



Pneumatisch betätigtes 2/2-Wege-Geradsitzventil ELEMENT für dezentrale Automatisierung

- Kompaktbauweise
- Hohe Lebensdauer
- Einfache Integration von Automatisierungseinheiten mit ELEMENT
- Edelstahlgehäuse mit Flansch-, Muffen- oder Schweißanschluss
- Geeignet für Dampf

Im Datenblatt beschriebene Produktvarianten können eventuell von der Produktdarstellung und -beschreibung abweichen.

Kombinierbar mit

- | | |
|---|---|
|  | Typ 8690 ▶
Pneumatische Ansteuerung zur dezentralen Automatisierung von Prozessventilen ELEMENT |
|  | Typ 8691 ▶
Steuerkopf zur dezentralen Automatisierung von Prozessventilen ELEMENT |
|  | Typ 8695 ▶
Steuerkopf zur dezentralen Automatisierung von Prozessventilen ELEMENT |
|  | Typ 8697 ▶
Pneumatische Ansteuerung zur dezentralen Automatisierung von Prozessventilen ELEMENT |
|  | Typ 8801 ▶
ELEMENT On/Off Ventilsysteme mit dezentraler Automatisierung - Übersicht |
|  | Typ 8840 ▶
Modularer Prozessventilknoten - Verteiler und Sammler |

Typ-Beschreibung

Das Geradsitzventil Typ 2101 ist speziell für dezentrale Prozess-Automatisierung optimiert und erfüllt alle praxisrelevanten Anforderungen auch unter schwierigen Einsatzbedingungen. Sein einzigartiges Design erlaubt die einfache Integration von Automatisierungseinheiten in allen Ausbaustufen, von der elektrisch/optischen Stellungsrückmeldung über die pneumatische Ansteuerung bis hin zur integrierten Feldbusschnittstelle. Höchste Lebensdauer und Dichtheit werden durch die bewährte selbstnachstellende Dachmanschetten-Spindelpackung erreicht.

Das hochintegrierte System aus Ventil und Automatisierungseinheit zeichnet sich durch Kompaktheit und Glattflächigkeit im Design, integrierte Steuerluftkanäle, den Schutzarten IP65/67, NEMA Type 4X und einer hohen chemischen Beständigkeit aus.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Daten	3
2. Schaltungsfunktionen	4
3. Zulassungen	5
4. Werkstoffe	6
4.1. Beständigkeitstabelle – Bürkert resistApp.....	6
4.2. Werkstoffangaben.....	6
5. Abmessungen	7
5.1. Antrieb	7
Ventilsystem On/Off ELEMENT	8
5.2. Gehäuse mit Flanschanschluss	9
5.3. Gehäuse mit Gewindeanschluss	10
5.4. Gehäuse mit Schweißanschluss	11
5.5. Gehäuse mit Clamp-Anschluss	12
6. Leistungsbeschreibungen	13
6.1. Fluidische Daten	13
Übersicht fluidische Daten bei Anströmung unter Sitz (für Gase und Flüssigkeiten)	13
Steuerdruckdiagramme bei Anströmung unter Sitz (Steuerfunktion B)	14
Übersicht fluidische Daten bei Anströmung über Sitz (für Gase und Dampf)	15
Steuerdruckdiagramme bei Anströmung über Sitz (Steuerfunktion A)	15
6.2. Einsatzgrenzen.....	16
Einsatzgrenzen Mediumstemperatur und Betriebsdruck.....	16
Einsatzgrenzen Umgebungs- und Medientemperatur	17
Einsatzgrenzen optionale Ausführungen	17
7. Produktzubehör	18
8. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert-Produkten	19
9. Bestellinformationen	20
9.1. Bürkert eShop - Bequem bestellt und schnell geliefert.....	20
9.2. Bürkert Produktfilter.....	20
9.3. Bestelltabelle Flanschanschluss	20
Ventile mit Anströmung unter Sitz.....	20
Ventile mit Anströmung über Sitz	22

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 14.07.2022

1. Allgemeine technische Daten

Produkteigenschaften	
Abmessungen	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „5. Abmessungen“ auf Seite 7.
Werkstoff	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „4. Werkstoffe“ auf Seite 6.
Bauart	Geradsitzventil
Anschlussnennweite	DN10...DN100, NPS 3/8...NPS 4
Sicherheitsstellung bei Energieausfall	Geschlossen (Steuerfunktion A), geöffnet (Steuerfunktion B)
Anströmung	Gegen Schließrichtung (unter Sitz), mit Schließrichtung (über Sitz)
Leistungsdaten	
Betriebsdruck	0 bar(g)...25 bar(g), Vakuumausführung bis -0,9 bar (g) (Option), siehe „Einsatzgrenzen Mediumtemperatur und Betriebsdruck“ auf Seite 16
Nennndruck	PN25 (DIN EN 1333), Class 150 (DIN EN 1759)
Steuerdruck	2,5 bar(g)...10 bar(g), siehe „6.1. Fluidische Daten“ auf Seite 13
K _v -Wert	4,7 m ³ /h...140 m ³ /h, siehe „6.1. Fluidische Daten“ auf Seite 13
Mediendaten	
Medien	Dampf, Wasser, neutrale Gase, Alkohole, Öle, Treibstoffe, Hydraulikflüssigkeiten, Salzlösungen, Laugen, organische Lösungsmittel, Brenngase der Kategorie I, II und III nach Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426 und Sauerstoff
Mediumtemperatur	-40 °C...230 °C, siehe „6.2. Einsatzgrenzen“ auf Seite 16
Viskosität	Max. 600 mm ² /s
Steuermedien	Luft, neutrale Gase
Prozess-/Leitungsanschluss & Kommunikation	
Leitungsanschluss ¹⁾	
Flanschanschluss	DIN EN 1092 - 1 ANSI B16.5 JIS 10K
Gewindeanschluss	G (DIN ISO 228 - 1) NPT (ASME B 1.20.1) Rc (ISO 7 - 1)
Schweißanschluss	DIN EN ISO 1127 / ISO 4200 / DIN 11866 B DIN 11850 2 / DIN 11866 A ASME BPE / DIN 11866 C SMS 3008
Steuerluftanschluss	Schlauchsteckverbinder (Außen.Ø 6 mm oder 1/4") oder Gewinde G 1/8" (auf Anfrage)
Zulassungen und Zertifikate	
Konformität	Lebensmittelkontakt 1935/2004(EG), FDA Trinkwasser Druckgeräterichtlinie Gasgeräteverordnung Maschinenrichtlinie
Explosionsschutz	Explosionsschutz ATEX / IECex
Materialzertifikat	2.2, 3.1
Umgebung und Installation	
Umgebungstemperatur	-10 °C...100 °C, siehe „6.2. Einsatzgrenzen“ auf Seite 16
Schutzart	IP65/67
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben

2. Schaltungsfunktionen

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch berstende Leitungen und berstendes Gerät bei Anströmung über Sitz.
 Bei flüssigen Medien kann ein Schließschlag zum Bersten von Leitungen und vom Gerät führen.
 Ventile mit Anströmung über Sitz nicht für flüssige Medien einsetzen.

