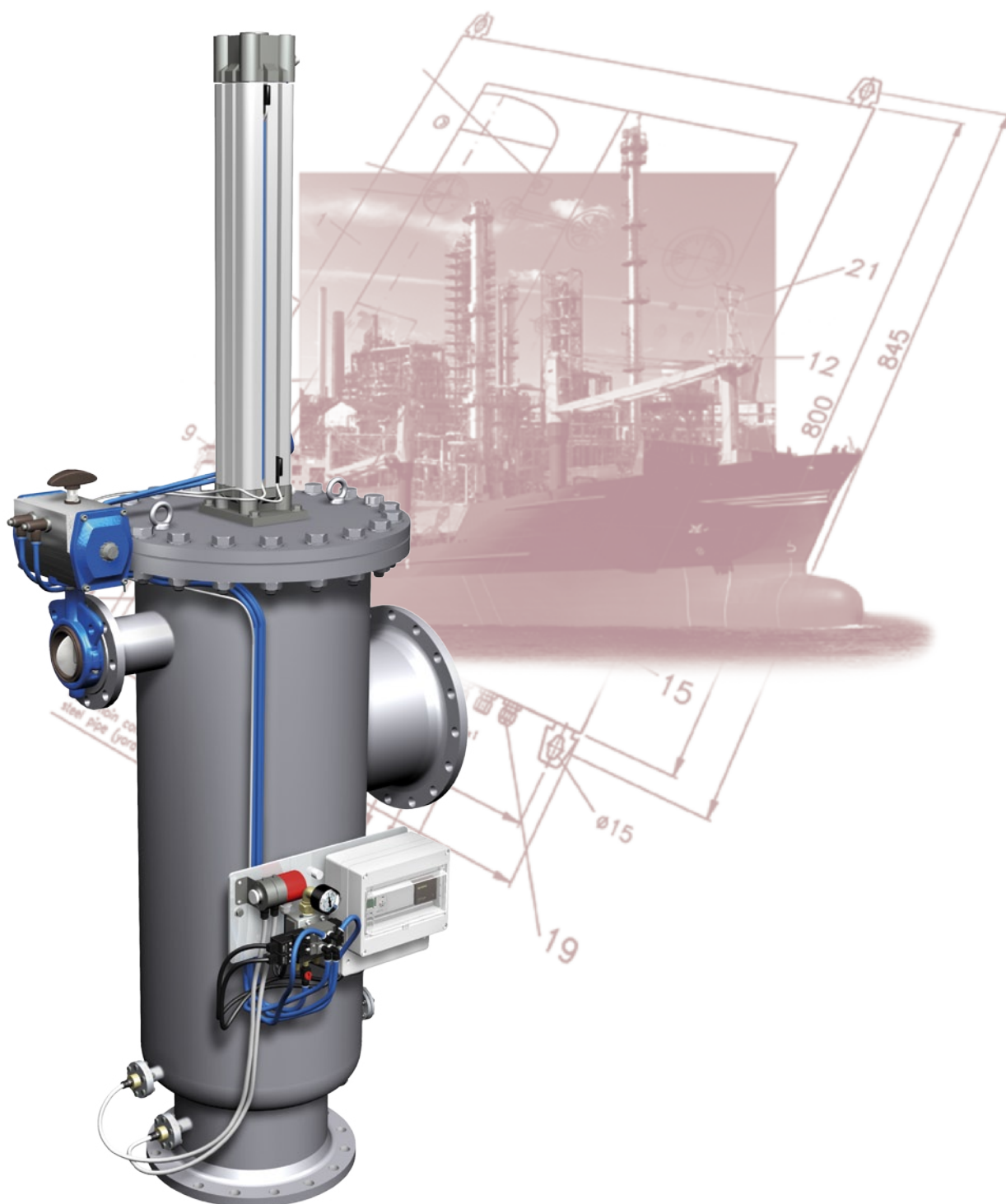


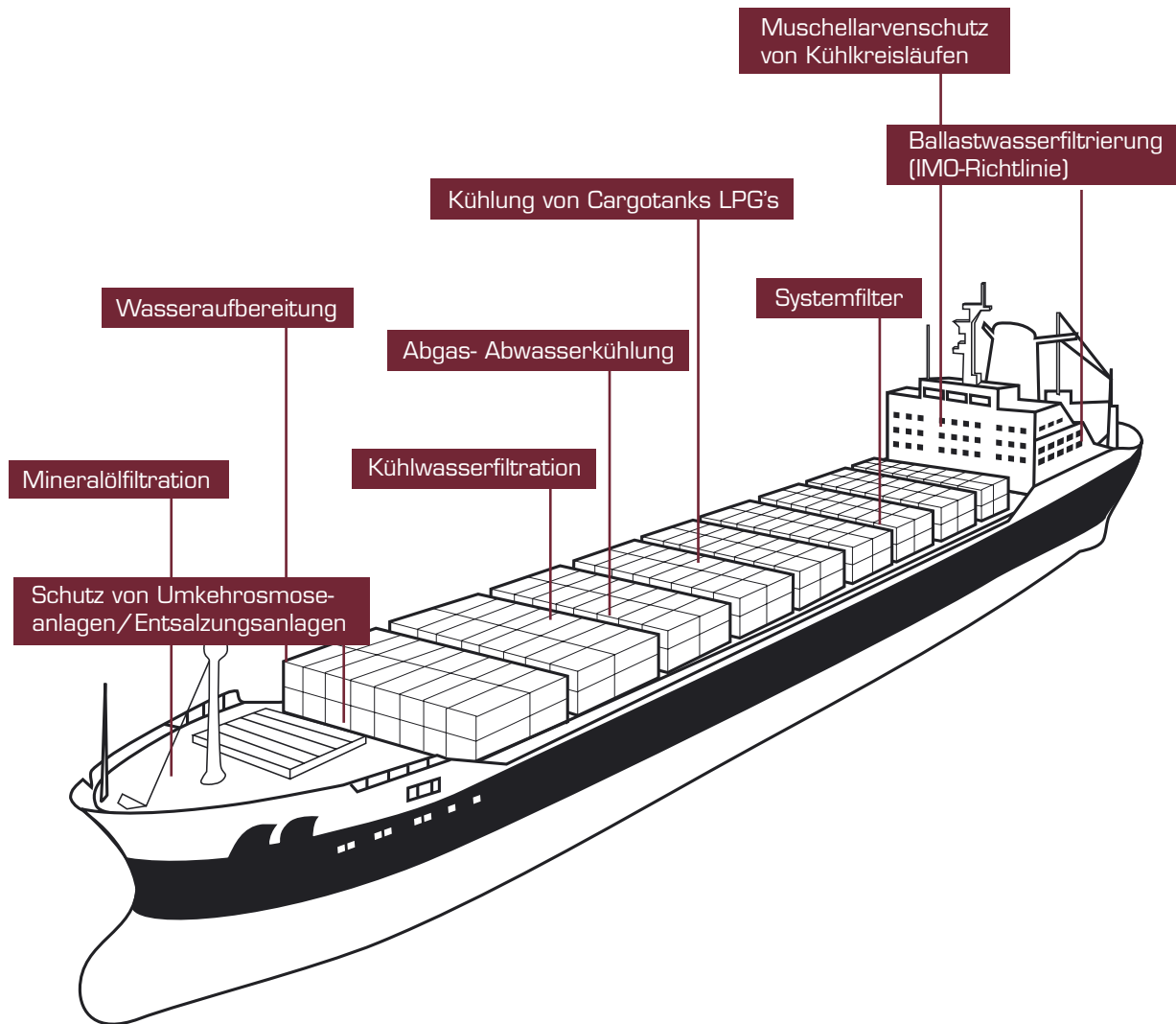
# Selbstreinigender Automatikfilter

## AW 1200

DN 40 - DN 1000



## Einsatzbereiche/ Systeme im Schiffbau



## Vorteile für den Betreiber

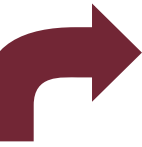
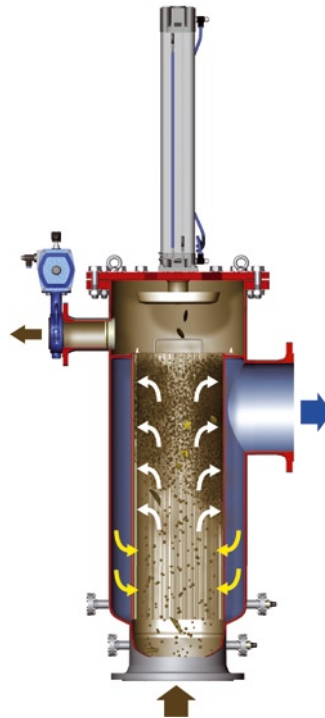
- Durchflussmengen von 8 bis 7.500 m<sup>3</sup>/h
- ab 0,3 bar Betriebsdruck
- berührungslose Abreinigungsfunktion
- geringste Differenzdrücke im Dauerbetrieb (< 0,1 bar)
- Funktion in jeder Einbaulage gegeben
