

---

**ACRIS® SERIE 24/25**

# **ABSPERRKLAPPEN MIT PFA-AUSKLEIDUNG**

TECHNISCHES HANDBUCH



---

**Bray®**

**BRAY.COM**

**THE HIGH PERFORMANCE COMPANY**

---

ÜBERSICHT . . . . .	3
QUALITÄTSMERKMALE . . . . .	4
HIGH-PERFORMANCE PFA-AUSKLEIDUNG. . . . .	5
WELLENDICHTUNG . . . . .	6
ARMATURENAUSWAHL. . . . .	7
STÜCKLISTE - WERKSTOFFSPEZIFIKATION . . . . .	8
STÜCKLISTE - EXPLOSIONSZEICHNUNG. . . . .	9
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE . . . . .	14
DREHMOMENT. . . . .	16
DURCHFLUSSKOEFFIZIENTEN. . . . .	17
FLANSCHVERSCHRAUBUNG. . . . .	18

## ÜBERSICHT

Vollständig mit PFA ausgekleidete Absperrklappen, entwickelt für eine beidseitige blasendichte Absperrung bei anspruchsvollen Anwendungen in den Bereichen ätzende Medien, Chemie, Halbleiterproduktion und Reinstwasser entwickelt wurden.

### ANWENDUNGEN

- > Chemie und Petrochemie
- > Chlor-Alkali-Anlagen
- > Ionenaustauscherharz-Systeme
- > Umkehrosmoseanlagen für Zusatzwasser
- > Halbleiter-Herstellung
- > Ultrafiltration
- > Ultrareine Rohrsysteme
- > UV-Licht-Systeme
- > Vakuum-Anwendungen
- > Systeme zur Abwasserbehandlung

### MEDIEN

- > Sole
- > Brom
- > Ätzende Medien
- > Chlorgas (nass/trocken)
- > Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure)
- > Organische Lösungsmittel
- > Phosphathaltige Düngemittel
- > Starke Oxidationsmittel
- > Schwefelsäure
- > Ultrareines Wasser
- > Viskose Flüssigkeiten



## TECHNISCHE DATEN

<b>Nennweiten</b>	NPS 2 bis 24   DN 50 bis 600
<b>Temperaturbereich</b>	-20 °F bis 320 °F   -29 °C bis 160 °C
<b>Druckstufen</b>	NPS 2 bis 6: Bis 232 psi DN 50 bis 150: Bis 16 bar  NPS 8 bis 24: Bis 150 psi DN 200 bis 600: Bis 10 bar
<b>Vakuum</b>	Bis 0,0002 psia   Bis $1,03 \times 10^{-2}$ torr
<b>Gehäusebauform</b>	2-teilig   Zwischenflansch, Anflansch
<b>Absperrwirkung</b>	Lecksicher („Zero Leakage“)

## KONSTRUKTIONSNORMEN

<b>Armaturkonstruktion</b>	MSS SP-155   MSS SP-67
<b>Sitzdichtheit</b>	API 598   ISO 5208
<b>Baulänge</b>	API 609   ISO 5752   EN 558 Reihe 20
<b>Flanschbohrungen</b>	ASME B16.5 CL150   ASME B16.1 CL125   PN10, 16   JIS 10K
<b>Kopfflansch</b>	ISO 5211

## ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN

<b>Zertifizierungen</b>	SIL 3
<b>Emissionsschutz</b>	ISO 15848-1

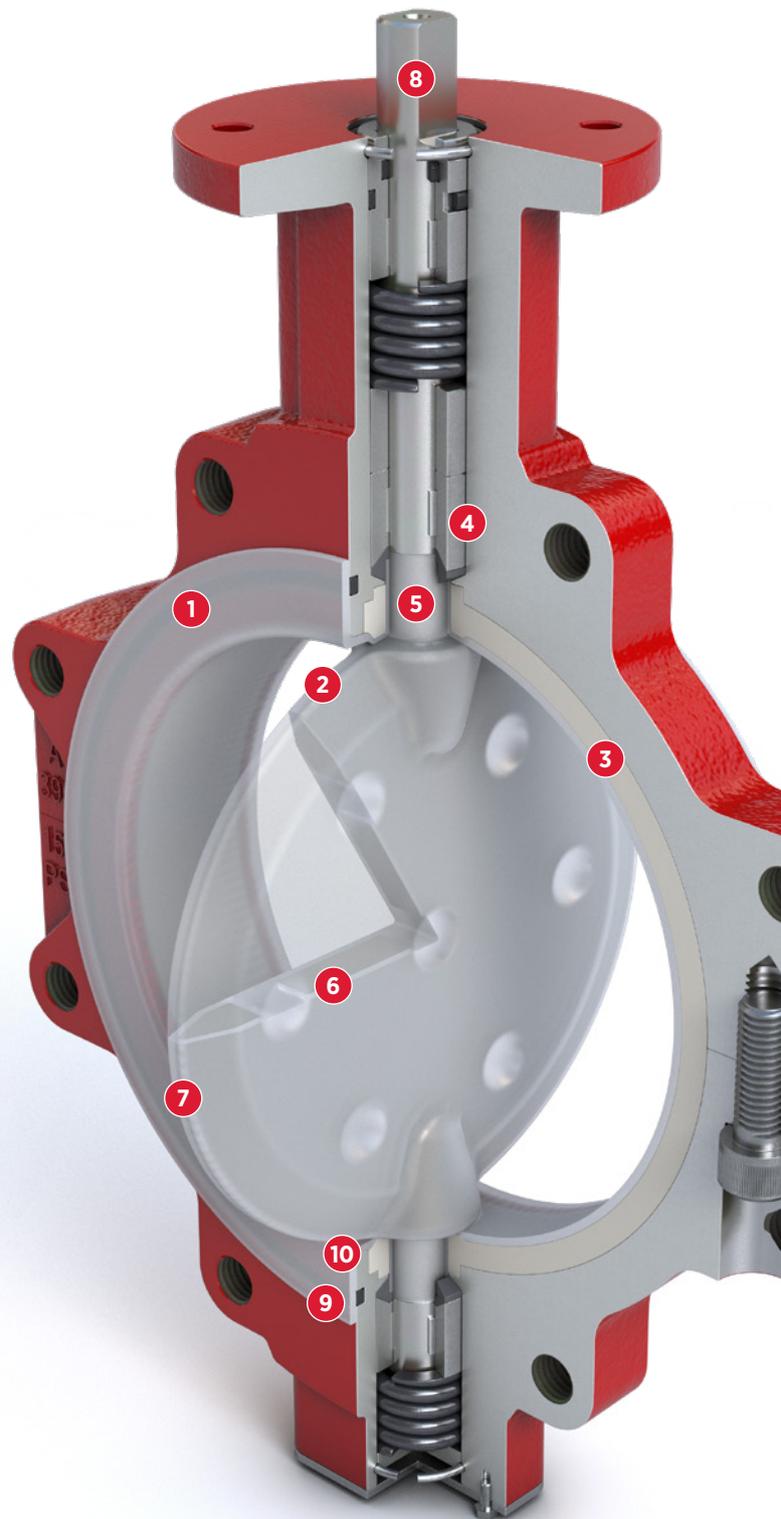
## WERKSTOFFE

<b>Gehäuse</b>	Sphäroguss
<b>Baugruppe Klappenscheibe/Welle</b>	17-4 Edelstahl ummantelt mit PFA <sup>1</sup>  17-4 Welle aus Edelstahl/Scheibe aus hochfestem Stahl, ummantelt mit PFA <sup>2</sup>
<b>Auskleidung</b>	PFA
<b>Sitzring mit weichdichtendem Elastomer</b>	Silikon  Viton™
<b>Gehäuseschrauben</b>	18-8 Edelstahl  A193 B7 Schrauben

### Hinweis:

- 1 Standard bei Nennweiten NPS 2 bis 12 (DN 50 bis 300)
- 2 Standard bei Nennweiten NPS 14 bis 24 (DN 350 bis 600)

