



ChemBall | CSB

PFA ausgekleideter Kugelhahn



Installations- & Betriebsanleitung

Firmenübersicht

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

Bereits in den 80er Jahren wurden am heutigen Standort in Welschen-rohr Rückschlagarmaturen bzw. PTFE-ausgekleidete Absperrklap-pen in enger Zusammenarbeit mit den wichtigsten europäischen PTFE-Herstellern entwickelt. Daraus resultiert eine über dreißigjäh-rige Armaturenkompetenz. Seither wuchs die private und entspre-chend unabhängige Firma stetig und gesund.

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

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

Testen Sie uns!





Sicherheitshinweise	4
Produktebeschreibung	5
Installations- & Betriebsanleitung	15
1 Bestimmungsmässige Verwendung	15
2 Lagerung & Transport	15
3 Ausbau einer bestehenden Armatur	15
4 Einbauvorbereitung für Neuinstallation	15
5 Einbau in die Rohrleitung	16
6 Instandhaltung	17
7 Ausserbetriebnahme	17
8 Entsorgung	17
Anhang	18

Um eine einwandfreie Funktionalität zu erreichen, ist es unbedingt erforderlich, diese Installations- und Betriebsanleitung zu beachten. Die Armatur darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. Hierbei handelt es sich um Personal, welches mit Aufstellung, Einbau, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Gerätes vertraut ist. Für Fehler, welche aus einem unsachgemässen Einbau resultieren, kann die ChemValve-Schmid AG keine Haftung übernehmen.



Warnhinweise & Vorsichtsmassnahmen

- Bei Montage- und Wartungsarbeiten muss geeignete Schutzbekleidung einschliesslich Arbeitshandschuhe und Schutzbrille getragen werden.
- Zu Montage- und Wartungszwecken muss die Leitung drucklos gemacht und entleert werden. Bei Einsatz der Armatur mit gefährlichen Durchflussmedien ist die Rohrleitung vollständig zu entleeren und anschliessend mit geeigneter Reinigungsflüssigkeit gründlich zu spülen. Ungeeignete Mittel können den Kugelhahn beschädigen!
- Wenn Flanschverbindungen oder Verschlusschrauben gelöst werden, können heisses Wasser, Dampf, ätzende Flüssigkeiten oder toxische Gase etc. ausströmen. Schwere Verbrühungen und Verbrennungen am ganzen Körper sowie schwere Vergiftungen sind möglich!
- Die Armatur ist während des Betriebes heiss oder tiefkalt! Montage- und Wartungsarbeiten nur durchführen, wenn die Armaturtemperatur der Raumtemperatur entspricht.
- Vor dem Ausbau des Kugelhahns müssen Vorsichtsmassnahmen und Vorkehrungen gegen das mögliche Austreten von gefährlichen Medien getroffen werden.
- Beim Ausbau aus der Rohrleitung ist unbedingt darauf zu achten, dass die PFA-Auskleidung, die Kugel und Kugeldichtung sowie die Wellenabdichtung nicht beschädigt werden. Beschädigte Teile müssen zwingend durch neue Originalteile ersetzt werden.
- Nur geeignete Reinigungsprodukte benutzen.

Personalanforderung

Der unsachgemässe Umgang mit Absperrarmaturen kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Daher dürfen nur geschulte Fachpersonen mit ausreichender Qualifikation und Erfahrung die Armaturen demontieren, montieren und prüfen.

Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich um die Gesundheitsrisiken gefahren zu minimieren. Firmenrichtlinien sind strikte einzuhalten. Jeder Mitarbeiter ist für die eigene Sicherheit verantwortlich.

Bei allen Arbeiten ist grundsätzlich zu tragen:



Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reissfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen, ätzenden oder heißen Flüssigkeiten und Gasen



Schutzhelm zum Schutz vor herabfallenden und umherfliegenden Teilen und vor Flüssigkeiten und Gasen



Sicherheitsschuhe zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen, vor Berührung mit heißen Oberflächen, ätzenden oder heißen Flüssigkeiten und Gasen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund



