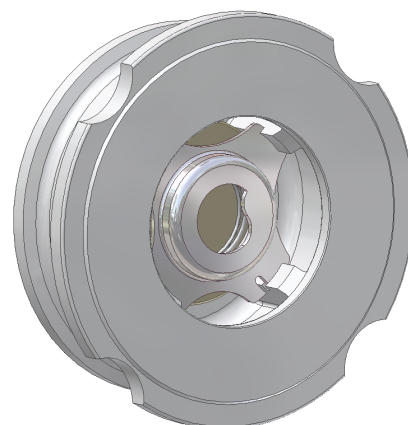




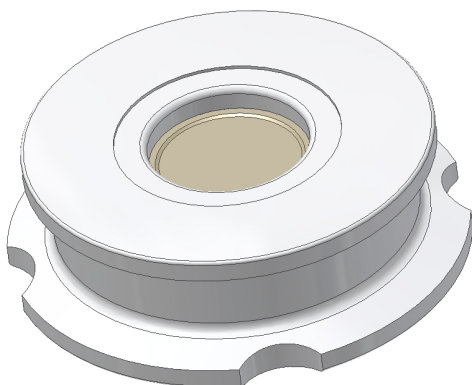
## Rückschlagventil Typ CSD DN015 - 100



Bezeichnung	Werkstoff
Gehäuse	s.Tabelle
Ventilplatte	1.4404
Federkappe	1.4401
Feder	1.4401
O-Ring	s.Tabelle

### Technische Daten

Produkteinstufung gemäss DGRL 97/23/EG, Fluidgruppe 1  
 Einbau mit Dichtung zwischen Flansche nach DIN EN 1092-1 Form B1, PN 6-40  
 und ANSI B16.5 Class 150/ 300 RF  
 Anwendungsdruck max. PN40  
 Einsatzgrenzen nach DIN EN 1092-1 und AD-Merkblätter W10  
 Dichtheit nach DIN EN 12266-1, Leckrate D (Dichtung M, T) bzw. Leckrate A (Dichtung E, P, V)  
 Baulänge nach DIN EN 558, Grundreihe 49  
 Standard Feder bis zu 300°C einsetzbar  
 Kennzeichnung nach DIN EN 19  
 Verpackt in Einzelkarton



### Verwendung

Für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe in allen verfahrenstechnischen Prozessen.  
 Achtung: Darf nicht als Sicherheits- bzw. Vakuumventil verwendet werden!

### Merkmale

- Einfache Montage und Zentrieren verschiedener Druckstufen dank des Zentriebundes am Gehäuse: PN6-40 und ANSI CL.150/300
- Grössere Dichtfläche aufgrund der Umsetzung neuester Giesstechniken
- Lange Standzeiten dank Ventilplattenführung durch Häuserippen
- Geschlossene Federkappe für optimale Sicherheit