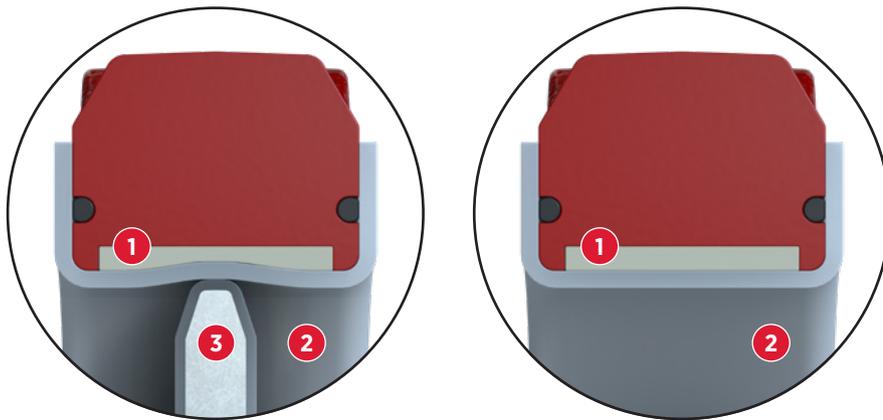
- 1 VOLLSTÄNDIG MIT PFA AUSGEKLEIDETES GEHÄUSE/ MIT PFA UMMANTELTE SCHEIBE:** Die spezielle Zusammensetzung bietet eine hervorragende Beständigkeit gegen Korrosion, Permeation und mikrobielle Verunreinigung für maximale Reinheit und Zuverlässigkeit bei gleichzeitig minimalem Wartungsaufwand.
- 2 LANGLEBIGE, SPHÄRISCH GEFORMTE PFA-AUSKLEIDUNG UND PASSENDE SCHEIBE:** Die Kontaktfläche bildet eine zuverlässige beidseitige Dichtung.
- 3 360° SITZRING MIT ELASTOMERKERN ÜBER DIE GESAMTE BREITE DER ARMATUR:** Sorgt für eine einheitliche Abdichtung in jedem Punkt.
- 4 FEDERBELASTETE WELLENDICHTUNG:** Selbstnachstellend, zur Vermeidung von Leckagen und zur Reduzierung flüchtiger Emissionen für einen langfristig wartungsfreien Betrieb. (Die Standarddichtung erfüllt die Anforderungen der ISO 15848-1 hinsichtlich geringer flüchtiger Emissionen.)
- 5 VERLÄNGERTE PFA-WELLENUMMANTELUNG:** Verbessert die Wellenabdichtung, verhindert Leckagen und schützt die Welle vor ätzenden Medien.
- 6 PFA-UMMANTELTE KLAPPENSCHLEIBE:** Das PFA-Material ist mechanisch mit dem Basismaterial verbunden, um ein Vakuum zu ermöglichen.
- 7 OPTIMIERTE SCHEIBENFORM:** Konzipiert für maximalen Durchfluss.
- 8 SCHEIBE UND WELLE EINTEILIG AUS HOCHFESTEM 17-4 EDELSTAHL:** Standardausführung für maximale Zuverlässigkeit.
- 9 FLANSCHDICHTUNG MIT ELASTOMEREINLAGE:** Sorgt für eine optimale Abdichtung zwischen Armatur und Flansch.
- 10 MECHANISCH GESICHERTER SITZRING MIT ELASTOMERKERN:** Das breite Elastomerelement sitzt sicher in einer exakt gefrästen Nut im Gehäuse, um den Einsatz als Endarmatur bei vollem Betriebsdruck zu ermöglichen.



## VORTEILE DER PFA-AUSKLEIDUNG

- > Von Bray entwickeltes Präzisionsdruckgussverfahren für eine glatte Oberfläche.
- > Hervorragende Stabilität bei höchster Flexibilität - hält häufigem Biegen und dynamischen Belastungen stand und verlängert die Lebensdauer. PFA-Auskleidungen nehmen keine dauerhafte Verformung durch Druckstellen an.
- > Höhere Permeationsbeständigkeit für eine längere Lebensdauer bei geringeren Gesamtbetriebskosten.
- > Geringere Partikelabscheidung für maximale Reinheit.
- > Hervorragende Kriechbeständigkeit bei hohen Temperaturen.
- > Erhöhte Resistenz gegen mikrobielle Kontamination.

## LANGFRISTIG ZUVERLÄSSIGE ABDICHTUNG



### FLEXIBLE PFA-AUSKLEIDUNG

In der **geschlossenen** Stellung komprimiert die Elastomereinlage (1) die flexible PFA-Auskleidung (2) um die Vorderkante der Scheibe (3) und gewährleistet so eine lecksichere Abdichtung. In der **offenen** Stellung bleibt die PFA-Auskleidung flexibel und kehrt in ihre ursprüngliche Form zurück. Das Ergebnis ist eine langfristig zuverlässige Abdichtung.

## WELLENDICHTUNG

Die exakt gefertigte, dreistufig aufgebaute Wellendichtungssystem wurde für einen zuverlässigen, wartungsfreien Betrieb entwickelt und bietet eine unübertroffene Abdichtung für eine langfristig lecksichere Funktion.

### NPS 2 bis 12 | DN 50 bis 300

#### Primärdichtung (1)

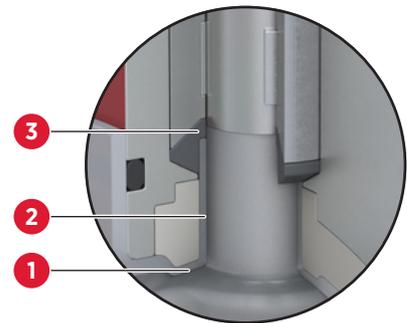
Die primäre Dichtung wird durch die runde PFA-Gehäuseauskleidung und die passend geformte Scheibennabenfläche gebildet. Die Elastomereinlage sorgt für einen festen Anpressdruck und damit für ein beständiges Abdichten bei Anwendungen mit hohen Schaltzyklen.

#### Sekundärdichtung (2)

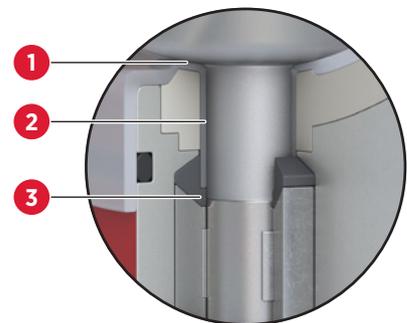
Verlängerungen von Gehäuseauskleidung und Scheibenummantelung bilden eine eigenständige Sekundärdichtung. Die flexible PFA-Gehäuseauskleidung erstreckt sich in die Wellenbohrung und die Scheibenummantelung kapselt die Welle ein. Die daraus resultierende Schutzhülle verhindert potenzielle Leckagewege für flüchtige Emissionen und schirmt interne Bauteile vor einem Kontakt mit dem Prozessmedium ab. In Verbindung mit der tertiären Sicherheitsdichtung gewährleistet diese Konstruktion die Einhaltung der ISO 15848-1 für flüchtige Emissionen.

#### Tertiärdichtung (3)

Der dritte Dichtungsmechanismus ist eine PTFE-Sicherheitsdichtung mit Graphiteinlage. Die Sicherheitsdichtung ist durch die verlängerte Scheibenummantelung vollständig vom Prozessmedium isoliert und wird durch eine Spiralfeder vorgespannt. Sie passt sich selbsttätig an Veränderungen durch Temperatur und Verschleiß an, um eine absolut leckagefreie Absperrung von ätzenden und hochreinen Prozessmedien zu gewährleisten.



OBERE WELLENDICHTUNG



UNTERE WELLENDICHTUNG

### NPS 14 bis 24 | DN 350 bis 600

#### Primärdichtung (1)

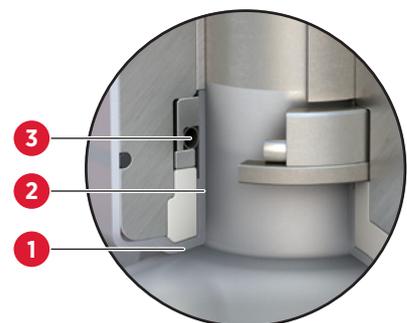
Die primäre Dichtung wird durch die runde PFA-Gehäuseauskleidung und die passend geformte Scheibennabenfläche gebildet. Die Elastomereinlage sorgt für einen festen Anpressdruck und damit für ein beständiges Abdichten bei Anwendungen mit hohen Schaltzyklen.

#### Sekundärdichtung (2)

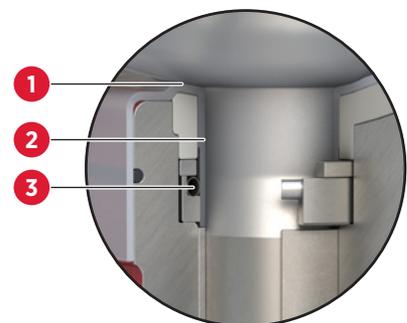
Verlängerungen von Gehäuseauskleidung und Scheibenummantelung bilden eine eigenständige Sekundärdichtung. Die flexible PFA-Gehäuseauskleidung erstreckt sich in die Wellenbohrung und die Scheibenummantelung kapselt die Welle ein. Die daraus resultierende Schutzhülle verhindert potenzielle Leckagewege für flüchtige Emissionen und schirmt interne Bauteile vor einem Kontakt mit dem Prozessmedium ab. In Verbindung mit der tertiären Sicherheitsdichtung gewährleistet diese Konstruktion die Einhaltung der ISO 15848-1 für flüchtige Emissionen.