- kurze, optimierbare Spülzeiten und geringer Druckabfall im System während der Spülung
- kontinuierliche Filtration, auch während des Spülvorgangs
- geringe variable Spülmengen
- geringe Ersatzteilkosten
- Abscheidung von feinen bis sehr groben Partikeln
- Ansteuerung durch mitgelieferte Multifunktionseinheit bzw. Integration in vorhandene Steuerung

## Abreinigungsprinzip

### Filtrationsphase

Die Partikel lagern sich aufgrund der herrschenden strömungsmechanischen Gesetzmäßigkeiten im Sieb, anfangend von oben bis fortfahrend nach unten, ab.

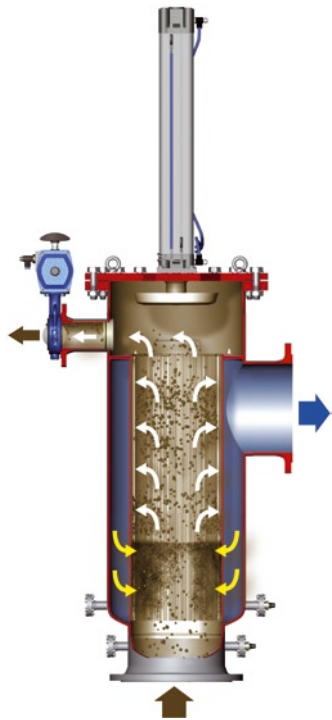
