

## Zwischenflansch-Doppelrückschlagklappe Wafer Type Duo Check Valve

### ZRD 2

#### Einsatzgrenzen (Pressure/Temperature Ratings)

	TMA (°C)	-200	-10	200	300	400
PN 40	PMA (bar)	40	40	23	20	17

Leckrate G (met., PTFE) bzw. Leckrate A (NBR, EPDM, FKM)  
nach EN 12266-1  
Leakage rate G (met./met., PTFE), resp. leakage rate A (NBR, EPDM, FKM)  
acc. to EN 12266-1

#### Werkstoffe (Materials)

Gehäuse/Body	Klappen/Plates	Federn/Springs
1.4301 (DN50-125)	1.4308 (DN50-150)	1.4571 <sup>1)</sup>
1.4308 (> DN125)	1.4301 (> DN150)	1.4571 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> bei Temperaturen über 300°C bitte Inconel-Feder wählen  
<sup>1)</sup> when exceeding 300°C operating temperature please use an Inconel spring

Elastische Dichtung möglich – Einsatzgrenzen siehe Technische Information: Dichtungen  
Elastic seat rings available – operating limitations see Technical Information: Seat Rings

#### Öffnungsdrücke (Opening Pressures)

DN	P <sub>0</sub> (mbar)		Ohne Feder/ without spring
	↔	↑	
50	15	25	10
65	15	25	10
80	15	30	15
100	15	30	15
125	15	35	20
150	15	35	20
200	15	35	20
250	15	35	20
300	15	45	30
350	15	45	30
400	15	45	30
450	15	45	30
500	15	55	40

↔ ↑ = Durchflussrichtung/Flow direction



DN 50 - 500  
PN 6 - 40

#### Verwendung

- Flüssigkeiten
- Dämpfe
- Gase
- Fluidgruppe 1 gemäß DGRL 97/23/EG

#### Application

- Fluids
- Steam
- Gas
- Fluidgroup 1 acc. to PED 97/23/EC



Technische Änderungen vorbehalten 07/2006  
Technical modifications reserved 07/2006

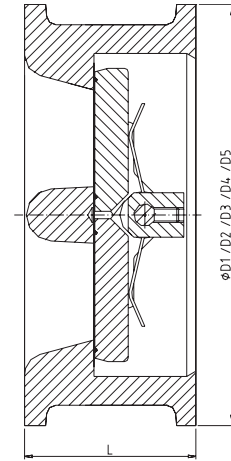
# Zwischenflansch-Doppelrückschlagklappe

## Wafer Type Duo Check Valve

# ZRD 2

### Maße und Gewichte (Dimensions and Weights)

DN	L	Maße/dimensions in mm					kg
		D <sub>1</sub> (PN6)	D <sub>2</sub> (PN10)	D <sub>3</sub> (PN16)	D <sub>4</sub> (PN25)	D <sub>5</sub> (PN40)	
50	43	99	110	110	110	110	4,0
65	46	116	130	130	130	130	5,0
80	64	133	145	145	145	145	7,5
100	64	152	165	165	171	171	9,0
125	70	183	195	195	197	197	12,5
150	76	208	221	221	227	227	15,5
200	89	262	276	276	287	294	25,0
250	114	317	331	332	344	356	45,0
300	114	376	381	387	404	421	60,0
350	127	426	441	447	461	478	86,0
400	140	476	492	499	518	550	118,0
450	152	531	542	559		575	152,0
500	152	581	597	621	628	632	181,0



Baulänge nach EN 558-1, Reihe 16  
Face/Face dimension acc. to EN 558-1, line 16

Passend zwischen Flansche EN 1092-1  
For fitting between flanges acc. to EN 1092-1

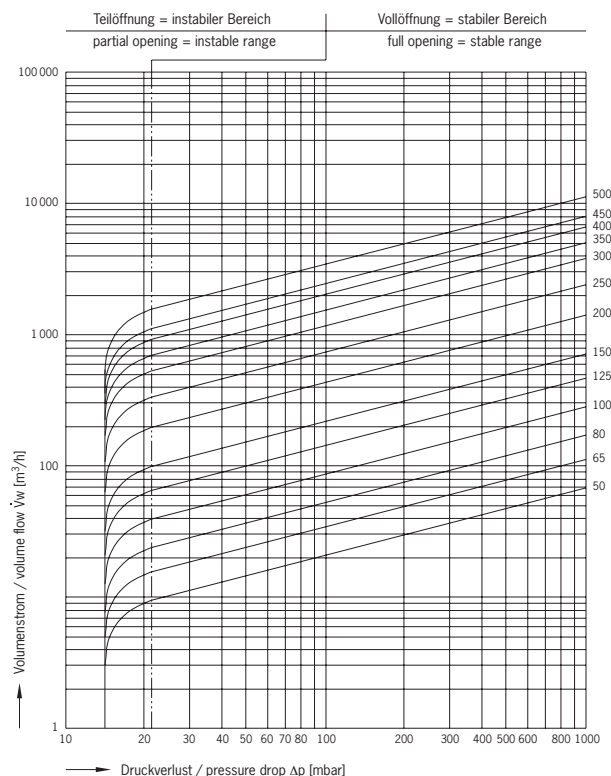
### Druckverlustdiagramm (Pressure Drop Chart)

Die Diagrammwerte gelten für Wasser bei 20°C. Sie resultieren aus Messungen an Ventilen beim Einbau in horizontaler Leitung. Beim Einbau in vertikaler Leitung ergeben sich im Teilöffnungsbereich unbedeutende Abweichungen. Um Druckverluste bei anderen Medien zu ermitteln, ist zuvor der äquivalente Wasservolumenstrom nach folgender Formel zu berechnen:

Graph readings apply to water at 68° F (20° C). They result from measurements on valves installed in horizontal pipes. For installation in vertical pipes insignificant deviations occur in the partial opening. In order to determine pressure losses for other media the equivalent water flow has to be calculated before applying the following formula:

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

- $\dot{V}_w$  [m<sup>3</sup>/h] äquivalenter Wasservolumenstrom  
equivalent water flow
- $\rho$  [kg/m<sup>3</sup>] Dichte des Mediums (Betriebszustand)  
density of medium at working conditions
- $\dot{V}$  [m<sup>3</sup>/h] Volumenstrom des Mediums (Betriebszustand)  
flow of medium at working conditions



Technische Änderungen vorbehalten 07/2006  
Technical modifications reserved 07/2006