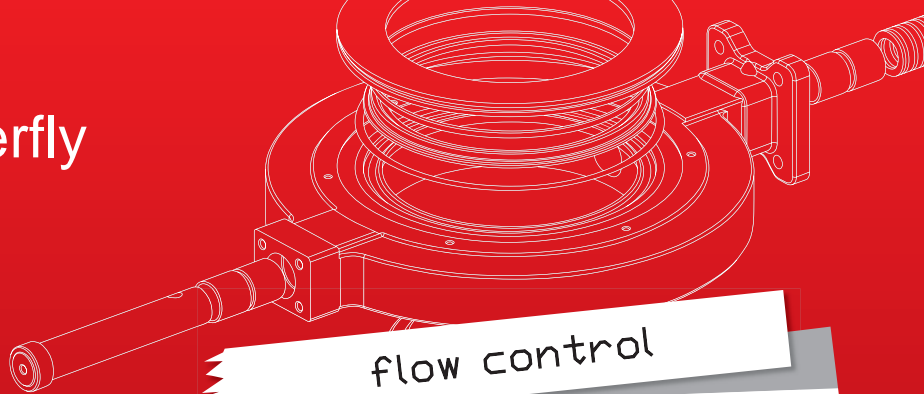


# Double Offset Butterfly Valves Series 2E-5



flow control

Energetik / Petrochemie  
energy / petrochemistry



DN 50 - DN 800  
- 100°C bis + 500°C  
- 100°C up to + 500°C

CE

HOCHLEISTUNGSABSPERRKLAPPEN DOPPELEXZENTRISCH SERIE 2E-5  
DOUBLE OFFSET BUTTERFLY VALVES SERIES 2E-5

# CHARAKTERISTIK / CHARACTERISTICS

## ALLGEMEINE VERWENDUNG

Hochleistungsapplikationen wie Eiswasser, Wasser, Nutzwasserverteilung, Benzin, Erdgas, Luft, Erdöl, Flugkraftstoff und Fertigungsstrassen in der Verarbeitungsindustrie

- Brennstoffwirtschaft am Flughafen
- Kohlenwasserstoffverarbeitung
- Klimaanlage, Heizung
- Chemieproduktion
- Reingas
- Dampf, Vakuum
- Trinkwasser

## DOPPELEXZENTRISCHE HOCHLEISTUNGSABSPERRKLAPPE

### DICHTUNGSMÖGLICHKEITEN:

- 1) PTFE - glasfaserangereichertes Teflon
- 2) METALL/METALL
- 3) FIRE SAFE (PTFE + METALL)

### ANWENDUNGSBEREICH:

Industrie und Petrochemie

### GEHÄUSEKONSTRUKTION:

Zwischenflansch (DN 50 - 400)  
Anflansch (DN 50 - 400)

### BAULÄNGE:

nach ISO 5752/20, EN558-1/5, BS 5155/4

### KOPFFLANSCH:

nach EN ISO 5211



Die Hochleistungsabsperrklappen der Serie 2E-5 entsprechen den Sicherheitsanforderungen der Druckapparatur - Richtlinie 97/23/EC (PED) Nachsatz 1 für Flüssigkeiten der Gruppe 1 und 2

### ATEX-AUSFÜHRUNG:

Version lt. ATEX 94/9/EC,  
Zone 1 und 21 - Gruppe II, Kategorie 2 G

### DICHTHEIT:

PTFE Dichtung und Gasdichtheit nach EN12266-1/P12  
FIRE SAFE: Dichtklasse A  
METALL/METALL Dichtung: Gasdichtheit nach EN12266,  
Dichtklasse C

## GENERAL APPLICATION

High performance applications such as chilled water, water, utility lines, gasoline, natural gas, air, oil, jet fuels and process lines.