Steuerfunktionen	Beschreibung	
Anströmung unter Sitz für Flüssigkeiten, Dampf und Gase		
	<p>SF: A, pneumatisch betätigtes Auf/Zu-Ventil 2/2-Wege Anströmung unter Sitz in Ruhestellung durch Federkraft geschlossen</p>	
	<p>SF: B, pneumatisch betätigtes Auf/Zu-Ventil 2/2-Wege Anströmung unter Sitz in Ruhestellung durch Federkraft geöffnet</p>	
Anströmung über Sitz für Dampf und Gase		
	<p>SF: A, pneumatisch betätigtes Auf/Zu-Ventil 2/2-Wege Anströmung über Sitz in Ruhestellung durch Federkraft geschlossen</p>	

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 14.07.2022

3. Zulassungen

Zulassungen	Beschreibung
<p>FDA</p>	<p>Lebensmittelkontakt Medienberührende Werkstoffe konform zu FDA (Option) Medienberührende Werkstoffe konform zur EG-Verordnung 1935/2004</p>
<p>H₂O</p>	<p>Trinkwasser Geeignet für die Anwendung mit Trinkwasser für Mediumstemperatur bis 85 °C gemäß Trinkwasserverordnung §17 und Bewertungsgrundlagen der Umweltbundesamtes (Option)</p>
<p>O₂</p>	<p>Sauerstoff Geeignet für die Anwendung mit gasförmigem Sauerstoff für Mediumstemperatur bis 60 °C und Betriebsdruck bis 20 bar(g) (Option)</p>
 	<p>Explosionsschutz Als Kategorie-2-Gerät geeignet für Zone 1/21 und Zone 2/22 (Option)</p> <p>ATEX: II 2G Ex h IIC T4 Gb II 2D Ex h IIIC T135 °C Db</p> <p>IECEx: Ex h IIC T4 Gb Ex h IIIC T135 °C Db</p>
	<p>Gasgeräte Zulassung gemäß der europäischen Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426, DVGW DIN EN 161 und DIN EN 16678, Klasse A oder Klasse D, für Mediumstemperatur 0...60 °C, Umgebungstemperatur -10...100 °C und Betriebsdrücke 0...16 bar(g) geeignet (Option)</p>
	<p>Sicherheitsanforderungen Bewertung der funktionalen Sicherheit nach IEC 61508 (auf Anfrage)</p>

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.07.2022

4. Werkstoffe

4.1. Beständigkeitstabelle – Bürkert resistApp



Bürkert resistApp – Beständigkeitstabelle

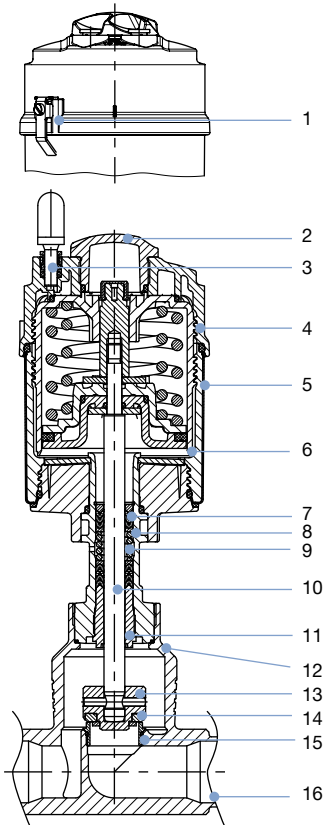
Sie möchten die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Werkstoffe in Ihrem individuellen Anwendungsfall sicherstellen? Verifizieren Sie Ihre Kombination aus Medien und Werkstoffen auf unserer Website oder in unserer resistApp.

Jetzt chemische Beständigkeit prüfen

4.2. Werkstoffangaben

Hinweis:

Die Schmierstoffe für Spindelpackung und Antrieb sind gemäß NSF H1 klassifiziert.



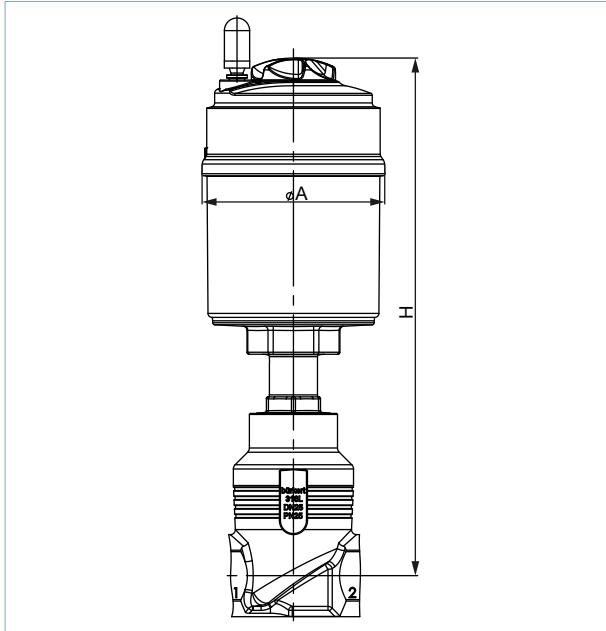
Nr.	Element	Werkstoff
1	Erdungsklemme	Edelstahl 1.4301/1.4305 nur für ATEX Version
2	Optische Stellungsanzeige	Klarsichthaube Polysulfon PSU
3	Steuerluftanschlüsse	Schlauchsteckverbinder PP (Standard) Auf Anfrage: Gewinde G 1/8" Edelstahl 1.4305
4	Antrieb	PPS
5	Hülle	Edelstahl 1.4561 (316Ti)
6	Kolbendichtung	FKM
7	Feder	Edelstahl 1.4310
8	Rohr	Edelstahl 1.4401 (316)/1.4404 (316L)
9	Spindelpackung	PTFE-V-Ringe (gefüllt), mit Federkompensation
10	Spindel	Edelstahl 1.4401 (316)/1.4404 (316L)
11	Spindelführung	DN15 bis DN65: PEEK DN80 bis DN100: 1.4401 (316)/1.4404 (316L)
12	Gehäusedichtung	Graphit, PTFE (Option)
13	Pendelteller	Edelstahl 1.4401 (316)/1.4404 (316L)
14	Sitzdichtung	PTFE, PEEK (Option)
15	Ventilsitz mit O-Ring	Edelstahl 1.4571, EPDM
16	Ventilgehäuse	Edelstahl 316L / CF3M

5. Abmessungen

5.1. Antrieb

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



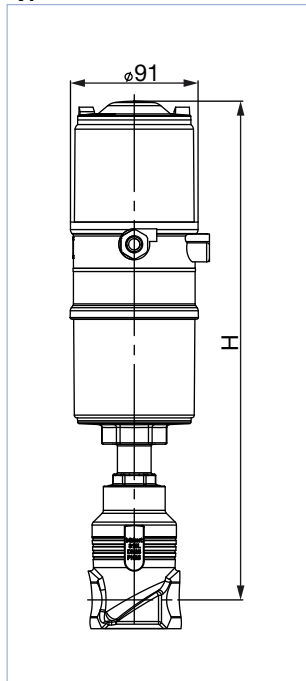
Anschlussgröße (Rohr)		Antriebsgröße [mm]	Ø A	H
[mm]	NPS			
10	3/8	50(D)	64,5	236
		70(M)	91	250
15	1/2	50(D)	64,5	236
		70(M)	91	250
20	3/4	50(D)	64,5	242
		70(M)	91	256
25	1	50(D)	64,5	245
		70(M)	91	259
		90(N)	120	340
32	1 1/4	90(N)	120	340
		130(P)	159	392
40	1 1/2	90(N)	120	345
		130(P)	159	397
50	2	90(N)	120	351
		130(P)	159	403
65	2 1/2	130(P)	159	432
80	3	130(P)	159	465
100	4	130(P)	159	475

Ventilsystem On/Off ELEMENT

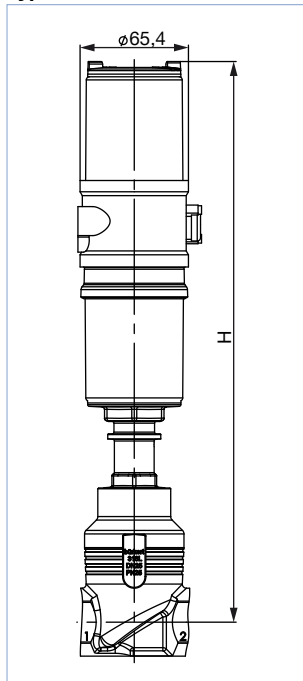
Hinweis:

- Mehr Informationen siehe „7. Produktzubehör“ auf Seite 18
- Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben

