

## ChemValve® Kugelhahn | CSB



## ChemBall | CSB

PFA ausgekleideter Kugelhahn



Produktbroschüre

### Firmenübersicht

Die ChemValve-Schmid AG entwickelt und produziert in der Schweiz hochwertige Qualitätsarmaturen, die durch ein sorgfältig ausgebautes Netzwerk von langjährigen Partnern in über 50 Ländern weltweit vertrieben werden.

Bereits in den 80er Jahren wurden am heutigen Standort in Welschenrohr Rückschlagarmaturen bzw. PTFE-ausgekleidete Absperrklappen in enger Zusammenarbeit mit den wichtigsten europäischen PTFE-Herstellern entwickelt. Daraus resultiert eine über dreißigjährige Armaturenkompetenz. Seither wuchs die private und entsprechend unabhängige Firma stetig und gesund.

«Präzision – Zuverlässigkeit – Innovation», dies ist unser Credo! Dank jahrelangen Investitionen in modernste Fertigungstechniken und hoch qualifizierten Mitarbeitern sucht die Qualität der Produkte als auch der Service in dieser Branche seinesgleichen. Problemlösungen werden kundenorientiert und kreativ erarbeitet bzw. termingerecht umgesetzt. Standardprodukte werden dank einer langjährig gewachsenen Prozesssicherheit über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg ab Lager und bei kundengesteuerter Assemblierung innerhalb weniger Tage ausgeliefert. Bestehende Produkte werden laufend verbessert, neue auf Basis von Kundenbedürfnissen entwickelt.

Was wir kommunizieren, ist verbindlich. Und wofür wir uns verpflichten, dafür übernehmen wir die Verantwortung. Selbstverständlich.

Testen Sie uns!



**ChemBall | CSB**

## Inhaltsverzeichnis

Merkmale	4
Bauteile	6
Spezifikationen & Normen	7
Dimensionen   ANSI	8
Dimensionen   EN	9
Druck/Temperatur   Durchflusswerte	10
Betätigung   Handhebel	11
Betätigung   Handgetriebe   Standard	12
Betätigung   Pneumatische Antriebe	13
Bestellcode	14

## ChemBall | CSB

### Merkmale



Unsere patentierte TrueFloat® Technologie macht den ChemBall | CSB zum derzeit innovativsten PFA ausgekleideten Kugelhahn auf dem Armaturenmarkt und bietet hohe Standzeiten bei sicherem Umgang mit aggressiven Medien.



#### Patentierte TrueFloat® Technologie

- Weltweit patentiertes Konstruktionsprinzip kombiniert die Vorteile von Kugelhähnen mit schwimmender bzw. geführter Kugel
- Ein einteiliger PFA-Mantel umschließt die bewegliche, metallische Verbindung zwischen Kugeln & Welle
- Alterungsbedingter Verschleiß wird erfolgreich verhindert



#### Multikulti & flexibel!

- Flanschanschlüsse & Baulängen sind gemäß den gängigen internationalen Standards EN, ASME & JIS
- Drei unterschiedliche Wellenenden-Designs stehen zur Auswahl
- Kopfflansch nach ISO 5211



#### <sup>2</sup> Sicher<sup>2</sup>

- Ein optionaler, zweiter Dachmanschettensatz trägt dem erhöhten Sicherheitsbedarf bei sehr kritischen Anwendungen Rechnung
- Bei Bedarf lässt sich eine Leckage zwischen den beiden Dichtpaketen mittels «Schnüffelbohrung» detektieren
- Ein ausgeklügeltes & dauerhaftes «Labyrinthdichtungsprinzip» zwischen den Gehäusehälften sorgt für maximale Sicherheit



#### Clever & wartungsfreundlich

- Ein Bajonettverschluss vereinfacht das Ersetzen des Dachmanschettensatzes
- Ein ins Gussgehäuse integrierte Standfuß erleichtert die Montage
- Wartungsfreie Lagerungen für pausenlosen Betrieb



#### FFF — Form Follows Function

- Volle Öffnung für maximale Durchflussrate
- Einzigartig axial verlaufende Gehäusenuten begünstigen das Fließverhalten des Mediums positiv
- Vakuumwendungen können nachhaltig und sicher betrieben werden

**ChemBall | CSB**

**Merkmale**



**Genormte Bauvarianten**  
Internationale Anschlussnormen und Baulängen



**Innovativ und wartungsfreundlich**  
Benutzerfreundliches Design mit wartungsfreier Wellenlagerung und integriertem Standfuß



**2 Sicher**  
Labyrinthdichtung und doppelter Dachmanschettensatz garantieren eine unerreichte Betriebssicherheit

**Adaptives Dichtungssystem**  
Tellerfedern gewährleisten konstante Dichtungsleistung

**Dauerhafte Kugeldichtungen**  
Große Kugeldichtungsringe garantieren leckagefreien Betrieb



**Patentierter TrueFloat® Technologie**  
Bewegliche metallische Verbindung zwischen Kugeln und Welle mit einteiligem PFA-Mantel