#### Tertiärdichtung (3)

Der dritte Dichtungsmechanismus besteht aus einer Radialfeder, die einen konstanten Druck auf die verlängerten Beschichtungen von Gehäuse und Scheibe ausübt.



OBERE WELLENDICHTUNG



UNTERE WELLENDICHTUNG

## PRODUKTSCHLÜSSEL

Wählen Sie einen Code aus jeder Kategorie, um die vollständige Produktnummer zu ermitteln.

**2X-XXXX-110XX-XXX**

SERIE 2X		NENNWEITE XXXX		BASISNUMMER 110XX		TRIM XXX	
Code	Gehäuse- bauf orm	Code	NPS DN	Code	Bezeichnung	Code	Bauteil Werkstoff <sup>2</sup>
24	Zwischen- flansch	0200	2 50	11010	ASME B16.5 Flanschbohrung	D57	Gehäuse Sphäroguss A395
		0250	2½ 65	11011	PN10 Flanschbohrung		Klappenscheibe/ Welle 17-4 Edelstahl ummantelt mit PFA
25	Anflansch	0300	3 80	11011	PN10 Flanschbohrung		Auskleidung PFA
		0400	4 100	11012	PN16 Flanschbohrung		Sitzring mit weichdichtendem Elastomer Silikon
		0500	5 125	11013	JIS 10K Flanschbohrung	D58	Gehäuse Sphäroguss A395
		0600	6 150				Klappenscheibe/ Welle 17-4 Edelstahl ummantelt mit PFA
		0800	8 200				Auskleidung PFA
		1000	10 250				Sitzring mit weichdichtendem Elastomer Viton™
		1200	12 300			D68	Gehäuse Sphäroguss A395
		1400	14 350				Klappenscheibe/ Welle 17-4 Welle aus Edelstahl/Scheibe aus hochfestem Stahl, ummantelt mit PFA
1600	16 400				Auskleidung PFA		
1800	18 450				Sitzring mit weichdichtendem Elastomer Silikon		
2000	20 500			D69	Gehäuse Sphäroguss A395		
2400	24 600				Klappenscheibe/ Welle 17-4 Welle aus Edelstahl/Scheibe aus hochfestem Stahl, ummantelt mit PFA		
					Auskleidung PFA		Sitzring mit weichdichtendem Elastomer Viton™

### HINWEISE

- > Nicht alle Kombinationen sind möglich.
- 1 Weitere der Flanschbohrungen auf Anfrage.
- 2 Weitere Werkstoffe auf Anfrage. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Bray.

## BEISPIEL

### 25-1200-11010-D57

- > Anflanschgehäuse
- > Nennweite: NPS 12 (DN 300)
- > Druckstufe: 150 psi (10,3 bar)
- > Trim: D57