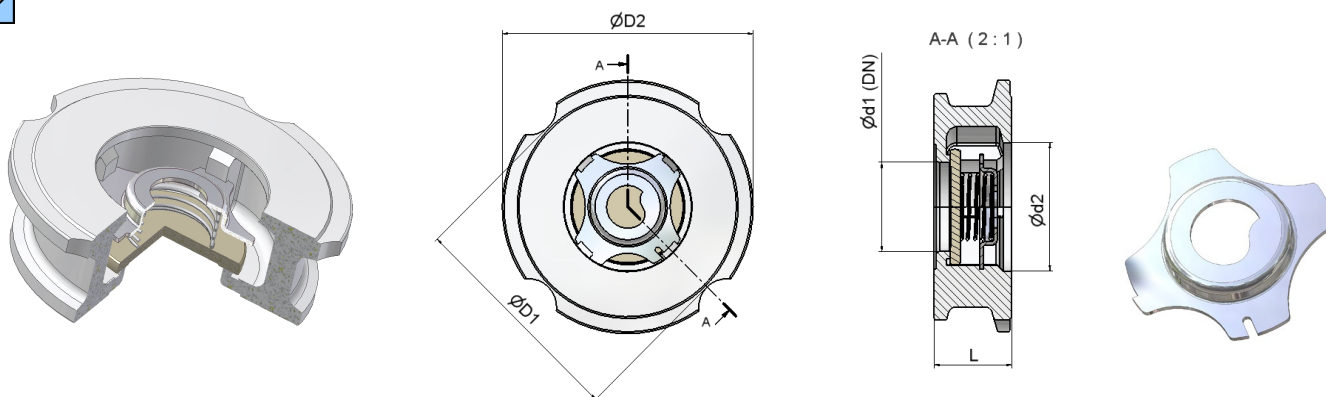
### Sonderausführungen

- Federn aus Hastelloy C4 (bis 400°C) und Nimonic (bis 500°C)
- Sonderfedern für variable Öffnungsdrücke

**Bezeichnung: CSD- 6 4 6 4 - M - 1 0 0**  
**CSD- □□ - □□ - □ - □□□ → DN015 - 100**

Gehäuse			Ventilplatte			Dichtung		
Werkstoff	Nr.	Code	Werkstoff	Nr.	Code	Werkstoff	Temperatur	Code
Steel	1.0619	27	Austenit	1.4404	64	Ohne	-200 bis 500°C	M
Austenit	1.4408	64				EPDM	-50 bis 130°C	E
						NBR	-30 bis 120°C	P
						VITON	-20 bis 200°C	V
						PTFE	-200 bis 200°C	T

Werkstoff, Druck und Medium abhängig



DN (mm)	015	020	025	032	040	050	065	080	100
DN (zoll)	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"
Ø d1	15	20	25	32	39	48	62	72.5	89
Ø d2	26	31	36	44	51.5	62	77.5	92	107
Ø D1	44	54	63.5	73	82.5	96	116	132	152
Ø D2	51	61	71	79.5	92	107	127	142	162/168
L	16	19	22	28	31.5	40	46	50	60
Gewicht	0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	1.1	1.6	3.0	3.5

**Öffnungsdrücke (mbar)**

$p_A \uparrow$	24	23	23	23	24	24	25	27	27
$p_A \rightarrow$	20	20	20	20	20	20	20	20	20
$p_A \downarrow$	16	17	17	17	16	16	15	13	13
$p_A \uparrow$ ohne Feder	4	3	3	3	4	4	5	7	7
$p_A \rightarrow$ ohne Feder	Für diese Strömungsrichtung nicht geeignet								
$p_A \downarrow$ ohne Feder	Für diese Strömungsrichtung nicht geeignet								
$K_V$ -Wert (m <sup>3</sup> /h)	4	7	12	19	27	45	68	88	133

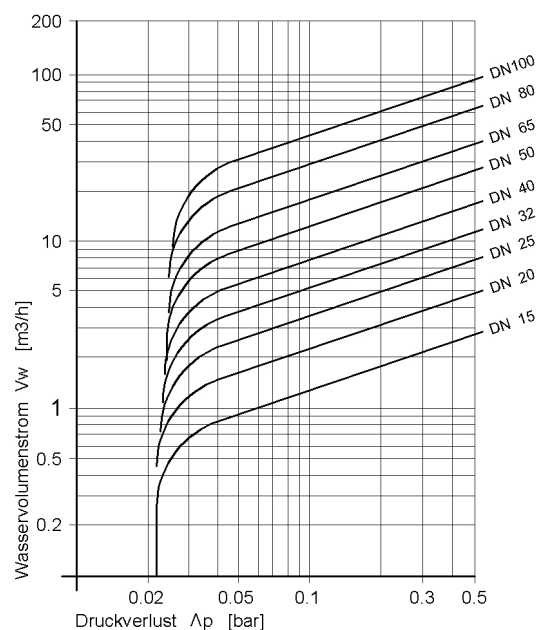
Wenn niedrigste Öffnungsdrücke erforderlich sind, können die Ventile ohne Feder in senkrechte Leitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben eingebaut werden.