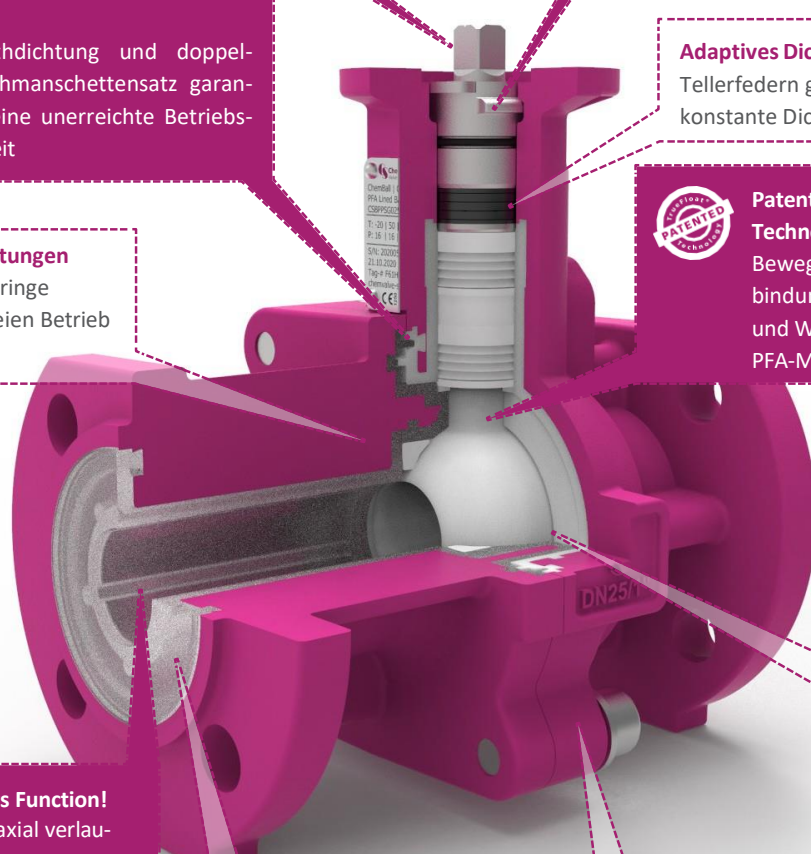


**Form Follows Function!**  
Einzigartige axial verlaufende Gehäusenuten begünstigen das Fließverhalten positiv

**Minimaler Totraum**  
Keine Ablagerung und Rückstände

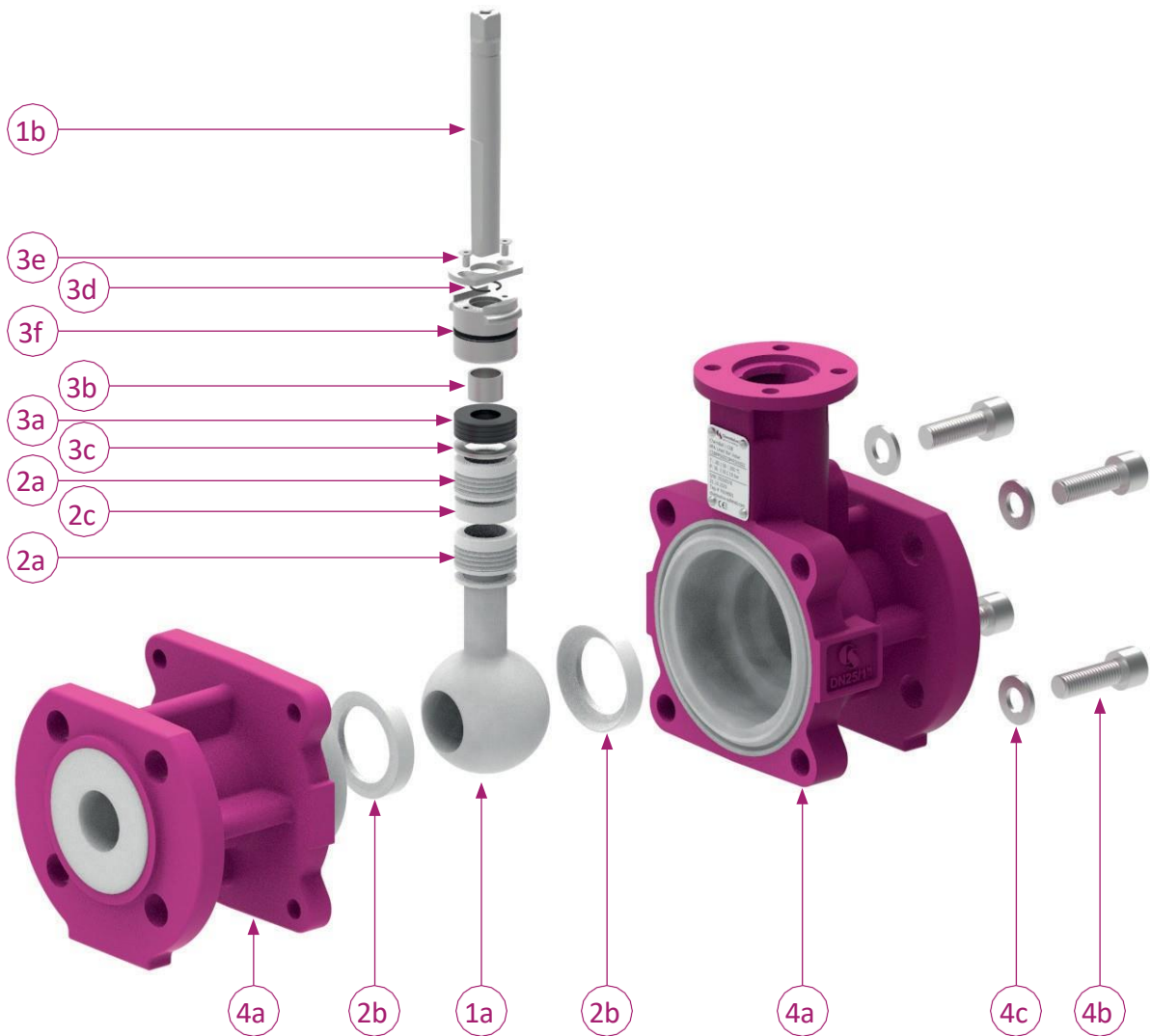
**PFA Auskleidung**  
Eigene PFA-Auskleidung von höchster Qualität