- Sehr niedriger Differenzdruck während der Dauer der Filtration
- Hohe Schmutzaufnahmefähigkeit des Siebes



### Filtration und letzte Spülphase

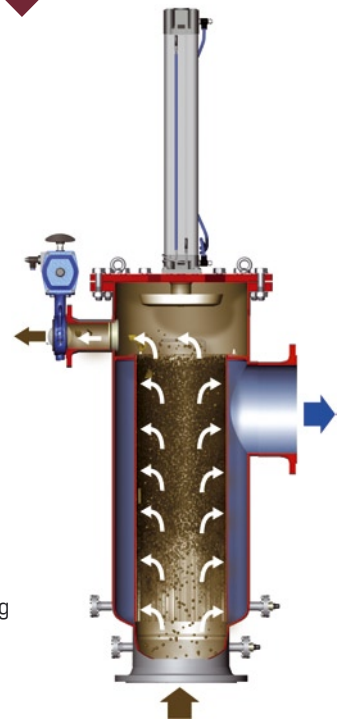
Während die Spülscheibe die Ausgangsstellung erreicht, bleibt die Spülarmatur geöffnet. Dies ermöglicht den restlichen Partikeln, den Filterapparat zu verlassen. Ebenso wird während der Aufwärtsbewegung der Spülscheibe der untere Bereich des Filtereinsatzes durch die sich wieder einstellenden Strömungsverhältnisse nach Bernoulli abgereinigt.