**Druckverlustdiagramm**

Druckverlustdiagramm für Wasser 20°C bei geöffnetem Ventil und waagrecht Durchfluss.  
Zum Bestimmen der Druckverluste für andere Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom zu berechnen.

$$\dot{V}_w = \dot{V} \sqrt{\frac{\rho}{1000}}$$

- $\dot{V}_w$  = äquivalenter Wasservolumenstrom in m<sup>3</sup>/h
- $\rho$  = Dichte des Mediums in kg/m<sup>3</sup> (Betriebszustand)
- $\dot{V}$  = Volumenstrom des Mediums in m<sup>3</sup>/h (Betriebszustand)

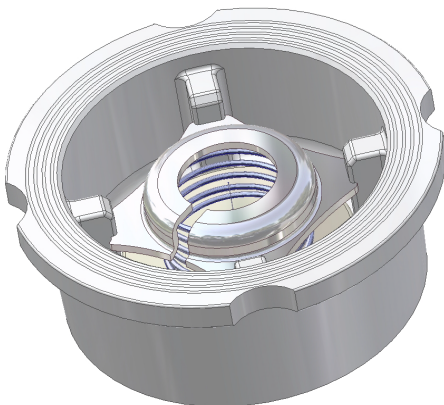
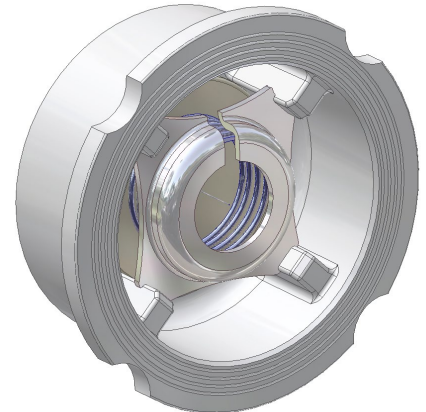


## Rückschlagventil Typ CVD DN015 - 100

Bezeichnung	Werkstoff
Gehäuse	s.Tabelle
Ventilplatte	s.Tabelle
Federkappe	1.4401
Feder	1.4401
O-Ring	s.Tabelle

### Technische Daten

Produkteinstufung gemäss DGRL 97/23/EG, Fluidgruppe 1  
 Einbau mit Dichtung zwischen Flansche nach DIN EN 1092-1 Form B1, PN 6-40  
 Anwendungsdruck max. PN40  
 Einsatzgrenzen nach DIN EN 1092-1 und AD-Merkblätter W10  
 Dichtheit nach DIN EN 12266-1, Leckrate D (Dichtung M, T) bzw. Leckrate A (Dichtung E, P, V)  
 Baulänge nach DIN EN 558, Grundreihe 49  
 Standard Feder bis zu 300°C einsetzbar  
 Kennzeichnung nach DIN EN 19  
 Verpackt in Einzelkarton



### Verwendung

Für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe in allen verfahrenstechnischen Prozessen.  
 Achtung: Darf nicht als Sicherheits- bzw. Vakuumventil verwendet werden!

### Merkmale

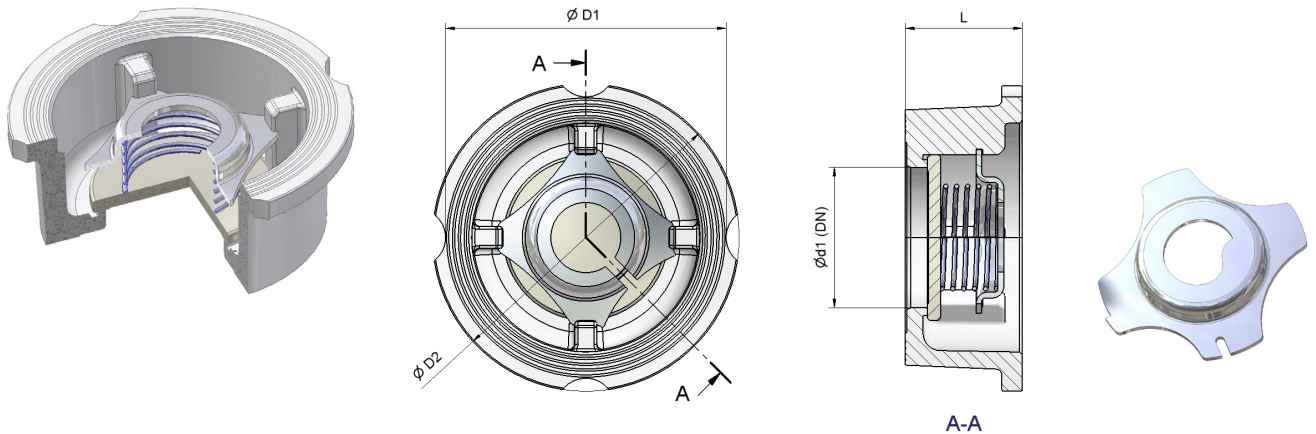
- Einfache Montage und Zentrieren verschiedener Druckstufen dank des Zentriebundes am Gehäuse: PN6-40
- Grössere Dichtfläche aufgrund der Umsetzung neuester Giesstechniken
- Lange Standzeiten dank Ventilplattenführung durch Häuserippen
- Geschlossene Federkappe für optimale Sicherheit