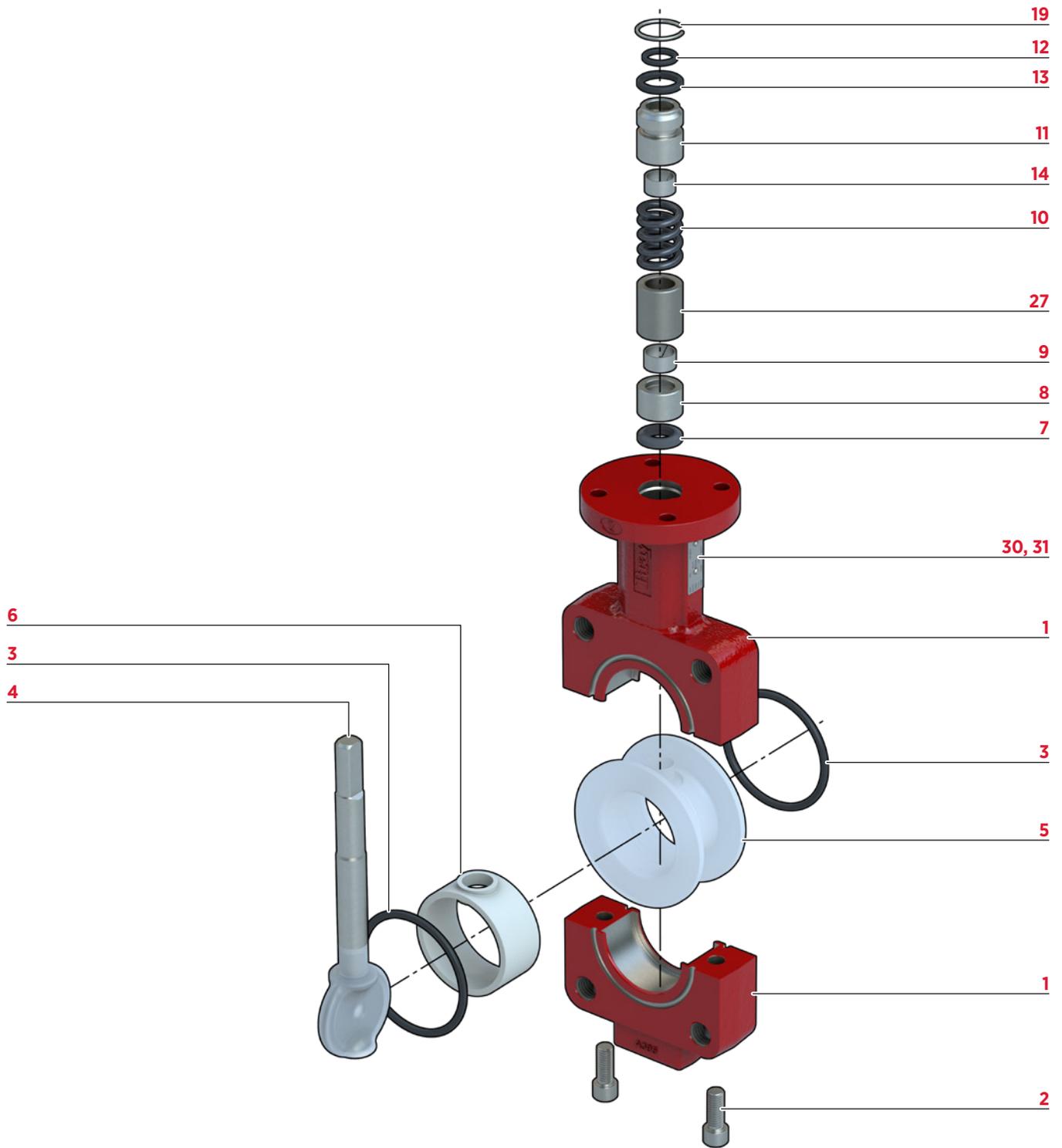
## STÜCKLISTE MIT ANGABE DER VERWENDETEN WERKSTOFFE

POS.	BEZEICHNUNG	WERKSTOFFE			
		NPS 2 bis 2½ DN 50 bis 65	NPS 3 bis 6 DN 80 bis 150	NPS 8 bis 12 DN 200 bis 300	NPS 14 bis 24 DN 350 bis 600
1	Gehäuse	Sphäroguss ASTM A395	Sphäroguss ASTM A395	Sphäroguss ASTM A395	Sphäroguss ASTM A395
2	Gehäuseschraube	18-8 Edelstahl	18-8 Edelstahl	18-8 Edelstahl	18-8 Edelstahl
3	Gehäuse-O-Ring	Nitril	Nitril	Nitril	Nitril
4	Klappenscheibe/ Welle	17-4 Edelstahl ummantelt mit PFA	17-4 Edelstahl ummantelt mit PFA	17-4 Edelstahl ummantelt mit PFA	17-4 Welle aus Edelstahl/ Scheibe aus hochfestem Stahl ummantelt mit PFA
5	Auskleidung	PFA	PFA	PFA	PFA
6	Elastomer-Einlage	Silikon (Bray-Standard) Viton™ (optional)	Silikon (Bray-Standard) Viton™ (optional)	Silikon (Bray-Standard) Viton™ (optional)	Silikon (Bray-Standard) Viton™ (optional)
7	Dichtung	PTFE/Graphit	PTFE/Graphit (obere + untere)	PTFE/Graphit (obere + untere)	—
8	Untere Buchse	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	—
9	Lagerring	PTFE/Edelstahl	PTFE/Edelstahl	PTFE/Edelstahl	—
10	Feder	Federstahl	Federstahl	Federstahl	—
11	Atmosphäreseitige Dichtung	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	—
12	O-Ring	Nitril	Nitril	Nitril	—
13	O-Ring	Nitril	Nitril	Nitril	—
14	Lagerring	PTFE/Edelstahl	PTFE/Edelstahl	PTFE/Edelstahl	—
15	Distanzscheibe	—	Edelstahl	—	—
16	Wellenbuchse	—	PTFE/Edelstahl	—	—
17	Untere Welle	—	Edelstahl	—	—
18	Anschlagring	—	Edelstahl	Edelstahl	—
19	Sicherungsring	Federstahl (nur oberer)	Federstahl (unterer + oberer)	Federstahl (unterer + oberer)	—
20	Gleitlager	—	—	—	PTFE-Gleitlager
21	Gleitlager	—	—	—	PTFE-Gleitlager
22	O-Ring	—	—	—	Nitril
23	Unterlegscheibe	—	—	—	Edelstahl
24	Ringfeder	—	—	—	Edelstahl 17-7 PH
25	Federträger	—	—	—	Edelstahl
26	Passfeder	—	—	—	18-8 Edelstahl
27	Wellen- Distanzstück	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	—
28	Bodenplatte	—	18-8 Edelstahl	18-8 Edelstahl	—
29	Sechskantschraube	—	18-8 Edelstahl	18-8 Edelstahl	—
30	Typenschild	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
31	Kerbnagel	18-8 Edelstahl	18-8 Edelstahl	18-8 Edelstahl	18-8 Edelstahl

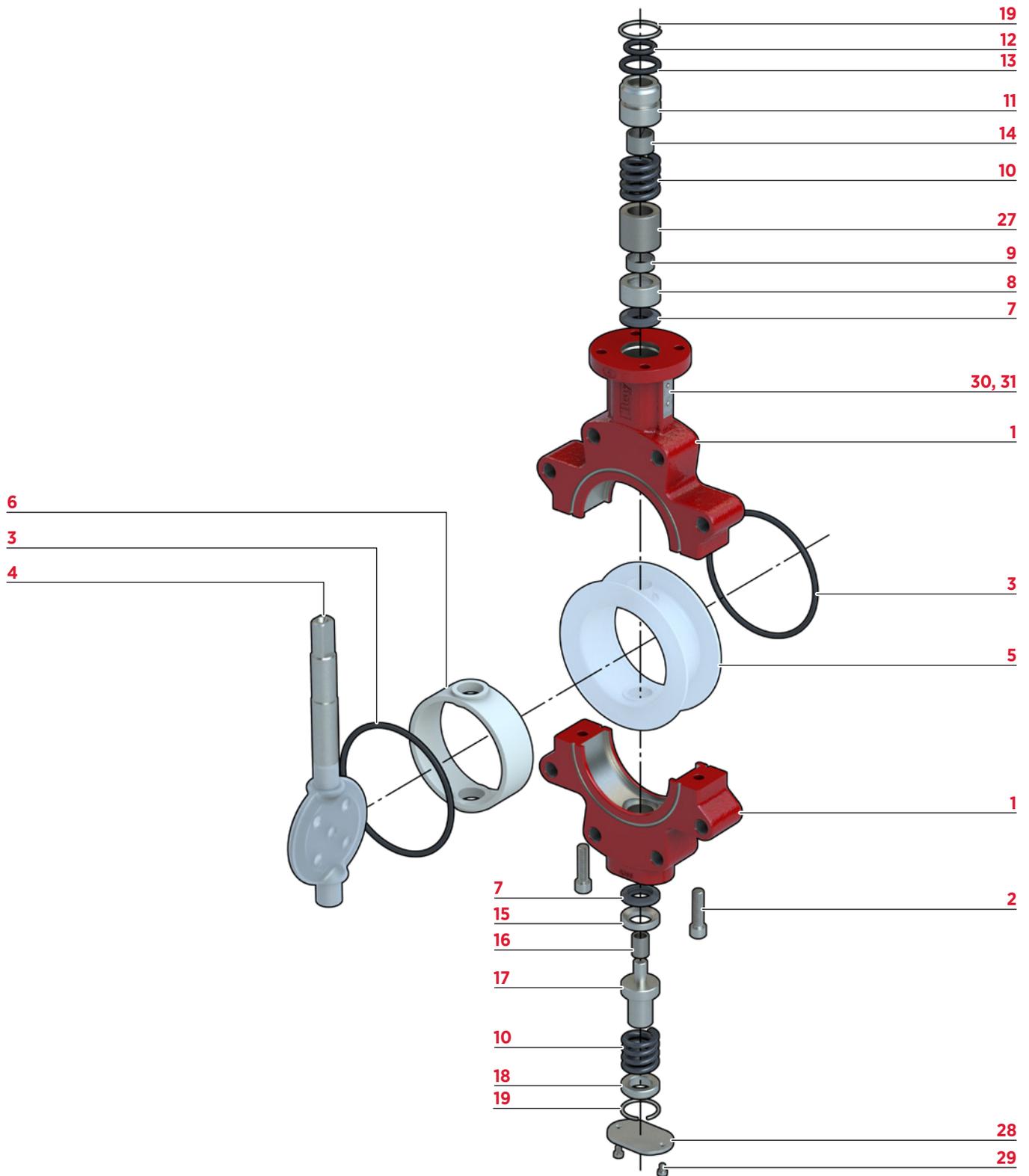
### HINWEISE

- 1 Die Werkstoffspezifikationen dienen nur als Referenz und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- 2 Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

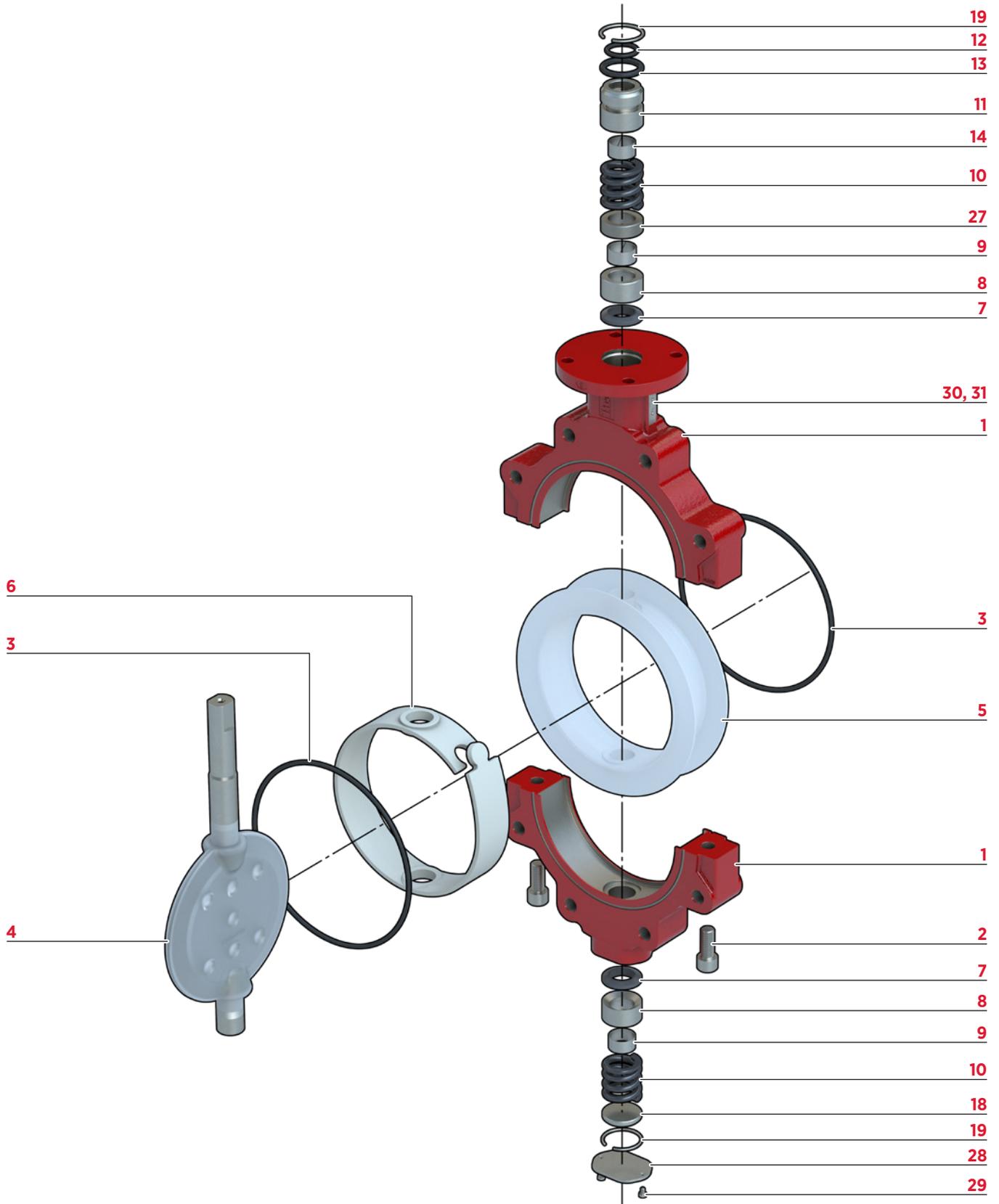
STÜCKLISTE (NPS 2 bis 2½ | DN 50 bis 65)



