

## Zwischenflansch-Doppelrückschlagklappe Wafer Type Dual Plate Check Valve

## ZRD CS

### Einsatzgrenzen (Pressure / Temperature Ratings)

	TMA (°C)	- 29	200	300	400
class 300	PMA (bar)	50	48	41	28

Leckrate nach API 598  
Leakage rate acc. to API 598

### Werkstoffe (Materials)

Gehäuse/Body	Klappen/Plates	Federn/Springs
C-Stahl/Carbon Steel <sup>1)</sup>	C-Stahl/Carbon Steel <sup>1)</sup>	316Ti/1.4571 <sup>2)</sup>
	Edelstahl/Stainless Steel <sup>1)</sup>	Inconel X750 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Sitzflächen auf Wunsch gepanzert oder stellite

<sup>2)</sup> Bei Temperaturen über 300°C bitte Inconel-Feder wählen

<sup>1)</sup> hard faced or stellite seats on request

<sup>2)</sup> when exceeding 300°C operating Temperature please use an Inconel spring

Elastische Dichtung möglich – Einsatzgrenzen siehe Technische Informationen: 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
	↔	↑	
26"	7	67	60
28"	7	67	60
30"	7	67	60
32"	7	77	70
36"	7	77	70
40"	7	77	70

↔ ↑ = Durchflussrichtung / Flow direction



DN 26" - 40"  
class 150/300

### Verwendung

- Neutrale Flüssigkeiten
- Öle
- Luft
- Fluidgruppe 1 gemäß DGRL 2014/68/EU

### Application

- Neutrally Fluids
- Oil
- Air
- Fluidgroup 1 acc. to PED 2014/68/EU

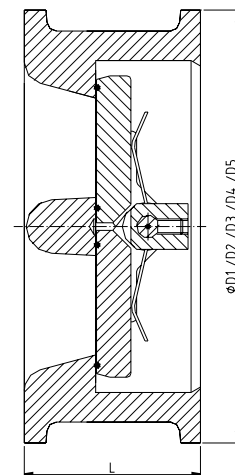
Technische Änderungen vorbehalten 08/2017  
Technical modifications reserved 08/2017

**Zwischenflansch-Rückschlagklappe**  
*Wafer Type Dual Plate Check Valve*

**ZRD CS**

**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)
26"	356	356	776	837	420	590
28"	381	391	834	899	600	690
30"	305	368	883	953	490	720
32"	356	406	941	1009	650	720
36"	368	483	1048	1118	1050	1760
40"	432	546	1164	1116	1200	1800



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

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

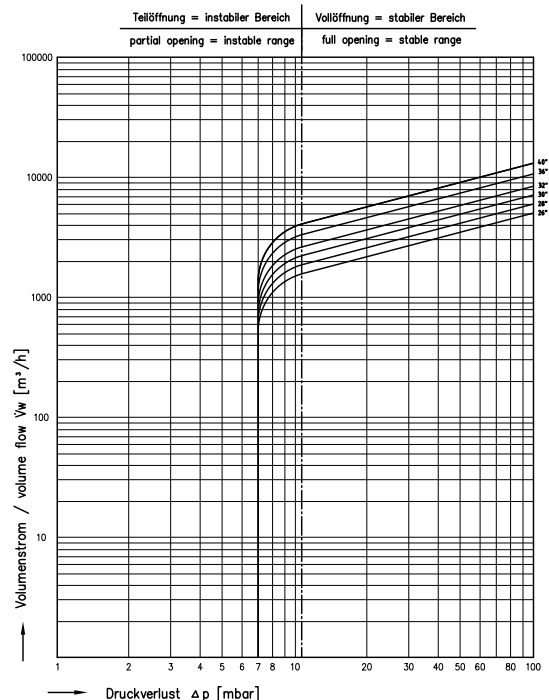
**Druckverlustdiagramm (Pressure Drop Chart)**

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 Druckverlustrate 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 08/2017  
Technical modifications reserved 08/2017