### Sonderausführungen

- Federn aus Hastelloy C4 (bis 400°C) und Nimonic (bis 500°C)
- Sonderfedern für variable Öffnungsdrücke

**Bezeichnung: CVD- 33 64 - M - 100**  
**CVD- □□ - □□ - □ - □□□ → DN015 - 100**

Gehäuse			Ventilplatte			Dichtung		
Werkstoff	Nr.	Code	Werkstoff	Nr.	Code	Werkstoff	Temperatur	Code
Bronze	2.1050	33	Austenit	1.4404	64	Ohne	-200 bis 500°C	M
Austenit Mo-frei	1.4301	65	Austenit Mo-frei	1.4301	65	EPDM	-50 bis 130°C	E
Duplex	1.4462	67	Duplex	1.4462	67	NBR	-30 bis 120°C	P
Superduplex	1.4410	68	Superduplex	1.4410	68	VITON	-20 bis 200°C	V
Uranus	1.4539	90	Titan	3.7035	90	PTFE	-200 bis 200°C	T
Titan	3.7035	94	Hastelloy B	2.4600	94	Werkstoff, Druck und Medium abhängig		
Hastelloy B	2.4600	95	Hastelloy C	2.4819	95			
Hastelloy C	2.4819							



DN (mm)	015	020	025	032	040	050	065	080	100
DN (zöll)	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Ø d1	15	20	25	32	39	48	62	72	89
Ø D1, PN6	43	53	63	75	86	96	116	133	154
Ø D2, PN10-40	50	60	70	81	91	105	126	148	164/170
L	16	19	22	28	31.5	40	46	50	60
Gewicht	0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	1.1	1.6	3.0	3.5

**Öffnungsdrücke (mbar)**

<b>p<sub>A</sub> ↑</b>	24	23	23	23	24	24	25	27	27
<b>p<sub>A</sub> →</b>	20	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>p<sub>A</sub> ↓</b>	16	17	17	17	16	16	15	13	13
<b>p<sub>A</sub> ↑ ohne Feder</b>	4	3	3	3	4	4	5	7	7
<b>p<sub>A</sub> → ohne Feder</b>	Für diese Strömungsrichtung nicht geeignet								
<b>p<sub>A</sub> ↓ ohne Feder</b>	Für diese Strömungsrichtung nicht geeignet								
<b>K<sub>v</sub>-Wert (m<sup>3</sup>/h)</b>	4	7	12	19	27	45	68	88	133