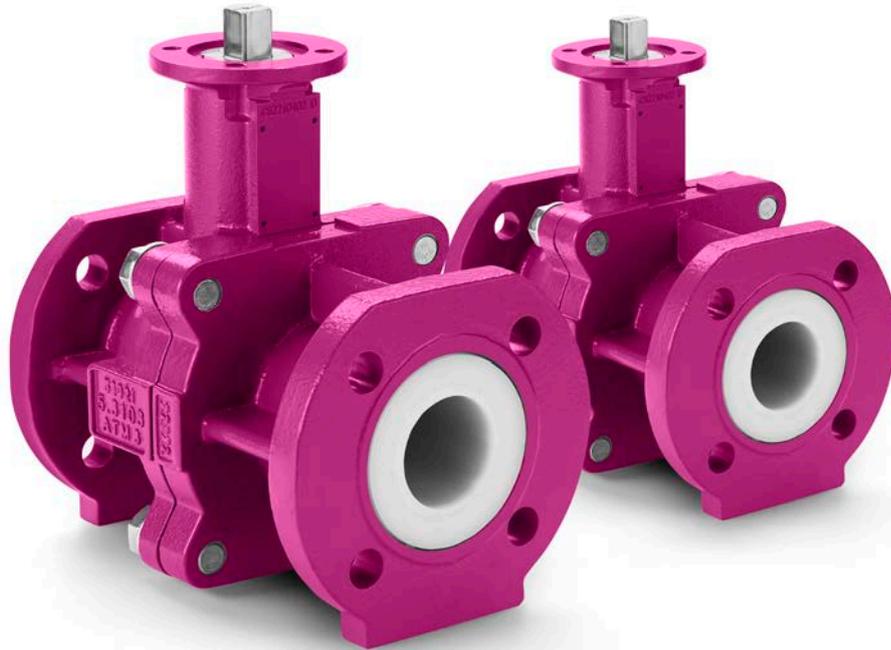
Schutzhandschuhe zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen, ätzenden oder heißen Flüssigkeiten und Gasen



Schutzbrille zum Schutz der Augen vor Berührung mit ätzenden oder heißen Flüssigkeiten und Gasen

Weitere Schutzausrüstung wie Gehörschutz sind anhand des Umfeldes oder der Firmenrichtlinien zu tragen.





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 Kugelkern & Welle
- Alterungsbedingter Verschleiss wird erfolgreich verhindert



Sicher²

- 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



Multikulti & flexibel!

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



Clever & wartungsfreundlich

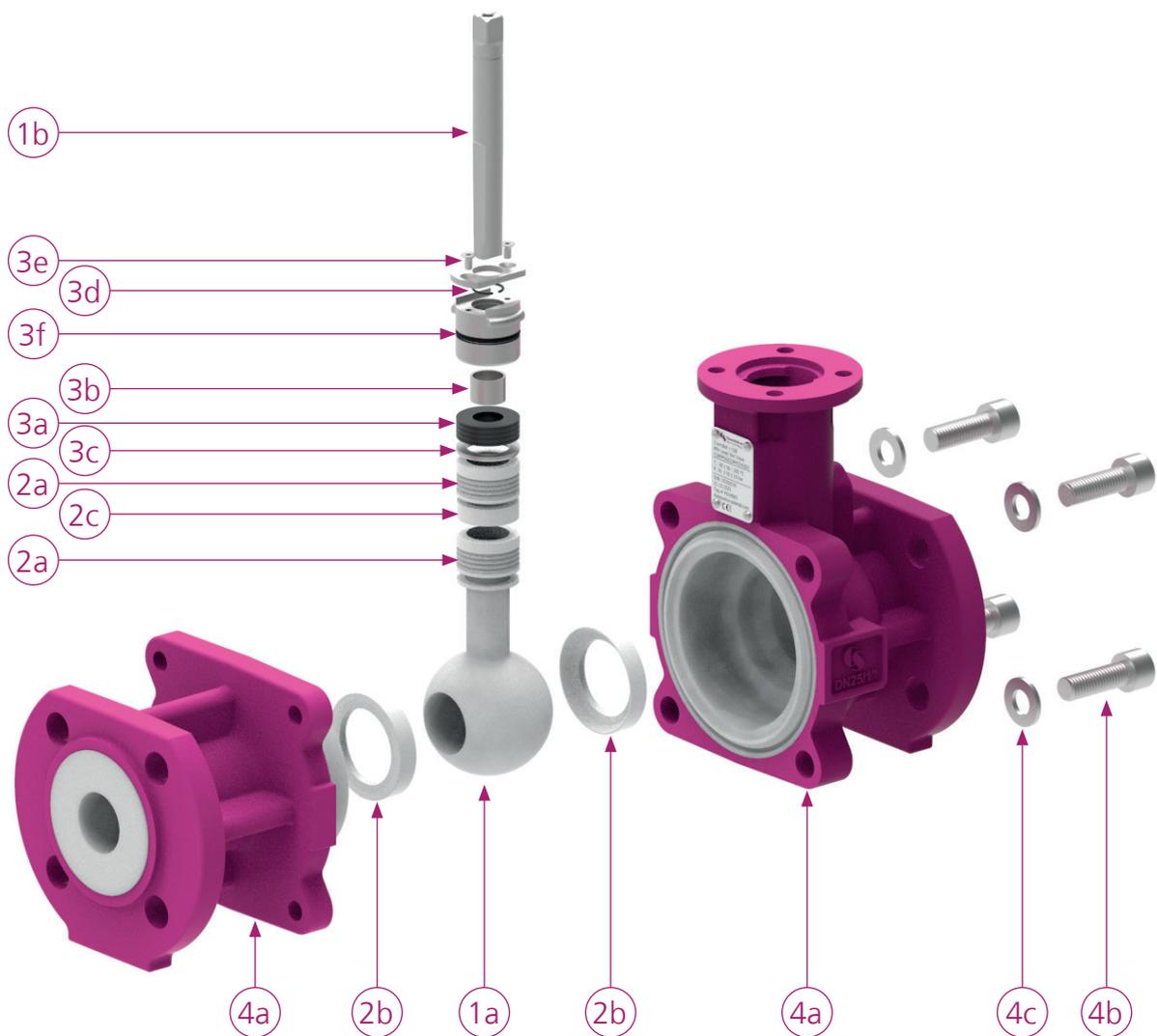
- Ein Bajonettverschluss vereinfacht das Ersetzen des Dachmanschettensatzes
- Ein ins Gussgehäuse integrierte Standfuss erleichtert die Montage
- Wartungsfreie Lagerungen für pausenlosen Betrieb