- Spülventil schließt



### Filtration und kontinuierlicher Spülbeginn

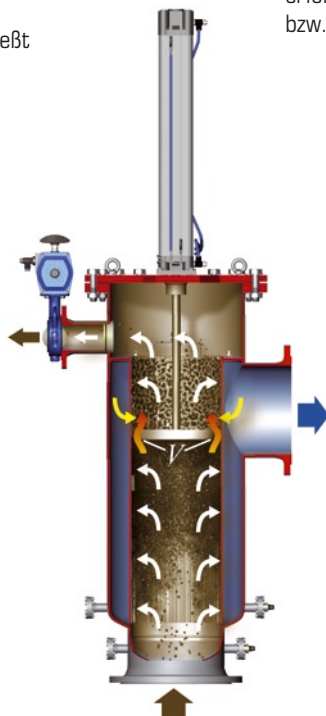
Das Spülventil öffnet und erzeugt ein Druckgefälle gegenüber dem im Rohrleitungssystem vorherrschenden Systemdruck. Durch das Druckgefälle werden gröbere und leicht abreinigbare Partikel aus dem Siebeinsatz ausgeschleust. Dabei wird kontinuierlich weitergefiltert, die Spülmenge wird über eine separate Drossel am Spülstutzen eingestellt und begrenzt. Die Auslösung der Spülung erfolgt durch Differenzdrucküberwachung bzw. Zeitintervallsteuerung.



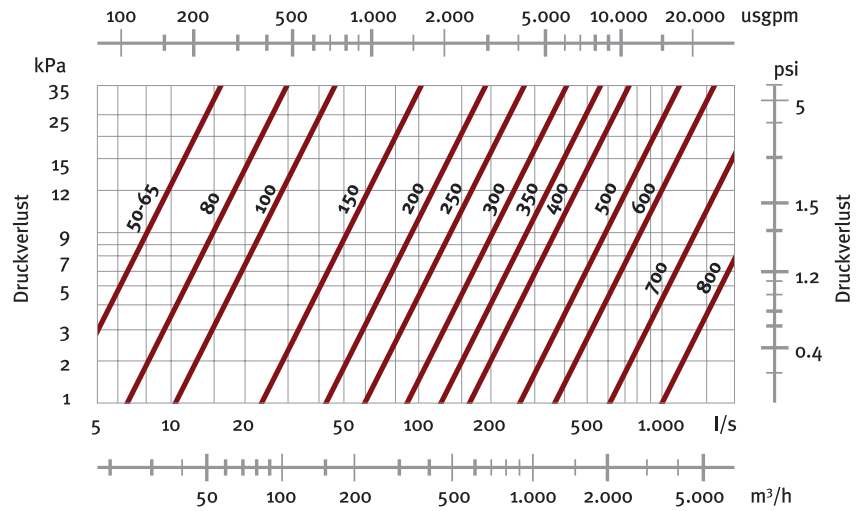
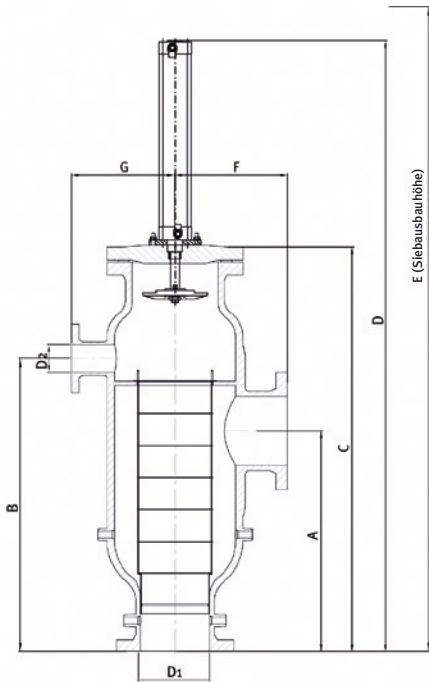
### Filtration und Spülung

