



KP-1016 - CHEMVALVE

IOM NL bediening, montage
en onderhoudsinstructie





TYPE KP-1016 = Chemvalve CST

ChemFlyer | CST

PTFE Lined Butterfly Valve



Installatie- en bedieningsinstructies

Bedrijfsverzicht

ChemValve-Schmid AG ontwikkelt en produceert hoogwaardige kleppen die wereldwijd worden verkocht en gedistribueerd via een zorgvuldig opgebouwd netwerk van langdurige partners in meer dan 50 landen.

Sinds de jaren 80 ontwikkelen we, in nauwe samenwerking met de belangrijkste Europese PTFE-fabrikanten, terugslagkleppen en PTFE-gevoerde vlinderkleppen. Hierdoor beschikken we over meer dan 30 jaar expertise in afsluiterproductie.

'Innovatief – deskundig – betrouwbaar', dat is ons motto. Dankzij jarenlange investeringen in modernste productietechnologieën en hoogopgeleide medewerkers bieden we ongekennde product- en servicekwaliteit in deze sector. We ontwikkelen creatief oplossingen op maat die gericht zijn op de behoeften van onze klanten. Dankzij onze procesbetrouwbaarheid, die de hele waardeketen omvat tot en met opslag en die zich door de jaren heen heeft ontwikkeld, worden standaardproducten in korte tijd geleverd, in overeenstemming met de door de klant gecontroleerde montage-eisen. Bestaande producten worden continu verbeterd en nieuwe producten worden ontwikkeld op basis van klanteneisen.



Veiligheidsinstructies	4
Productdetails	5
Installatie- en bedieningsinstructies	20
1 Beoogd gebruik	20
2 Opslag en transport	20
3 Demontage van een bestaande klep	20
4 Voorbereiding voor installatie	20
5 Installatie van de klep	21
6 Potentieel ontvambare atmosfeer	23
7 Onderhoud	25
8 Buiten gebruik stellen	25
9 Afvoeren	25
Bijlagen	26

Veiligheidsinstructies

Om ervoor te zorgen dat de klep correct functioneert, is het belangrijk deze installatie- en bedieningsinstructies op te volgen. Alleen gekwalificeerd personeel dat is opgeleid in de installatie, montage, in bedrijfstelling, bediening en het onderhoud van het apparaat, mag de klep installeren. ChemValve-Schmid AG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor defecten die voortvloeien uit onjuiste installatie.



Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

- Tijdens installatie- en onderhoudswerkzaamheden dient geschikte beschermende kleding te worden gedragen, zoals handschoenen en een veiligheidsbril.
- Voordat installatie- en onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd moet de leiding drukloos worden gemaakt en leeg worden gepompt. Indien de klep werkt met gevaarlijke vloeistoffen, moet de leiding volledig worden leeggepompt en gespoeld worden met een reinigingsvloeistof. Ongepaste reinigingsmiddelen kunnen de klep beschadigen!
- Bij het losdraaien van flensverbindingen of borgschroeven kunnen heet water, stoom, bijtende vloeistoffen of giftige gassen vrijkomen. Ernstige brandwonden en vergiftiging zijn mogelijk!
- Tijdens bedrijf kan de klep zeer heet of zeer koud worden. Installatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd als de temperatuur van de klep gelijk is aan de omgevingstemperatuur.
- Voordat de klep wordt gedemonteerd, moeten preventieve maatregelen worden genomen tegen mogelijke lekkage van gevaarlijke vloeistoffen.
- Bij het verwijderen van de klep uit de leiding is het belangrijk ervoor te zorgen dat de klepschijf en de voering niet beschadigd zijn. Beschadigde onderdelen mogen alleen worden vervangen door originele onderdelen van ChemValve-Schmid AG.
- Raadpleeg de onderhoudsinstructies voor de juiste schoonmaakproducten.

Personeelsvereisten

Onjuist gebruik van vlinderkleppen kan leiden tot letsel en materiële schade! Alleen getrainde specialisten met de vereiste kwalificaties en ervaring mogen de kleppen demonteren, monteren en testen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Om de kans op letsel te minimaliseren, is het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht. De richtlijnen van het bedrijf moeten strikt worden nageleefd. Iedere werknemer is verantwoordelijk voor zijn of haar eigen veiligheid.

Alle werknemers moeten de volgende PBM's gebruiken



Beschermende werkkleding is nauwsluitende kleding met een goede scheurweerstand, nauwsluitende mouwen en geen uitstekende delen. Dergelijke kleding beschermt tegen schaafwonden, steekwonden, bijtende stoffen en brandwonden door hete oppervlakken, vloeistoffen en gassen.



Helmen beschermen tegen vallende en vliegende objecten, evenals tegen vloeistoffen en gassen.



Veiligheidsschoenen ter bescherming tegen zware voorwerpen, hete oppervlakken, bijtende vloeistoffen en gassen, uitglijden en vallen op instabiele ondergronden



Veiligheidshandschoenen beschermen de handen tegen schaafwonden, steekwonden, bijtende stoffen en brandwonden door hete oppervlakken, vloeistoffen en gassen.



Veiligheidsbrillen ter bescherming van de ogen tegen bijtende vloeistoffen en gassen.

Afhankelijk van de omgeving of de bedrijfsrichtlijnen dient aanvullende beschermingsuitrusting, zoals gehoorbescherming, te worden gedragen.



De ChemFlyer | CST is 's werelds toonaangevende, aanpasbare vlinderklep met PTFE-bekleding, vervaardigd in Zwitserland volgens de hoogste normen voor een veilige verwerking van agressieve media.



Ongeëvenaarde afdichting en veiligheid

- Veiliger omgaan met corrosieve media dankzij het unieke afdichtingssysteem
- Het adaptieve drukpakket garandeert een optimale dichtheid en constante contactdruk gedurende de gehele levensduur.
- Speciaal ontworpen voor gebruik met zeer agressieve stoffen zoals chloor, waterstoffluoride en zwavelzuur.
- Technologisch geavanceerd afdichtingssysteem, continu geperfectioneerd gedurende decennia van product-ontwikkeling.



Ontwerp met lage slijtage

- Het bolvormige ontwerp vermindert wrijving en verlengt de levensduur
- De gebogen voering volgt de natuurlijke beweging van de klepschijf en vermindert slijtage
- De afgeronde, gepolijste randen van de schijf minimaliseren het koppel en maken het gebruik van kleinere, zuinigere actuators mogelijk
- De klepschijf uit één stuk, nauwkeurig bewerkt tot fracties van een millimeter, beschermt de as tegen kromtrekken
- Nauwkeurig vervaardigde steunplaten zorgen voor maximale afdichting gedurende een langere levensduur



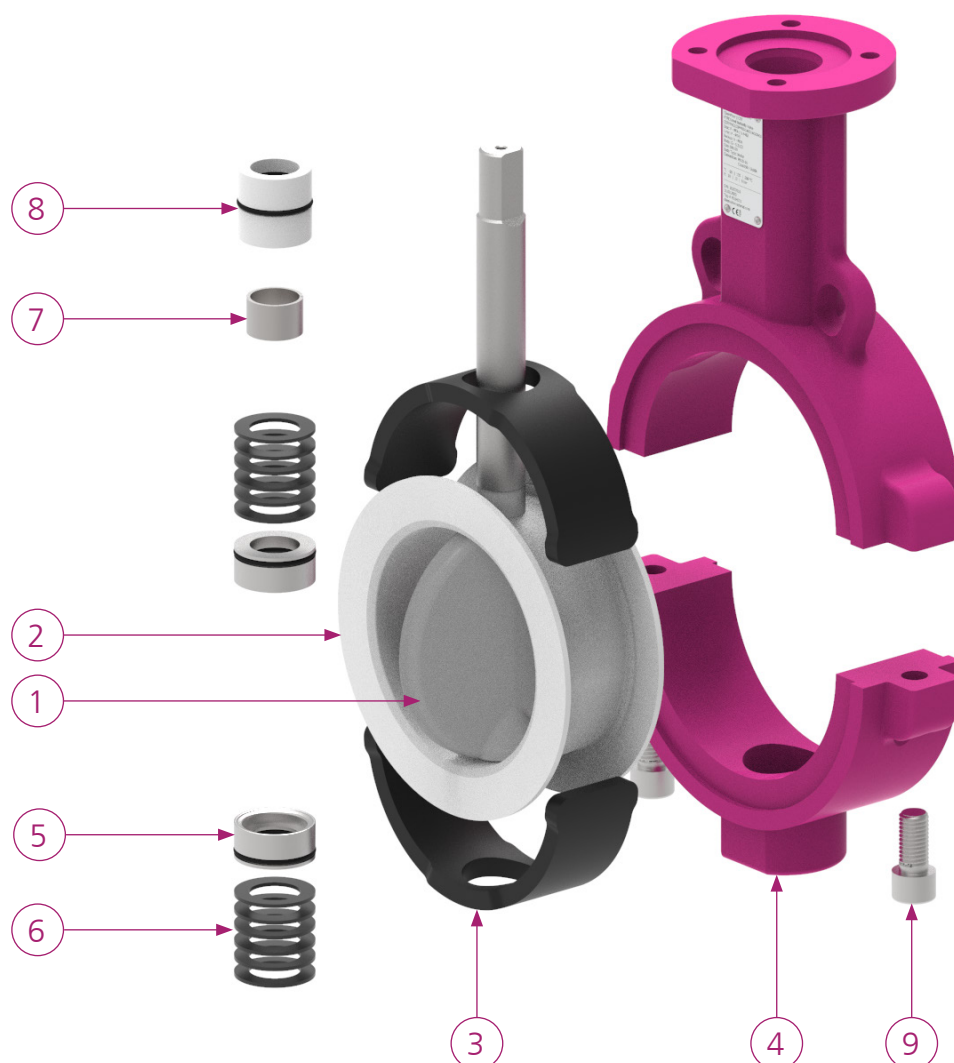
Modulair en onderscheidend

- Het modulaire ontwerp is zeer flexibel configureerbaar en elke klep is individueel traceerbaar via een uniek serie nummer.
- Aanpasbaar aan een veelheid aan eisen en toepassingen dankzij het configureerbare, modulaire ontwerp.
- Individuele serienummers maken volledige traceerbaarheid van alle drukdragende onderdelen mogelijk.