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





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

#	Komponent	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	Unterlagsscheibe	Edelstahl

Grösse



- DN 15–200 | 1/2"–8"

Flanschanschlüsse



- EN 1092-1, PN 10–16
- ASME B16.5, Class 150
- JIS 10K

Kopfflansch



- ISO 5211

Maximaler Arbeitsdruck



- 16 bar

Betriebs-temperaturen



- -20° C bis 200° C

Baulänge



- EN 558, Grundreihe 1
- ASME B16.10, Class 150, Row 18/19

Konformität



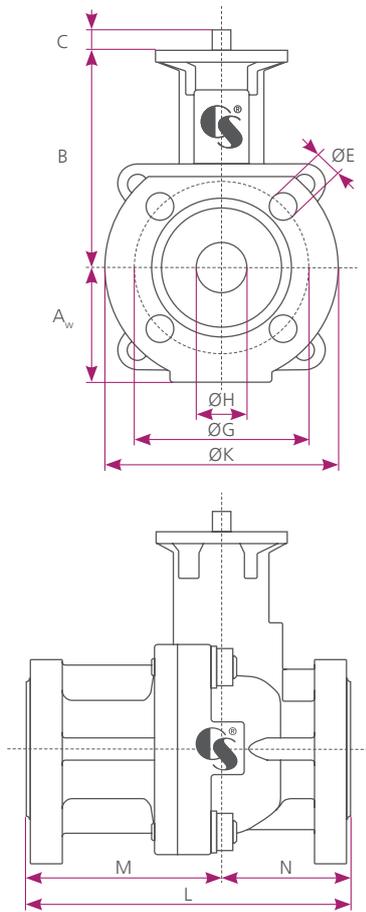
- DGRL 2014/68/EU
- ATEX 2014/34/EU
- Lebensmittel (EC) Nr. 1935/2004 | FDA
- TA-Luft | ISO 15848-1

Druckprüfung



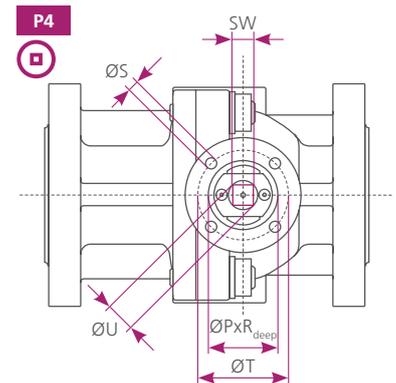
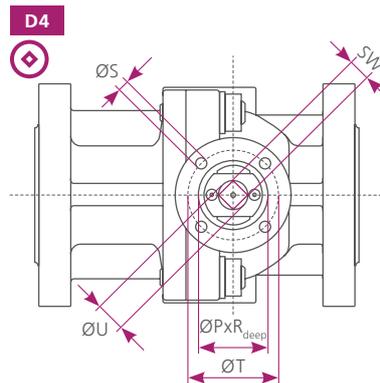
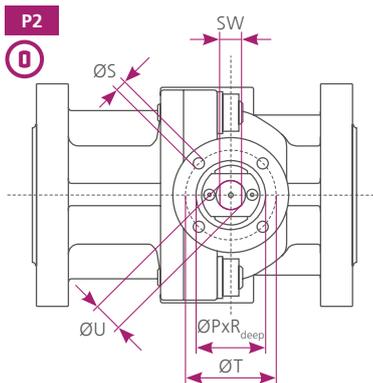
- EN 12266-1