- Airport Refueling
- Hydrocarbon Processing
- HVAC
- Chemical Processing
- Purified Gas
- Steam and Vacuum Services
- Potable Water

## DOUBLE OFFSET BUTTERFLY VALVE

### VARIATIONS OF SEALING:

- 1) PTFE – teflon with glass
- 2) METAL/METAL
- 3) FIRE SAFE (PTFE + METAL)

### APPLICATION FIELDS:

Industry and petrochemistry

### BODY CONSTRUCTION:

Wafer (DN 50 – 400)  
Lug (DN 50 – 400)

### FACE TO FACE DIMENSION:

According to ISO 5752/20, EN558-1/5, BS 5155/4

### TOP FLANGE:

According to EN ISO 5211



The butterfly valves series 2E-5 meet the safety requirements of the pressure Equipments Directive 97/23/EC (PED) appendix 1 for fluids of the groups 1 and 2

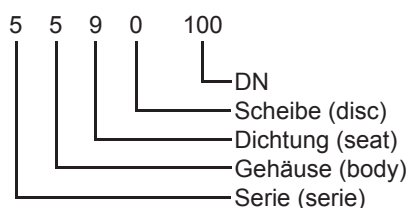
### ATEX OPTION:

Version according to ATEX 94/9/EC,  
Zone 1 and 21 – Gr II, Cat. 2 G

### TIGHTNESS:

PTFE seat and FIRE SAFE: tightness according to  
EN 12266-1/P12 leakage rate A  
METAL/METAL seat: tightness according to  
EN 12266-1/P12 leakage rate C

## BEZEICHNUNG DER KLAPPEN 2E - 5 (MARKING OF VALVES 2E - 5)



Gehäuse (Body): 6 – Uranus B6  
5 – Kohlenstoffstahl / Carbon Steel GP280GH (A216WCB, 1.0625)  
4 – Rostfreier Stahl / Stainless Steel A351CF8M (1.4408)  
Dichtung (Seat): 9 – glasfaserangereichertes Teflon / Charged PTFE  
8 – FIRE SAFE (PTFE + INCONEL)  
7 – INCONEL 718 / AISI 310  
Scheibe (Disc): 6 – Uranus B6  
0 – Rostfreier Stahl / Stainless Steel 1.4408 / 1.4021  
Welle / Stem: Rostfreier Stahl / Stainless Steel 1.4021 (13%Cr)  
Uranus 45N  
Bolzen / Pivot: Rostfreier Stahl / Stainless Steel 1.4021 (13%Cr)  
Uranus 45N

# CHARAKTERISTIK / CHARACTERISTICS

## ANSCHLUSS ZWISCHEN FLANSCHEN (MOUNTING BETWEEN FLANGES)

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
INCH	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"
ISO PN 10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ISO PN 16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ISO PN 25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ISO PN 40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ASA 150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ASA 300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

## TECHNISCHE PARAMETERN (TECHNICAL PERFORMANCES):

### PTFE DICHTUNG (PTFE SEAT)

Arbeitsdruck / Working pressure	DN 50 – DN 100	50 bar
	DN 125 – DN 200	40 bar
	DN 250 – DN 800	25 bar
Arbeitstemperatur / Working temperature	- 50°C + 200°C *	PTFE

\* min. Arbeitstemperatur mit WCB Gehäuse - 29°C

\* min. working temperature with WCB body - 29°C

### METALL/METALL DICHTUNG (METAL/METAL SEAT)

Arbeitsdruck / Working pressure	DN 50 – DN 400	25 bar
Arbeitstemperatur / Working temperature	- 100°C + 500°C *	METALL/METALL METAL/METAL

\* Temperaturbereich mit WCB Gehäuse von -29°C bis +425°C

\* temperature range with WCB body -29°C..+425°C)

### FIRE SAFE DICHTUNG (FIRE SAFE SEAT)

Arbeitsdruck / Working Pressure	DN 50 – DN 100	50 bar
	DN 125	40 bar
	DN 150 – DN 400	25 bar
Arbeitstemperatur / Working Temperature	-50°C + 200°C *	FIRE SAFE

