

## Zwischenflansch-Doppelrückschlagklappe Wafer Type Duo Check Valve

## ZRD 4/API

### Einsatzgrenzen (Pressure/Temperature Ratings)

	TMA (°C)	20	150	200	250,0
class 150	PMA (bar)	20	18	17	14,5

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
CC483K	CC483K	1.4571

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
	↔	↑	↑
2"	15	25	10
2 1/2"	15	25	10
3"	15	30	15
4"	15	30	15
6"	15	35	20
8"	15	35	20
10"	15	35	20
12"	15	45	30
16"	15	45	30
20"	15	55	40
24"	15	75	60

↔ ↑ = Durchflussrichtung/Flow direction



DN 2" - 24"  
class 150

### Verwendung

- Seewasser
- Fluidgruppe 2 gemäß DGRL 97/23/EG

### Application

- Sea Water
- Fluidgroup 2 acc. to PED 97/23/EC



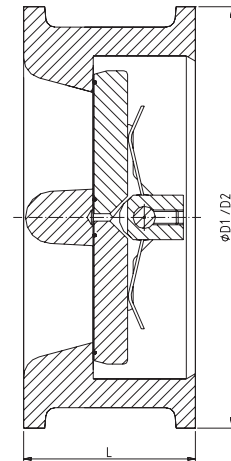
Technische Änderungen vorbehalten 07/2006  
Technical modifications reserved 07/2006

## Zwischenflansch-Doppelrückschlagklappe Wafer Type Duo Check Valve

### ZRD 4/API

### Maße und Gewichte (Dimensions and Weights)

DN	Maße/dimensions in mm		
	L (class 150)	D <sub>2</sub> (class 150)	kg
2"	60	106	4,0
2 1/2"	67	125	5,0
3"	73	138	7,5
4"	73	176	8,5
5"	86	197	12,5
6"	98	223	15,0
8"	127	280	21,0
10"	146	341	38,0
12"	181	410	48,0
16"	191	515	88,0
20"	219	607	158,0
24"	222	718	241,0



Baulänge nach API 594  
Face/Face dimension acc. to API 594

Passend zwischen Flansche ASME B16.5, RF  
For fitting between flanges acc. to ASME B16.5, RF

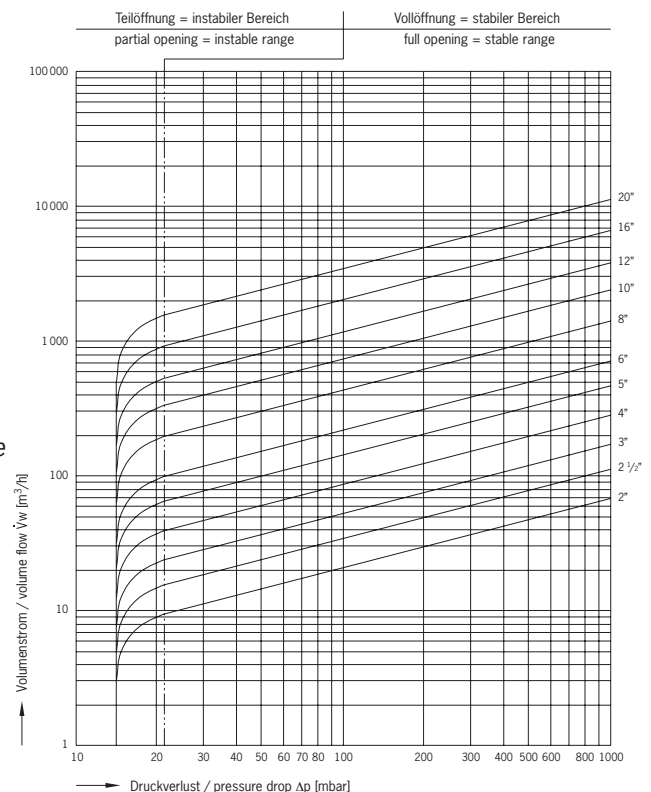
### Druckverlustdiagramm (Pressure Drop Chart)

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