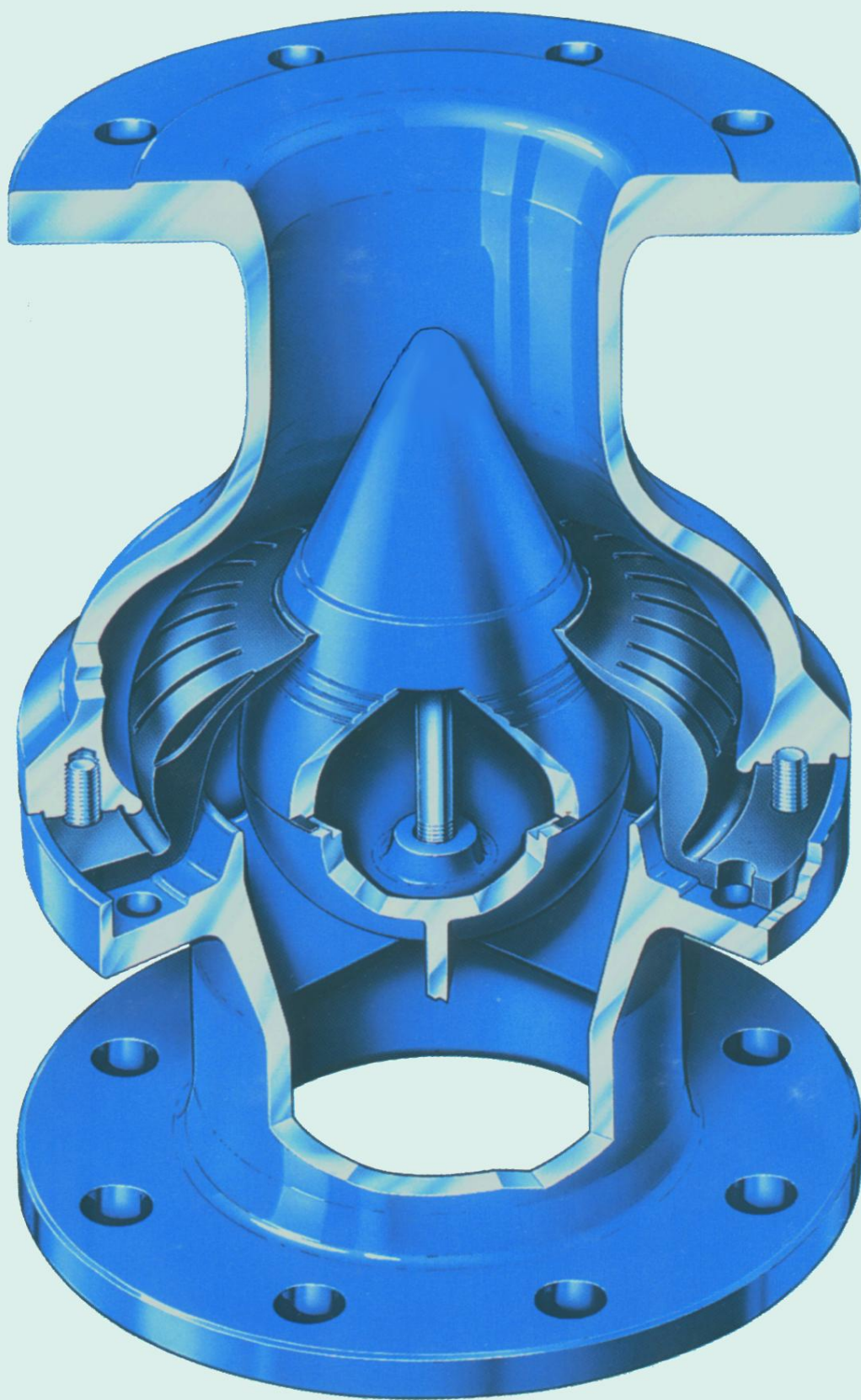
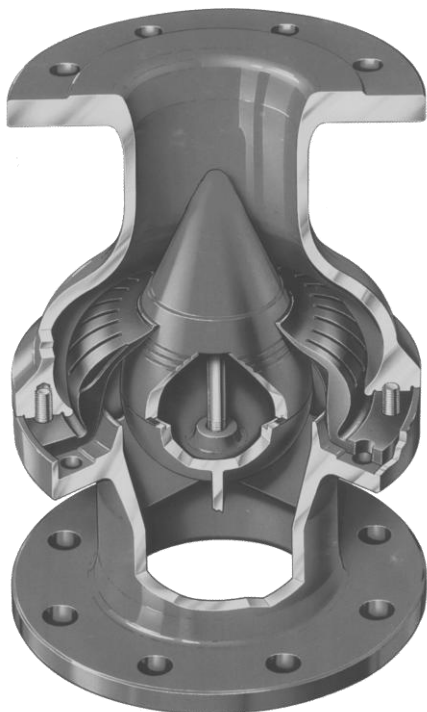


PSA HYDRO-STOP® Membran-Rückflussverhinderer Diaphragm Non-Return Valve



PSA HYDRO-STOP® Membran Rückflussverhinderer
PSA HYDRO-STOP® Diaphragm Check Valve