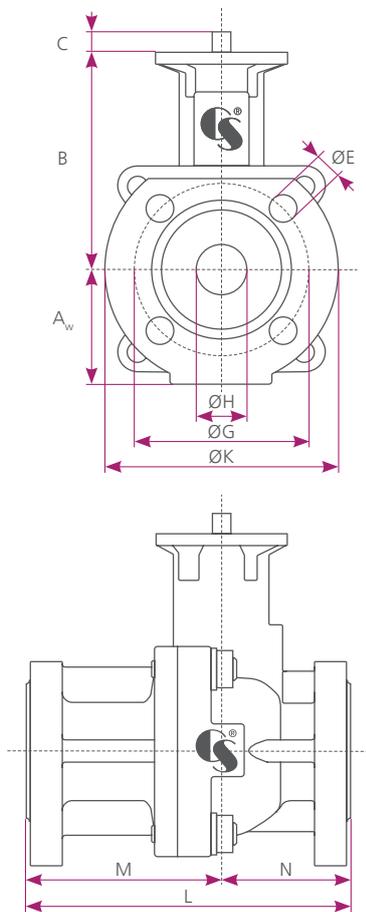
DN [Zoll]	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"
ØH [mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L [mm] ¹	108	117	127	140	165	165	190	203	229	210	267	457
ØG	60.3	69.9	79.4	88.9	98.4	98.4	139.7	152.4	190.5	215.9	241.3	298.4
ØE	4x 15.9	4x 15.9	4x 15.9	4x 15.9	4x 15.9	4x 15.9	4x 19	4x 19	8x 19	8x 22.2	8x 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	50	52.5	57.5	61	75	75	95	105	121	135	157	182
B	103	105.5	107.5	115	151	151	182	197	214	239	281.5	285
C _{P2}	16	16	16	16	30	30	39	39	39	39	48	48
C _{D4/P4}	10	10	10	10	19	19	24	24	24	24	29	29
MOT [Nm] ³	18	18	18	22	78	78	80	168	168	170	240	360
MAST _{P2} [Nm] ⁴	40	40	40	32.5	208	208	447	447	447	447	878	878
MAST _{D4/P4} [Nm] ⁴	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, ink. 1.2 Sicherheitsfaktor



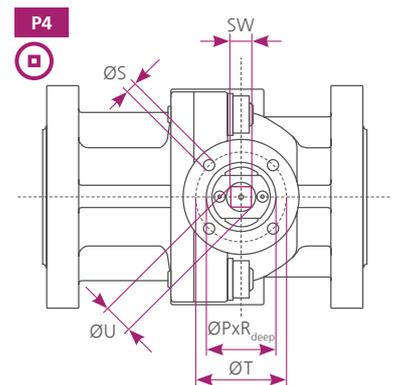
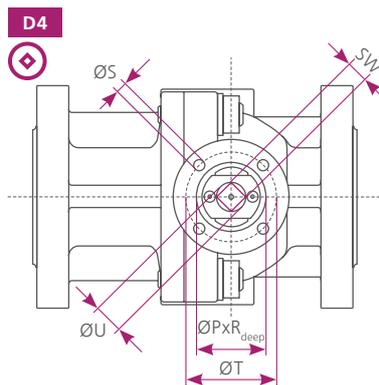
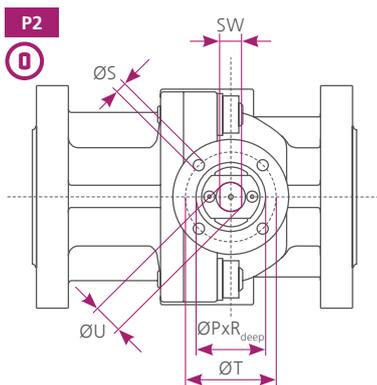
DN [Zoll]	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	6"	8"
SW	9	9	9	9	17	17	22	22	22	27	27
ØU	12	12	12	12	22	22	28	28	28	36	36
ISO ₅₂₁₁	F05	F05	F05	F05	F07	F07	F10	F10	F10	F12	F12
ØT	50	50	50	50	70	70	102	102	102	125	125
ØS	4x7	4x7	4x7	4x7	4x9	4x9	4x11	4x11	4x11	4x13	4x13
ØP x R _{DEEP}	36x3.5	36x3.5	36x3.5	36x3.5	56x3.5	56x3.5	71x3.5	71x3.5	71x3.5	86x3.5	86x3.5