\* min. Arbeitstemperatur mit WCB Gehäuse - 29°C

\* min. working temperature with WCB body - 29°C

## DREHMOMENTE (TORQUES) [NM]

### PTFE DICHTUNG (PTFE SEAT)

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
16 bar	25	35	40	55	110	140	220	470	650	850	1000
25 bar	30	40	45	65	120	160	260	650	900	1150	1400
40 bar	35	45	60	85	150	225	376	-	-	-	-
50 bar	35	45	60	85	-	-	-	-	-	-	-

DN 500 - DN 800 auf Anforderung

DN 500 - DN 800 upon request

### METALL / METALL DICHTUNG (METAL / METAL SEAT) - FIRE SAFE DICHTUNG (FIRE SAFE SEAT)

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
16 bar	50	70	100	150	220	260	330	776	1215	1686	2793
25 bar	50	70	100	150	220	290	450	1145	1825	2540	4249

Die Drehmomente sind einschließlich Sicherheitsreserve angeführt.  
Operating torques are mentioned incl. safety reserve.

# DRUCK / TEMPERATUR PRESSURE / TEMPERATURE

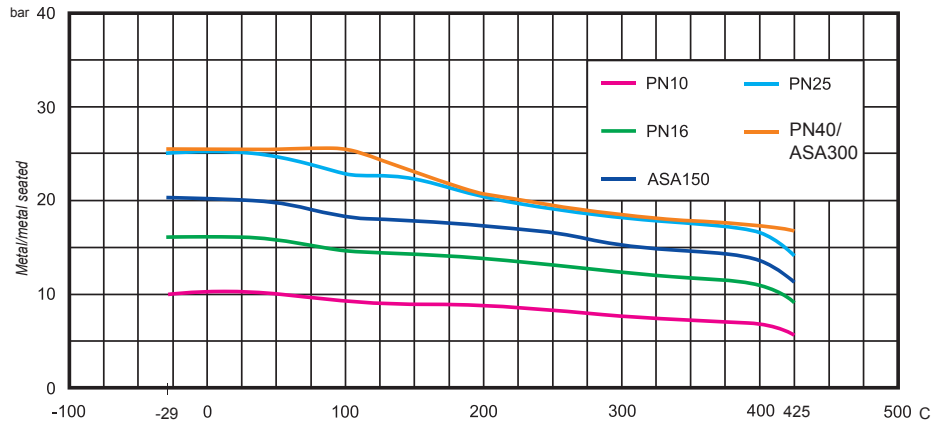
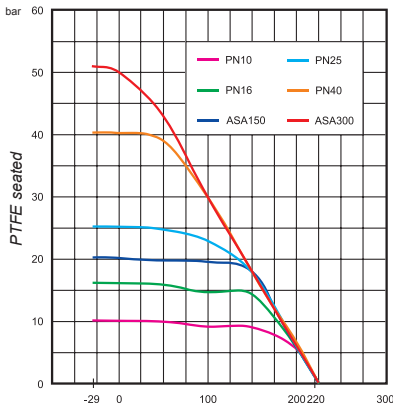
## KOHLENSTOFFSTAHL GEHÄUSE (CARBON STEEL BODY)