**Steuerkopf
Typ 8691**

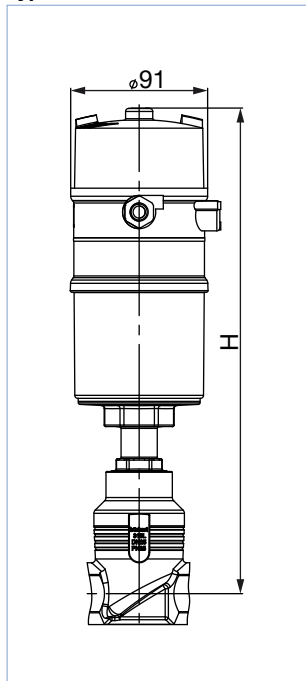


Typ 8695

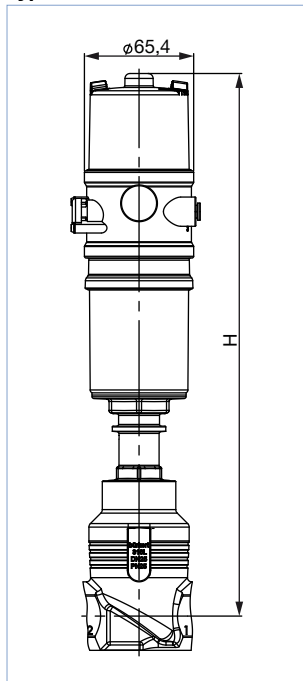


Anschlussgröße (Rohr)		Antriebsgröße	8691 oder 8695
[mm]	NPS	[mm]	
10	3/8	50(D)	330
		70(M)	347
15	1/2	50(D)	330
		70(M)	347
20	3/4	50(D)	336
		70(M)	353
25	1	50(D)	339
		70(M)	356
		90(N)	437
32	1 1/4	90(N)	437
		130(P)	489
40	1 1/2	90(N)	442
		130(P)	494
50	2	90(N)	448
		130(P)	500
65	2 1/2	130(P)	529
80	3	130(P)	562
100	4	130(P)	572

**Pneumatische Ansteuerungen/Rückmelder
Typ 8690**



Typ 8697



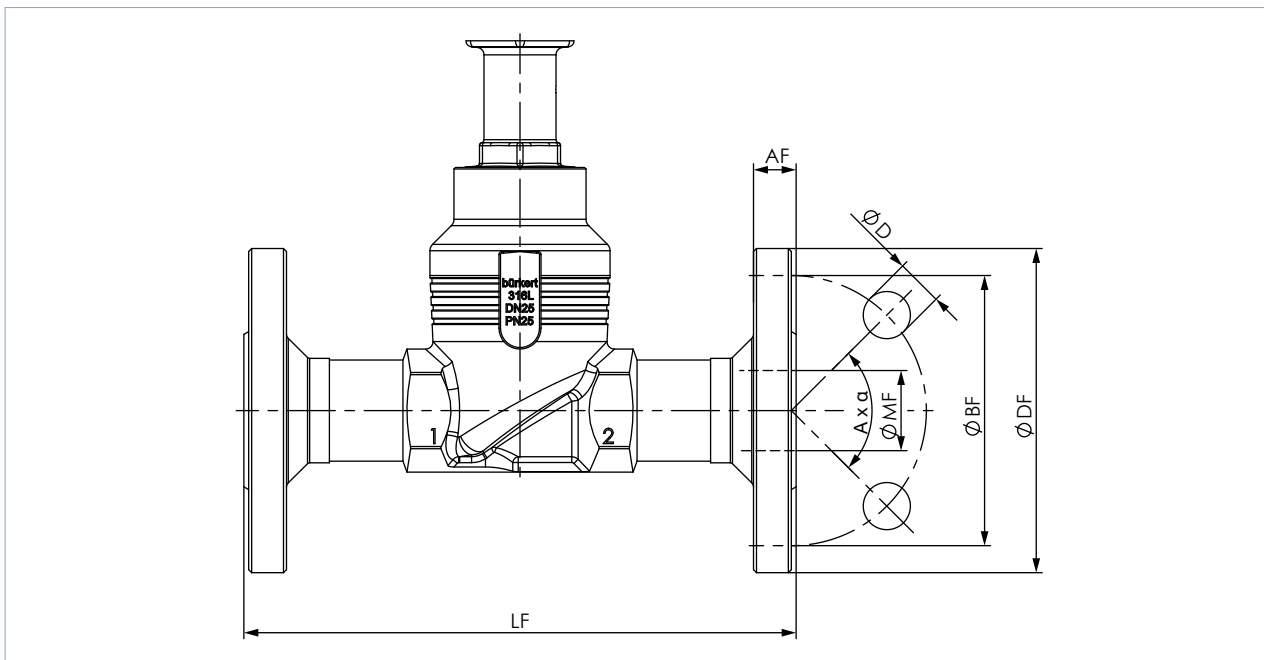
Anschlussgröße (Rohr)		Antriebsgröße	8690 oder 8697
[mm]	NPS	[mm]	
10	3/8	50(D)	316
		70(M)	314
15	1/2	50(D)	316
		70(M)	314
20	3/4	50(D)	322
		70(M)	320
25	1	50(D)	325
		70(M)	323
		90(N)	404
32	1 1/4	90(N)	404
		130(P)	456
40	1 1/2	90(N)	409
		130(P)	461
50	2	90(N)	415
		130(P)	467
65	2 1/2	130(P)	496
80	3	130(P)	529
100	4	130(P)	539

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 14.07.2022

5.2. Gehäuse mit Flanschanschluss

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



Anschluss-nennweite (Rohr)	DIN EN 1092 PN25 FTF 1 nach DIN EN 558-1							JIS 10K FTF 10 nach DIN EN 558-2						
	Ø DF	LF	Ø BF	AF	Ø D	A x α	Ø MF	Ø DF	LF	Ø BF	AF	Ø D	A x α	Ø MF
10	90	130	60	16	14	4 x 90°	13,6	-	-	-	-	-	-	-
15	95	130	65	16	14	4 x 90°	18,1	95	108	70	12	15	4 x 90°	18,1
20	105	150	75	18	14	4 x 90°	23,7	100	117	75	14	15	4 x 90°	23,7
25	115	160	85	18	14	4 x 90°	29,7	125	127	90	14	19	4 x 90°	29,7
32	140	180	100	18	18	4 x 90°	38,4	135	140	100	16	19	4 x 90°	38,4
40	150	200	110	18	18	4 x 90°	44,3	140	165	105	16	19	4 x 90°	44,3
50	165	230	125	20	18	4 x 90°	56,3	155	203	120	16	19	4 x 90°	56,3
65	185	290	145	22	18	8 x 45°	66,0	175	216	140	18	19	4 x 90°	71,5
80	200	310	160	24	18	8 x 45°	81,0	185	241	150	18	19	8 x 45°	84,3
100	235	350	190	24	22	8 x 45°	100,0	292	292	175	18	19	8 x 45°	109,1

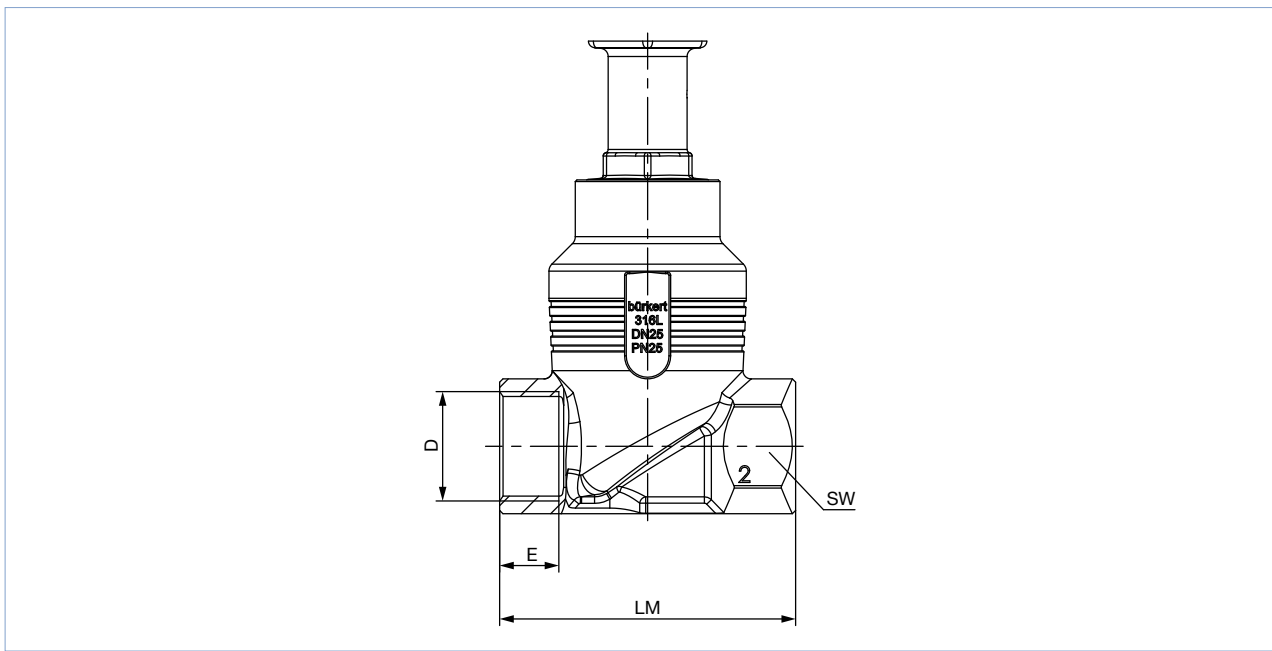
Anschluss-nennweite (Rohr)	ANSI B 16.5 Class 150 FTF 37 nach DIN EN 558-2						
	Ø DF	LF	Ø BF	AF	Ø D	A x α	Ø MF
½	89	184	60,5	11,2	15,7	4 x 90°	15,7
¾	99	184	69,9	12,7	15,7	4 x 90°	20,8
1	108	184	79,2	14,2	15,7	4 x 90°	26,7
1½	127	222	98,6	17,5	15,7	4 x 90°	40,9
2	152	254	120,7	19,1	19,1	4 x 90°	52,6
2½	178	276	139,7	22,3	19,1	4 x 90°	62,7
3	190	298	152,5	23,9	19,1	4 x 90°	78,0
4	229	352	190,5	23,9	19,1	8 x 45°	102,4