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] ¹	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	4x14	4x14	4x18	4x18	4x18	4x18	8x18	8x18	8x18	8x18	8x22	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	50	52.5	57.5	-	75	82.5	-	105	122	-	157	-
B	103	105.5	107.5	-	151.5	156	-	197	214	-	281.5	-
C _{P2}	16	16	16	16	30	30	39	39	39	39	48	48
C _{D4/P4}	10	10	10	10	19	19	24	24	24	24	29	29
MOT [Nm] ²	18	18	18	18	78	78	120	120	168	204	240	360
MAST _{P2} [Nm] ³	40	40	40	40	208	208	447	447	447	447	878	878
MAST _{D4/P4} [Nm] ³	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, ink. 1.2 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 ₅₂₁₁	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 _{DEEP}	36x3.5	36x3.5	36x3.5	36x3.5	56x3.5	56x3.5	71x3.5	71x3.5	71x3.5	86x3.5	86x3.5





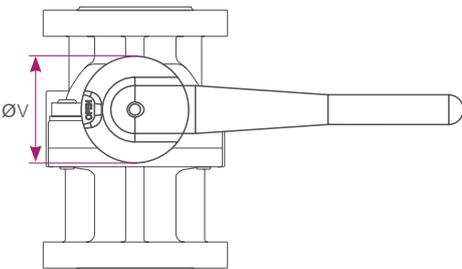
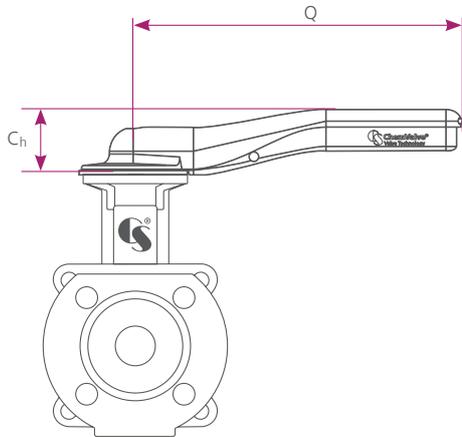
Durchfluss-/Kv-Werte [m³/h]												
Öffnungswinkel	DN [mm]											
	15	20	25	32*	40	50	65*	80	100	125*	150	200*
0°	0	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	-
10°	0	0	0	-	0	0	-	0.7	0.8	-	8.2	-
20°	0	0	0	-	0	1.3	-	5.4	11.8	-	38.7	-
30°	0	0	0.5	-	1.5	5.4	-	18.3	30.3	-	87.8	-
40°	0.05	0.2	1.6	-	5.2	12.2	-	37	61.3	-	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

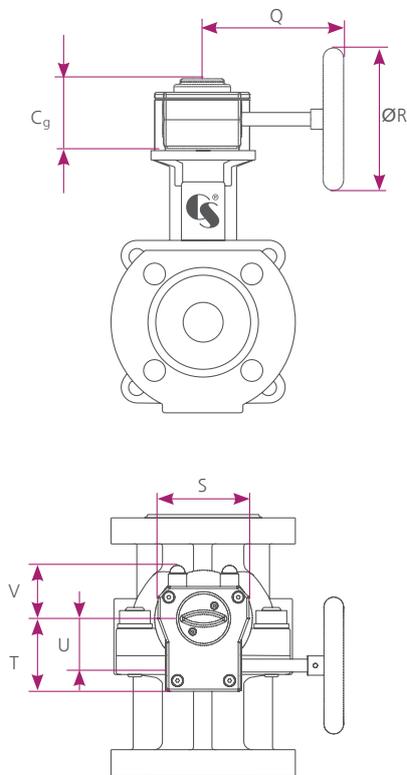
Betätigung | Handhebel



Werkstoffe	
Griff	Edelstahl
Rasterscheibe	Edelstahl

DN [mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
DN [Zoll]	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"
C _h	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





Spezifikation

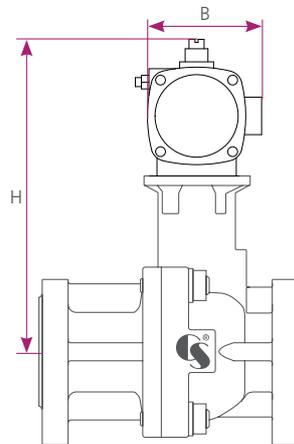
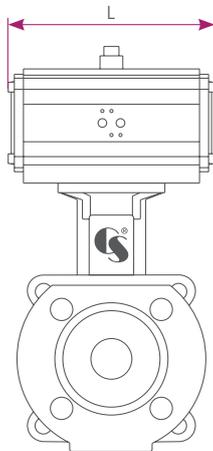
Nennweite	DN025-700
Schutzklasse	IP67
Stechbuchse	P4

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]	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"
C _g	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