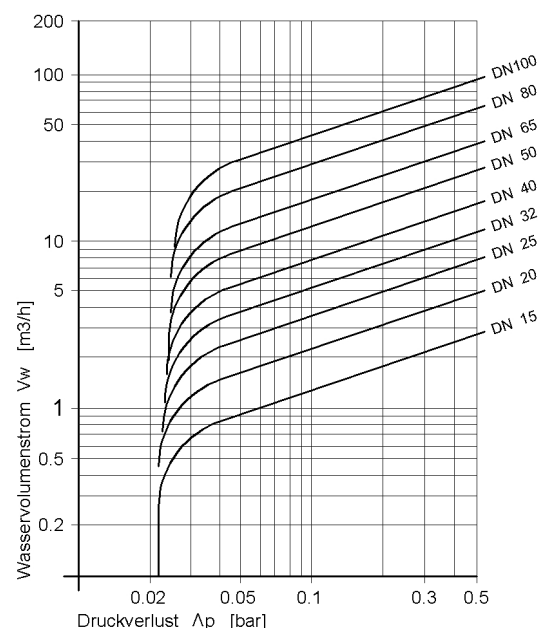
Wenn niedrigste Öffnungsdrücke erforderlich sind, können die Ventile ohne Feder in senkrechte Leitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben eingebaut werden.

**Druckverlustdiagramm**

Druckverlustdiagramm für Wasser 20°C bei geöffnetem Ventil und waagrecht Durchfluss.  
Zum Bestimmen der Druckverluste für andere Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom zu berechnen.

$$\dot{V}_w = \dot{v} \sqrt{\frac{\rho}{1000}}$$

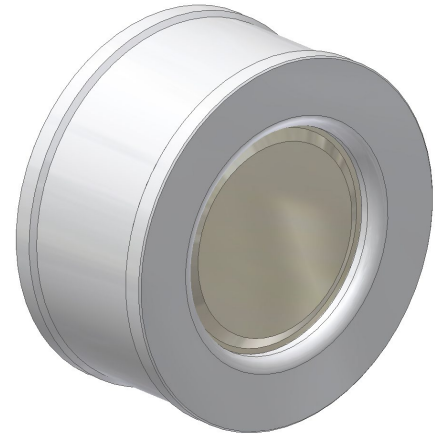
- $\dot{V}_w$**  = äquivalenter Wasservolumenstrom in m<sup>3</sup>/h
- $\rho$**  = Dichte des Mediums in kg/m<sup>3</sup> (Betriebszustand)
- $\dot{v}$**  = Volumenstrom des Mediums in m<sup>3</sup>/h (Betriebszustand)





## Rückschlagventil Typ CSD DN125 - 350

Bezeichnung	Werkstoff
Gehäuse	s.Tabelle
Flansch	s.Tabelle
Ventilplatte	s. Tabelle
Feder	s. Preisliste
O-Ring	s.Tabelle
Zentrierring	s. Seite 2/2



### Technische Daten

Einbau mit Dichtung zwischen Flansche nach DIN EN 1092-1, PN10-16

Anwendungsdruck max. PN40

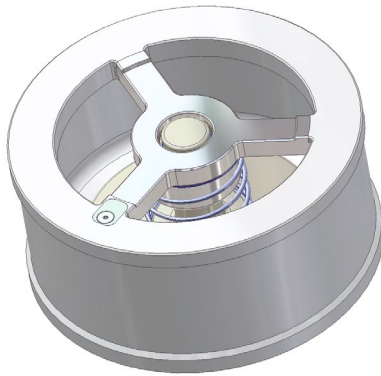
Einsatzgrenzen nach DIN EN 1092-1 und AD-Merkblätter W10

Dichtheit nach DIN EN 12266-1, Leckrate D (Dichtung M, T) bzw. Leckrate A (Dichtung E, P, V)

Baulänge nach DIN EN 558, Grundreihe 49, ab DN 250 DIN EN 558, Grundreihe 52

Standard Feder bis zu 300°C einsetzbar

Kennzeichnung nach DIN EN 19



### Verwendung

Für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe in allen verfahrenstechnischen Prozessen.

Achtung: Darf nicht als Sicherheits- bzw. Vakuumventil verwendet werden!