Additionele features

- Extra functies
- + Optioneel gemodificeerd PTFE verbetert de duurzaamheid aanzienlijk bij gebruik in permeabele media en bij hoge temperaturen
 - + Gegarandeerde compatibiliteit met alle gangbare actuatorsystemen dankzij diverse montage mogelijkheden
 - + Bedieningsmechanismen, waaronder handhendels, handmatige tandwielkasten en gemotoriseerde actuators, zijn beschikbaar
 - + Standaard levertijd van 2 weken, mogelijk gemaakt door intelligente logistiek en speciale productiefaciliteiten voor PTFE-kleppen



Item #	Omschrijving	Materialen
1	Klep	PFA PFAc, Conductive PFA RVS, 1.4404 Duplex, 1.4462, 1.4469 Titanium Grade 2, 3.7035 Hastelloy C, 2.4602, 2.4819
2	Voering	PTFE Gemodificeerd PTFE Gemodificeerd PTFE Geleidend UHMPE
3	Backup	VMQ EPDM FKM

Item #	Omschrijving	Materialen
4	Huis	Gietijzer, 5.3103 RVS, 1.4404 Staal, S355J2 Duroplast, VE-CF
5	Drukkring	1.4301 with FKM O-Ring
6	Veerringen	Carbon Steel
7	Spindelafdichting	PTFE Stainless Steel
8	Top afdichting	POM with FKM O-ring
9	Bouten/moeren	12.9 A4



Nominale diameter

- DN 25–1200
- 1"–48"



Flensaansluitingen

- EN 1092–1, PN 6–16
- ASME B16.5, Class 150
- JIS 10K



Top Flens

- ISO 5211



Maximale werkdruk

- DN 25–450: 10 bar
- DN 500–600: 6 bar
- DN 700–1200: 3 bar
- DN25–150: Up to 16 bar possible



Bedrijfstemperatuur

- -60° C to 200° C



Inbouw lengte

- EN 558, Series 20



Conformity

- PED 2014/68/EU
- ATEX 2014/34/EU
- Food (EC) Nr. 1935/2004, FDA
- TA-Luft, ISO 15848-1



Fabriekstesten

- Porosity test: DIN EN 60243-1
- Pressure test: DIN EN 12266-1/P12 Leakage Rate A
- Torque Test
- Emissions test: TA-Luft (VDI 2440) & ISO 15848-1



Tag label

- EN 19:2016



Om de stroomsnelheid van een bepaald medium te berekenen, moet eerst de equivalente waterstroomsnelheid Kv worden berekend met behulp van de volgende formules:

$$K_v = Q \sqrt{\frac{\rho}{\Delta p}} \quad \text{Vloeistof}$$

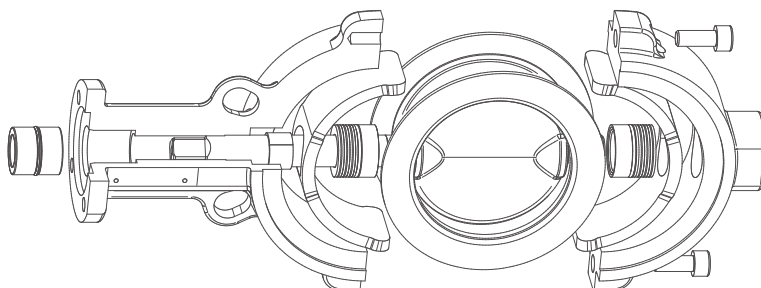
$$K_v = \frac{Q_n}{514} \sqrt{\frac{\rho_n \cdot T}{\Delta p \cdot p^2}} \quad \text{Gas}$$

Symbol	Unit	Omschrijving
K_v	m ³ /h	Debiet coëfficiënt
Q	m ³ /h	Debiet
Q_n	Nm ³ /h	Debiet
ρ	kg/dm ³	Soortelijke massa
ρ_n	kg/dm ³	Standaard soortelijke massa
p^2	bar	Uitlaat druk
Δp	bar	Drukverschil
T	K	Temperatuur

Debiet/Kv-Value [m ³ /h]											
Openingshoek	DN [mm]										
	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
20°	0.001	1.4	2.1	4.4	8.1	17	28	39	85	119	181
30°	1.0	5.1	6.7	14	22	48	74	97	202	274	404
40°	3.0	11	14	27	41	91	145	194	415	527	771
50°	6.0	22	28	49	75	160	244	316	658	949	1329
60°	10	38	46	80	123	259	392	503	1036	1484	2179
70°	16	56	69	118	179	375	563	717	1463	2038	3083
80°	21	75	92	158	240	502	754	958	1956	2727	4124
90°	28	102	124	211	318	660	985	1244	2523	3514	5315

Debiet/Kv-Value [m ³ /h]												
Openingshoek	DN [mm]											
	350	400	450	500	600	700	750	800	900	1000	1050	1200
20°	277	393	528	647	843	1050	1181	1353	1861	2131	2398	3131
30°	602	856	1148	1434	1861	2347	2675	3064	4394	4827	5431	7092
40°	1139	1650	2173	2418	3473	4324	4864	5570	7621	8777	9874	12894
50°	2034	2893	3414	3980	5706	7104	7991	9207	11817	13792	15516	20262
60°	3335	4628	5742	6490	9427	11737	13203	15120	19791	23195	26095	34077
70°	4718	6711	8535	10268	14140	17606	19804	22282	30783	34480	38790	50655
80°	6312	8979	12043	14983	19349	24246	27274	31433	44252	50152	56422	73680
90°	8134	11571	15519	19308	24807	30887	34744	39789	55653	62690	70528	92100



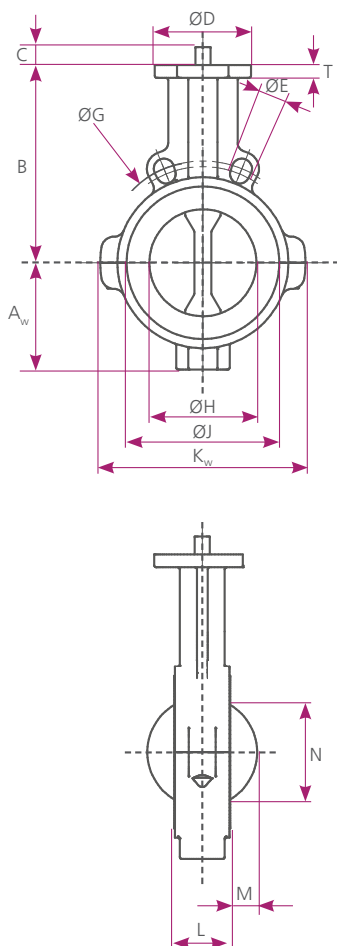


Bestelcode

Code voorbeeld: CSTPPSG100P4WD

Klep		Voering		Backup		Huis		Afm.	Spindel aansluiting		Huis Type		Flens		Bediening	
Code	Materiaal	Code	Materiaal	Code	Materiaal	Code	Materiaal	[mm]	Code	Vorm	Code	Type	Code	Druk-klasse	Device	
P	PFA	P	PTFE	S	VMQ (Siliconen)	G	5.3103		P4	Vierkant Parallel	W	Wafer	D1	PN10	Spindel	
C	PFAc	T	mPTFE	V	FKM (Viton)	S	1.4404	025-1200	P2	Dubbel D	E	Lug	D2	PN16	Handgreep	
S	Stainless Steel	C	mPTFEc	E	EPDM	M	1.4404 Polished <0.8µm		D4	Vierkant Diagonal			A1	ANSI150	Gearbox Premium	
J	1.4404/1.4462 Polished <0.8µm	U	UHMPE	F	FKM Stoom & FDA Compatible	E	1.4404 e-polished <0.4µm						J1	JIS 10K	Gearbox Standard	
F	1.4462/1.4462 Polished <0.8µm			L	VMQ (Silicone) Laag Temperatuur	N	1.4301								Enkel werkende Pneumatische Bediening	
G	1.4404/1.4462 e-Polished <0.4µm					C	Staal								Dubbel werkende Pneumatische Bediening	
T	Titanium Grade 2					K	Duroplast									
H	Hastelloy C															
R	1.4539 Polished <0.8µm															
O	Hastelloy C Polished <0.8µm															