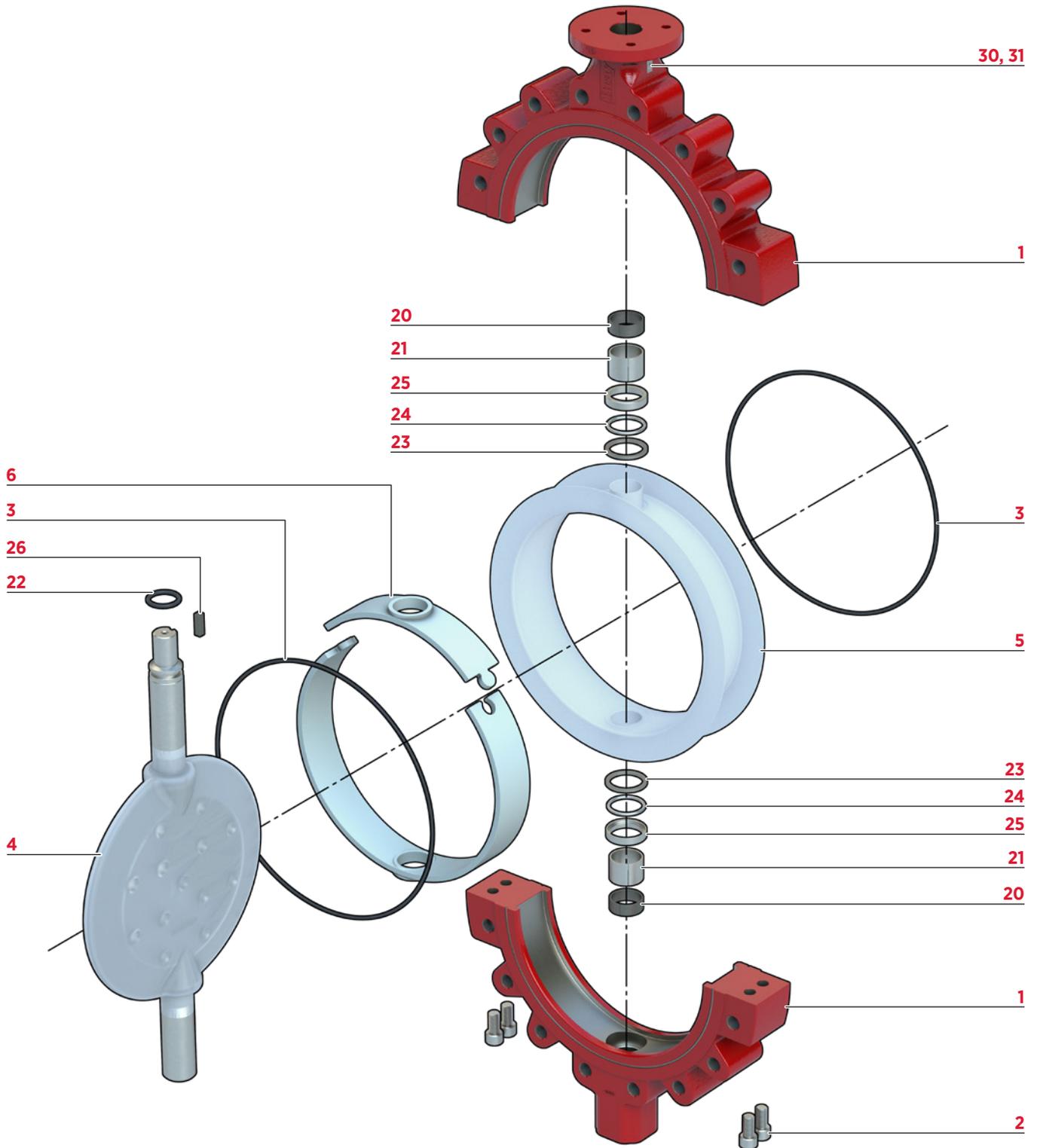
STÜCKLISTE (NPS 3 bis 6 | DN 80 bis 150)



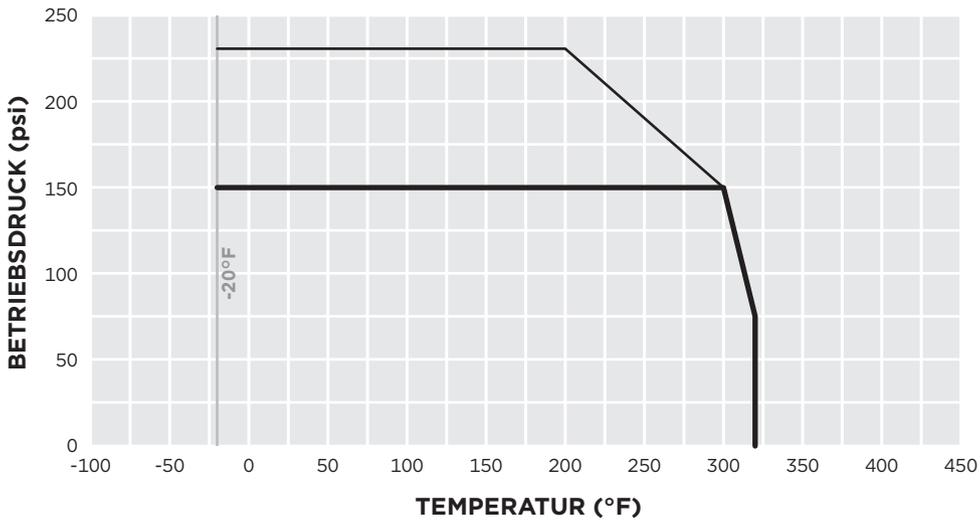
STÜCKLISTE (NPS 8 bis 12 | DN 200 bis 300)



STÜCKLISTE (NPS 14 bis 24 | DN 350 bis 600)



**SERIE 24/25 (NPS 2 bis 24) | psi/°F**

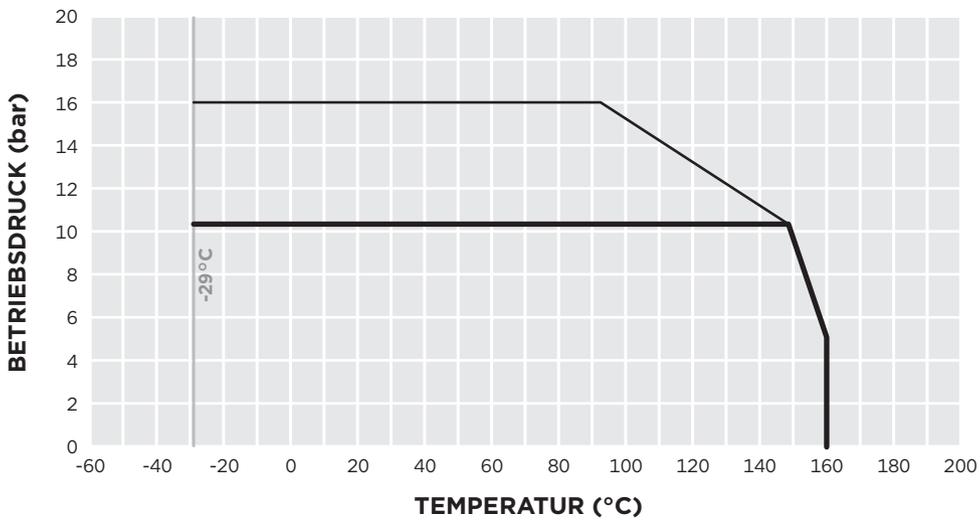


**LEGENDE (psi/°F)**

— PFA (NPS 2 bis 6)

