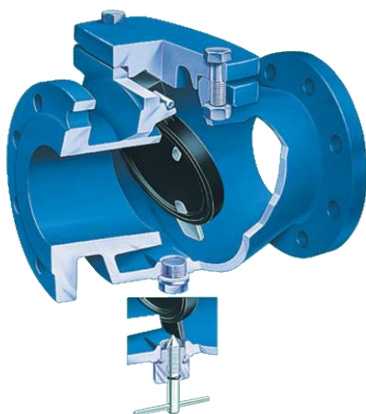


PSA ELA® Rückflusssperre
PSA ELA® Non-Return Valve



ELA

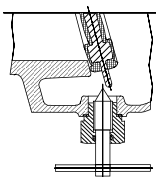
DN 40 bis 300/400 PN 10 -16

- **Flansche (Flanges):** Mit Flanschen nach EN 1092 Teil 2 (With flanges acc. EN 1092 part 2).¹
- **Varianten (Variants):** Typ ALV mit montierter Anlüftevorrichtung bei größeren Nennweiten, alternativ mit Umföhrung (Type ALV with mounted lifting device, higher dimensions alternatively with bypass).¹
- **Baulängen (Face-to-Face):** Baulänge nach EN 558 Reihe 48 (Face-to-face length acc. EN 558 Column 48).¹
- **Regelwerkskonformität (Standards & Directives):**
 - Konstruktion und Gebrauchstauglichkeit nach **DIN EN 1074-3** (Armaturen für die Wasserversorgung – Rückflussverhinderer).
 - Entspricht den Anforderungen der europäischen Druckgerätrichtlinie **PED 2014/68/EU** Art. 4 Abs. 3 (ohne CE-Kennzeichnung gemäß Artikelrichtlinie).¹
- **Dichtheitsprüfung (Testing):** Prüfungen und Dichtheitsnachweis standardmäßig nach **DIN EN 12266-1, Leckrate A** (vollständig dicht, gas- und flüssigkeitsdicht). Ersetzt die veraltete Prüfung nach **DIN 3230 Teil 3**.
- **Gehäusewerkstoff (Body Material):** Aus Gusseisen mit Kugelgrafitguss (EN-GJS-400-15).¹
- **Klappenscheibe & Gummierung (Flap & Lining):** Klappenscheibe aus robustem EN-GJS-400-15 (GGG 40). Weichdichtende Ausführungen ¹:
 - **Trinkwasser:** EPDM-Gummierung mit hygienischer Freigabe nach **UBA KTW-BWGL (Anlage D)** sowie mikrobiologischem Prüfzeugnis nach **DIN EN 16421 (DVGW W 270)**.³
 - **Brauchwasser / Industrie:** EPDM (ohne TW-Zulassung) für wirtschaftlich optimierte Anwendungen außerhalb des Trinkwasserbereichs.¹
 - **Roh- und Abwasser:** NBR-Gummierung, beständig gegen Kohlenwasserstoffe und Öle.¹
- **Gehäusebeschichtung (Coating):** Hochwertige Epoxid-Beschichtung (innen und außen) gemäß den Anforderungen der **UBA KTW-BWGL (Anlage B)** sowie mikrobiologischem Nachweis nach **DIN EN 16421 (DVGW W 270)**.³
- **Betriebstemperatur (Operating Temp.):** Zulässige Betriebstemperatur bis 60 °C weichdichtend (Permissible operating temperature up to 60 °C soft sealing).¹
- **Einbaulage (Installation):** Geeignet für den Einbau in jedem Rohrleitungsverlauf zwischen horizontal und vertikal nach oben (Suitable for all installations between horizontal and vertical upwards).¹
- **Geräuschminimierung (Acoustics):** Klappenscheibe mit Eigenschließ-tendenz, geräuscharm (Flap with self-closing tendency, low noise).¹
- **Herausragender Vorteil (USP - Reversible Flap):** Die EPDM-Klappenscheibe der PSA ELA® ist **beidseitig verwendbar**. Bei einseitigem Verschleiß kann die Scheibe einfach gedreht werden, was die Standzeit der Dichtung verdoppelt (Reversible flap design allows double service life by turning the flap 180 degrees).⁵
- **Betriebshinweis bei geringem Betriebsdruck (Operating pressure < 0.5 bar):** Liegt der Betriebsdruck unter 0,5 bar, bitten wir um entsprechende Mitteilung bei der Bestellung, damit wir werkseitig die optimale Auslegung und einen dichten Abschluss im Durchgang sicherstellen können (If the operating pressure is below 0.5 bar, please specify this in your purchase order so we can ensure optimal design and bubble-tight shut-off in the passage).

