

## Zwischenflansch-Doppelrückschlagklappe

### Wafer Type Duo Check Valve

## ZRD 2/API

### Einsatzgrenzen (Pressure/Temperature Ratings)

	TMA (°C)	-200	-10	200	300	400
class 300	PMA (bar)	50	50	29	25	22

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
1.4308/A351 CF8	1.4301/A182 F304	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
	↔	↑	↑
30"	15	75	60
36"	15	85	70
42"	15	85	70

↔ ↑ = Durchflussrichtung/Flow direction



DN 30" - 42"  
 class 150/300

### 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

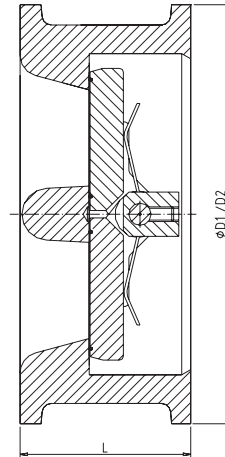
# Zwischenflansch-Doppelrückschlagklappe

## Wafer Type Duo Check Valve

# ZRD 2/API

### Maße und Gewichte (Dimensions and Weights)

DN	Maße/dimensions in mm					
	L <sub>1</sub> (cl. 150)	L <sub>2</sub> (cl. 300)	D <sub>1</sub> (cl. 150)	D <sub>2</sub> (cl. 300)	kg <sub>1</sub> (cl. 150)	kg <sub>2</sub> (cl. 300)
30"	305	368	883	953	490	720
36"	368	483	1048	1118	1050	1760
42"	432	568	1219	1165	1200	1580



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

Passend zwischen Flansche ASME B16.47, Serie A, RF bzw. MSS SP-44 (≥ 26")  
For fitting between flanges acc. to ASME B16.47, series A, RF and MSS SP-44 (≥ 26")

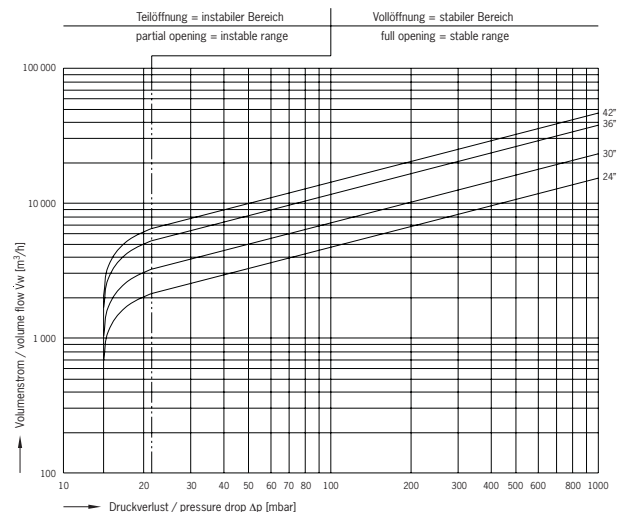
### Druckverlustdiagramm (Pressure Drop Chart)

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