**Atmosphärischer Korrosionsschutz**  
120 µm Epoxidbeschichtung nach ISO 12944-5 C2-M



### ChemBall | CSB

#### Bauteile



#	Komponenten	Werkstoff
1a	Kugel	PFA/1.4404
1b	Welle	1.4404
2a	Dachmanschettensatz	PTFE
2b	Kugeldichtung	PTFE
2c	Zwischenring	PTFE
3a	Tellerfedern	C-Stahl
3b	Gleitlagerbuche	PTFE/Stahl

#	Komponenten	Werkstoff
3c	Druckstück	1.4301
3d	Sicherungsring	1.4301
3e	Sicherungsblech	1.4404
3f	Bajonett-Verschluss	1.4404
4a	Gehäuse	PFA/5.3103
4b	Gehäuseschrauben	Edelstahl
4c	Unterlagscheiben	Edelstahl

ChemBall | CSB

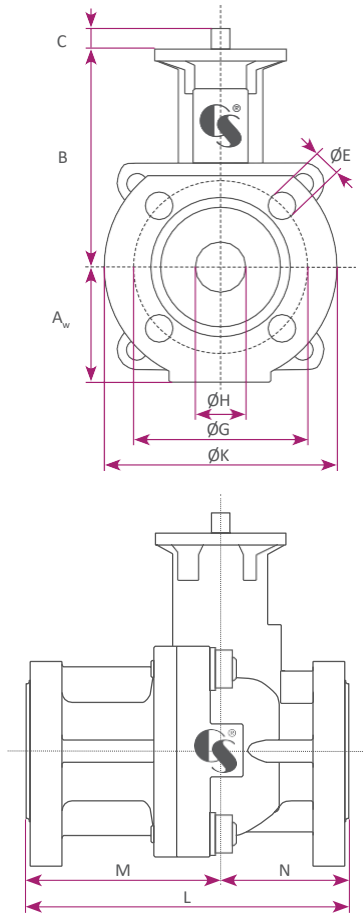
Spezifikationen & Normen





## ChemBall | CSB

### Dimensionen | ANSI



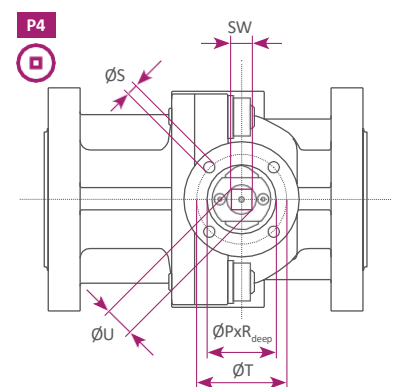
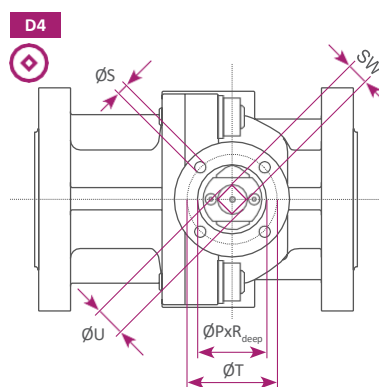
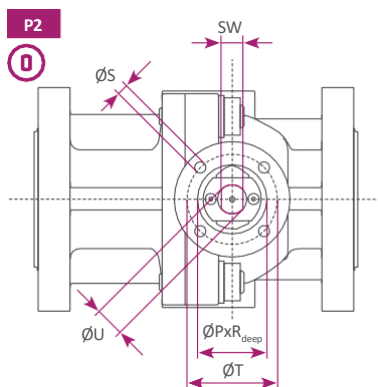
DN [Zoll]	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"
ØH [mm]	15	20	25	32	40	40	65	80	100	125	150	200
L [mm] <sup>1)</sup>	108	117	127	140	165	165	190	203	229	210	267	457
ØG	60.3	69.9	79.4	88.9	98.4	98.4	139.7	152.4	190.5	215.9	241.3	298.4
ØE	4x 15.9	4x 16	4x 15.9	4x 15.9	4x 15.9	4x 15.9	4x 19	4x 19	8x 19	8x 22.2	8x 22.2	8x 22.2
ØK	90	100	110	115	125	125	180	190	230	255	280	345
M	58.5	62	66.5	73	86	86	100	104.5	117.5	109	129.5	152