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 14.07.2022

5.3. Gehäuse mit Gewindeanschluss

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



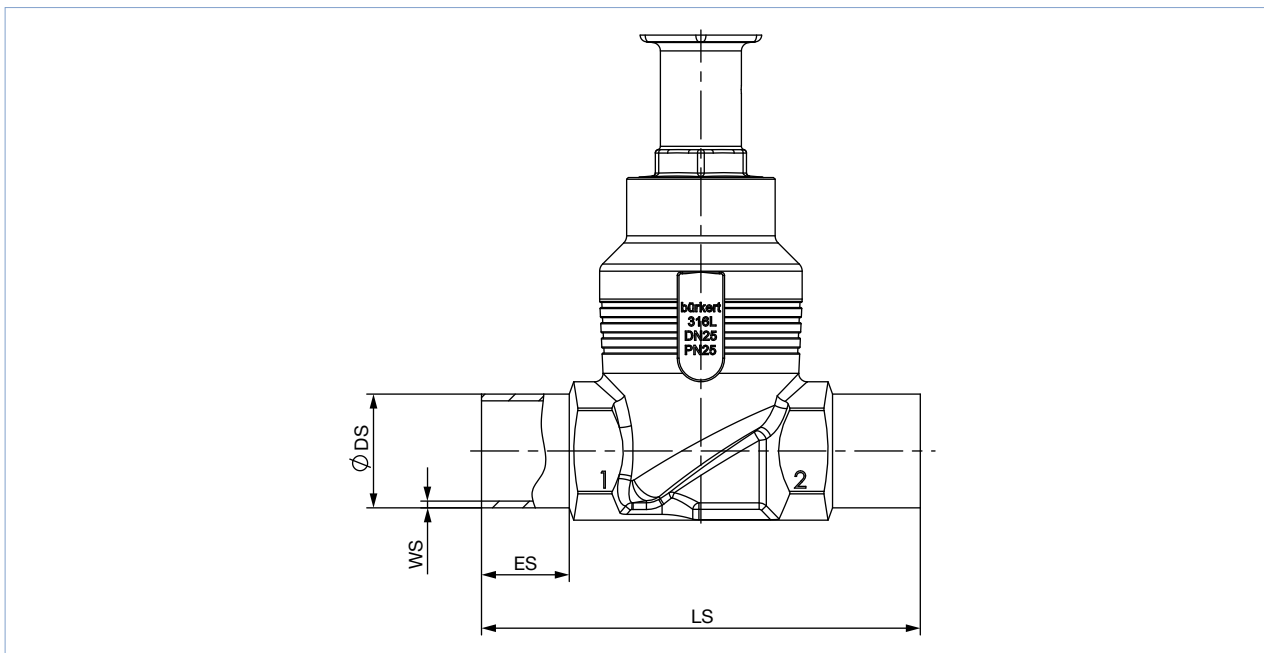
Anschlussnennweite (Rohr)	G, Rc, NPT (EN ISO 228-1, ISO 7/1/DIN EN 10226-2, ASME B 1.20.1)				LM	SW
	D	E				
DN	NPS	G	NPT	Rc		
10	3/8	12	10,3	10,1	65	27
15	1/2	14	13,7	13,2	65	27
20	3/4	16	14	14,5	75	34
25	1	18	16,8	16,8	90	41
32	1 1/4	20	17,3	19,1	110	50
40	1 1/2	22	17,3	19,1	120	55
50	2	24	17,6	23,4	150	70
65	2 1/2	26	23,7	26,7	185	85
80	3	28	30,5	29,8	205	100
100	4	32	33	35,8	240	125

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 14.07.2022

5.4. Gehäuse mit Schweißanschluss

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



Anschluss-nennweite (Rohr) DN	ES	LS	EN ISO 1127 1/ISO 4200/DIN 11866 B		DIN 11850 2/DIN 11866 A/DIN EN 10357 A	
			Ø DS	WS	Ø DS	WS
10	20	90	17,2	1,6	13	1,5
15	20	90	21,3	1,6	19	1,5
20	20	100	26,9	1,6	23	1,5
25	26	130	33,7	2,0	29	1,5
32	26	140	42,4	2,0	35	1,5
40	26	150	48,3	2,0	41	1,5
50	26	175	60,3	2,0	53	1,5
65	26	210	76,1	2,3	70	2,0
80	26	230	88,9	2,3	85	2,0
100	26	260	114,3	2,6	104	2,0

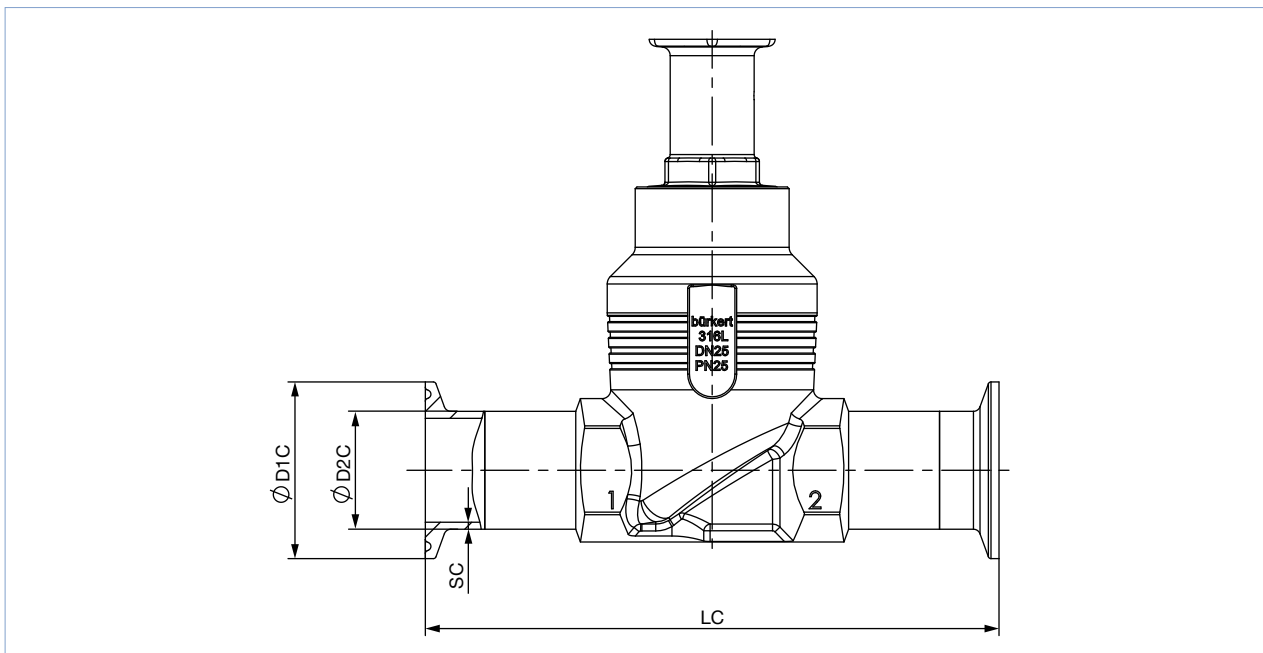
Anschluss-nennweite (Rohr) NPS	ES	LS	ASME BPE/DIN 11866 C	
			Ø DS	WS
½	20	90	12,7	1,65
¾	20	90	19,05	1,65
1	20	100	25,4	1,65
1½	26	140	38,1	1,65
2	26	150	50,8	1,65
2½	26	175	63,5	1,65
3	26	210	76,2	1,65
4	26	260	101,6	2,11