### Merkmale

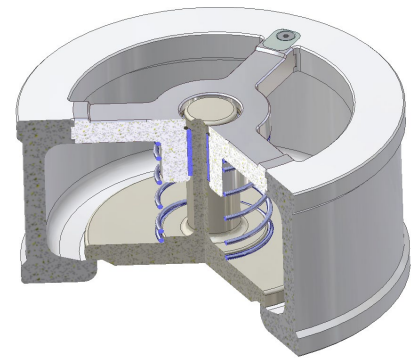
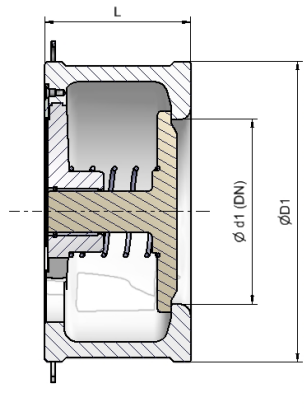
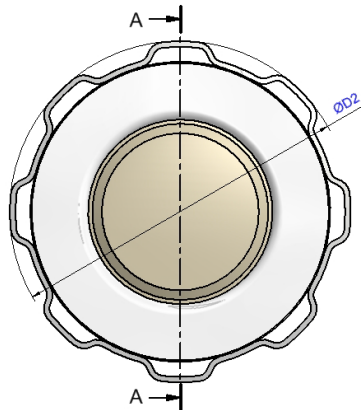
- Einfache Montage und Zentrieren verschiedener Druckstufen mittels Aussendurchmesser bzw. Zentrierring (vgl. unten)
- Flanschanschlussflächen mit Dichtrillen

### Sonderausführungen

- Federn aus Hastelloy C4 (bis 400°C) und Nimonic (bis 500°C)
- Sonderfedern für variable Öffnungsdrücke
- Einbau zwischen Flanschen nach DIN 1092-1, PN25-40 und ANSI B16.5 CL.150-300 lbs mit Zentrierring gemäss nachfolgender Seite

**Bezeichnung:** CSD- 6 4 6 4 - M - 1 5 0  
CSD- □□ - □□ - □ - □□□ → **DN125 - 350**

Gehäuse			Ventilplatte			Dichtung		
Werkstoff	Nr.	Code	Werkstoff	Nr.	Code	Werkstoff	Temperatur	Code
Stahl	1.0619	27	Stahl	1.0619	27	None	-200 bis 500°C	M
Bronze	2.1086	33	Austenit	1.4408	64	EPDM	-50 bis 130°C	E
Austenit	1.4408	64	Hastelloy	2.4819	95	NBR	-30 bis 120°C	P
Hastelloy	2.4819	95				VITON	-20 bis 200°C	V
						PTFE	-200 bis 200°C	T
Werkstoff, Druck und Medium abhängig								



DN (mm)	125	150	200	250	300	350
DN (Zoll)	5"	6"	8"	10"	12"	14"
Ø D1,PN10	192	218	273	328	378	438
Ø D1,PN16	192	218	273	328	378	444
Ø D1,D2,PN25	192	226	283	338	400	457
Ø D1,D2,PN40	192	226	290	352	417	474
Ø D1,D2,ANSI150	192	218	273	338	400	447
Ø D1,D2,ANSI300	212	247	304	352	417	482
L	90	106	140	200	250	280
Gewicht (kg)	10	14	24	50	77	108

Bei den blau markierten Druckstufen muss ein Zentrierring verwendet werden (vgl. Mehrpreise auf entsprechender Preisliste) **D2** steht für den Aussendurchmesser des Zentrierrings.

**Öffnungsdrücke (mbar)**

DN (mm)	125	150	200	250	300	350
DN (zoll)	5"	6"	8"	10"	12"	14"
PA ↑	33	39	46	67	71	73
PA →	22	25	28	42	44	44
PA ↓	7	11	10	17	17	15
Kv-Wert (m³/h)	180	270	450	700	950	1200

**Druckverlustdiagramm**

Druckverlustdiagramm für Wasser 20°C bei geöffnetem Ventil und waagrecht durchfluss.  
Zum Bestimmen der Druckverluste für andere Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom zu berechnen.

$$\dot{V}_w = \dot{v} \sqrt{\frac{\rho}{1000}}$$

- $\dot{V}_w$  = äquivalenter Wasservolumenstrom in m³/h
- $\rho$  = Dichte des Mediums in kg/m³ (Betriebszustand)
- $\dot{v}$  = Volumenstrom des Mediums in m³/h (Betriebszustand)