N	49.5	55	60.5	67	79	79	90	98.5	111.5	101	137.5	140
A	49	52.5	57.5	61	75	75	95	105	121	135	157	182
B	102.5	105	107.5	115	151	151	182	197	214	239	281.5	285
C <sub>P2</sub>	16	16	16	16	30	30	39	39	39	39	48	48
C <sub>D4/P4</sub>	10	10	10	10	19	19	24	24	24	24	29	29
MOT [Nm] <sup>3)</sup>	18	18	18	22	78	78	80	168	168	170	240	360
MAST <sub>P2</sub> [Nm] <sup>4)</sup>	40	40	40	32.5	208	208	447	447	447	447	878	878
MAST <sub>D4/P4</sub> [Nm] <sup>4)</sup>	50	50	50	24.6	166	166	359	359	359	359	665	665
kg	3.5	4.1	4.8	-	9.9	13.5	-	25.1	35.9	-	59.9	-

1) Baulänge nach ASME B16.10 Class 150 Row 19 „Short Pattern“

2) Baulänge nach ASME B16.10 Class 150 Row 18 „Long Pattern“

3) Maximal auftretendes Drehmoment

4) Maximal zulässiges Wellenende-Drehmoment. 1.4404, inkl. 1.2-fachem Sicherheitsfaktor

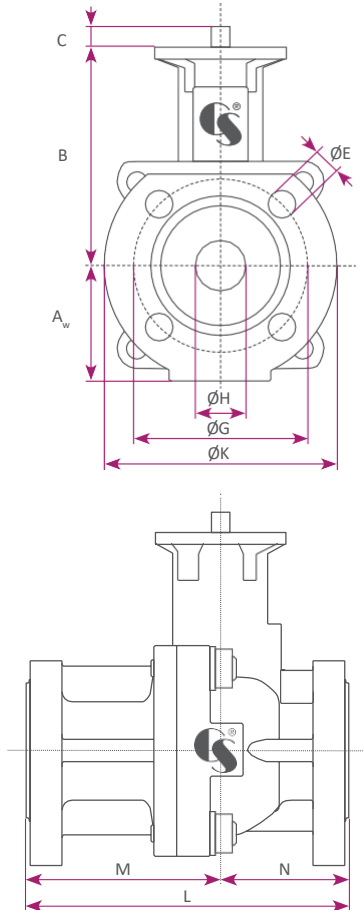


DN [Zoll]	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"
SW	9	9	9	9	17	17	22	22	22	27	27
ØU	12	12	12	12	22	22	28	28	28	36	36
ISO <sub>S211</sub>	F05	F05	F05	F05	F07	F07	F10	F10	F10	F12	F12
ØT	50	50	50	50	70	70	102	102	102	125	125
ØS	4x7	4x7	4x7	4x7	4x9	4x9	4x11	4x11	4x11	4x13	4x13
ØP x R <sub>DEEP</sub>	36x3.5	36x3.5	36x3.5	36x3.5	56x3.5	56x3.5	71x3.5	71x3.5	71x3.5	86x3.5	86x3.5