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 14.07.2022

5.5. Gehäuse mit Clamp-Anschluss

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



Anschlussnennweite (Rohr)	Clamp: DIN 32676 A				Clamp: DIN 32676 B			
	Rohr: DIN 11850 2 DIN 11866 A DIN EN 10357 A				Rohr: EN ISO 1127 1 ISO 4200 DIN 11866 B			
DN	LC	Ø D2C	Ø D1C	SC	LC	Ø D2C	Ø D1C	SC
15	126	19	34	1,5	146	21,3	50,5	1,6
20	136	23	34	1,5	136	26,9	50,5	1,6
25	173	29	50,5	1,5	164	33,7	50,5	2,0
40	193	41	50,5	1,5	193	48,3	64,0	2,0
50	218	53	64	1,5	218	60,3	77,5	2,0

Anschlussnennweite (Rohr)	Clamp: ASME BPE DIN 32676 C			
	Rohr: ASME BPE DIN 11866 C			
NPS	LC	Ø D2C	Ø D1C	SC
½	122	12,7	25,0	1,65
¾	126	19,05	25,0	1,65
1	126	25,4	50,5	1,65
1½	172	38,1	50,5	1,65
2	182	50,8	64,0	1,65
2½	231	63,5	77,5	1,65
3	265	76,2	91,0	1,65
4	315	101,6	119,0	2,11

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 14.07.2022

6. Leistungsbeschreibungen

6.1. Fluidische Daten

Übersicht fluidische Daten bei Anströmung unter Sitz (für Gase und Flüssigkeiten)

Hinweis:

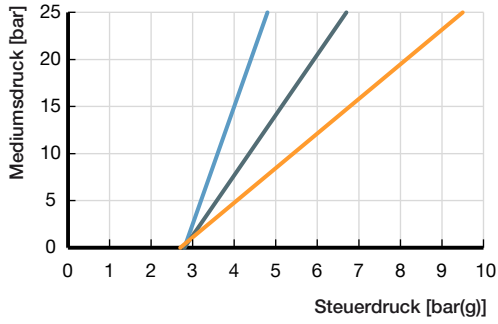
- K_V -Wert Wasser [m^3/h]: Messung bei +20 °C, 1 bar Druck am Ventileingang und freiem Auslauf
- Druckangaben [bar]: Überdruck zum Atmosphärendruck

Anschluss-nennweite		Antriebsgröße [mm]	K_V -Wert [m^3/h]	Steuerdruck min. SF: A [bar(g)]	Betriebsdruck max. [bar(g)]		
DN	NPS				Sitzdichtung		SF: B
					PTFE	PEEK	PTFE
10	3/8	50(D)	4,7	5,2	25	25	25
		70(M)	4,7	4,8	25	25	25
15	1/2	50(D)	4,7	5,2	25	25	25
		70(M)	4,7	4,8	25	25	25
20	3/4	50(D)	8,1	5,2	16	13,5	25
		70(M)	8,1	4,8	25	25	25
25	1	50(D)	13	5,2	9	–	25
		70(M)	13	4,8	16	13,5	25
		90(N)	13	5	25	25	25
32	1 1/4	70(M)	20	4,8	8,5	–	25
		90(N)	20	5	25	19,5	25
		130(P)	20	5	25	25	–
40	1 1/2	70(M)	31	4,8	6	–	25
		90(N)	31	5	16	13,5	25
		130(P)	31	5	25	25	25
50	2	90(N)	45	5	10	–	25
		130(P)	45	5	25 (20 ^{1.)})	23 (20 ^{1.)})	25 (20 ^{1.)})
65	2 1/2	90(N)	73	5	5	–	14
		130(P)	73	5,6	16 (15 ^{1.)})	12,5	16 (15 ^{1.)})
80	3	130(P)	110	5,6	10	8	11
100	4	130(P)	165	5,6	6	5	7

1.) Gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU für kompressible Fluide der Gruppe 1 (gefährliche Gase und Dämpfe gemäß Artikel 4, Absatz (1), c), i), erster Gedankenstrich)

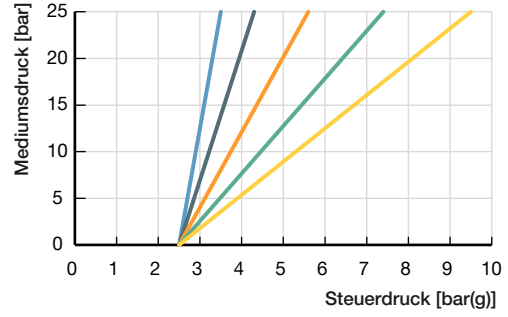
Steuerdruckdiagramme bei Anströmung unter Sitz (Steuerfunktion B)

Antriebsgröße: Ø50



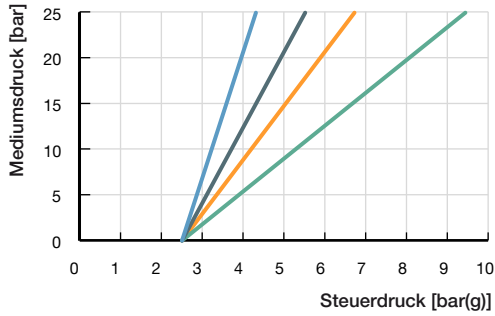
Nennweite:
 DN15 — blue —
 DN20 — dark grey —
 DN25 — orange —

Antriebsgröße: Ø70



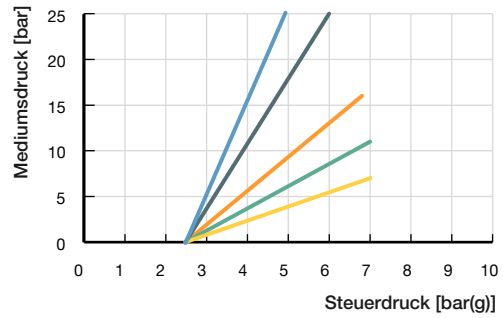
Nennweite:
 DN15 — blue —
 DN20 — dark grey —
 DN25 — orange —
 DN32 — green —
 DN40 — yellow —

Antriebsgröße: Ø90



Nennweite:
 DN25 — blue —
 DN32 — dark grey —
 DN40 — orange —
 DN50 — green —

Antriebsgröße: Ø130



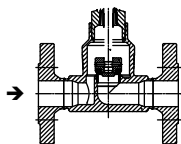
Nennweite:
 DN40 — blue —
 DN50 — dark grey —
 DN65 — orange —
 DN80 — green —
 DN100 — yellow —

Übersicht fluidische Daten bei Anströmung über Sitz (für Gase und Dampf)

⚠ VORSICHT
Verletzungsgefahr durch berstende Leitungen und berstendes Gerät bei Anströmung über Sitz.
Bei flüssigen Medien kann ein Schließschlag zum Bersten von Leitungen und vom Gerät führen.
 Ventile mit Anströmung über Sitz nicht für flüssige Medien einsetzen.