Das Spülventil ist geöffnet. Der pneumatisch angetriebene Kolben mit der Spülscheibe fährt in das Sieb hinein (Dauer z.B. 5 sek.). Die starke lokale Geschwindigkeitserhöhung im Spalt zwischen Spülscheibe und Siebeinsatz erzeugt einen statischen Druckabfall (Bernoulli-Effekt) von der Reinseite zur Filtratseite des Siebes. Nur partiell im Bereich der Spülscheibe wird der Außendruck auf der Reinseite des Filters höher als im Bereich zwischen der Spülscheibe und dem Sieb. Gemeinsam mit der stark erhöhten Strömungsgeschwindigkeit erzeugt dies ein »Absaugen« des Filterelementes. Durch die gleichzeitig geöffnete Spülarmatur und das dadurch erzeugte Druckgefälle wird die Verunreinigung aus dem Filter ausgeschleust.

- Geringe variable Spülmenge



## Technische Daten



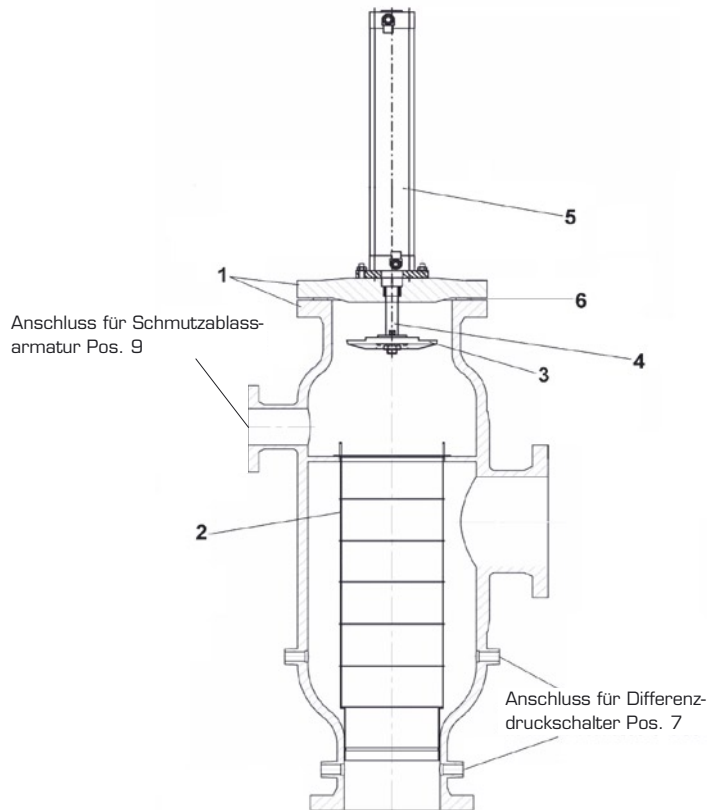
### Werkstoff: Stahl \*\* / Edelstahl

D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht kg*	Durchflussmenge*** m <sup>3</sup> /h	Spülmenge/ Rückspülung (einstellbar) m <sup>3</sup>
40/50	25	310	385	520	1.020	1.100	200	135	25	8-45	0,04
65	25	310	385	520	1.020	1.100	200	135	30	8-45	0,04
80	40	405	510	620	1.100	1.200	235	190	35	15-80	0,06
100	40	430	480	680	1.305	1.400	240	240	40	40-120	0,09
150	40	490	680	810	1.450	1.550	260	255	80	50-300	0,20
200	80	590	790	1.010	1.950	2.050	290	280	110	100-500	0,54
250	100	740	980	1.250	2.180	2.280	345	330	165	160-800	1,20
300	100	890	1.155	1.440	2.510	2.610	375	385	200	200-1.100	2,20
400	100	1.010	1.320	1.535	3.010	3.100	485	465	450	400-2.000	4,50
500	150	1.590	2.205	2.350	3.800	3.900	695	555	1.400	800-3.000	9,50
600	200	1.540	3.055	3.490	4.650	4.750	900	805	1.600	1.200-4.000	13,50
700	200	2.650	3.255	3.750	5.650	5.750	1.200	1.100	1.800	1.500-5.000	17,00