## ChemBall | CSB

### Dimensionen | EN

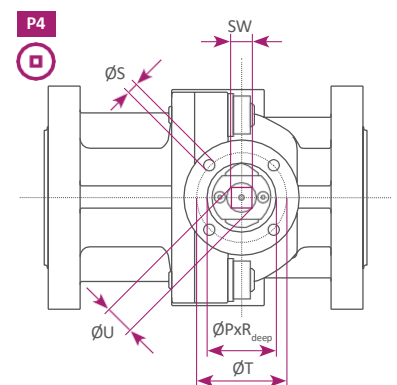
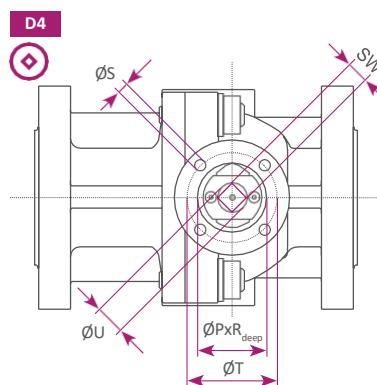
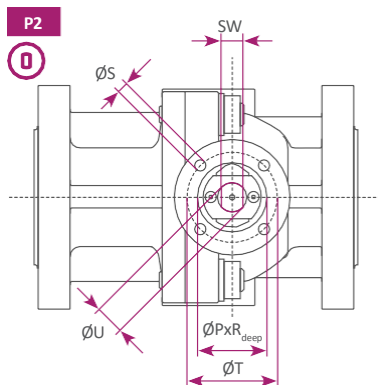


DN [mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
ØH [mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L [mm] <sup>1)</sup>	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
ØG	65	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295
ØE	4x 14	4x 14	4x 18	4x 18	4x 18	4x 18	8x 18	8x 18	8x 18	8x 18	8x 22	8x22 (PN10) 12x22 (PN16)
ØK	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340
M	76	91	98.5	-	121	144	-	185	205	-	270	-
N	54	59	61.5	-	79	86	-	125	145	-	210	-
A	49	52.5	57.5	-	75	82.5	-	105	122	-	157	-
B	102.5	105	107.5	-	151.5	156	-	197	214	-	281.5	-
C <sub>P2</sub>	16	16	16	16	30	30	39	39	39	39	48	48
C <sub>D4/P4</sub>	10	10	10	10	19	19	24	24	24	24	29	29
MOT [Nm] <sup>2)</sup>	18	18	18	18	78	78	120	120	168	204	240	360
MAST <sub>P2</sub> [Nm] <sup>3)</sup>	40	40	40	40	208	208	447	447	447	447	878	878
MAST <sub>D4/P4</sub> [Nm] <sup>3)</sup>	50	50	50	50	166	166	359	359	359	359	665	665
kg	3.9	4.8	5.4	-	11.8	15.2	-	28	39.7	-	76.7	-

1) Baulänge nach EN 558, Grundreihe 1

2) Maximal auftretendes Drehmoment

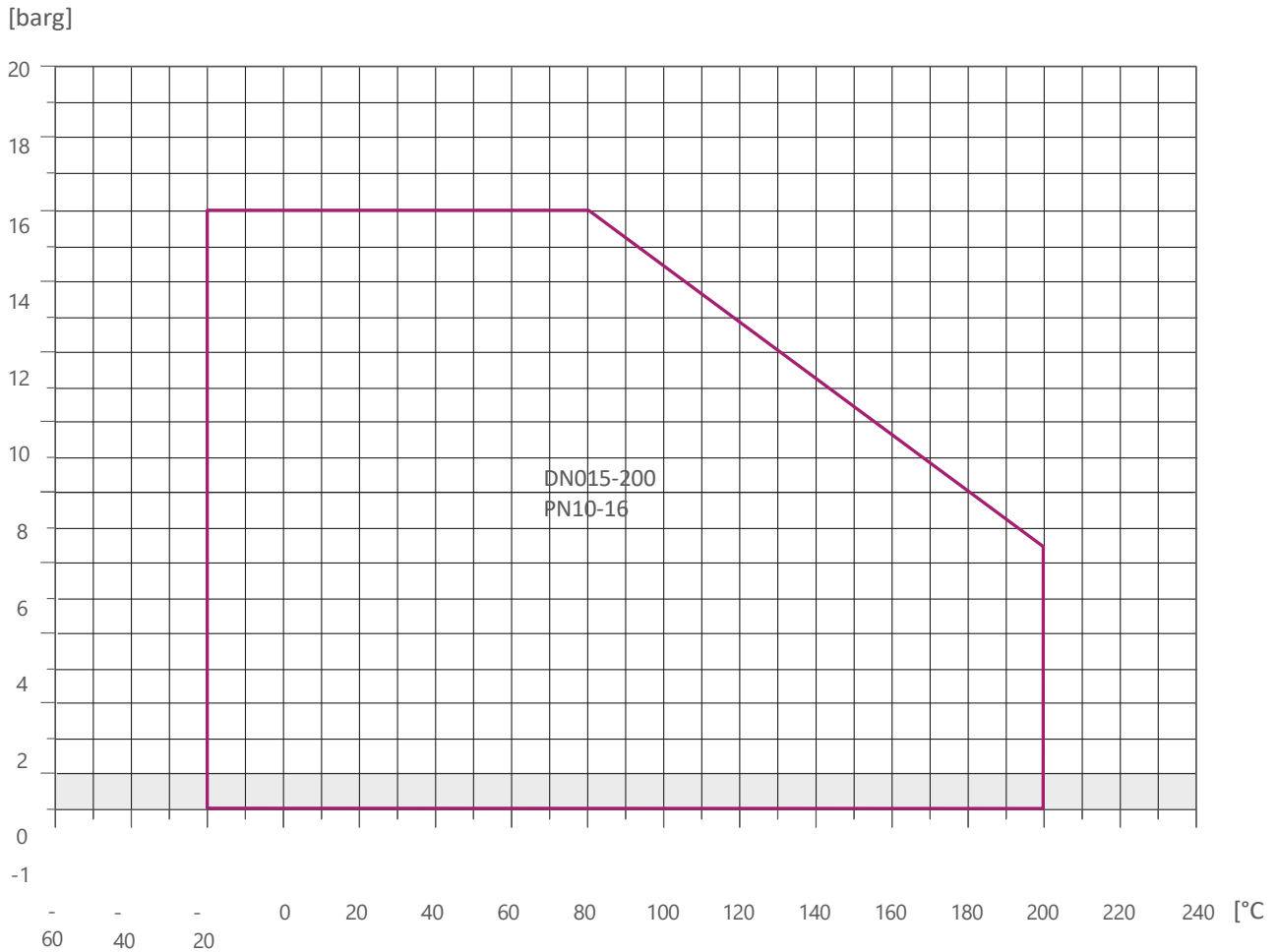
3) Maximal zulässiges Wellenende-Drehmoment. 1.4404, inkl. 1.2-fachem Sicherheitsfaktor