Hinweis:

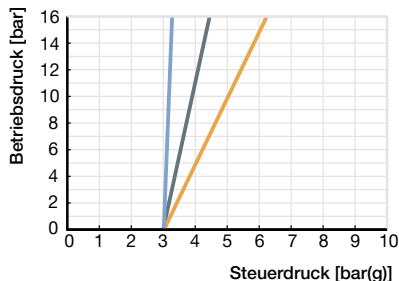
- K_v -Wert Wasser [m³/h]: Messung bei +20 °C, 1 bar Druck am Ventileingang und freiem Auslauf
- Druckangaben [bar]: Überdruck zum Atmosphärendruck



Anschlussnennweite		Antriebsgröße	K_v -Wert	Betriebsdruck max. SF: A
DN	NPS	[mm]	[m³/h]	[bar(g)]
15	½	50(D)	4,7	16
		70(M)	4,7	16
20	¾	50(D)	8,1	16
		70(M)	8,1	16
25	1	50(D)	13	16
		70(M)	13	16
32	1¼	70(M)	19,5	16
40	1½	70(M)	31	16
		90(N)	31	16
50	2	70(M)	45	12
		90(N)	45	16

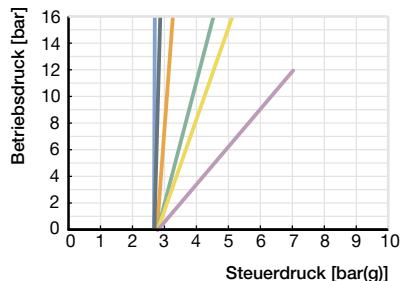
Steuerdruckdiagramme bei Anströmung über Sitz (Steuerfunktion A)

Antriebsgröße: Ø50



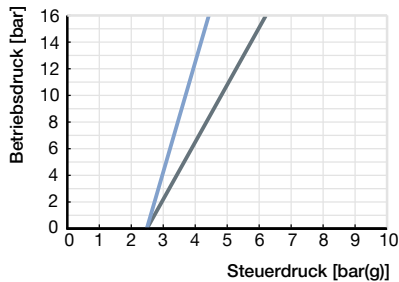
Nennweite:
 DN15 —
 DN20 —
 DN25 —

Antriebsgröße: Ø70



Nennweite:
 DN15 —
 DN20 —
 DN25 —
 DN32 —
 DN40 —
 DN50 —

Antriebsgröße: Ø90

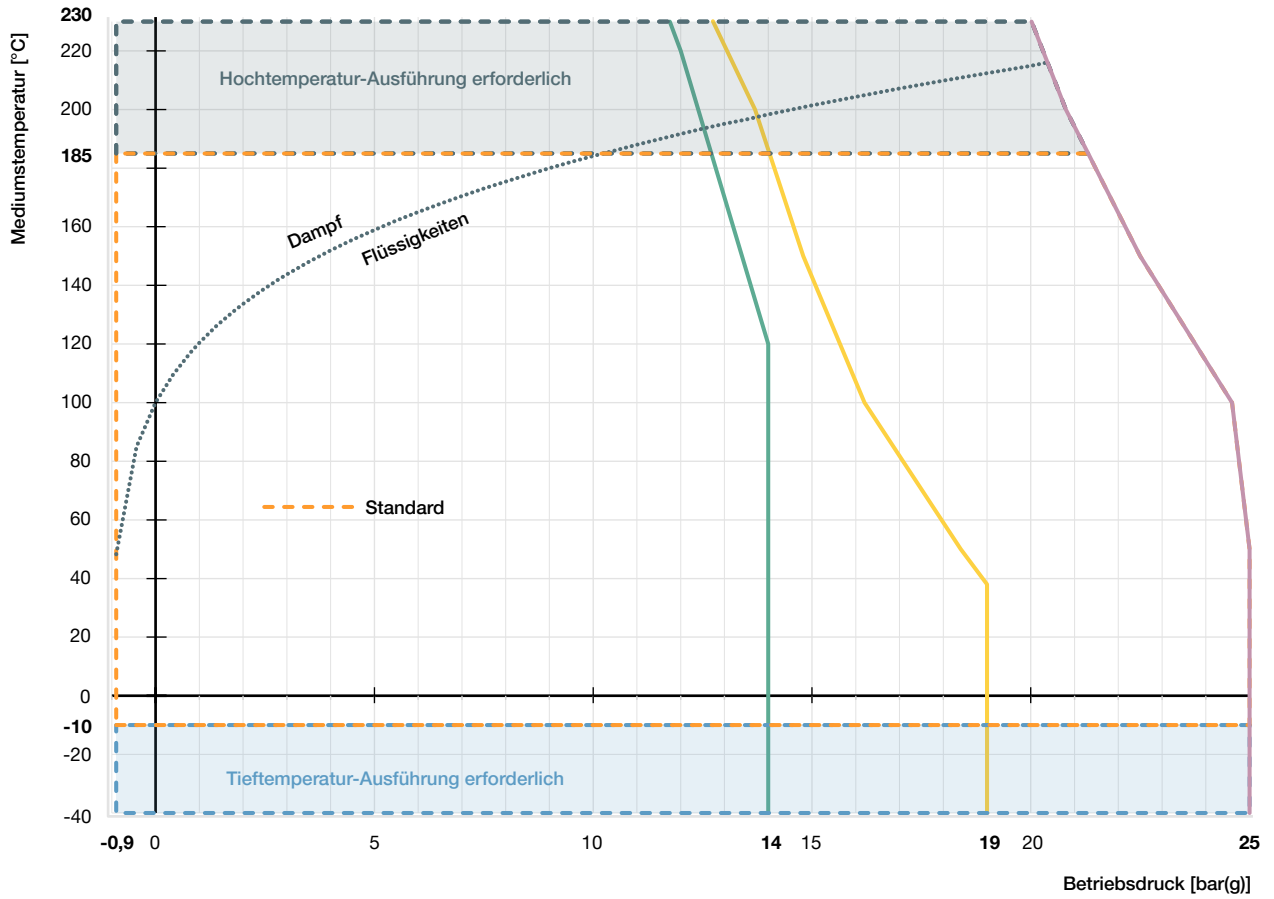


Nennweite:
 DN40 —
 DN50 —

6.2. Einsatzgrenzen

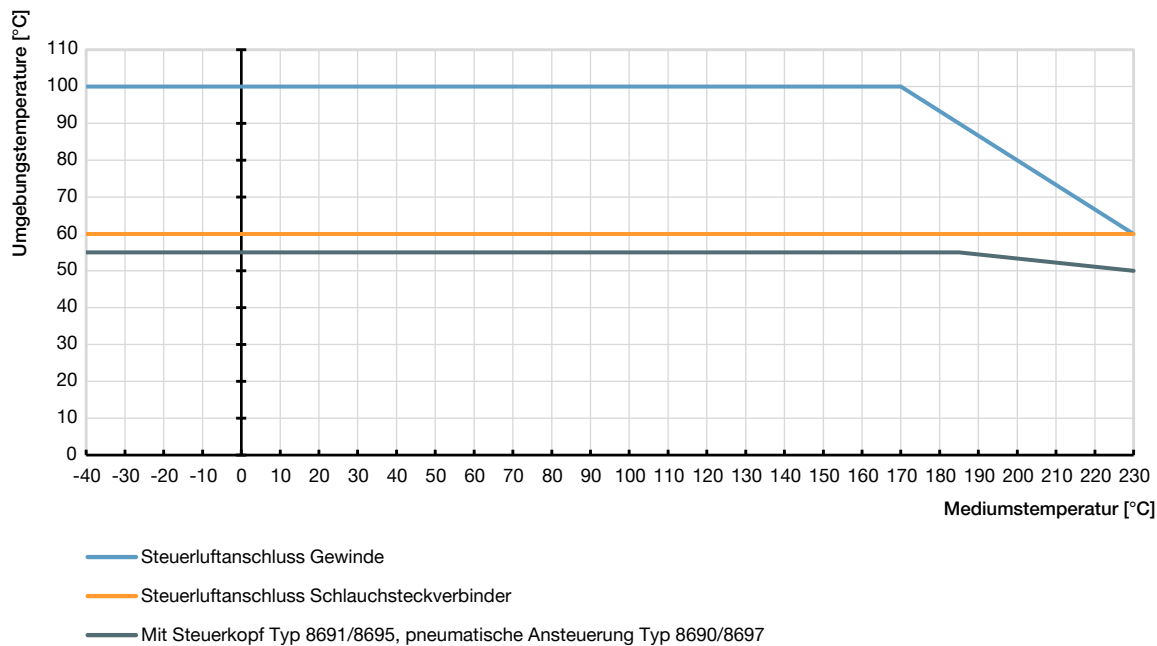
Einsatzgrenzen Mediumtemperatur und Betriebsdruck

Der Einsatzbereich der Bürkert Prozessventile ist zusätzlich zu den maximalen Betriebsdrücken durch den Nenndruck nach der entsprechenden Norm begrenzt.