Nennweiten: DN 40 bis DN 500 | Druckstufen: PN 10 - PN 16
Allgemeine Produktmerkmale (General Features)

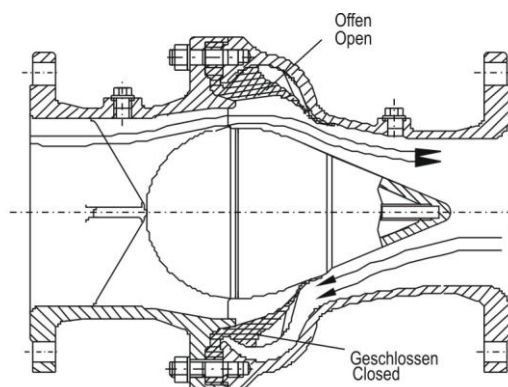
- Flansche (Flanges): Mit Flanschen nach EN 1092 Teil 2 für Gusseisen (With flanges acc. EN 1092 part 2).
- Baulängen (Face-to-Face): Baulänge nach EN 558 Reihe 48 (Face-to-face length acc. EN 558 Column 48).
- Dichtheits- und Gehäuseprüfung (Testing): Prüfungen und Festigkeitsnachweis standardmäßig nach DIN EN 12266-1 (Gehäuseprüfung P10 und Dichtheitsprüfung P11/P12). *Ersetzt die veraltete Prüfung nach DIN 3230.*
- Regelwerkskonformität (Standards & Directives):
 - Konstruktion und Gebrauchstauglichkeit nach DIN EN 1074-3 (Armaturen für die Wasserversorgung – Rückflussverhinderer).
 - Entspricht den Anforderungen der europäischen Druckgeräterichtlinie PED 2014/68/EU Art. 4 Abs. 3 (ohne CE-Kennzeichnung gemäß Artikelrichtlinie). *Ersetzt die veraltete Richtlinie 97/23/EG.*
- Gehäusewerkstoff (Body Material): Gehäuseteile (Ein- und Auslaufstück) sowie der Strömungskörper aus robustem, duktilem Kugelgraphitguss EN-GJS-400-15 (GGG 40)
- Membranwerkstoffe:
 - EPDM (UBA KTW-BWGL Anlage D / W 270)
 - NBR (Standard) / EPDM HT (aggressive Medien)
- Wirkungsweise (Operating Principle): Das Dichtsystem arbeitet ohne mechanisch bewegte Teile ausschließlich durch die Elastizität der Membrane. Die Membrane öffnet sich bei Strömungsbeginn und ist bei ca. 2 m/s vollständig geöffnet. Sie schließt bei nachlassender Strömung geräuschlos am Strömungskörper und wirkt dämpfend gegen Druckstöße (Water hammer).
- Einbaulage (Installation): Für alle Einbaulagen (horizontal, vertikal, schräg) uneingeschränkt geeignet (Suitable for all installation orientations).

Materialien (Materials)

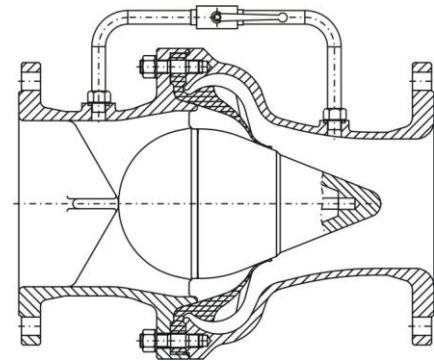
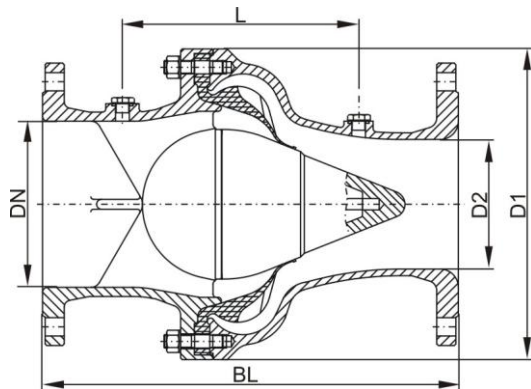
Nach Norm (Acc. Standard)	EN-Standard (DIN)	ASTM
Einlaufstück (Inlet section)	EN-GJS-400-15 (GGG 40)	EN-GJS-400-15 (GGG 40)
Auslaufstück (Outlet section)	EN-GJS-400-15 (GGG 40)	EN-GJS-400-15 (GGG 40)
Strömungskörper (Flow guide)	EN-GJS-400-15 (GGG 40)	EN-GJS-400-15 (GGG 40)
Membrane (Diaphragm)	EPDM (UBA KTW-BWGL Anlage D / W 270)	NBR (Standard) / EPDM HT (aggressive Medien)
Haltebolzen (Tie bolt)	Edelstahl X20Cr13 (1.4021)	Edelstahl X20Cr13 (1.4021)
Gehäuseschrauben (Bolts)	Edelstahl (A2-70)	Edelstahl (A2-70)
Gehäusenutten (Nuts)	Edelstahl (A2-70)	Edelstahl (A2-70)
Verschlussstopfen (Plug)	CuZn21SiP (bleifrei) oder Edelstahl	CuZn39Pb3 (Messing)
Einlaufstück (Inlet section)	EN-GJS-400-15 (GGG 40)	EN-GJS-400-15 (GGG 40)
Funktion (Function)	Auf / Zu (Open / Close)	
Max. Betriebstemperatur (Max. operating temperature)	Siehe oben (See above)	