### Werkstoff: GFK

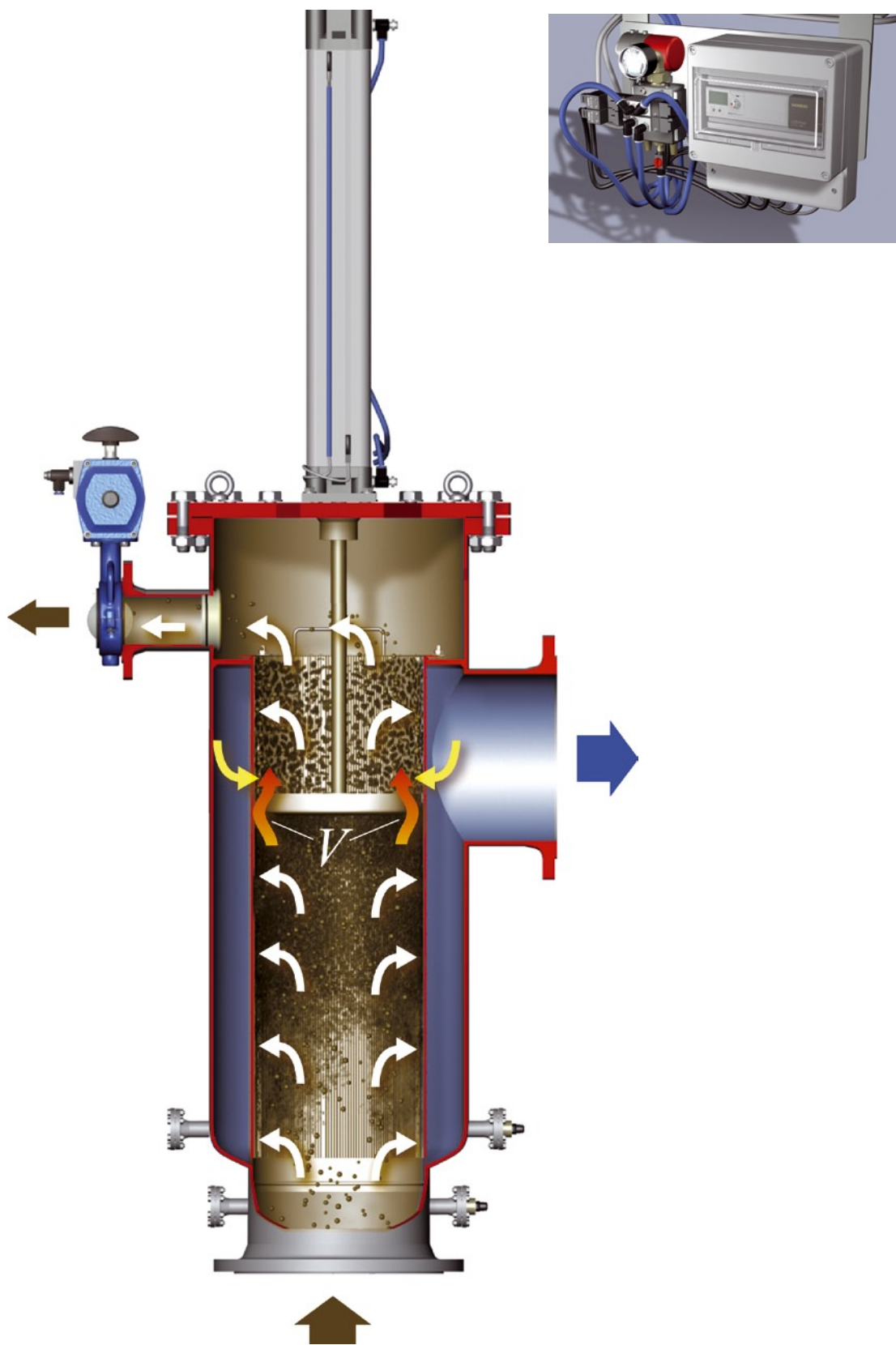
D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht kg*	Durchflussmenge*** m <sup>3</sup> /h	Spülmenge/ Rückspülung (einstellbar) m <sup>3</sup>
40/50	25	420	5,35	720	1.200	1.300	165	165	15	8-45	0,04
65	25	420	535	720	1.200	1.300	165	165	17	8-45	0,04
80	40	465	595	800	1.300	1.400	200	175	20	20-90	0,06
100	40	490	630	870	1.370	1.450	225	220	25	40-120	0,09
150	40	580	750	1.030	1.680	1.750	260	235	30	70-300	0,20
200	80	660	870	1.200	2.000	2.100	325	300	60	150-500	0,54
250	100	785	1.030	1.410	2.300	2.400	395	350	90	200-700	1,20
300	100	895	1.190	1.620	2.800	2.900	500	400	180	300-1.000	2,20
400	100	1.260	1.600	2.100	3.600	3.700	575	500	260	500-1.800	4,50
500	150	1.750	2.170	2.760	4.300	4.400	675	580	715	800-2.500	9,50
600	200	1.900	2.300	2.900	4.500	4.600	780	640	1.100	1.200-4.000	13,50
700	200	2.200	2.600	3.100	4.750	4.850	870	700	1.400	1.500-5.000	17,00