Doppelwirkender pneumatischer Antrieb*

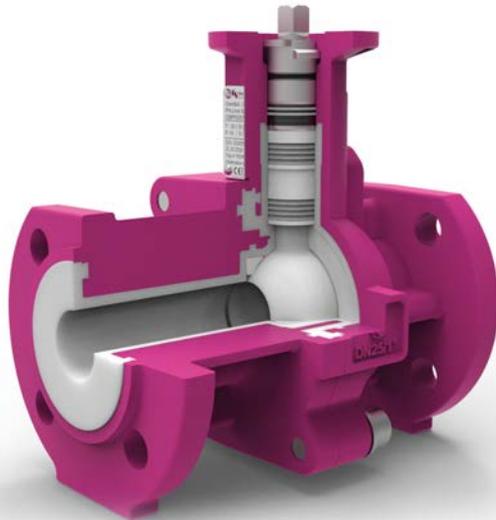
DN [mm]	DN [Zoll]	Code	L [mm]	B [mm]	H [mm]	W [kg]
15	½"	ADA40	158	91	217.5	2.1
20	¾"	ADA40	158	91	220	2.1
25	1"	ADA40	158	91	222.5	2.1
32	1¼"	ADA40	158	91	230	2.1
40	1½"	ADA80	177	111	288	3
50	2"	ADA80	177	111	293	3
65	2½"	ADA130	196	122	349	3.8
80	3"	ADA130	196	122	349	3.5
100	4"	ADA300	273	153	396	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	½"	ADA40	158	91	217.5	2.1
20	¾"	ADA40	158	91	220	2.1
25	1"	ADA40	158	91	222.5	2.1
32	1¼"	ADA40	158	91	230	2.1
40	1½"	ADA80	177	111	288	3
50	2"	ADA80	177	111	293	3
65	2½"	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



Bestellcode

Code Example: 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- getrieb Premium										D4	Vierkant Diagonal			EA	PN 10-16	
		GS	Hand- getrieb Standard														A1	ANSI 150	
																	J0	JIS10K	



1 Bestimmungsmässige Verwendung

Das Einsatzgebiet unterliegt der Verantwortung des Betreibers der Anlage. Der ChemBall | CSB darf nur innerhalb der in den technische Daten auf Seite 10 aufgetragenen Druck- und Temperaturgrenzen eingesetzt werden. Die Medien- und Korrosionsbeständigkeit der Armatur, Betriebsdruck und Temperatur müssen für die spezifischen Einsatzbedingungen vorgängig geprüft werden!

2 Lagerung & Transport

Der ChemBall | CSB wird in betriebsfertigem Zustand ausgeliefert. Sie muss sorgfältig behandelt und in der Originalverpackung transportiert und gelagert werden. Der Kugelhahn darf niemals ungeschützt Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

3 Ausbau einer bestehenden Armatur



Warnhinweise & Vorsichtsmassnahmen

- Bei Montage- und Wartungsarbeiten muss geeignete Schutzbekleidung einschliesslich Arbeitshandschuhe und Schutzbrille getragen werden.
- Zu Montage- und Wartungszwecken muss die Leitung drucklos gemacht und entleert werden. Bei Einsatz der Armatur mit gefährlichen Durchflussmedien ist die Rohrleitung vollständig zu entleeren und anschliessend mit geeigneter Reinigungsflüssigkeit gründlich zu spülen. Ungeeignete Mittel können den Kugelhahn beschädigen!
- Wenn Flanschverbindungen oder Verschluss-schrauben gelöst werden, können heisses Wasser, Dampf, ätzende Flüssigkeiten oder toxische Gase etc. ausströmen. Schwere Verbrühungen und Verbrennungen am ganzen Körper sowie schwere Vergiftungen sind möglich!
- Die Armatur ist während des Betriebes heiss oder tiefkalt! Montage- und Wartungsarbeiten nur durchführen, wenn die Armaturtemperatur der Raumtemperatur entspricht.
- Vor dem Ausbau des Kugelhahns müssen Vorsichtsmassnahmen und Vorkehrungen gegen das mögliche Austreten von gefährlichen Medien getroffen werden.
- Beim Ausbau aus der Rohrleitung ist unbedingt darauf zu achten, dass die PFA-Auskleidung, die

Kugel und Kugeldichtung sowie die Wellenabdichtung nicht beschädigt werden. Beschädigte Teile müssen zwingend durch neue Originalteile ersetzt werden.

3.1 Vorgehen



Es ist zu beachten, dass in den Toträumen der Armatur noch Leitungsmedium vorhanden sein kann

1. Armatur vor dem Herunterfallen sichern
2. Kugel in geschlossene Stellung bringen
3. Flanschschrauben lösen und herausziehen
4. Flansche mit geeignetem Werkzeug spreizen
5. Kugelhahn aus der Rohrleitung heben

4 Einbauvorbereitung für Neuinstallation



Warnhinweise & Vorsichtsmassnahmen

- Bei Montage- und Wartungsarbeiten muss geeignete Schutzbekleidung einschliesslich Arbeitshandschuhe und Schutzbrille getragen werden.