— PFA (NPS 8 bis 24)

**SERIE 24/25 (DN 50 bis 600) | bar/°C**



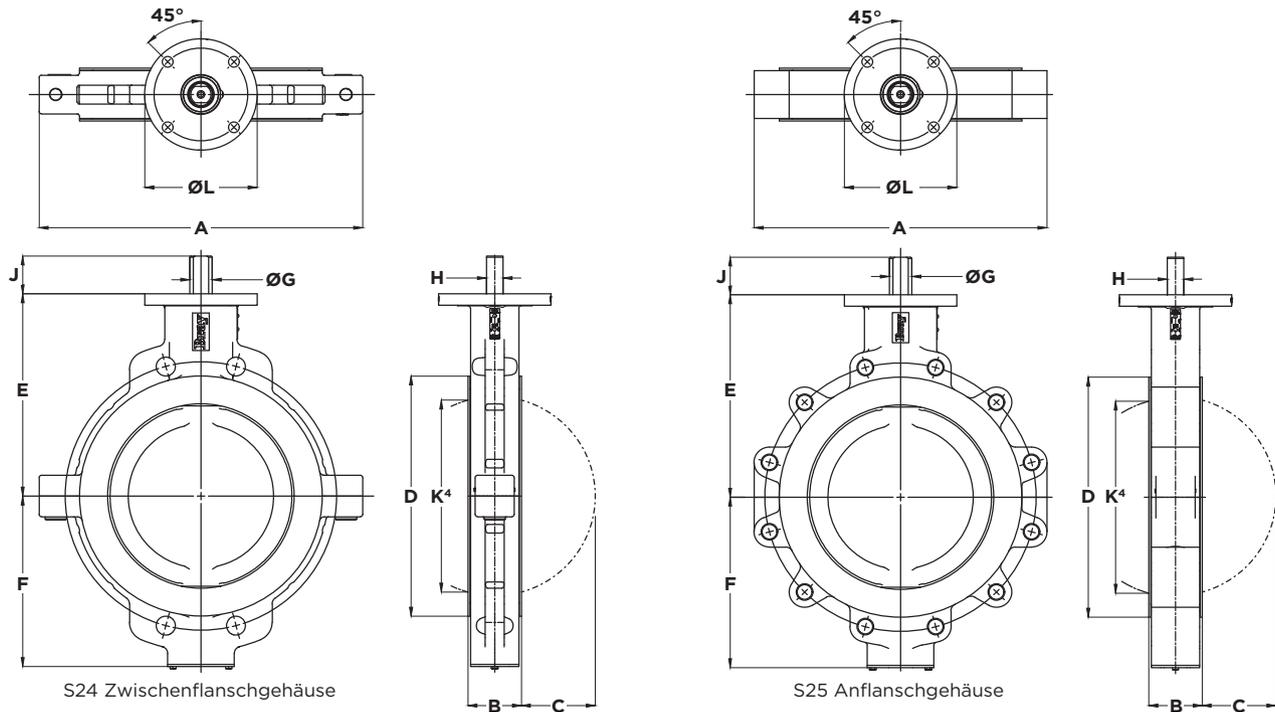
**LEGENDE (bar/°C)**

— PFA (DN 50 bis 150)

— PFA (DN 200 bis 600)

# ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

## SERIE 24/25 (NPS 2 bis 12 | DN 50 bis 300)



### ABMESSUNGEN (Inch)

NPS	A		B	C	D	E	F		ØG	H	J	K <sup>4</sup>	ØL	Montagedaten nach ISO			Gewicht (lb)	
	Zwischenflansch	Anflansch					Zwischenflansch	Anflansch						Code	Lochkreis	Bohrungs-Ø x Anzahl	Zwischenflansch	Anflansch
2	6,00	4,58	1,69	0,23	3,60	5,50	2,00	3,00	0,55	0,39	1,25	1,31	3,54	F07	2,76	0,38 x 4	7,0	8,9
2½	7,00	5,80	1,83	0,37	4,12	6,00	2,84	3,69	0,55	0,39	1,25	1,82	3,54	F07	2,76	0,38 x 4	12,0	15,0
3	7,50	5,58	1,83	0,65	4,75	6,25	4,21	4,21	0,55	0,39	1,25	2,54	3,54	F07	2,76	0,38 x 4	13,3	14,3
4	8,97	8,00	2,06	0,90	5,75	7,00	4,93	4,93	0,63	0,43	1,25	3,31	3,54	F07	2,76	0,38 x 4	18,0	19,3
5	11,00	9,37	2,25	1,33	7,25	7,50	5,91	5,91	0,75	0,51	1,25	4,39	3,54	F07	2,76	0,38 x 4	26,0	30,0
6	11,00	10,10	2,25	1,81	8,25	8,00	6,38	6,38	0,75	0,51	1,25	5,45	3,54	F07	2,76	0,38 x 4	29,2	33,7
8	13,50	12,39	2,44	2,68	10,40	9,50	7,60	7,60	0,87	0,63	1,25	7,41	5,91	F12	4,92	0,56 x 4	49,3	56,1
10	17,00	15,39	2,76	3,54	12,75	10,75	9,06	9,06	1,18	0,87	2,00	9,44	5,91	F12	4,92	0,56 x 4	78,3	84,9
12	20,75	18,07	3,19	4,25	14,79	12,25	10,59	10,59	1,18	0,87	2,00	11,26	5,91	F12	4,92	0,56 x 4	116,3	126,7

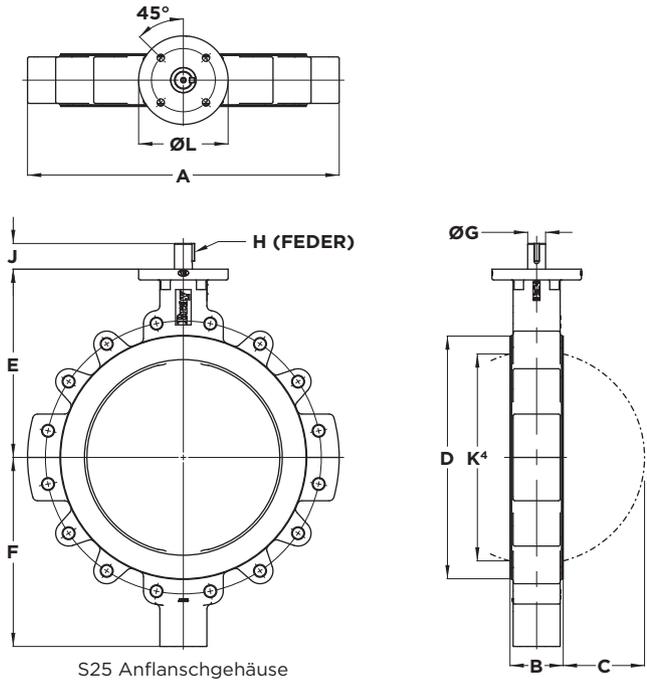
### ABMESSUNGEN (mm)

DN	A		B	C	D	E	F		ØG	H	J	K <sup>4</sup>	ØL	Montagedaten nach ISO			GEWICHT (kg)	
	Zwischenflansch	Anflansch					Zwischenflansch	Anflansch						Code	Lochkreis	Bohr. Ø x Anzahl	Zwischenflansch	Anflansch
50	152	116	43	6	91	140	51	76	14	10	32	33	90	F07	70	10 x 4	3,2	4,0
65	178	147	46	10	105	152	72	94	14	10	32	46	90	F07	70	10 x 4	5,5	6,8
80	191	142	46	17	121	159	107	107	14	10	32	65	90	F07	70	10 x 4	6,0	6,5
100	228	203	52	23	146	178	125	125	16	11	32	84	90	F07	70	10 x 4	8,2	8,8
125	279	238	57	34	184	191	150	150	19	13	32	112	90	F07	70	10 x 4	11,8	13,6
150	279	257	57	46	210	203	162	162	19	13	32	138	90	F07	70	10 x 4	13,3	15,3
200	343	315	62	68	264	241	193	193	22	16	32	188	150	F12	125	14 x 4	22,4	25,5
250	432	391	70	90	324	273	230	230	30	22	51	240	150	F12	125	14 x 4	35,6	38,6
300	527	459	81	108	376	311	269	269	30	22	51	286	150	F12	125	14 x 4	52,9	57,6

### HINWEISE

- 1 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.
- 2 Metrische Maße werden aus zölligen umgerechnet.
- 3 Gewichtsangaben gelten für Sphäroguss-Gehäuse.
- 4 K = Sehnenmaß der Klappenscheibe am Anschlussflansch.