PTFE und FIRE SAFE Dichtung  
PTFE and FIRE SAFE seat

METALL / METALL Dichtung  
METAL / METAL seat

Gehäuse / Body  
A216 WCB

Gehäuse / Body  
A216 WCB



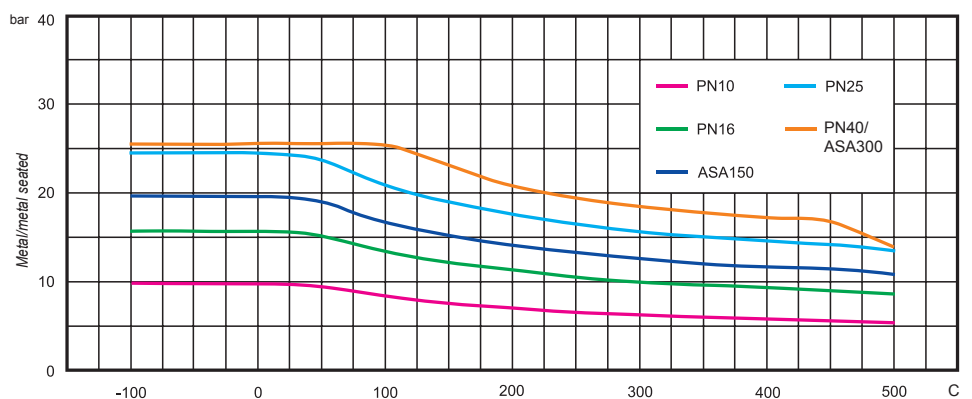
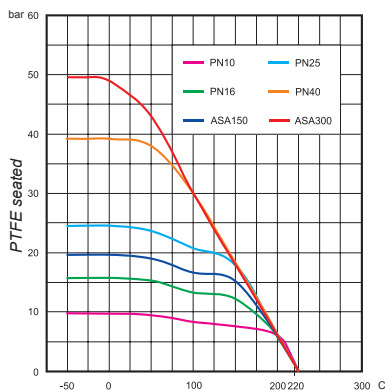
## ROSTFREIERSTAHLGEHÄUSE (STAINLESS STEEL BODY)

PTFE und FIRE SAFE Dichtung  
PTFE and FIRE SAFE seat

METALL / METALL Dichtung  
METAL / METAL seat

Gehäuse / Body  
A351 CF8M

Gehäuse / Body  
A351 CF8M



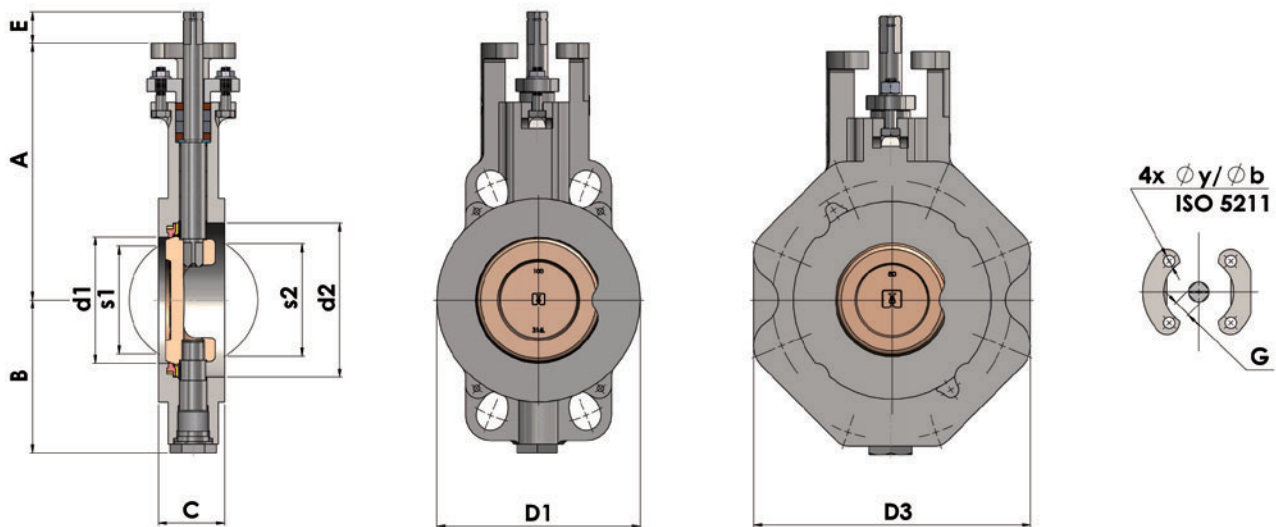
## KV KOEFFIZIENT / KV COEFICIENT

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
KV	87	148	312	456	750	1125	1950	3100	4510	6120	8605
CV	102	173	364	532	876	1313	2277	3619	5265	7145	10046