4.1 Flansch und Rohrleitunganschluss

Der ChemBall | CSB ist als Zwischenflanscharmatur ausschliesslich für den Einbau zwischen Vorschweissflanschen nach DIN EN 1092-1, Typ 11, PN10-16 und ASME ANSI B16.5/B16.47 Class 150 bestimmt.

4.2 Positionierung und Einbaulage

Wird der ChemBall | CSB in eine horizontale Rohrleitung eingebaut, empfehlen wir, den Kugelhahn in stehender Einbaulage (Antrieb oben) zu installieren, um Wartungsarbeiten zu erleichtern. Stellen Sie zudem sicher, dass genügend Abstand über dem Antrieb vorhanden ist, um bei Wartungsarbeiten ausreichend grosse Platzverhältnisse vorzufinden.

4.3 Flanschdichtung

ChemBall | CSB brauchen keine Dichtung, sofern er zwischen plane Flanschflächen eingebaut wird.

4.4 Vor dem Einbau

Vor dem Einbau öffnen und schliessen das Ventil, um den maximalen Hub mittels einer Stellungsanzeige sowie die ruckfreie Bewegung zu überprüfen.



5 Einbau in die Rohrleitung



Warnhinweise & Vorsichtsmassnahmen

- Bei Montage- und Wartungsarbeiten muss geeignete Schutzbekleidung einschliesslich Arbeitshandschuhe und Schutzbrille getragen werden.
- Zu Montage- und Wartungszwecken muss die Leitung drucklos gemacht und entleert werden. Bei Einsatz der Armatur mit gefährlichen Durchflussmedien ist die Rohrleitung vollständig zu entleeren und anschliessend mit geeigneter Reinigungsflüssigkeit gründlich zu spülen. Ungeeignete Mittel können den Kugelhahn beschädigen!
- Der ChemBall | CSB darf unter keinen Umständen zwischen Flanschen, die nicht parallel zueinander stehen, eingebaut werden. Die Achsen der Rohrleitungen und Kugelhahn müssen fluchtend sein. Ausserdem ist es absolut unzulässig an der Rohrleitung zu schweissen, solange der ChemBall | CSB sich zwischen den Flanschen befindet. Dies würde den Sitzring des Chemball | CSB zerstören.

5.1 Vorgehen

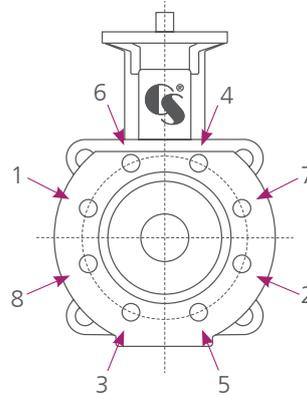
1. Reinigen Sie Anschlussflansch und Dichtflächen, damit die PFA-Auskleidung nicht beschädigt werden.
2. Entfernen Sie die Schutzhülle vom Kugelhahn.
3. Schieben Sie die Armatur sorgfältig zwischen die beiden Flansche.
4. Zentrieren Sie die Armatur mit gefetteten Schrauben bzw. Bolzen.
5. Ziehen Sie die Muttern leicht von Hand an, danach richten Sie Armatur, Flanschrohr und Dichtung aus.
6. Öffnen Sie die Armatur langsam und vollständig.
7. Ziehen Sie die Schrauben und Muttern nach den empfohlenen Verschraubungsreihenfolge mit dem folgenden Drehmoment an. Die Anwendung höherer Drehmomente kann Sitzring und Gehäuse beschädigen!

5.2 Verschraubung



Die Schrauben müssen nach dem unten stehenden sternförmigen Muster verschraubt werden

1. Alle Schrauben mit 10% des angegebenen Drehmoments anziehen
2. Alle Schrauben mit 30% des angegebenen Drehmoments anziehen
3. Alle Schrauben mit 60% des angegebenen Drehmoments anziehen
4. Alle Schrauben mit 100% des angegebenen Drehmoments anziehen



Anzugsmoment		
DN [mm]	DN [Zoll]	Anzugsmoment [Nm]
15*	½"	-
20*	¾"	-
25	1"	12
32*	1¼"	-
40	1½"	25
50	2"	35
65	2½"	40
80	3"	45
100	4"	50
125	5"	60
150	6"	70
200	8"	85

*Die Berechnung der Anzugsmomente für diese Nennweiten ist noch ausstehend



5.3 Reinigung

Nach der erfolgten Montage muss der ChemBall | CSB ganz geöffnet werden und die Rohrleitung vor dem Schliessen der Armatur gespült werden. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die eingesetzten Reinigungsmittel und -geräte für die Absperrklappen verträglich sind. Ungeeignete Mittel und Geräte können den Kugelhahn beschädigen.