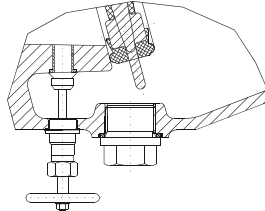
Werkstoffe (Materials)

Bauteil (Part)	Werkstoff EN-Standard (DIN)	ASTM / UNS
Gehäuse (Body)	EN-GJS-400-15 (GGG 40) ¹	A 48 Cl. 40 or A 339 Gr. 60 ¹
Deckel (Bonnet)	EN-GJS-400-15 (GGG 40) ¹	A 48 Cl. 40 or A 339 Gr. 60 ¹
Klappenscheibe (Flap)	EN-GJS-400-15 (GGG 40) gummiert ¹	A 339 Gr. 60 rubber-lined ¹
Gummierung (Rubber lining)	- EPDM (für Trinkwasser) - EPDM (kein TW) - NBR (für Roh-, Abwasser, Öl) ¹	- EPDM (drinking water) - EPDM (non-potable) - NBR (raw/sewage, oil) ¹
Gehäuseschrauben (Body bolts)	A2-70 ²	S.S. A2-70 ²
Gehäusemutter (Body nuts)	A2-70 ²	S.S. A2-70 ²
Anlüftevorrichtung (Lifting device)	CuZn35Ni / X12CrMoS17 (1.4104) ²	S.S. 1.4104 / S.S. 430F ²
Verschlussstopfen (Plug)	CuZn35Ni ²	CuZn35Ni ²
Funktion (Function)	Auf / Zu (Open / Close) ²	-

Please note: The lifting device for PSA ELA® is used to open the flap against pressures of 1.5bar in the nominal widths DN40 to DN100 and notably less in higher nominal widths.



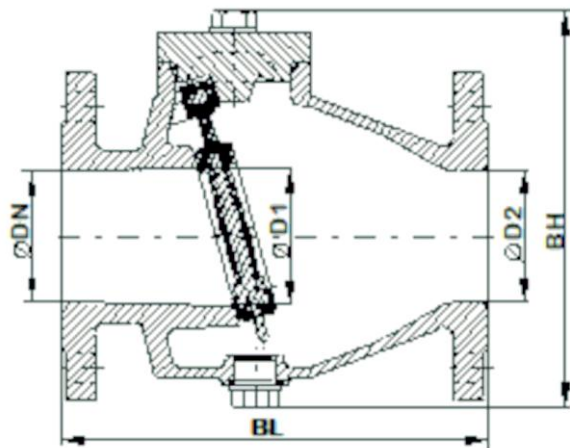
PSA ELA® Typ ALV



PSA ELA® mit Umföhrung

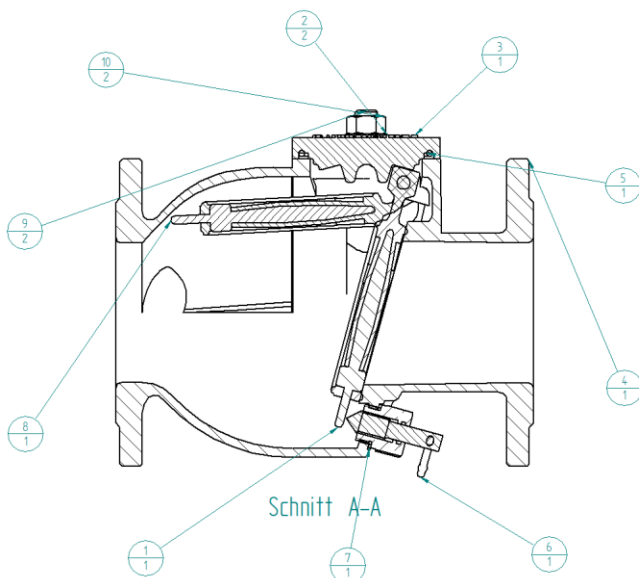
Bitte beachten: Die Anlüftevorrichtung zu PSA ELA® ist geeignet zum Öffnen gegen Druck bis max. 1,5bar in den Nennweiten DN40 bis DN100 sowie merklich geringeren Drücken in höheren Nennweiten.

PSA ELA® Rückflußsperre Maße und Gewichte
PSA ELA® Non-Return Valve Dimensions and Weights



Mit Flanschen (With flanges)						
DN	PN	Ø D ₁ [mm]	Ø D ₂ [mm]	BL [mm]	BH [mm]	Gew. Weight [kg]
40	10 - 16	55	40	180	198	10,0
50	10 - 16	55	50	200	198	12,0
65	10 - 16	70	65	240	215	16,0
80	10 - 16	86	80	260	240	21,0
100	10 - 16	107	100	300	275	29,0
125	10 - 16	142	125	350	328	40,0
150	10 - 16	174	150	400	385	60,0
200	10	222	200	500	458	89,0
250	10	276	250	600	523	158,0
300	10	322	300	700	573	172,0