SERIE 25 (NPS 14 bis 24 | DN 350 bis 600)



S25 Anflanschgehäuse

ABMESSUNGEN (Inch)													Gewicht (lb)			
NPS	A	B	C	D	E	F	ØG	H Passfeder	J	K <sup>4</sup>	ØL	Montagedaten nach ISO			Zwischenflansch	Anflansch
	Code	Lochkreis	Bohr. Ø x Anzahl													
14	22,00	3,06	5,08	16,25	13,64	13,19	1,38	0,39 x 0,39	2,00	12,86	6,89	F12	4,92	0,56 x 4	NV	177,0
16	24,00	4,10	5,61	18,90	14,66	14,72	1,38	0,39 x 0,39	2,00	14,75	6,89	F12	4,92	0,56 x 4	NV	249,5
18	27,38	4,50	6,35	21,00	16,69	17,01	1,38	0,39 x 0,39	2,50	16,60	8,27	F16	6,50	0,87 x 4	NV	326,0
20	30,16	5,00	7,05	23,00	17,72	17,76	1,97	0,39 x 0,47	2,50	18,51	8,27	F16	6,50	0,87 x 4	NV	467,0
24	35,13	6,06	8,47	26,62	19,88	20,47	2,50	0,63 x 0,63	4,00	22,18	8,27	F16	6,50	0,87 x 4	NV	724,3

ABMESSUNGEN (mm)													GEWICHT (kg)			
DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H Passfeder	J	K <sup>4</sup>	ØL	Montagedaten nach ISO			Zwischenflansch	Anflansch
	Code	Lochkreis	Bohr. Ø x Anzahl													
350	559	78	129	413	347	335	35	10 x 10	51	327	175	F12	125	14 x 4	NV	80,4
400	610	104	142	480	372	374	35	10 x 10	51	375	175	F12	125	14 x 4	NV	113,4
450	695	114	161	533	424	432	35	10 x 10	64	422	210	F16	165	22 x 4	NV	148,1
500	766	127	179	584	450	451	50	10 x 12	64	470	210	F16	165	22 x 4	NV	212,3
600	892	154	215	676	505	520	64	16 x 16	102	563	210	F16	165	22 x 4	NV	329,2

HINWEISE

- 1 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.
- 2 Metrische Maße werden aus zölligen umgerechnet.
- 3 Gewichtsangaben gelten für Sphäroguss-Gehäuse.
- 4 K = Sehnenmaß der Klappenscheibe am Anschlussflansch.

## LOSBRECHMOMENTE

### SERIE 24/25 (NPS 2 bis 24)

DREHMOMENTE <sup>1</sup> (lbf-in)	
NPS	Max. Nenndruck
2	267
2½	400
3	531
4	888
5	1.332
6	1.776
8	3.543
10	4.428
12	4.958
14	5.875
16	6.300
18	7.965
20	9.735
24	24.000

### SERIE 24/25 (DN 50 bis 600)

DREHMOMENTE <sup>1</sup> (Nm)	
DN	Max. Nenndruck
50	30
65	45
80	60
100	100
125	150
150	200
200	400
250	500
300	560
350	664
400	712
450	900
500	1.100
600	2.710

#### HINWEIS

1 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.

## MAX. ZULÄSSIGE WELLENDREHMOMENTE

### SERIE 24/25 (NPS 2 bis 24)

DREHMOMENTE <sup>1</sup> (lbf-in)	
NPS	17-4 Edelstahl
2	1.978
2½	1.978
3	1.978
4	2.825
5	4.716
6	4.716
8	7.901
10	20.239
12	20.239
14	27.007
16	27.007
18	27.007
20	86.089
24	167.147

### SERIE 24/25 (DN 50 bis 600)

DREHMOMENTE <sup>1</sup> (Nm)	
DN	17-4 Edelstahl
50	223
65	223
80	223
100	319
125	533
150	533
200	893
250	2.293
300	2.293
350	3.052
400	3.052
450	3.052
500	9.728
600	18.887

#### HINWEIS

1 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.

**SERIE 24/25 (NPS 2 bis 24)**

DURCHFLUSSKOEFFIZIENTEN (Kv-Werte)<sup>1,2</sup>

NPS	SCHEIBENPOSITION (Grad)							
	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°
2	209	188	105	63	38	21	10	4
2½	376	338	188	113	68	38	19	8
3	580	522	290	174	104	58	29	12
4	916	824	458	275	165	92	46	18
5	1.276	1.148	638	383	230	128	64	26
6	2.320	2.088	1.160	696	418	232	116	46
8	5.800	5.220	2.900	1.740	1.044	580	290	116
10	9.396	8.456	4.698	2.819	1.691	940	470	188
12	15.892	14.303	7.946	4.768	2.861	1.589	795	318
14	21.344	19.210	10.672	6.403	3.842	2.134	1.067	427
16	26.912	24.221	13.456	8.074	4.844	2.691	1.346	538
18	34.104	30.694	17.052	10.231	6.139	3.410	1.705	682
20	41.760	37.584	20.880	12.528	7.517	4.176	2.088	835
24	60.500	54.450	30.250	18.150	10.890	6.050	3.025	1.210

**HINWEISE**

- 1 Der Kv-Wert variiert mit der Nennweite, dem Öffnungswinkel und der Bauart der Armatur.
- 2 Der Kv-Wert ist das Wasservolumen in Kubikmeter/Stunde (m³/Std.), das bei einem Druckabfall von einem (1) bar bei Raumtemperatur durch eine bestimmte Drosselstelle oder Armaturöffnung fließt.
- 3 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.

**SERIE 24/25 (DN 50 bis 600)**

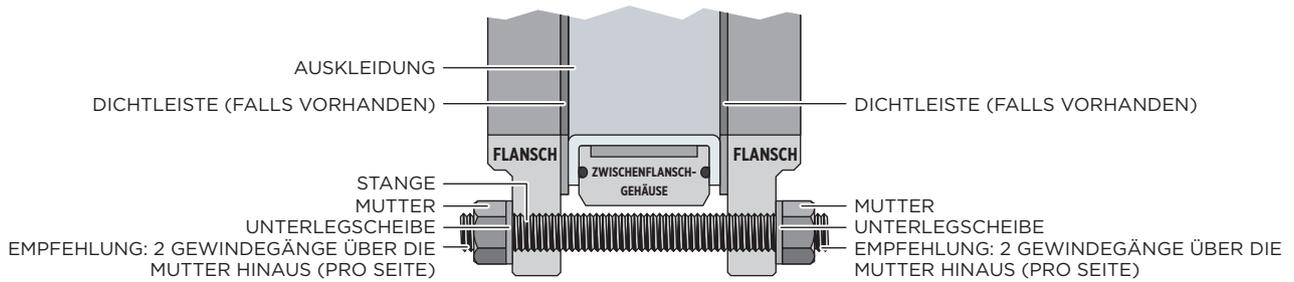
DURCHFLUSSKOEFFIZIENTEN (Kv-Werte)<sup>1,2</sup>

DN	SCHEIBENPOSITION (Grad)							
	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°
50	180	162	90	54	32	18	9	4
65	324	292	162	97	58	32	16	6
80	500	450	250	150	90	50	25	10
100	790	711	395	237	142	79	39	16
125	1.100	990	550	330	198	110	55	22
150	2.000	1.800	1.000	600	360	200	100	40
200	5.000	4.500	2.500	1.500	900	500	250	100
250	8.100	7.290	4.050	2.430	1.458	810	405	162
300	13.700	12.330	6.850	4.110	2.466	1.370	685	274
350	18.400	16.560	9.200	5.520	3.312	1.840	920	368
400	23.200	20.880	11.600	6.960	4.176	2.320	1.160	464
450	29.400	26.460	14.700	8.820	5.292	2.940	1.470	588
500	36.000	32.400	18.000	10.800	6.480	3.600	1.800	720
600	52.155	46.940	26.078	15.647	9.388	5.216	2.608	1.043