5.4 Funktionskontrolle

Der ChemBall | CSB soll im Anschluss an die Reinigung mehrmals betätigt und hinsichtlich ihrer Bewegungsfreiheit überprüft werden.

6 Instandhaltung

Periodische Wartung:

Der ChemBall | CSB muss in regelmässigen Abständen (mindestens einmal in sechs Monate) wie folgt auf einwandfreie Funktion überprüft werden. Die Überprüfung kann in eingebautem Zustand erfolgen und in den meisten Fällen im laufenden Betrieb durchgeführt werden.

- Flanschdichtung auf Leckage untersuchen und ggf. Schrauben nachziehen
- Gehäuseabdichtung auf Leckage prüfen und ggf. Gehäuseschrauben nachziehen
- Armatur auf Beschädigung durch korrosive Prozessrückstände oder Dämpfe prüfen
- Ventil reinigen und ggf. nachlackieren
- Wenn möglich Ventil öffnen und Schliessen und auf maximalen Hub und ruckfreie Bewegung achten. Wird eine Beeinträchtigung der Beweglichkeit der Kugel festgestellt muss der gesamte Kugelhahn ersetzt werden.

7 Ausserbetriebnahme



Warnhinweise & Vorsichtsmassnahmen

- Bei Montage- und Wartungsarbeiten muss geeignete Schutzbekleidung einschliesslich Arbeitshandschuhe und Schutzbrille getragen werden.
- Zu Montage- und Wartungszwecken muss die Leitung drucklos gemacht und entleert werden. Bei Einsatz der Armatur in gefährlichen Durchfluss-

medien ist die Rohrleitung vollständig zu entleeren und anschliessend mit geeigneter Reinigungsflüssigkeit gründlich zu spülen. Ungeeignete Mittel können den Kugelhahn beschädigen!

- Wenn Flanschverbindungen oder Verschluss-schrauben gelöst werden, können heisses Wasser, Dampf, ätzende Flüssigkeiten oder toxische Gase etc. ausströmen. Schwere Verbrühungen und Verbrennungen am ganzen Körper sowie schwere Vergiftungen sind möglich!
- Die Armatur ist während des Betriebes heiss oder tiefkalt! Montage- und Wartungsarbeiten nur durchführen, wenn die Armaturtemperatur der Raumtemperatur entspricht.
- Vor dem Ausbau des Kugelhahns müssen Vorsichtsmassnahmen und Vorkehrungen gegen das mögliche Austreten von gefährlichen Medien getroffen werden.
- Beim Ausbau aus der Rohrleitung ist unbedingt darauf zu achten, dass die PFA Auskleidung, die Kugel und Kugeldichtung sowie die Wellenabdichtung nicht beschädigt werden. Beschädigte Teile müssen zwingend durch neue Originalteile ersetzt werden.

7.1 Vorgehen



Es ist zu beachten, dass in den Toträumen der Armatur noch Leitungsmedium vorhanden sein kann

1. Armatur vor dem Herunterfallen sichern
2. Kugelhahn in geschlossene Stellung bringen
3. Flanschschrauben lösen und herausziehen
4. Flansche mit geeignetem Werkzeug spreizen
5. Kugelhahn aus der Rohrleitung heben

8 Entsorgung

Im Kugelhahn können für Mensch und Umwelt gefährliche Rückstände auftreten. Somit muss diese mit entsprechender Vorsicht behandelt werden. Nicht mehr einsatzfähige Teile müssen fach- und umweltgerecht entsorgt werden.



Richtlinie	Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
Name und Anschrift des Herstellers	ChemValve-Schmid AG Duennernstrasse 540 4716 Welschenrohr quality@chemvalve-schmid.com chemvalve-schmid.com
Druckgerät & Gegenstand der Erklärung	ChemBall CSB PFA ausgekleideter Kugelhahn DN032-200 1¼"-8" alle PS bis Kategorie III
	
Verwendungszweck	Fluide der Gruppe 2 und 1, mit Ausnahme instabiler Gase
Konformitätsbewertungsverfahren	Kategorien I, II, & III: Annex III, Nummer 11, Modul H
Angewandte Technische Spezifikationen	EN 13445-2:2018 DIN EN 12516-1:2018 DIN EN 12516-2:2015 EN 12266-1:2012
Notifizierte Stelle	Swiss Association for Quality and Management Systems (SQS) Kennnummer 1250 Bernstrasse 103 3052 Zollikofen Switzerland www.sqs.ch
Bescheinigungsnummer	39660
CE-Kennzeichnung	CE 1250

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt die ChemValve-Schmid AG. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union.

Welschenrohr, 26.08.2021



Pascal Willi
Leiter Qualitätsmanagement



13.02.2023 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.