DN [mm]	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350
DN [Inch]	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"
A _w	53	53	60	70	84	100	110	130	158	194	225	255
B	94	94	130	146	165	185	202	217	245	270	308	330
C _{P2}	19	19	19	19	19	25	25	30	n/a	n/a	n/a	n/a
C* _{D4/P4}	17	17	17	17	17	17	17	22	26	30	30	28
ØD	65	65	90	90	90	90	90	90	125	125	125	150
T	10	10	12	12	12	12	12	12	16	16	16	16
ØE _{DIN}	4x14	4x18	4x18	12x18	8x18	8x18	8x18	8x22	8x22	12x22	12x22	16x22
ØE _{ANSI}	4x16	4x16	4x19	4x19	4x19	8x19	8x22	8x22	8x22	12x26	12x26	12x29
ØG _{DIN}	85	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460
ØG _{ANSI}	79.4	98.4	120.7	139.7	152.4	190.5	215.9	241.3	298.4	362	431.8	476.3
ØH	37	46.4	50	62	75	100	125	141	195	244	295	335.6
ØJ	60	76	85	106	122	143	166	193	251	301	349	414
K _w	138	138	124	148	165	192	223	253	312	374	424	586
L	41*	33	43	46	46	52	56	56	60	68	78	92**
M	3	7	6	11	17	27	38	47	71	92	112	125
N	22	34	31	47	63	90	118	137	190	240	290	328
kg _{1.4404}	2.6	2.4	3	3.9	4.6	6.4	8.3	10.5	17	27	42	89
kg _{5.3103}	2.2	1.8	3	4.1	4.8	6.1	8.3	10.7	17.8	28	48	59

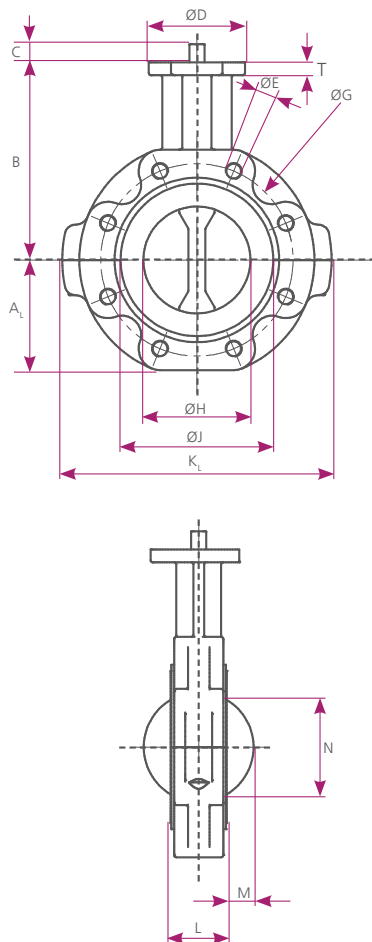
DN [mm]	400	450	500	600	700	750	800	900	1000	1050	1200
DN [Inch]	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"
A _L	290	314	342	401	577	603	637	684	732	757	905
B	365	400	435	510	582	608	637	684	732	757	905
C _{P2}	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
C* _{D4/P4}	28	37	37	47	47	56	56	56	56	56	56
ØD	150	175	175	210	210	300	300	300	300	300	300
T	18	20	20	20	35	35	35	35	35	35	35
ØE _{DIN}	16x26	20x26	20x26	20x30	24x30	-	24x33	28x33	28x36	-	32x39
ØE _{ANSI}	16x29	16x32	20x32	20x35	28x35	28x35	28x42	32x42	36x42	36x42	44x42
ØG _{DIN}	515	565	620	725	840	-	950	1050	1160	-	1380
ØG _{ANSI}	539.8	577.9	635	749.3	863.6	914.4	977.9	1085.8	1200.15	1257.3	1422.4
ØH	389.9	437.9	491.4	579.9	676.1	726	776.8	877.8	965.8	1016	1169.3
ØJ	460	515	570	672	787	851	894	1016	1101	1170	1305 _{DIN} 1345 _{ANSI}
K _L	650	700	745	870	1000	1050	1130	1245	1410	1410	1530 _{DIN} 1620 _{ANSI}
L	102	114	127	154	154**	154**	154**	154**	154**	154**	154**
M	146	164	184	215	264	289	314	364	408	433	508
N	378	424	477	561	665	717	768	868	957	1010	1160
kg _{1.4404}	115	152	177	284	434	486	626	725	951	985	1212
kg _{5.3103}	90	110	141	231	-	545	465	-	-	-	-

*D4: DN25–150 only

**Not according to ISO 5752 or EN 558-1, Series 20

Please note: For DN 25–40 & 350–1200, a lug-style body, drilled through, is used





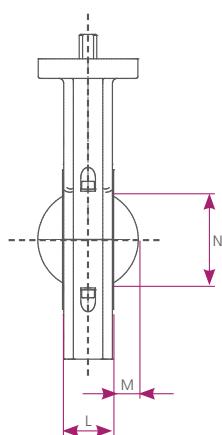
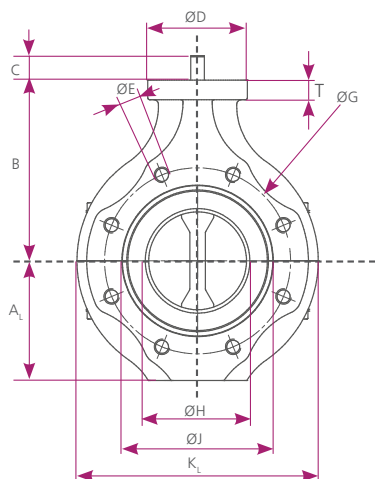
DN [mm]	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350
DN [Inch]	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"
A _L	53	53	60	81	88	103	117	128	160	194	228	255
B	94	94	130	146	165	185	202	217	245	270	308	330
C _{P2}	19	19	19	19	19	25	25	30	n/a	n/a	n/a	n/a
C* _{D4/P4}	17	17	17	17	17	17	17	22	26	30	30	28
ØD	65	65	90	90	90	90	90	90	125	125	125	150
T	10	10	12	12	12	12	12	12	16	16	16	16
ØE _{DIN}	4x M12	4x M16	4x M16	4x M16	8x M16	8x M16	8x M16	8x M20	8x M20	12x M20	12x M20	16x M20
ØE _{ANSI}	4x ½"	4x ½"	4x ⅝"	4x ⅝"	4x ⅝"	4x ⅝"	8x ¾"	8x ¾"	8x ¾"	12x ⅞"	12x ⅞"	12x 1"
ØG _{DIN}	85	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460
ØG _{ANSI}	79.4	98.4	120.7	139.7	152.4	190.5	215.9	241.3	298.4	362	431.8	476.3
ØH	37	46.4	50	62	75	100.1	124.8	141.5	195.2	244.3	295.3	335.6
ØJ	60	76	85	106	122	143	166	193	251	301	349	414
K _L	138	138	156	203	218	252	286	310	376	450	520	586
L	41*	33	43	46	46	52	56	56	60	68	78	92**
M	3	7	6	11	17	27	38	47	71	92	112	125
N	22	34	31	47	63	90	118	137	190	240	290	328
kg _{1.4404}	2.6	2.5	4	6.6	7.5	10.2	13.6	15.6	25.4	39	62	90
kg _{5.3103}	2	3.1	5.7	7.1	8.7	12.7	16.8	19	29.4	46	69	95

DN [mm]	400	450	500	600	700	750	800	900	1000	1050	1200
DN [Inch]	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"
A _L	290	314	342	401	577	603	637	684	732	757	905
B	365	400	435	510	582	608	637	684	732	757	905
C _{P2}	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
C* _{D4/P4}	28	37	37	47	47	56	56	56	56	56	56
ØD	150	175	175	210	210	300	300	300	300	300	300
T	18	20	20	20	35	35	35	35	35	35	35
ØE _{DIN}	16x M24	20x M24	20x M24	20x M27	24x M27	-	24x M30	28x M30	28x M33	-	32x M36
ØE _{ANSI}	16x 1"	16x 1⅝"	20x 1⅝"	20x 1¼"	28x 1¼"	28x 1¼"	28x 1½"	32x 1½"	36x 1½"	36x 1½"	44x 1½"
ØG _{DIN}	515	565	620	725	840	-	950	1050	1160	-	1380
ØG _{ANSI}	539.8	577.9	635	749.3	863.6	914.4	977.9	1085.8	1200.15	1257.3	1422.4
ØH	389.9	437.9	491.4	579.9	676.1	726	776.8	877.8	965.8	1016	1169.3
ØJ	460	515	570	672	787	851	894	1016	1101	1170	1305 _{DIN} 1345 _{ANSI}
K _L	650	700	745	870	1000	1050	1130	1245	1410	1410	1530 _{DIN} 1620 _{ANSI}
L	102	114	127	154	154**	154**	154**	154**	154**	154**	154**
M	146	164	184	215	264	289	314	364	408	433	508
N	378	424	477	561	665	717	768	868	957	1010	1160
kg _{1.4404}	118	157	182	290	442	494	634	793	946	992	1328
kg _{5.3103}	130	180	228	-	495	-	683	728	-	-	-