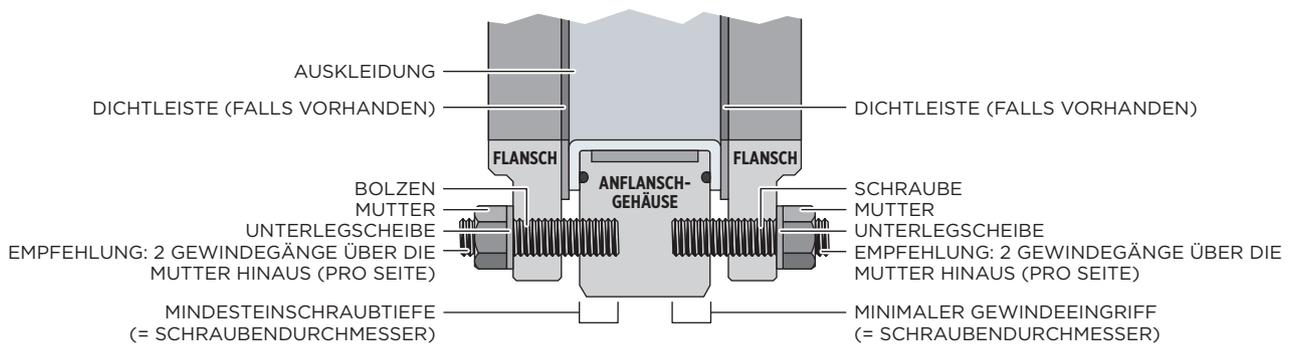
**HINWEISE**

- 1 Der Kv-Wert variiert mit der Nennweite, dem Öffnungswinkel und der Bauart der Armatur.
- 2 Der Kv-Wert ist das Wasservolumen in Kubikmeter/Stunde (m³/Std.), das bei einem Druckabfall von einem (1) bar bei Raumtemperatur durch eine bestimmte Drosselstelle oder Armaturöffnung fließt.
- 3 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.

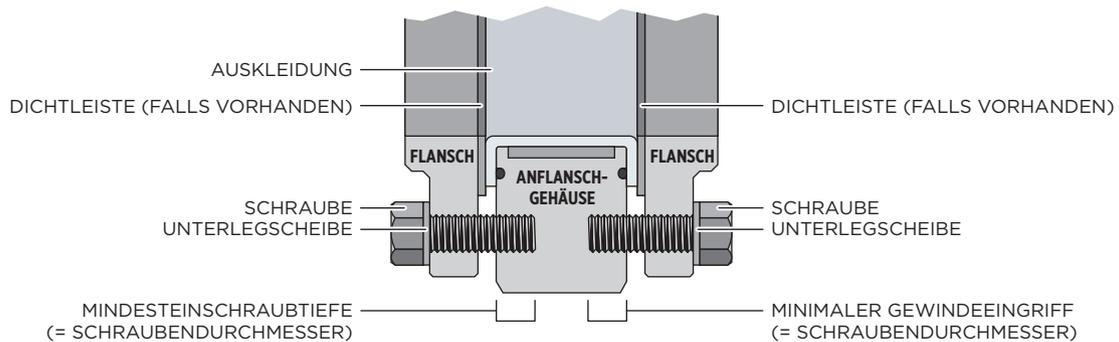
## ZWISCHENFLANSCHGEHÄUSE MIT GEWINDESTANGEN



## ANFLANSCHGEHÄUSE MIT GEWINDEBOLZEN

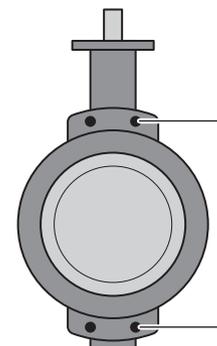


## ANFLANSCHGEHÄUSE MIT SECHSKANTSCHRAUBEN



## WICHTIGE INFORMATIONEN

- > Spezifische Informationen zur Flanschbohrung finden Sie in den entsprechenden Maßzeichnungen.
- > Die Dicke der Rohrflansche kann variieren, daher werden keine Stangen-/Bolzen-/Schraubenlängen angegeben.
- > Anflanschgewinde können von beiden Seiten geschnitten werden und sind daher nicht unbedingt durchgängig.
- > Die Mindestschraubtiefe muss dem Durchmesser der Schraube entsprechen.
- > Die empfohlenen Anzugsmomente für die Flanschschrauben finden Sie in der Betriebs- und Wartungsanleitung der Acris® Serie 24/25 IOM.



**VORSICHT**  
Gewindebohrungen im Bereich des Gehäusehalses **dürfen keine** Durchgangsbohrungen sein.

**ACRIS® SERIE 24 ZWISCHENFLANSCH | GEWINDESTANGEN**

Nennweite		Größe	Gewinde- stange	Verschlusssschraube vorn	Verschlusssschraube hinten	Unterlegscheibe	Mutter
NPS	DN	Gewinde-Ø	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück
2	50	5/8-11 UNC	4	—	—	8	8
2½	65	5/8-11 UNC	4	—	—	8	8
3	80	5/8-11 UNC	4	—	—	8	8
4	100	5/8-11 UNC	8	—	—	16	16
5	125	¾-10 UNC	8	—	—	16	16
6	150	¾-10 UNC	8	—	—	16	16
8	200	¾-10 UNC	8	—	—	16	16
10	250	7/8-9 UNC	12	—	—	24	24
12	300	7/8-9 UNC	12	—	—	24	24
14	350	1-8 UNC	12	—	—	24	24
16	400	1-8 UNC	16	—	—	32	32
18	450	1½-7 UNC	12	4	4	32	32
20	500	1½-7 UNC	16	4	4	40	40
24	600	1¾-7 UNC	16	4	4	40	40

**ACRIS® SERIE 25 ANFLANSCH | GEWINDEBOLZEN**

Nennweite		Größe	Bolzen vorn	Bolzen hinten	Unterlegscheibe	Mutter
NPS	DN	Gewinde-Ø	Stück	Stück	Stück	Stück
2	50	5/8-11 UNC	4	4	8	8
2½	65	5/8-11 UNC	4	4	8	8
3	80	5/8-11 UNC	4	4	8	8
4	100	5/8-11 UNC	8	8	16	16
5	125	¾-10 UNC	8	8	16	16
6	150	¾-10 UNC	8	8	16	16
8	200	¾-10 UNC	8	8	16	16
10	250	7/8-9 UNC	12	12	24	24
12	300	7/8-9 UNC	12	12	24	24
14	350	1-8 UNC	12	12	24	24
16	400	1-8 UNC	16	16	32	32
18	450	1½-7 UNC	16	16	32	32
20	500	1½-7 UNC	20	20	40	40
24	600	1¾-7 UNC	20	20	40	40

**ACRIS® SERIE 25 ANFLANSCH | SECHSKANTSCHRAUBE**

Nennweite		Größe	Sechskantschraube vorn	Sechskantschraube hinten	Unterlegscheibe
NPS	DN	Gewinde-Ø	Stück	Stück	Stück
2	50	5/8-11 UNC	4	4	8
2½	65	5/8-11 UNC	4	4	8
3	80	5/8-11 UNC	4	4	8
4	100	5/8-11 UNC	8	8	16
5	125	¾-10 UNC	8	8	16
6	150	¾-10 UNC	8	8	16
8	200	¾-10 UNC	8	8	16
10	250	7/8-9 UNC	12	12	24
12	300	7/8-9 UNC	12	12	24
14	350	1-8 UNC	12	12	24
16	400	1-8 UNC	16	16	32
18	450	1½-7 UNC	16	16	32
20	500	1½-7 UNC	20	20	40
24	600	1¾-7 UNC	20	20	40

---

INTELLIGENTE LÖSUNGEN FÜR DIE DURCHFLUSSREGELUNG SEIT 1986.  
MEHR ALS 300 STANDORTE WELTWEIT.

WEITERE INFORMATIONEN ZU UNSEREN PRODUKTEN UND EINEN  
VERTRIEBSPARTNER IN IHRER NÄHE FINDEN SIE AUF **BRAY.COM**.

### **HAUPTSITZ**

#### **Bray International, Inc.**

13333 Westland East Blvd.

Houston, Texas 77041

T: +1.281.894.5454

### **GERMANY**

#### **Bray Armaturen & Antriebe GmbH**

Halskestraße 25

47877 Willich

Germany

T: +49 2154 88 75-0

E: [sales.germany@bray.com](mailto:sales.germany@bray.com)

Alle Aussagen, technischen Angaben und Empfehlungen in diesem Dokument dienen lediglich der allgemeinen Information. Bitte setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, um Ihre speziellen Anforderungen und die Werkstoffauswahl für die beabsichtigte Anwendung zu besprechen. Das Recht, Produktdesign oder Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern, ist vorbehalten. Patente erteilt und weltweit gültig.

BRAY® ist ein eingetragenes Warenzeichen von BRAY International, Inc.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL. ALLE RECHTE VORBEHALTEN. BRAY.COM

DE\_TSM\_S24\_25\_20240221

---



**THE HIGH PERFORMANCE COMPANY**

**BRAY.COM**