- Einsatzgrenze für PN25 nach DIN EN 12516-1
- Einsatzgrenze für Flansche 10K nach JIS B 2220
- Einsatzgrenze für Class 150 nach ASME B16.34
- Sattdampfkurve für Wasser

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.07.2022

Einsatzgrenzen Umgebungs- und Medientemperatur**ELEMENT Auf/Zu Ventil****Einsatzgrenzen optionale Ausführungen****Hochtemperatúrausführung**

Durch eine Anpassung der Spindelabdichtung ist diese Ausführung für Anwendungen mit Dampf, neutralen Gasen und anderen Wärmeträgermedien bis 230 °C geeignet.

Heißwasserausführung

Für Anwendungen mit Heißwasser bis 200 °C ermöglicht eine spezielle Konfiguration der Spindelabdichtung deutlich erhöhte Lebensdauern. Empfohlen wird der Einsatz bereits ab Wassertemperaturen von 85 °C.

Trinkwasserausführung

Medienberührende Werkstoffe sind auf die Eignung mit Trinkwasser bis 85 °C geprüft.

Vakuumausführung

Ohne Leckagebohrung ist diese Ausführung bis -0,9 bar(g) geeignet.

Tieftemperatúrausführung

Für minimale Mediumstemperaturen bis -40 °C geeignet.

Ausführung für Sauerstoff

Nichtmetallische medienberührende Werkstoffe sind auf die Eignung mit Sauerstoff geprüft und für Betriebsdrücke bis 25 bar(g) und Medientemperaturen bis 60 °C geeignet.

7. Produktzubehör

Steuerkopf	
Typ 8691 ▶ Antriebsgröße Ø 70/90/130 mm	Beschreibung Der Steuerkopf Typ 8691/8695 ist für den integrierten Anbau an Prozessventile der Reihe 21XX optimiert. Die Erfassung der Ventilstellung erfolgt kontaktlos über ein analoges Sensorelement, welches bei der Inbetriebnahme die Ventilendlagen automatisch mittels Teach-Funktion erkennt und speichert. Das integrierte Pilotventil steuert einfach- oder doppeltwirkende Antriebe. Der Schaltstatus des Ventils wird über farbige Hochleistungs-LEDs angezeigt. Eigenschaften <ul style="list-style-type: none"> • Statusanzeige über farbige Hochleistungs-LEDs • Verschleißfreier induktiver Positionssensor • Pilotventil mit Handbetätigung • Teach-Funktion zur automatischen Erkennung der Ventilendlagen • Hygienisches Edelstahl-Design • Leicht zu reinigendes chemisch beständiges Gehäuse nach IP65/67, 4X Rating • AS-Interface, IO-Link, Bürkert-Systembus (büS) Kundennutzen <ul style="list-style-type: none"> • Einfache und sichere Inbetriebnahme mittels Teach-Funktion • Einfaches Prozess-Monitoring und Störungserkennung durch sichtbare farbige Hochleistungs-LEDs • Hohe Anlagenverfügbarkeit durch erhöhte Antriebslebensdauer mittels Federkammerbelüftung • Minimaler Platzbedarf in der Anlagenverrohrung für mehr Flexibilität in der Anlagen-gestaltung
	
Typ 8695 ▶ Antriebsgröße Ø 50 mm	
	
Pneumatische Ansteuerung/Rückmelder	
Typ 8690 ▶ Antriebsgröße Ø 70/90/130 mm	Beschreibung Die pneumatische Ansteuerung Typ 8690/8697 ist für den integrierten Anbau an Prozessventile der Reihe 21XX optimiert. Mechanische oder induktive Endschalter erfassen die Ventilstellung. Das integrierte Pilotventil steuert einfach- oder doppeltwirkende (Typ 8690) Antriebe. Eigenschaften <ul style="list-style-type: none"> • Optische Stellungsanzeige • Mechanische oder induktive Näherungsschalter zur Endlagenerfassung • Pilotventil mit Handbetätigung • Kompaktes Design • Leicht zu reinigendes, chemisch beständiges Gehäuse nach IP65/67, 4X Rating • Optional eigensichere Ausführung nach ATEX/IECEx Kundennutzen <ul style="list-style-type: none"> • Einfache und sichere Inbetriebnahme mittels Teach-Funktion (Typ 8697) • Signalsicherheit durch die selbsttätige Einstellung der Endlagenschalter • Minimaler Platzbedarf in der Anlagenverrohrung für mehr Flexibilität in der Anlagengestaltung
	
Typ 8697 ▶ Antriebsgröße Ø 50 mm	
	

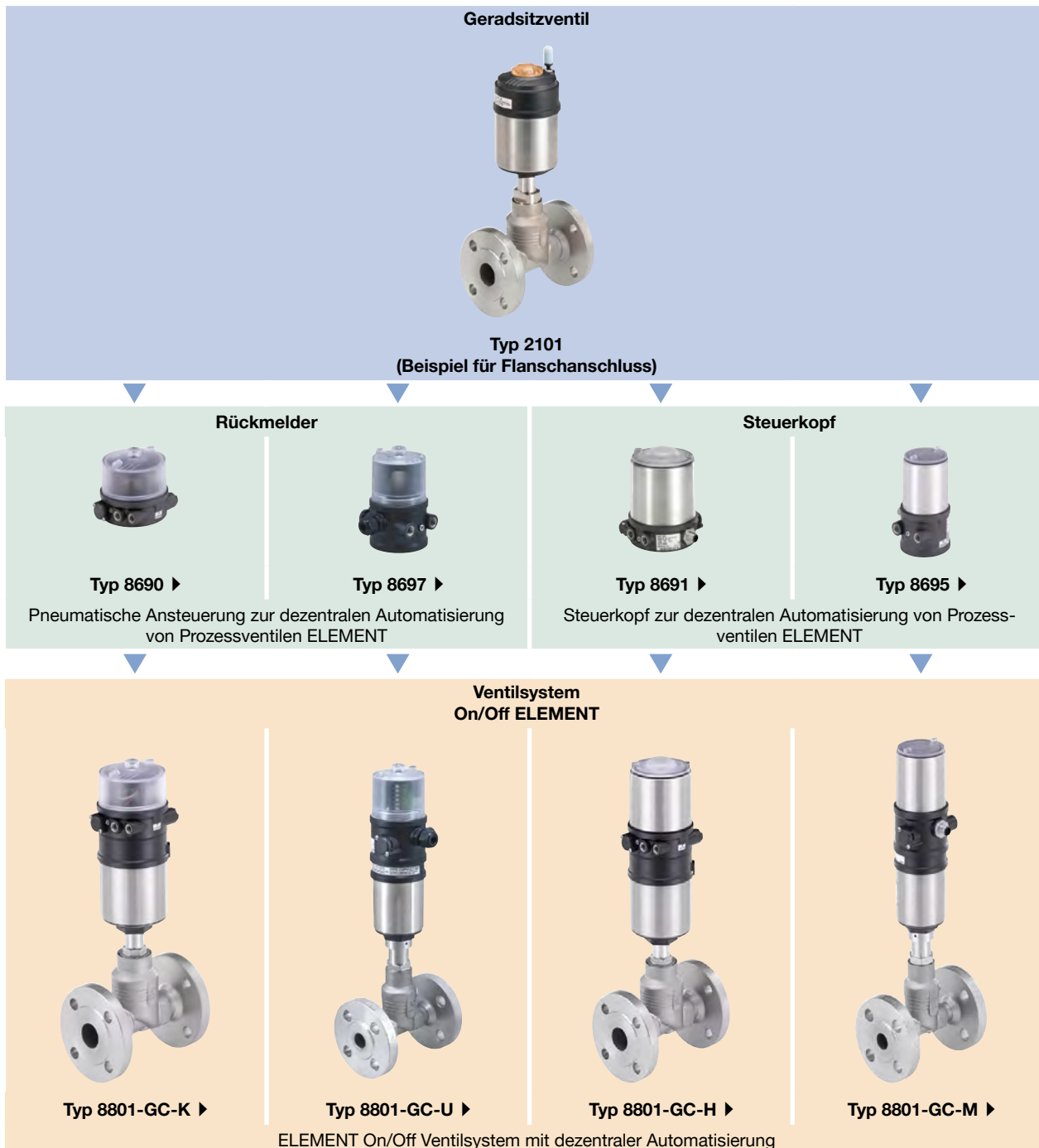
DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 14.07.2022

8. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert-Produkten

Das Geradsitzventil Typ 2101 kann mit dem Rückmelder Typ 8690/8697 und dem Steuerkopf Type 8691/8695 zum Ventilsystem On/Off ELEMENT Typ 8801-GC kombiniert werden.