*D4: alleen DN25–150

**Niet volgens ISO 5752 or EN 558-1, Series 20





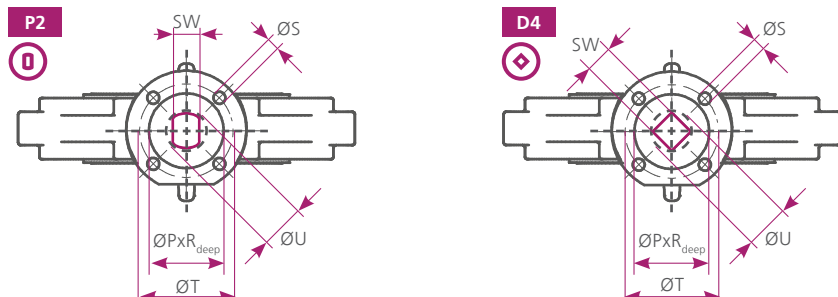
DN [mm]	50	65	80	100	150	200	250	300
DN [inch]	2"	2½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"
A_L	80	85	108	123.5	151	182	225	262
B	130	146	165	185	217	245	270	308
C_{P2}	19	19	19	25	30	n/a	n/a	n/a
C*_{D4/P4}	17	17	17	17	22	26	30	30
ØD	102	102	102	102	102	152	152	152
T	20	20	20	20	20	25	25	25
ØE_{DIN}	4x M16	-	8x M16	8x M16	8x M20	8x M20	12x M20	12x M20
ØE_{ANSI}	4x19	4x19	4x19	4x19	8x22	8x22	12x26	12x26
ØG_{DIN}	125	145	160	180	240	295	350	400
ØG_{ANSI}	120.7	139.7	152.4	190.5	241.3	298.4	362	431.8
ØH	60	60	80	100	150	199.5	249	300
ØJ	85	106	122	143	193	251	301	349
K_L	181	200	216	247	302	364	450	524
L	43	46	46	52	56	60	68	78
M	11	10	20	27	50	72	94	114
N	49	46	71	91	145	196	246	296
kg_L	1.8	2.1	2.5	3.6	6.8	10.8	19.4	31

*D4: alleen DN50–150

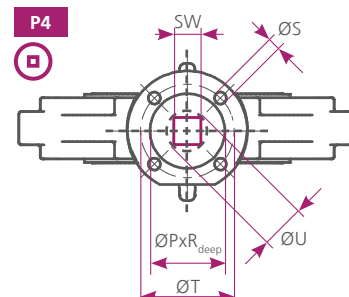
ChemFlyer | CST

Afmetingen | Top Flens

DN 25-150



DN 25-1200



DN [mm]	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800	900	1000	1050	1200
DN [inch]	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"
SW _{P2/D4}	9	9	11	11	11	14	14	17	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
SW _{P4}	9	9	11	11	11	14	14	17	19	22	22	27	27	36	36	46	46	55	55	55	55	55	55
ØU	13	13	14	14	14	18	18	22	24	28	28	35	35	47	47	58	60	72	72	72	72	72	72
ISO	F05	F05	F07	F07	F07	F07	F07	F07	F10	F10	F10	F12	F12	F14	F14	F16	F16	F16	F25	F25	F25	F25	F25
ØT	50	50	70	70	70	70	70	70	102	102	102	125	125	140	140	165	165	165	254	254	254	254	254
ØS	4x7	4x7	4x9	4x9	4x9	4x9	4x9	4x9	4x11	4x11	4x11	4x13	4x13	4x17	4x17	4x21	4x21	4x21	8x17	8x17	8x17	8x17	8x17
ØP x R _{DEEP}	36 x 3.5	36 x 3.5	56 x 3.5	56 x 3.5	56 x 3.5	56 x 3.5	56 x 3.5	56 x 3.5	71 x 3.5	71 x 3.5	71 x 3.5	87 x 3.5	87 x 3.5	102 x 4.5	102 x 4.5	132 x 5.5	132 x 5.5	132 x 5.5	202 x 5.5	202 x 5.5	202 x 5.5	202 x 5.5	202 x 5.5



DN [mm]	Losbreek moment [Nm]
25	22
40	22
50	26
65	36
80	46
100	60
125	80
150	110
200	167
250	278
300	333
350	450
400	500
450	600
500	650
600	890
700	1 500
750	2 000
800	2 300
900	2 700
1000	3 400
1050	3 600
1200	4 800

Max. toelaatbare koppel voor spindel aansluiting [Nm]						
DN [mm]	P2			D4*/P4		
	Staal 1.4469/1.4462	Titanium Grd.2 3.7035	Hastelloy C 2.4602/2.4819	Staal 1.4469/1.4462	Titanium Grd.2 3.7035	Hastelloy C 2.4602/2.4819
25	112	74	73	48	32	31
40	112	74	73	48	32	31
50	159	105	103	89	59	57
65	159	105	103	89	59	57
80	159	105	103	89	59	57
100	335	222	216	183	121	118
125	335	222	216	183	121	118
150	608	402	393	327	216	211
200	-	-	-	456	302	295
250	-	-	-	664	469	457
300	-	-	-	664	469	457
350	-	-	-	1 227	866	845
400	-	-	-	1 227	866	845
450	-	-	-	2 909	2 053	2 004
500	-	-	-	2 909	2 053	2 004
600	-	-	-	6 069	4 283	4 181
700	-	-	-	6 069	4 283	4 181
750	-	-	-	10 374	7 321	7 147
800	-	-	-	10 374	7 321	7 147
900	-	-	-	10 374	7 321	7 147
1000	-	-	-	10 374	7 321	7 147
1050	-	-	-	10 374	7 321	7 147
1200	-	-	-	10 374	7 321	7 147

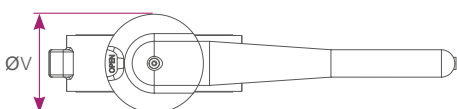
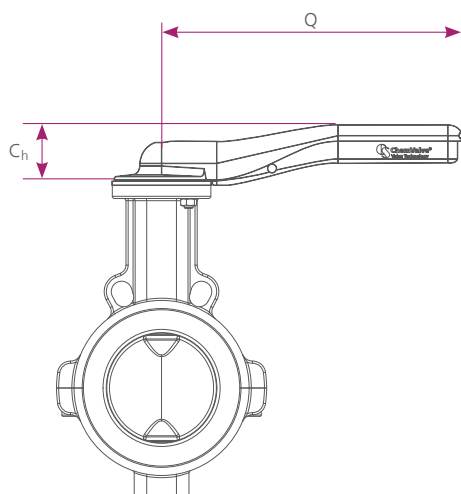
*D4: Nur DN25–150



Losbreekmoment berekend met 10% veiligheidsmarge. Deze waarden moeten vermenigvuldigd worden met factor 1,2 ($\Delta p \leq 0.5 \times PS$) or 1.4 ($\Delta p > 0.5 \times PS$) bij droog en ongesmeerd gebruik.

ChemFlyer | CST

Bediening | Handgreep



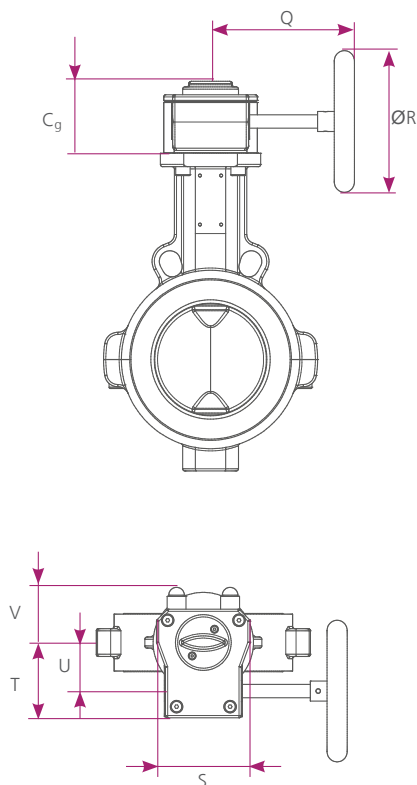
Handlever	
Onderdeel	Materiaal
Handgreep	RVS
Ratchet schijf	RVS

DN [mm]	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
DN [inch]	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
C _h	46	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Q	232.5	272.5	272.5	272.5	272.5	272.5	272.5	350	350	350
V	65	90	90	90	90	90	90	125	125	125
kg	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.7	2.7	2.7