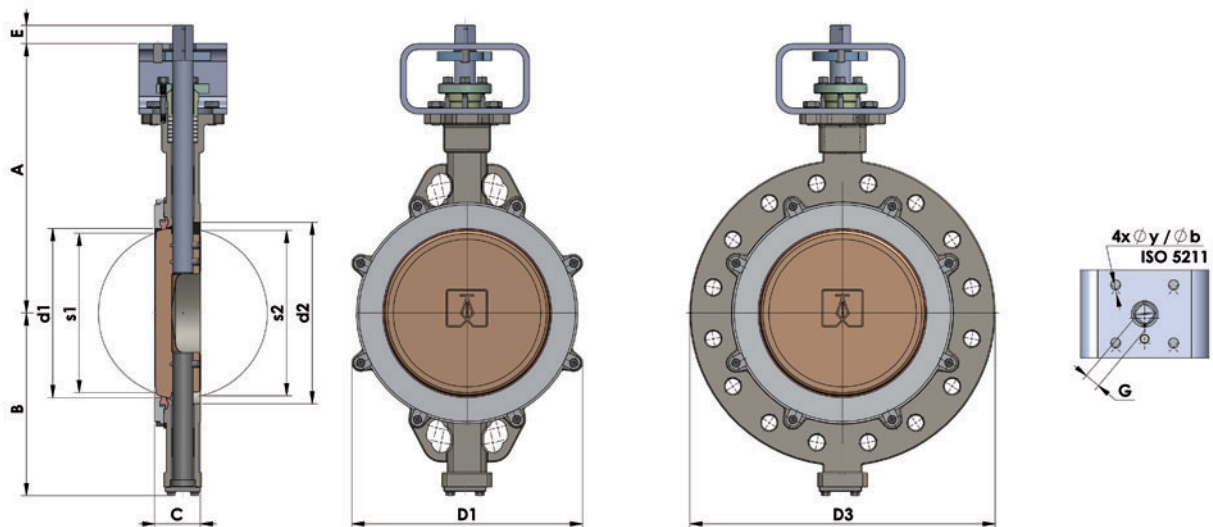
KV-Koeffizient ist als die Wassermenge in Kubikmeter pro Stunde definiert, welche durch die Klappe fließt und schafft dabei den Druckverlust von 1 bar bei Temperatur zwischen 5-30°C.  
Die Werte in der Tabelle gelten für vollgeöffnete Klappe beim Druck von max. 10 bar.

KV/flow factor is defined as the flow of water with temperature ranging between 5-30°C through a valve in cubic meters per hour with a pressure drop of 1 bar.  
The values mentioned in the table are given for fully opened valve under 10 bar max.

# ABMESSUNGEN / DIMENSIONS (MM)



DN	d1	d2	A	B	C	D1	D3	S1	S2	E	G	ISO 5211	y	b	WAFER - kg	LUG - kg
50	49	68	163	93	44	104	154	12	37	25	14	F07	9	70	5,1	7,3
65	63	82	170	100	47	123	178	39	55	25	14	F07	9	70	5,8	9
80	81	100	174	106	47	140	196	65	72	25	14	F07	9	70	6,8	10,1
100	100	123	206	123	53	163	225	85	91	25	14	F07	9	70	8,5	12,2
125	123	146	215	137	57	193	260	113	110	25	14	F07	9	70	11,8	16,5

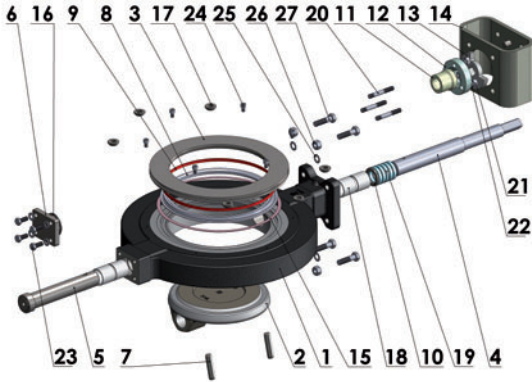


DN	d1	d2	A	B	C	D1	D3	S1	S2	E	G	ISO 5211	y	b	WAFER - kg	LUG - kg
150	146	155	307	214	57	252	318	136	143	25	17	F10	11	102	21	28
200	194	204	339	246	61	305	381	185	193	25	17	F10	11	102	29	41
250	238	259	395	275	69	348	450	224	236	31	22	F12	13	125	46	70
300	287	309	460	313	79	393	521	270	284	31	27	F14	17	140	67	105
350	323	342	508	355	92	448	557	300	308	45	27	F16	22	165	91	140
400	385	405	556	402	103	542	657	342	360	58	36	F16	22	165	132	211