DN [mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200
SW	9	9	9	9	17	17	22	22	22	27	27
ØU	12	12	12	12	22	22	28	28	28	36	36
ISO <sub>5211</sub>	F05	F05	F05	F05	F07	F07	F10	F10	F10	F12	F12
ØT	50	50	50	50	70	70	102	102	102	125	125
ØS	4x7	4x7	4x7	4x7	4x9	4x9	4x11	4x11	4x11	4x13	4x13
ØP x R <sub>DEEP</sub>	36x3.5	36x3.5	36x3.5	36x3.5	56x3.5	56x3.5	71x3.5	71x3.5	71x3.5	86x3.5	86x3.5

## ChemBall | CSB

### Druck/Temperatur Diagramm | Durchflusswerte

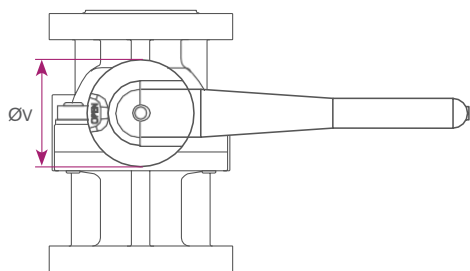
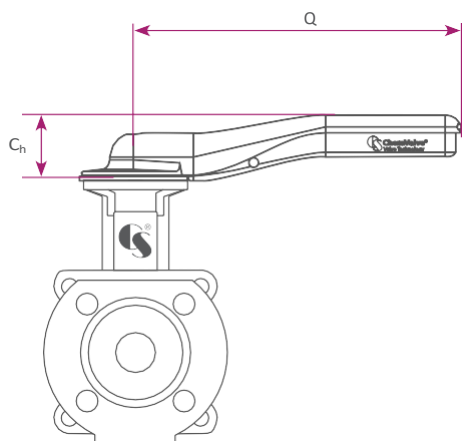


Durchfluss-/Kv-Werte [m³/h]												
Öffnungswinkel	DN [mm]											
	15	20	25	32*	40	50	65*	80	100	125*	150	200*
0°	0	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	-
10°	0	0	0	-	0	0	-	0.7	0.8	-	8.2	-
20°	0	0	0	-	0	1.3	-	5.4	11.8	-	38.7	-
30°	0	0	0.5	-	1.5	5.4	-	18.3	30.3	-	87.8	-
40°	0.05	0.2	1.6	-	5.2	12.2	-	37	61.3	-	158.6	-
50°	0.2	0.8	3.9	-	11.4	23.3	-	66.7	107.2	-	267.6	-
60°	0.7	2	7.9	-	22.2	40.8	-	112	182.7	-	429.6	-
70°	1.8	4	13.9	-	38	65	-	170.8	284.4	-	651.2	-
80°	3.4	6.1	19.2	-	51.6	85.8	-	218.4	386	-	782.6	-
90°	3.8	7	20.8	-	57.3	93	-	237.3	392	-	847.2	-