ChemFlyer | CST

Bediening | Wormwielkast | Premium



Uitvoering

Doorlaat	DN025–1200
Bescherming	IP68
Spindel aansluiting	P2/P4/D4

Materialen

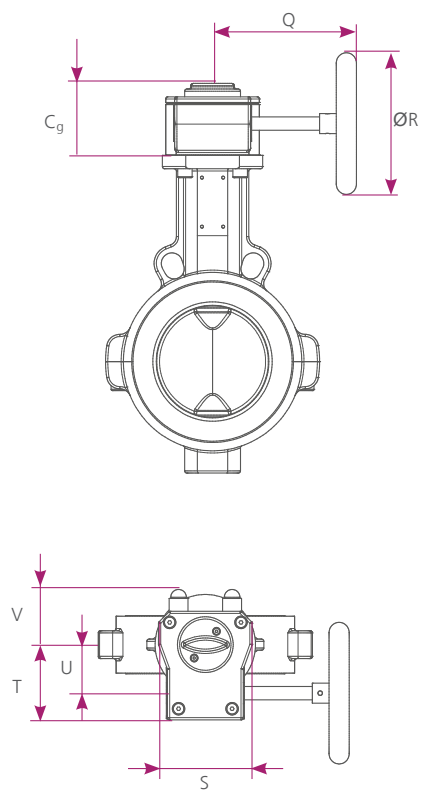
Tandwielkast en deksel	Gietijzer
Kwadrant	Nod. gietijzer
Worm	Staal
Ingaande as	Roestvast staal
Afdichtingen	Nitrile Rubber
Bevestigingsmiddelen	Roestvast staal
Indicator	Poeder gecoat metaal met O-ring
Handwiel DN025–300	Gietijzer
Handwiel DN350–1200	Staal

DN [mm]	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800	900	1000	1050	1200
DN [Zoll]	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"
C _g	54.2	54.2	54.2	54.2	54.2	54.2	54.2	63	63	63	63	88	88	88	88	92.5	92.5	102	121	121	121	121	153
Q	115.5	115.5	115.5	115.5	115.5	115.5	115.5	175	175	186	186	297	297	297	297	385	385	426	468	468	468	468	468
ØR	100	100	100	100	100	100	100	100	125	200	200	400	400	400	400	600	600	700	600	600	600	600	600
S	80	80	80	80	80	80	80	102	102	102	102	135	135	135	135	200	200	220	285	285	285	285	293
T	66	66	66	66	66	66	66	79.5	79.5	79.5	79.5	105	105	105	105	126	126	148	151	151	151	151	195
U	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	52	52	52	52	71	71	71	71	86	86	104.5	53	53	53	53	140
V	58	58	58	58	58	58	58	48	48	48	48	69	69	69	69	100	100	110	142	142	142	142	142
kg	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	4.5	4.5	4.5	4.5	10	10	10	10	15.2	15.2	23.5	28.2	28.2	28.2	28.2	50.2



ChemFlyer | CST

Bediening | Wormwielkast | Premium



Configuratie

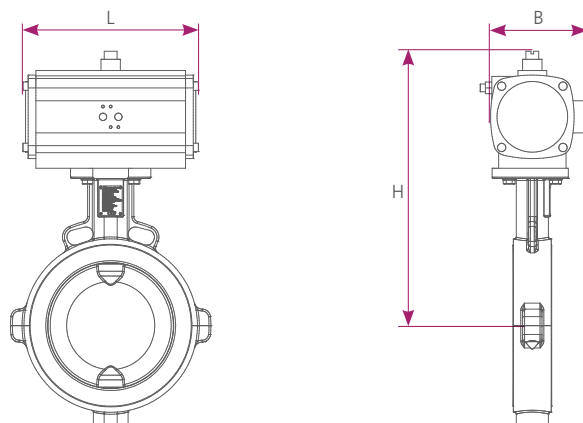
Doorlaat	DN025–700
Bescherming	IP67
Spindel aansluiting	P4

Materialen

Tandwielkast en deksel	Gietijzer
Kwadrant	Nod. Gietijzer
Worm	Staal
Ingaande as	Staal
Afdichtingen	Nitrile Rubber
Bevestigingsmiddelen	Verzinkt gelegeerd staal
Indicator	Roestvast staal
Handwiel DN025–300	Gietijzer
Handwiel DN350–700	Staal

DN [mm]	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
DN [inch]	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"
C _g	40	40	40	40	40	40	40	44	50	54	54	60	60	71	71	86	86
Q	91	91	9	91	91	91	91	139	139	156	156	212	212	255	255	255	355
ØR	100	100	100	100	100	100	100	200	200	200	200	300	300	400	400	400	600
S	66	66	66	66	66	66	66	80	92	107	107	115	115	135	135	156	156
T	52	52	52	52	52	52	52	62	63	82	82	84	84	103	103	115	115
U	34	34	34	34	34	34	34	41	41	55	55	55	55	69	69	81	81
V	30	30	30	30	30	30	30	38	38	49	49	48	48	60	60	77	77
kg	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	2	2.4	3.9	3.9	4.7	4.7	6.9	6.9	10	10





Dubbel werkende pneumatische actuator*

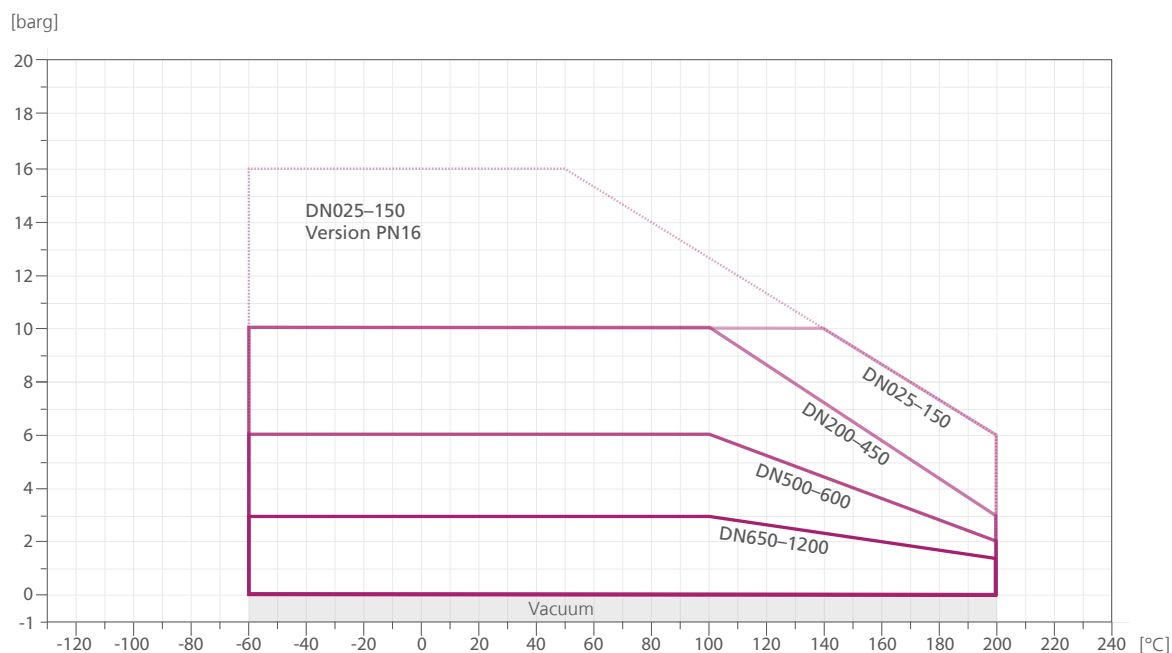
DN [mm]	DN [inch]	Code	L [mm]	B [mm]	H [mm]	W [kg]
40	1½"	ADA40	158	91	209	2.1
50	2"	ADA80	177	111	267	3
65	2½"	ADA80	177	111	283	3
80	3"	ADA80	177	111	302	3
100	4"	ADA80	177	111	322	3
125	5"	ADA130	196	122	349	3.8
150	6"	ADA200	225	136	382	5.6
200	8"	ADA300	273	153	427	8.5
250	10"	ADA500	304	173	469	11.2
300	12"	ADA500	304	173	507	11.2
350	14"	ADA850	372	192	551	16.9
400	16"	ADA850	372	192	586	16.9
450	18"	ADA850	372	192	621	16.9
500	20"	ADA1200	439	213	684	25.8
600	24"	ADA2100	510	277	823	49.7
700	28"	ADA2100	510	277	895	49.7
750	30"	ADA4000	630	415	1042	129.4
800	32"	ADA4000	630	415	1071	129.4
900	36"	ADA4000	630	415	1118	129.4
1000	40"	ADA4000	630	415	1166	129.4
1050	42"	ADA4000	630	415	1191	129.4

*Stuurdruk 6.0 bar

Enkel werkende pneumatische actuator*

DN [mm]	DN [inch]	Code	L [mm]	B [mm]	H [mm]	W [kg]
40	1½"	ASR80S14A	217	111	231	3.7
50	2"	ASR130S14A	258	122	277	4.8
65	2½"	ASR130S14A	258	122	293	4.8
80	3"	ASR200S14A	299	136	330	7.3
100	4"	ASR200S14A	299	136	350	7.3
125	5"	ASR300S14A	349	153	384	10.8
150	6"	ASR500S14A	397	173	416	15.4
200	8"	ASR850S14A	473	192	466	22.2
250	10"	ASR1200S14A	560	213	519	34.3
300	12"	ASR1200S14A	560	213	557	34.3
350	14"	ASR1750S14A	601	243	610	46
400	16"	ASR1750S14A	601	243	645	46
450	18"	ASR2100S14A	702	277	713	68
500	20"	ASR2100S14A	702	277	748	68
600	24"	ASR2500S14A	738	356	893	99.9