\* abhängig von der Druckstufe, \*\* auf Wunsch gummiert, \*\*\*abhängig von der Filterfeinheit



Pos.	Beschreibung	Ausführung	Bemerkungen
1	Gehäuse / Deckel	Stahl, innen: geölt (Korrosionsschutzöl) / außen: RAL 5010 blau Stahl, innen: gummiert / außen: grundiert Stahl, innen / außen: epoxidbeschichtet Edelstahl, innen / außen: glasperlengestrahlt Edelstahl, innen: gebeizt + passiviert / außen: glasperlengestrahlt GFK, innen: Vinylester ausgekleidet / außen: GFK Außenfarbe GFK, innen: PP oder PVDF ausgekleidet / außen: GFK Außenfarbe	Temperaturgrenzen: nach DGRL bzw. AD2000-Regelwerk -20°C bis 95°C (Sonder.: bis 120°C)  Temperaturgrenzen: -70°C bis 90°C (Sonderausführung: +120°C)
2	Sieb	Lochblech, Edelstahl 1.4571 Lochblech, Edelstahl epoxidbeschichtet Lochblech, CuNiFe Gaze, Edelstahl (mit Stützsieb) Kantenspaltsieb, Edelstahl 1.4401	Filterfeinheit: 0,2mm bis 10mm (Weitere Materialien und Filterfeinheiten auf Anfrage)
3	Spülscheibe	POM	
4	Kolbenstange	Edelstahl 1.4571 Sondermessing Bronze	
5	Pneumatikzylinder	doppeltwirkend, 6 bar Steuerdruck	auch 4 bar Steuerdruck oder je nach DN auch elektrisch
6	Dichtungen	NBR	andere Materialien auf Anfrage.
7	Differenzdruckschalter	elektrisch, 1 Kontakt, Schutzart IP 65	auch EX-geschützt (ATEX)
8	Steuerung	Multifunktionseinheit, 230V / 50Hz, IP 65	auch EX-geschützt (ATEX), andere Anschlußspannung auf Anfrage
9	Schmutzablassarmatur	Absperrklappe, pneumatisch betätigt, Steuerdruck 6 bar	auch als Kugelhahn

- Flanschanschlüsse nach DIN 2632/2633 bzw. gemäß Kundenspezifikation (z.B. ANSI)
- Entleerungs- und Entlüftungsvorrichtung auf Anfrage



**ARMATUREN-WOLFF**  
Friedrich H. Wolff GmbH & Co. KG  
Oehleckerring 29  
D-22419 Hamburg

Telefon +49 40 532873-0  
Telefax +49 40 532873-29  
aw@armaturen-wolff.de  
www.armaturen-wolff.de