\*Die Berechnung der KV-Werte für diese Nennweiten ist noch ausstehend

## ChemBall | CSB

Betätigung | Handhebel

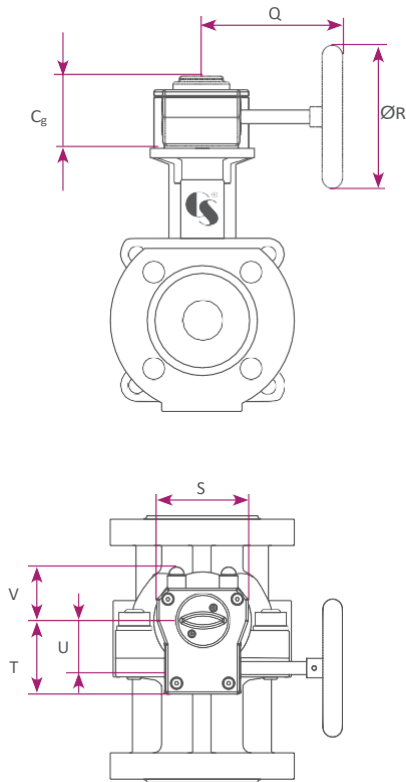


Werkstoffe	
Griff	Edelstahl
Rasterscheibe	Edelstahl

DN [mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
DN [Zoll]	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"
Ch	46	46	46	46	55	55	55	55	55	55	64.5	64.5
Q	232.5	232.5	232.5	232.5	272.5	272.5	350	350	350	350	630	630
V	65	65	65	65	90	90	125	125	125	125	186	186
kg	1	1	1	1	1.5	1.5	2.7	2.7	2.7	2.7	6.6	6.6

## ChemBall | CSB

Betätigung | Handgetriebe | Standard



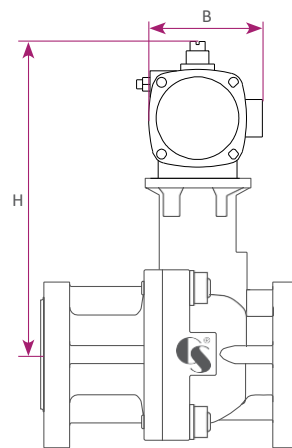
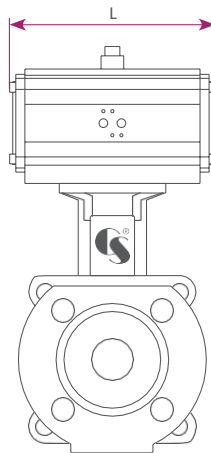
Spezifikation	
Nennweite	DN025-700
Schutzklasse	IP67
Stechbuchse	P4

Werkstoffe	
Getriebegehäuse & -abdeckung	Grauguss
Quadrant	Sphäroguss
Wurm	C-Stahl
Eingangswelle	C-Stahl
Dichtung	NBR
Schrauben	Stahl verzinkt
Stellungsanzeige	Edelstahl
Handrad   DN025-300	Gusseisen
Handrad   DN350-1000	C-Stahl

DN [mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
DN [Zoll]	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"
C <sub>g</sub>	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	60	60
Q	9	9	9	9	9	9	139	139	139	139	212	212
ØR	101	102	103	104	105	106	200	201	202	203	300	301
S	66	66	66	66	66	66	92	92	92	92	115	115
T	52	52	52	52	52	52	63	63	63	63	84	84
U	34	34	34	34	34	34	41	41	41	41	55	55
V	30	30	30	30	30	30	38	38	38	38	48	48
kg	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	2.4	2.4	2.4	2.4	4.7	4.7

## ChemBall | CSB

Betätigung | Pneumatische Antriebe



Doppelwirkender pneumatischer Antrieb*						
DN [mm]	DN [Zoll]	Code	L [mm]	B [mm]	H [mm]	W [kg]
15	1/2"	ADA40	158	91	217.5	2.1
20	3/4"	ADA40	158	91	220	2.1
25	1"	ADA40	158	91	222.5	2.1
32	1 1/4"	ADA40	158	91	230	2.1
40	1 1/2"	ADA80	177	111	288	3
50	2"	ADA80	177	111	293	3
65	2 1/2"	ADA130	196	122	349	3.8
80	3"	ADA130	196	122	349	3.5
100	4"	ADA300	273	153	396	8.5
125	5"	ADA300	273	153	421	8.5
150	6"	ADA850	372	191.5	481	16.9
200	8"	ADA850	372	191.5	506	16.9