*Stuurdruk 6.0 bar



	P PFA	DN250-900	PFA P
	C PFAc	DN250-900	PFAc C
	S Roestvast staal	1.4404/1.4469	Roestvast staal S
	J Gepolijst roestvast staal	1.4404/1.4462	Gepolijst roestvast staal J
	F Gepolijst roestvast staal	1.4462/1.4462	Gepolijst roestvast staal T
	G Roestvrij staal, E-gepolijst	1.4404/1.4462	Roestvrij staal, E-gepolijst G
	T Titanium	3.7035	Titanium T
	H Hastelloy	2.4602/2.4819	Hastelloy H
	P PTFE		PTFE P
	T mPTFE		mPTFE T
	C mPTFEc		mPTFEc C
	U UHMPE	UHMPE U	
	S VMQ (Siliconen)		(Silicone) VMQ S
	V FKM (Viton)		(Viton) FKM V
	E EPDM	EPDM E	
	F FKM - Stoom & FDA		Stoom & FDA - FKM F
	L VMQ (Silicone) Laag Temperatuur		Laag Temperatuur (Silicone) VMQ L
	G Gietijzer 5.3103 - EN-GJS-400-18-LT		Gietijzer G
	S Roestvast staal	1.4404	Roestvast staal S
	M Gepolijst roestvast staal	1.4301	Gepolijst roestvast staal M
	E Roestvrij staal, E-gepolijst	1.4401	Roestvrij staal, E-gepolijst E
	N Roestvrij staal	1.4301	Roestvast staal N
	C Staal	S355J2	Staal C
	K Duroplast		Duroplast K

1 Beoogd gebruik

De bediening van de klep is de verantwoordelijkheid van de systeembeheerder. De ChemFlyer | CST mag alleen worden gebruikt binnen de druk/temperatuurlimieten zoals op pagina 19. De druk-, temperatuur- en corrosie- & bestendigheid van de klep moeten worden gecontroleerd voor de specifieke bedrijfsomstandigheden!

2 Opslag en transport

De ChemFlyer | CST wordt gebruiksklaar geleverd. De klep moet in de originele verpakking worden vervoerd en opgeslagen en met zorg worden behandeld. Bescherm de klep tegen stof en vocht.

De ChemFlyer | CST wordt geleverd met de klepschijf in een licht geopende positie. De klepschijf mag niet worden bewogen voordat de installatie is voltooid.

3 Demontage bestaande klep



Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

- Tijdens installatie- en onderhoudswerkzaamheden dient geschikte beschermende kleding te worden gedragen, zoals handschoenen en een veiligheidsbril.
- Voordat installatie- en onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd, moet de leiding drukloos worden gemaakt en leeg worden gemaakt. Als de klep werkt met gevaarlijke vloeistoffen, moet de leiding volledig worden leeggehaald en gespoeld met een geschikte reinigingsvloeistof. Ongepaste reinigingsmiddelen kunnen de klep beschadigen!
- Bij het losdraaien van flensverbindingen of borgschroeven kunnen heet water, stoom, bijtende vloeistoffen of giftige gassen vrijkomen met kans op verbranding, brandwonden en vergiftiging.
- Tijdens bedrijf kan de klep zeer heet of zeer koud worden. Installatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd als de temperatuur van de klep gelijk is aan de omgevingstemperatuur.
- Voordat de klep wordt gedemonteerd, moeten preventieve maatregelen worden genomen tegen mogelijke lekkage van gevaarlijke vloeistoffen.
- Bij het verwijderen van de klep uit de leiding is het belangrijk ervoor te zorgen dat de klepschijf en de voering niet beschadigd zijn. Gebruikt altijd originele onderdelen van ChemValve-Schmid AG.

3.1 Procedure



Er kan vloeistof in de dode ruimte van de klep achterblijven.

1. Zet de klep vast en voorkom dat deze valt
2. Sluit de klepschijf
3. Draai de flensschroeven los en verwijder ze
4. Spreid de flenzen met een geschikt gereedschap
5. Verwijder de klep uit de leiding

4 Voorbereiding voor installatie

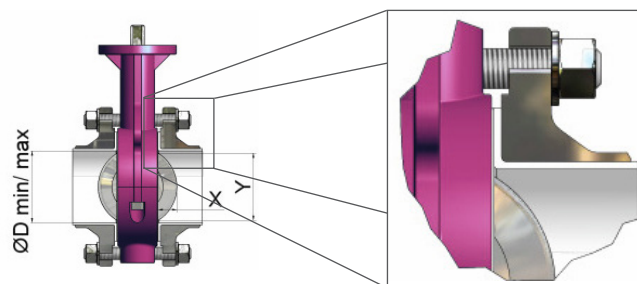


Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

- Tijdens installatie- en onderhoudswerkzaamheden moet geschikte beschermende kleding worden gedragen, zoals handschoenen en een veiligheidsbril.

4.1 Flens- en leidingaansluiting

De binnendiameter van de leiding moet minstens zo groot zijn als de betreffende Y-waarde in onderstaande tabel, zodat de klep voldoende ruimte heeft om te openen. De ChemFlyer | CST is uitsluitend ontworpen als wafer- of lug afsluiter voor gebruik met WN flenzen volgens DIN EN 1092-1, Typ 11, PN 10–16 en ASME/ANSI B16.5/B16.47 Klasse 150.



Pipe Diameters					
DN [mm]	DN [Inch]	X	Y	Dmin*	Dmax
25	1"	2.7	21.6	24.6	37
40	1½"	7	34	37	43.1
50	2"	6	31	34	54.5
65	2½"	11	48	51	70.3
80	3"	17	63	66	82.5
100	4"	27	90	93	107.1
125	5"	38	118	121	131.7
150	6"	47	137	140	159.3
200	8"	71	189	192	206.5
250	10"	92	239	242	260.4
300	12"	112	290	293	309.7
350	14"	125	328	331	341.4
400	16"	146	377	381	392.2
450	18"	164	417	421	442.8
500	20"	184	477	481	493.8
600	24"	215	560	564	595.8
700	28"	204	664	668	690
750	30"	289	716	721	736.6
800	30"	314	767	772	795
900	36"	360	861	865	894.0
1000	40"	408	958	963	982
1050	42"	433	1009	1014	1022.4
1200	48"	485	1153	1159	1182

*Between concentric flanges

4.2 Oriëntatie en positionering van de klep

In horizontale leidingen moet de ChemFlyer | CST worden geïnstalleerd met de klepstang horizontaal gepositioneerd. De onderrand van de schijf moet in de stroomrichting openen. Dit helpt de kans op ophoping van verontreinigingen rond de afdichting van de klepstang te verminderen.

4.3 Flensafdichting

De ChemFlyer | CST heeft geen extra afdichtingen nodig wanneer deze tussen vlakke flenzen wordt gemonteerd. Bij installatie tussen niet-vlakke flenzen (bijv. rubberen of geëmailleerde flenzen) wordt het gebruik van een PTFE-gecoate afdichting aanbevolen.

5 Installatie van de klep



Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

- Tijdens installatie- en onderhoudswerkzaamheden dient geschikte beschermende kleding te worden gedragen, inclusief handschoenen en een veiligheidsbril.
- Voordat met installatie- en onderhoudswerkzaamheden wordt begonnen, moet de leiding drukloos worden gemaakt en leeg worden gepompt. Als de klep werkt met gevaarlijke vloeistoffen, moet de leiding volledig worden leeggepompt en gespoeld met een geschikte reinigingsvloeistof. Ongepaste reinigingsmiddelen kunnen de klep beschadigen!
- De ChemFlyer | CST mag in geen geval worden geïnstalleerd tussen flenzen die niet parallel lopen. De assen van de leidingen en de klep moeten op één lijn liggen. Bovendien is het absoluut verboden om aan de leiding te lassen terwijl de klep tussen de flenzen is gemonteerd, aangezien dit de voering zou beschadigen. Tot slot is het, bij installatie aan het einde van een leidingsysteem, verplicht om een blindflens te monteren om het leidingsysteem af te sluiten!

5.1 Procedure

1. Reinig de flens- en afdichtingsoppervlakken om de klepvoering te beschermen en de afdichtingsprestaties van de flens te garanderen.
2. Verwijder de beschermkap van de vlinderklep.
3. Houd de klep in een licht geopende positie (de gehele schijf moet binnen de vlakken van de voering blijven!) en plaats deze voorzichtig tussen de twee flenzen.
4. Centreer de klep met gesmeerde bouten of schroeven voordat u ze handvast aandraait.
5. Stel de positie van de klep, de leiding en de afdichting zo af dat ze volledig zijn uitgelijnd.
6. Open de klep langzaam en volledig.
7. Draai de schroeven en moeren vast volgens het aanbevolen aanhaalpatroon met de in de onderstaande tabel aangegeven aanhaalmomenten. Het gebruik van hogere aanhaalmomenten kan de behuizing en de voering beschadigen!