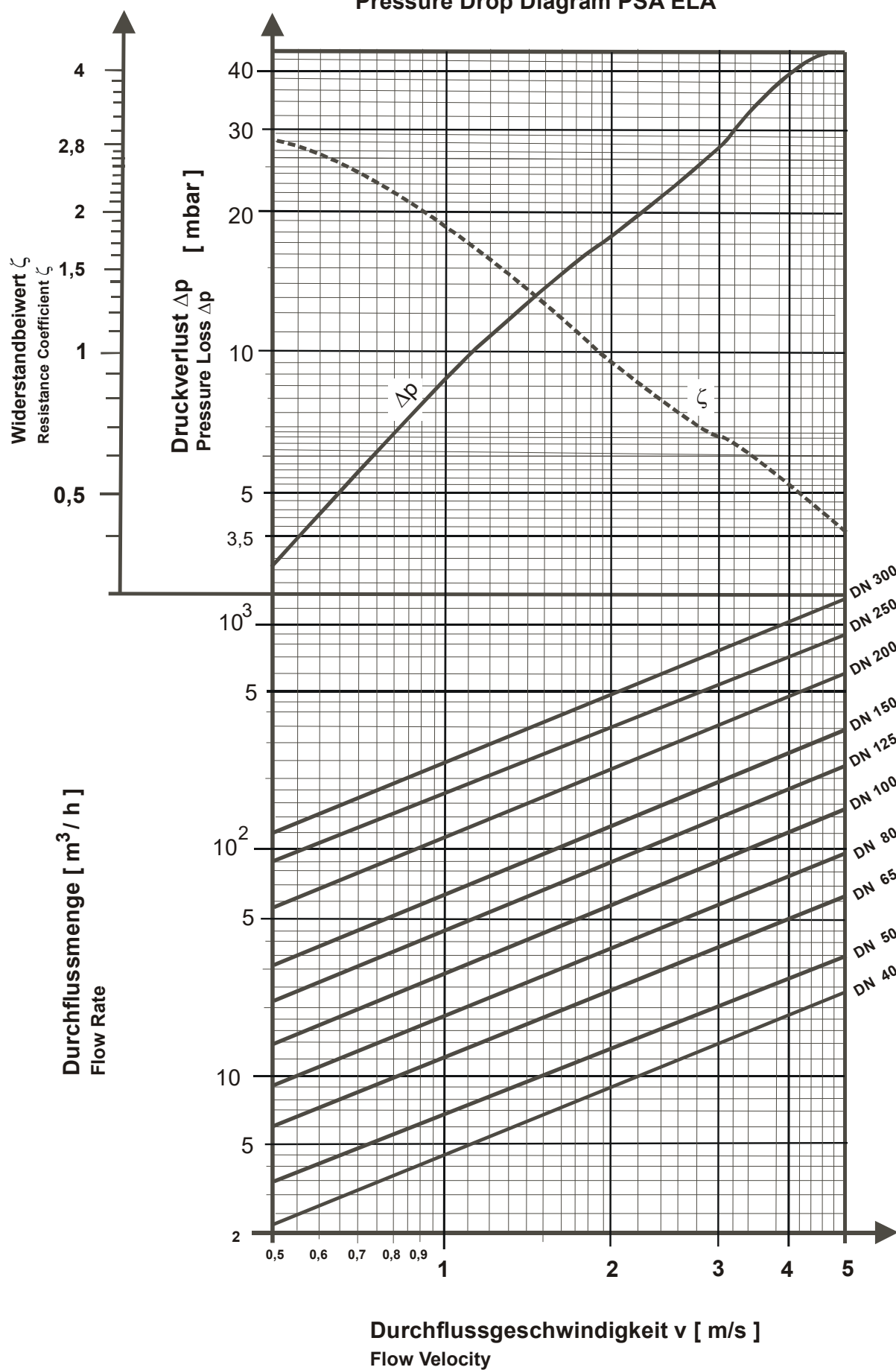
Ersatzteile PSA ELA®
Spare Parts PSA ELA®



Position	Bezeichnung(name)
1	Klappenscheibe(flap)
2	U-Scheibe(washer)
3	Deckel(bonnet)
4	Gehäuse(body)
5	O-Ring
6	Anlüftevorrichtung(lifting device)
7	Dichtung(sealing)
9	Schraube(screw)
10	Mutter(nut)

Druckverlust Diagramm PSA ELA[®]

Pressure Drop Diagram PSA ELA[®]



Aus obiger Grafik abgeleitete KV-Werte
KV-Values deducted from the above table:

Hydraulische Kennwerte: Kv-Werte (Hydraulic Coefficients)

Abgeleitet aus dem Druckverlust-Diagramm bei einem Referenz-Druckverlust von 10 mbar (0,01 bar) gemäß der Durchflussbeziehung

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

	Nennweite (DN)	Durchfluss bei 10 mbar (m ³ /h)	Berechneter kv-Wert (m ³ /h)
	DN 40	~ 11	~ 110
	DN 50	~ 18	~ 180
	DN 65	~ 33	~ 330
	DN 80	~ 48	~ 480
	DN 100	~ 82	~ 820
	DN 125	~ 130	~ 1.300
	DN 150	~ 200	~ 2.000
	DN 200	~ 380	~ 3.800
	DN 250	~ 680	~ 6.800
	DN 300	~ 950	~ 9.500