Das Dichtsystem des PSA HYDRO-STOP® arbeitet ohne jegliche mechanisch bewegten Teile und nur mit der Elastizität der Membrane aus NBR bzw. EPDM. Bei Strömung fängt die Membrane an sich zu öffnen und ist bei ca. 2 m/s ganz offen. Lässt die Strömungsgeschwindigkeit nach, schließt sich die Membrane, geräuschlos, und dichtet, durch anlegen an den Strömungskörper, ab. Zusätzlich dämpft die Membrane gegen Wasserstoß.

The sealing system of the PSA HYDRO-STOP® works without any mechanically operated parts and with the elasticity of the diaphragm of NBR, resp. EPDM, only. At flow diaphragm starts to open and is fully open at approx. 2 m/s. If the velocity decreases, the diaphragm will, without noise, by closing against the flow guide, seal off. In addition the diaphragm is dampening against water shock.

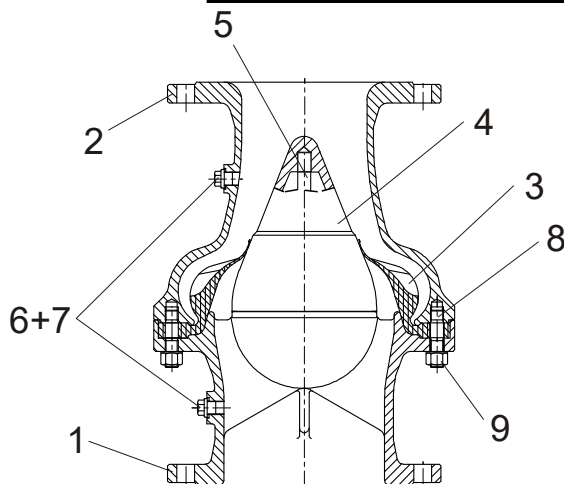


PSA HYDRO-STOP® Membran Rückflussverhinderer Maße und Gewichte
PSA HYDRO-STOP® Diaphragm Check Valve Dimensions and Weights



Auf Wunsch auch mit Umföhrung aus Edelstahl oder Messing/Kupfer lieferbar
 Upon request also with bypass of stainless steel or copper / brass available

DN	PN	Ø D1 [mm]	Ø D2 [mm]	BL [mm]	L [mm]	Gew. Weight [kg]	Menge bei 2m/s Flow at 2 m/s [m³/h]	Δp bei 2 m/s Diff.p at 2 m/s [bar]
40	10-16	150	32,5	180	105	8,40	9,0	0,14
50	10-16	175	50	200	105	12,00	14,0	0,14
65	10-16	220	61	240	135	18,00	24,0	0,14
80	10-16	220	80	260	143	20,00	36,0	0,14
100	10-16	292	85	300	163	33,50	57,0	0,14
125	10-16	292	114	350	203	38,00	88,0	0,14
150	10-16	292	120	400	233	44,00	127,0	0,14
200	10-16	374	156	500	283	84,00	226,0	0,14
250	10-16	446	200	600	323	134,00	353,0	0,14
300	10-16	550	225	700	393	220,00	509,0	0,14
350	10	645	270	800	500	280,00	693,0	0,14
400	10	720	310	900	570	390,00	905,0	0,14
500	10	720	500	1100	501	452,00	1414,0	0,14



Pos. ltm.	Benennung	Description
1	Einlaufstück	Inlet section
2	Auslaufstück	Outlet section
3	Membrane	Diaphragm
4	Strömungskörper	Flow guide
5	Haltebolzen	Tie Bolt
6	Verschlussstopfen	Plug
7	Stopfendichtung	Plug gasket
8	Stiftschraube	Bolt
9	Mutter + U-Scheibe	Nut + washer

Hydraulische Kennwerte: Kv-Werte (Hydraulic Coefficients)

Abgeleitet aus den herstellerseitigen Leistungsdaten bei einem Druckverlust von 0,14 bar gemäß der physikalischen Durchflussbeziehung

$$K_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_0}{\Delta p}}$$

Nennweite (DN)	Strömungsmenge bei 2 m/s [m3/h]	Berechneter Kv-Wert [m3/h]
40	9,0	24,0
50	14,0	37,4
65	24,0	64,1
80	36,0	96,1
100	57,0	152,2
124	88,0	235,0
150	127,0	339,1
200	226,0	603,4
250	353,0	942,5
300	508,0	1359,0
350	693,0	1850,3
400	905,0	2416,6
500	1414,0	3775,4