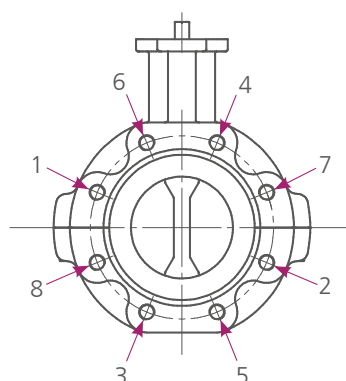


5.2 Aanhaalmomenten



De bouten moeten in 4 stappen een ster-vormig patroon worden vastgedraaid.

1. Draai elke bout aan tot 10% van het aanbevolen koppel.
2. Draai elke bout aan tot 30% van het aanbevolen koppel.
3. Draai elke bout aan tot 60% van het aanbevolen koppel.
4. Draai elke bout aan tot 100% van het aanbevolen koppel.



Aanbevolen Aanhaalmoment		
DN [mm]	DN [Inch]	Moment [Nm]
25	1"	12
40	1½"	25
50	2"	35
65	2½"	40
80	3"	45
100	4"	50
125	5"	60
150	6"	70
200	8"	85
250	10"	95
300	12"	105
350	14"	145
400	16"	165
450	18"	185
500	20"	215
600	24"	230
700	28"	280
750	30"	300
800	30"	380
900	36"	460
1000	40"	460
1050	42"	500
1200	48"	405

5.3 Reiniging

Na installatie moet de ChemFlyer | CST volledig worden geopend en de leiding worden doorgespoeld voordat de klep wordt gesloten. Schoonmaakmiddelen en gereedschap moeten geschikt zijn voor de klep anders kunnen deze de klep beschadigen.

5.3 Functie test

Voordat de Chem-Flyer | CST daadwerkelijk in het leidingsysteem wordt gebruikt, moet deze een aantal keren worden geopend en gesloten om de bewegingsvrijheid te controleren.

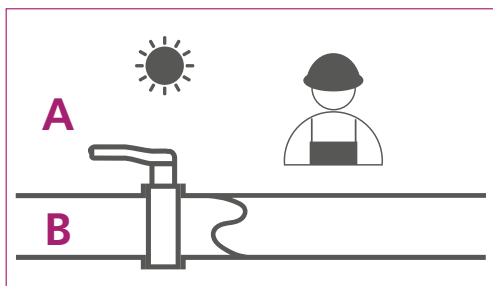
ChemFlyer | CST

Installatie- en bedieningsinstructies

6 Potentieel explosieve atmosferen

De ChemFlyer | CST valt niet onder de ATEX-richtlijn 2014/34/EU, maar de volgende ChemFlyer | CST-modellen zijn beschikbaar, die onder de beschreven voorwaarden in potentieel explosieve atmosferen kunnen worden gebruikt.

ChemFlyer | CST - Standard

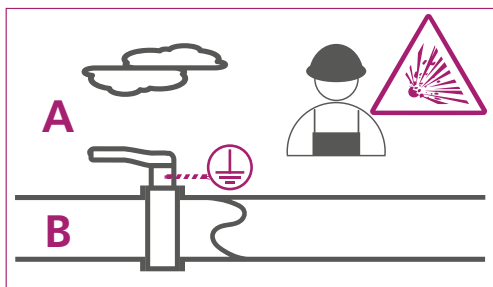


Gebied A: Geen potentieel explosieve atmosfeer.

Gebied B: Geen potentieel explosieve atmosfeer.

Geen beperkingen qua materialen en geen aarding vereist.

ChemFlyer | CST - Ex_{min}



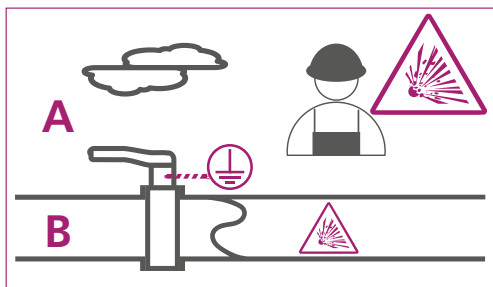
Gebied A: Mogelijk explosieve atmosfeer*

Gebied B: Geen mogelijk explosieve atmosfeer

Er kan een elektrostatische lading ontstaan in de leiding, aangezien het medium niet brandbaar is. De schijf en de actuator (handgreep) zijn geaard om te beschermen tegen externe elektrostatische lading.

Isolatiematerialen op de schijf en de liner kunnen worden gebruikt.

ChemFlyer | CST - Ex_{max}



Gebied A: Mogelijk explosieve atmosfeer*

Gebied B: Mogelijk explosieve atmosfeer*

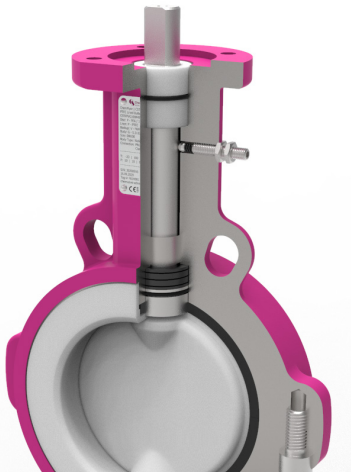
Er mogen uitsluitend geleidende materialen worden gebruikt, in combinatie met een geleidende constructie om de schijf en de voering te ontladen.

*Tijdens onderhoud of reiniging, maar ook tijdens normaal gebruik, kunnen potentieel explosieve atmosferen ontstaan.

Zie voor meer informatie de bijgevoegde fabrikantenverklaring in de bijlage.



ChemFlyer | CST herkennen - ATEX uitvoering

Standaard	EX _{min}	EX _{max}
		
Aardingsbout: Er zit geen aardingsbout op de hals van de klep	Aardingsbout: De bout op de hals van de klep maakt de aansluiting van een aardingskabel mogelijk.	Aardingsbout: De bout op de hals van de klep maakt de aansluiting van een aardingskabel mogelijk.
Standaard PTFE: De voering en de klep worden gemaakt van wit, niet-geleidend PFA/PTFE.	Standaard PTFE: De voering en de klep worden gemaakt van wit, niet-geleidend PFA/PTFE.	Standaard PTFE: De voering en de klep worden gemaakt van zwarte, niet-geleidend PFA/PTFE.

Installatie-instructies voor explosie beveiliging

6.1 Procedure

1. Installeer de klep volgens de instructies in §5.
2. Sluit de aardingskabel aan op het aardingspunt op het huis.
3. Test de geleidbaarheid van de constructie en controleer of de installatie correct is uitgevoerd.



Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

- De ChemFlyer | CST vlinderklep mag niet voorzien zijn van het specifiek  ATEX-keurmerk of het EX-keurmerk conform Richtlijn 2014/34/EU!
- De montage van de ChemFlyer | CST vlinderklep met een pneumatische of elektrische actuator creëert geen extra potentiële ontstekingsbronnen!
- Bij levering van de ChemFlyer | CST vlinderklep samen met pneumatische en elektrische actuatoren, zal de juiste ATEX-conformiteitsverklaringen worden verstrekt
- De eisen volgens TRGS 727 hoofdstuk 8 met betrekking tot aarding en potentiaalvereffening moet en worden nageleefd!
- De verantwoordelijkheid voor het veilige gebruik en de veilige werking van het apparaat in potentieel explosieve atmosferen ligt bij de gebruiker, die een explosiebeveiligingsdocument moet opstellen conform Richtlijn 1999/92/EC. Deze conformiteitsverklaring dient als veiligheidsverklaring en de fabrikant adviseert deze op te nemen in de bijlage bij het explosiebeveiligingsdocument.
- Indien accessoires door de klant worden geleverd (bijv. actuatoren, schakelaars, enz.), is de gebruiker verantwoordelijk voor het waarborgen dat deze voldoen aan de voorschriften!
- De informatie met betrekking tot de ATEX-richtlijnen 2014/34/EU en 1999/92/EC in deze handleiding vormt geen juridisch advies en de verantwoordelijkheden van de gebruiker zijn uitsluitend die van de gebruiker zelf.

7 Onderhoud

Raadpleeg de ChemFlyer | CST Onderhoudsinstructies voor meer informatie.

8 Buitenbedrijfstelling



Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

- Tijdens installatie- en onderhoudswerkzaamheden dient geschikte beschermende kleding te worden gedragen, inclusief handschoenen en een veiligheidsbril.
- Voordat met installatie- en onderhoudswerkzaamheden wordt begonnen, moet de leiding drukloos worden gemaakt en leeggepompt. Indien de klep werkt met gevaarlijke vloeistoffen, moet de leiding volledig worden leeggepompt en gespoeld met een geschikt reinigingsmiddel. Ongepaste reinigingsmiddelen kunnen de klep beschadigen!
- Bij het losmaken van flensverbindingen of borgschroeven kunnen heet water, stoom, bijtende vloeistoffen of giftige gassen vrijkomen. Ernstige brandwonden, verbranding en vergiftiging zijn mogelijk!
- Tijdens bedrijf kan de klep zeer heet of zeer koud worden. Installatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd als de temperatuur van de klep gelijk is aan de omgevingstemperatuur.
- Voordat de klep wordt gedemonteerd, moeten preventieve maatregelen worden genomen tegen mogelijke lekkage van gevaarlijke vloeistoffen.
- Bij het verwijderen van de klep uit de leiding is het belangrijk ervoor te zorgen dat de klepschijf en de voering niet beschadigd raken. Beschadigde onderdelen mogen alleen worden vervangen door originele onderdelen van ChemValve-Schmid AG.