\*) Abmessungen DN 500 - DN 800 auf Anforderung  
 \*) Dimensions DN 500 - DN 800 upon request

# LISTE VON KOMPONENTEN / LIST OF COMPONENTS

## KONSTRUKTION DER KLAPPEN MIT PTFE DICHTUNG: CONSTRUCTION OF VALVE WITH PTFE SEAT:



Detail von FIRE SAFE Dichtung  
Detail of Fire safe seat



Detail von Metall/Metall Dichtung  
Detail of Metal-Metal seat

Pos.	Name	Material	Item	Name	Material
1	Gehäuse	rostfreier Stahl	1	Body	Stainless steel
		Kohlenstoffstahl			Carbon Steel
2	Scheibe	legierter Stahl	2	Disc	Alloy Steel
		rostfreier Stahl			Stainless steel
3	Flansche	Konstruktionsstahl	3	Seat Retainer Plate	Structural Steel
		rostfreier Stahl			Stainless steel
4	Welle	rostfreier Stahl	4	Stem	Stainless steel
5	Bolzen	rostfreier Stahl	5	Pivot	Stainless steel
6	Bolzendeckel	Konstruktionsstahl	6	Locating Plug	Structural Steel
		rostfreier Stahl			Stainless steel
7	Sicherungsstift	rostfreier Stahl	7	Taper pin	Stainless steel
8	Dichtung	Polytetrafluoräthylen	8	Seat	PTFE
9	Stützring	rostfreier Stahl	9	Retaining Ring	Stainless steel
10	Unterlage	rostfreier Stahl	10	Lock Washer	Stainless steel
11	Stopfbuchsenbrillenfutter	rostfreier Stahl	11	Bearing Assembly	Stainless steel
12	Stopfbuchsenflansch	rostfreier Stahl	12	Gland Retainer	Stainless steel
13	Anschlag	Konstruktionsstahl	13	Endstop	Structural Steel
14	Montageplatte	Konstruktionsstahl	14	Mounting Plate	Structural Steel
15	Flanschdichtung	rostfreier Stahl, Graphit	15	Seat Assembly	Stainless steel, Graphite
16	Bolzendekeldichtung	Graphit	16	Gasket	Graphite
17	Verbindungsbuchse	rostfreier Stahl	17	Connection socket	Stainless Steel
18	Buchse	Thermoplast	18	Gland Ring	Thermoplast
19	Stopfbuchse	Graphit	19	Gland Ring	Graphite
20	Schraube	rostfreier Stahl	20	Cap Screw	Stainless Steel
21	Mutter	rostfreier Stahl	21	Hex Nut	Stainless Steel
22	Unterlage	rostfreier Stahl	22	Lock Washer	Stainless Steel
23	Schraube	rostfreier Stahl	23	Cap Screw	Stainless Steel
24	Schraube	rostfreier Stahl	24	Cap Screw	Stainless Steel
25	Unterlage	rostfreier Stahl	25	Lock Washer	Stainless Steel
26	Mutter	rostfreier Stahl	26	Hex Nut	Stainless Steel
27	Schraube	rostfreier Stahl	27	Cap Screw	Stainless Steel
28 <sup>1</sup>	Metallichtung	Inconel®	28 <sup>1</sup>	Metal Seat	Inconel®

<sup>1</sup> - nur für Metall/Metall und FIRE SAFE Version

<sup>1</sup> - for Metal-Metal and Fire-Safe versions only



EUROPEAN UNION  
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND  
INVESTMENT IN YOUR FUTURE