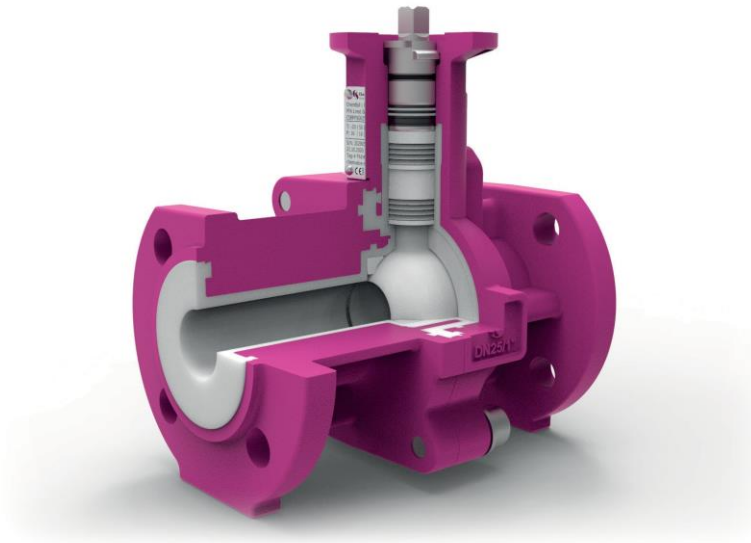
\*Kontroll-Druck = 6.0 bar

Einfachwirkender pneumatischer Antrieb*						
DN [mm]	DN [Zoll]	Code	L [mm]	B [mm]	H [mm]	W [kg]
15	1/2"	ADA40	158	91	217.5	2.1
20	3/4"	ADA40	158	91	220	2.1
25	1"	ADA40	158	91	222.5	2.1
32	1 1/4"	ADA40	158	91	230	2.1
40	1 1/2"	ADA80	177	111	288	3
50	2"	ADA80	177	111	293	3
65	2 1/2"	ADA130	196	122	349	3.8
80	3"	ADA130	196	122	349	3.5
100	4"	ADA300	273	153	396	8.5
125	5"	ADA300	273	153	421	8.5
150	6"	ADA850	372	191.5	481	16.9
200	8"	ADA850	372	191.5	506	16.9

\*Kontroll-Druck = 6.0 bar

## ChemBall | CSB

Bestellcode



### Bestellcode

Code Beispiel: CSBPBSPPSI ----- 25P4F05EEA

Design		Betätigung		Kugel/Welle		Dichtung		Druckpaket		Gehäuse		Größe	Wellenende		Baulänge		Flanschbild	
Code	Model	Code	Gerät	Code	Werkstoff	Code	Werkstoff	Code	Werkstoff	Code	Werkstoff	DN/ Zoll	Code	Form	Code	Norm	Code	Druck- klasse
P	Premium	BS	Bare Shaft	P	PFA/ 1.4404	P	PTFE	S	PTFE/ Stahl	I	PFA/ 5.3103	015-200 / 1/2"-8"	P4	Vierkant Parallel	E	EN	E1	PN10
S	Standard	HP	Handhebel										P2	Zweifach Parallel	A	ANSI	E2	PN16
		GP	Hand- getriebe Premium										D4	Vierkant Diagonal			EA	PN 10-16
		GS	Hand- getriebe Standard														A1	ANSI 150
																	J0	JIS10K



### PTFE ausgekleidete Absperrklappe

Absperrklappe für anspruchsvolle Chemieanwendungen DN 25–1200  
PN 10–16 | Class 150 | JIS 10K  
EN 558, Grundreihe 20

ChemFlyer | CST



### Xtreme Rückschlagventil

DN 15–100  
PN 10–16 | Class 150 | JIS 10K  
EN 558, Grundreihe 52

PrimeDisc X | DSF



**NEW**



### PFA ausgekleideter Kugelhahn

Patenterte TrueFloat® Technologie  
DN 15–200  
PN 10–16 | Class 150 | JIS 10K  
EN 558, Grundreihe 1  
ASME B16.10, Tabelle 1, Reihe 19

ChemBall | CSB



### Rückschlagklappe

DN 50–1000  
PN 10–40 | Class 150–300  
EN 558, Grundreihe 97

PrimeSwing | CSC



### PTFE Rückschlagventil

DN 15–150  
PN 10–16 | Class 150 | JIS 10K  
EN 558, Grundreihe 52

ChemDisc | DTEF



### Doppelflügel-rückschlagklappe

DN 50–1000  
PN 10–40 | Class 150–300 | JIS 10K  
EN 558, Grundreihe 16

Prime2Disc | DDC



**ECO**



### Düsenrückschlagventil

Energiesparende Bauform  
DN 15–300  
PN 10–40 | Class 150–300 | JIS 10K  
EN 558, Grundreihe 52/14

PrimeNozzle | CSL



### Schmutzfänger

DN 15–300  
PN 6–40  
EN 558, Grundreihe 49/52

PrimeFilter | CSF



### Standard-Rückschlagventil

DN 15–350  
PN 6–40, Class 150–300 | JIS 10K  
EN 558, Grundreihe 49/52

PrimeDisc S | CSD/CVD



### Weichdichtende Absperrklappe

Absperrklappe für anspruchsvolle Industrieanwendungen DN 15–1600  
PN 10–16, Class 150  
EN 558, Grundreihe 20

PrimeFlyer | CSR







**31.01.2023** Trotz sorgfältigster Prüfung aller in diesem Dokument angegebener Daten übernehmen wir für eventuell fehlerhafte oder unvollständige Angaben keine Haftung. Technische Änderungen vorbehalten. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung seines Inhaltes und Mitteilung sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Darstellung kann vom tatsächlichen Lieferumfang abweichen.