8.1 Procedure



Er kan leidingmedium achterblijven in de do de ruimte van de klep.

1. Zet de klep vast om te voorkomen dat deze valt.
2. Sluit de klepschijf.
3. Draai de schroeven v/d afdichting los en verwijder ze.
4. Spreid de afdichtingen met geschikt gereedschap.
5. Verwijder de klep uit de leiding.

9 Afvoer

Het is mogelijk dat er resten in de klep achterblijven die schadelijk zijn voor mens en milieu. Daarom moet de klep met de nodige voorzorgsmaatregelen worden behandeld. Onderdelen van de klep die niet meer bruikbaar zijn, moeten op professionele en milieuvriendelijke wijze worden afgevoerd.

Directive	Pressure Equipment Directive 2014/68/EU
Name and Address of the Manufacturer	ChemValve-Schmid AG Duennernstrasse 540 4716 Welschenrohr quality@chemvalve-schmid.com chemvalve-schmid.com
Pressure Equipment & Object of the Declaration	ChemFlyer CST PTFE Lined Butterfly Valve DN032–1200 1¼"–48" all PS up to category III



Intended Use	Fluids of groups 2 and 1, excluding unstable gases
Conformity Assessment Procedure	Categories I, II, & III: Annex III, point 11, module H
Applied Technical Specifications	EN 13445-2:2018 DIN EN 12516-1:2018 DIN EN 12516-2:2015 EN 12266-1:2012
Notified Body	Swiss Association for Quality and Management Systems (SQS) Identification Number 1250 Bernstrasse 103 3052 Zollikofen Switzerland www.sqs.ch
Certificate Registration Number	39660
CE Marking	CE 1250

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of ChemValve-Schmid AG. The object of the declaration described above complies with the relevant European Union harmonisation legislation.

Welschenrohr, 12.08.2021

Pascal Willi
Quality Manager



Manufacturer's Name and Address ChemValve-Schmid AG | Duennernstrasse 540 | CH-4716 Welschenrohr
quality@chemvalve-schmid.com | www.chemvalve-schmid.com

Product PTFE lined butterfly valve **ChemFlyer | CST**

Type	Auxiliary Materials	Disc	Liner	Backup	Body	Auxiliary Materials & Small Parts
						
	Direct contact with foodstuff			No direct contact with foodstuff		

	Code	Material	Code	Material	Code	Material	Code	Material	Code	Material	Code	Material
CST	—	various ⁵	P	PFA ^{1,2}	P	PTFE ^{1,2}	S	VMQ ³	G	5.3103 	—	various 
			C	PFAc 	T	mPTFE ^{1,2}	V	FKM 	K	VECF 	_food	various ^{1,2,5,6,7}
			S	Stainless Steel ^{6,7}	C	mPTFEC ^{1,2,4}	F	FKMsf ³	S	1.4301 ^{6,7}		
			F	Stainless Steel ^{6,7}	U	UHMPE ^{1,2}	E	EPDM 	S	1.4404 ^{6,7}		
			J	Stainless Steel ^{6,7}	K	PTFEC 			C	S355J2+N 		
			G	Stainless Steel ^{6,7}					H	Hastelloy ⁷		
			T	Titanium ⁷								
			H	Hastelloy ⁷								

Regulations

 Material is **not** suitable to come into contact with food!

1 (EC) No 1935/2004 & (EU) No 10/2011

2 FDA 21CFR177.1550 Perfluorocarbon resins

3 FDA 21CFR177.2600 Rubber articles intended for repeated use

4 FDA 21CFR178.3297 Colorants for polymers

5 NSF Registration No. 140150, No. 122875 & No. 122320

6 - France: Arrêté du 13 Janvier 1976: relatif aux matériaux et objets en acier in-oxydable au contact des denrées alimentaires

- Italy: Decreto Ministeriale 21 March 1973, Supplement to issue 104 of the Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, 20 April 1973

- DIN 10528:2009-06

7 - The safety review, recommendations and specific release limits (SRLs) according to

Council of Europe (2013): Metals and alloys used in food contact materials and articles.

A practical guide for manufacturers and regulators. (P-SC-EMB) 1-215.

have to be considered.

We declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the regulations referenced above.

Welschenrohr, 24.02.2022



Pascal Willi
Quality Manager



Manufacturer ChemValve-Schmid AG | Duennernstrasse 540 | CH-4716 Welschenrohr
quality@chemvalve-schmid.com | chemvalve-schmid.com

Product **ChemFlyer | CST** PTFE lined butterfly valve, inc. manually and automatically actuated

Subject Explosion Prevention

Hereby the manufacturer, ChemValve-Schmid AG, declares that the ChemFlyer | CST butterfly valve, to which this declaration relates, does not fall within the scope of "Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (recast)". This assessment is based on §38 - 'Simple' products - from the ATEX 2014/34/EU Guidelines, 1st Edition April 2016. Hence, the conformity assessment pursuant to said directive is omitted.

Disc			Liner			Backup			Body		
P	PFA	EX_{min}	P	PTFE	EX_{min}	S	Silicone (VMQ)	N/A	G	5.3103	EX_{max}
C	PFAc	EX_{max}	T	mPTFE	EX_{min}	V	FKM	N/A	S	Stainless Steel	EX_{max}
S	Duplex	EX_{max}	C	mPTFEc	EX_{max}	E	EPDM	N/A	C	Carbon Steel	EX_{max}
F	Duplex p	EX_{max}	U	UHMPE	EX_{min}	D	FKMs	N/A	K	VECF	EX_{max}
J	Stainless Steel p	EX_{max}	K	PTFEc	EX_{max}						
G	Stainless Steel e-p	EX_{max}									
T	Titanium	EX_{max}									
H	Hastelloy C	EX_{max}									

The risk analysis and assessment of ignition sources by the manufacturer, together with the test report IBExU IB-13-8-014 on 22/02/2013, proves that butterfly valves of the type EX_{max} - whereby the disc, liner and body are composed entirely of conductive materials – cannot be charged, so they do not have their own potential source of ignition.

In contrast, butterfly valves of the type EX_{min} only ensure that any electrostatic charges caused by the friction of aerosols or liquid droplets on internal insulating materials are specifically controlled by means of a grounding cable and safely discharged.

This results in the following table, which displays the permissible zones and operating media, according to Directive 1999/92/EC, for each product type:

Design Type	Zone 0	Zone 20	Zone 1	Zone 21	Zone 2	Zone 22	Operating Media
EX_{max}	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Unlimited
EX_{min}	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Limited*

* Aerosols and liquid droplets can cause electrostatic charges in internal components

Further Information:

- The ChemFlyer | CST butterfly valve may not bear the specific ATEX-mark  nor the EX-mark in accordance with Directive 2014/34/EU!
- The instructions in the operating manual must be followed!
- The assembly of the ChemFlyer | CST butterfly valve with a pneumatic or electric actuator does not create any additional potential sources of ignition!
- Upon delivery of the ChemFlyer | CST butterfly valve together with pneumatic and electric actuators, the manufacturer will provide the correspondent ATEX declarations of conformity.
- The requirements according to TRGS 727 chapter 8 regarding grounding and potential equalisation must be observed!
- The responsibility for the safe use and operation of the device in potentially explosive atmospheres lies with the operator, who must produce an explosion protection document in accordance with Directive 1999/92/EC. This declaration of conformity serves as a safety statement and the manufacturer recommends that this be listed in the annex to the explosion protection document.
- If accessories are provided by the customer (e.g. actuators, limit switches, etc.), the operator is responsible for ensuring that these accessories are appropriately compliant!

Welschenrohr, 05.05.2022



Pascal Willi
Leiter Qualitätsmanagement



Status 28.07.2022 Ondanks de meest zorgvuldige controle van alle gegevens in de catalogus, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid voor onjuiste of onvolledige informatie. Wij behouden ons het recht voor om technische wijzigingen aan te brengen. Het doorgeven en reproduceren van dit document, het gebruik van de inhoud ervan en de communicatie ervan zijn verboden, tenzij uitdrukkelijk anders is toegestaan. De afbeelding kan afwijken van de werkelijke leveringsomvang.

Wij zijn gecertificeerd volgens ISO 9001:2015 en produceren volgens de Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

Dit document is vertaald door Klinger BV. Bij verschillen met het originele Engelstalige document van ChemValve-Schmid is het originele document altijd leidend. Klinger BV aanvaard geen aansprakelijkheid voor onjuiste en/of onvolledige vertaling.