Hinweis:

- Für die Konfiguration weiterer Ventil-Systeme benutzen Sie bitte das **Produktanfrage-Formular** am Ende dieses Dokuments.
- Sie bestellen zwei Komponenten und erhalten ein komplett montiertes und geprüftes Ventil.



DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.07.2022

9. Bestellinformationen

9.1. Bürkert eShop - Bequem bestellt und schnell geliefert



Bürkert eShop – Bequem bestellt und schnell geliefert

Sie möchten Ihr gewünschtes Bürkert-Produkt oder Ersatzteil schnell finden und direkt bestellen? Unser Onlineshop ist rund um die Uhr für Sie erreichbar. Melden Sie sich gleich an und nutzen Sie die Vorteile.

[Jetzt online einkaufen](#)

9.2. Bürkert Produktfilter



Bürkert Produktfilter - Schnell zum passenden Produkt

Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen einfach und bequem selektieren? Nutzen Sie den Bürkert Produktfilter und finden Sie unseren passenden Artikel für Ihre Anwendung.

[Jetzt Produkte filtern](#)

9.3. Bestelltabelle Flanschschluss

Ventile mit Anströmung unter Sitz

Steuerfunktion	Nennweite	Antriebsgröße Ø	Mindeststeuerdruck	Betriebsdruck ^{3.)} bis + 185 °C	Artikel-Nr.	Artikel-Nr. Zertifiziert ATEX II 2GD Mechanisch
	[mm]	[mm]	[bar(g)]	[bar(g)]		
Flanschschluss gemäß DIN EN 1092 - 1						
SF: A, siehe Schaltungsfunktionen ^{1.)}	15	50(D)	5,2	25	203076	260092
	20	50(D)	5,2	16	203077	260093
		70(M)	4,8	25	203078	260094
	25	50(D)	5,2	9	203079	260095
		70(M)	4,8	16	189700	260096
	32	70(M)	4,8	8,5	203080	260099
		90(N)	5,0	25	203081	260100
	40	70(M)	4,8	6	203082	260101
		90(N)	5,0	16	203083	260103
	50	90(N)	5,0	10	203084	260104
		130(P)	5,0	25 (20 ^{2.)})	218418	260106
	65	90(N)	5,0	5	239524	260107
		130(P)	5,6	16 (15 ^{2.)})	219533	260109
80	130(P)	5,6	10	239528	260110	
100	130(P)	5,6	6	239531	260144	

1.) Weitere Informationen im Kapitel „2. Schaltungsfunktionen“ auf Seite 4

2.) Gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU für kompressible Fluide der Gruppe 1 (gefährliche Gase und Dämpfe gemäß Artikel 4, Absatz (1), c), i), erster Gedankenstrich)

3.) Einsatzgrenzen beachten, siehe „6.2. Einsatzgrenzen“ auf Seite 16

Steuerfunktion	Nennweite	Antriebsgröße Ø	Mindeststeuerdruck	Betriebsdruck ^{3.)} bis + 185 °C	Artikel-Nr.
	[mm]	[mm]	[bar(g)]	[bar(g)]	
Flanschanschluss gemäß ANSI B16.5					
SF: A, siehe Schaltungsfunktionen ^{1.)}	15	50(D)	5,2	25	203095
	20	50(D)	5,2	16	203096
		70(M)	4,8	25	203097
	25	50(D)	5,2	9	203098
		70(M)	4,8	16	203099
	40	70(M)	4,8	6	203100
		90(N)	5,0	16	203101
	50	90(N)	5,0	10	203102
		130(P)	5,0	25 (20 ^{2.)})	218419
	65	90(N)	5,0	5	239525
130(P)		5,6	16 (15 ^{2.)})	239527	
80	130(P)	5,6	10	239529	
100	130(P)	5,6	6	239532	
Flanschanschluss gemäß JIS 10K					
SF: A, siehe Schaltungsfunktionen ^{1.)}	15	50(D)	5,2	25	203111
	20	50(D)	5,2	16	203112
		70(M)	4,8	25	203113
	25	50(D)	5,2	9	203114
		70(M)	4,8	16	203115
	40	70(M)	4,8	6	203118
		90(N)	5,0	16	203121
	50	90(N)	5,0	10	203122
		130(P)	5,0	25 (20 ^{2.)})	218471
	65	90(N)	5,0	5	239526
130(P)		5,6	16 (15 ^{2.)})	219537	
80	130(P)	5,6	10	239530	
100	130(P)	5,6	6	239533	

1.) Weitere Informationen im Kapitel „2. Schaltungsfunktionen“ auf Seite 4

2.) Gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU für kompressible Fluide der Gruppe 1 (gefährliche Gase und Dämpfe gemäß Artikel 4, Absatz (1), c), i), erster Gedankenstrich)

3.) Einsatzgrenzen beachten, siehe „6.2. Einsatzgrenzen“ auf Seite 16

Weitere Versionen auf Anfrage	
Zulassung Lebensmittelkontakt, Trinkwasser, Sauerstoff, Brenngase, Explosionsschutz	Druck Weitere Ausführungen für Betriebsdrücke bis 25 bar(g) Vakuumausführung bis -0,9 bar(g)
Werkstoff Dichtung: NBR, FKM, EPDM	Temperatur Hochtemperaturlausführung bis 230 °C Heißwasserausführung bis 200 °C Tieftemperaturlausführung bis -40 °C
Prozessanschluss Clamp-Anschluss, Schweißanschluss	

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released) | freigegeben | valide | printed: 14.07.2022

Ventile mit Anströmung über Sitz

Steuerfunktion	Nennweite	Antriebsgröße Ø	Mindeststeuerdruck	Betriebsdruck bis + 185 °C	Artikel-Nr.	Artikel-Nr. Zertifiziert ATEX II 2GD Mechanisch
	[mm]	[mm]	[bar(g)]	[bar(g)]		
Flanschanschluss gemäß DIN EN 1092 - 1						
SF: A, siehe Schaltungsfunktionen ^{1.)}	15	50(D)	Siehe Diagramme ^{2.)}	16	203086	260145
	20	50(D)		16	203087	260146
	25	50(D)		16	203088	260151
	32	70(M)		16	203091	260153
	40	70(M)		16	203092	260154
	50	70(M)		12	204973	260157
		90(N)		16	203094	260158

Steuerfunktion	Nennweite	Antriebsgröße Ø	Mindeststeuerdruck	Betriebsdruck ^{3.)} bis + 185 °C	Artikel-Nr.	
	[mm]	[mm]	[bar(g)]	[bar(g)]		
Flanschanschluss gemäß ANSI B16.5						
SF: A, siehe Schaltungsfunktionen ^{1.)}	15	50(D)	Siehe Diagramme ^{2.)}	16	203103	
	20	50(D)		16	203104	
	25	50(D)		16	203105	
	40	70(M)		16	203107	
	50	70(M)		12	204974	
		90(N)		16	203109	
Flanschanschluss gemäß JIS 10K						
SF: A, siehe Schaltungsfunktionen ^{1.)}	15	50(D)	Siehe Diagramme ^{2.)}	16	203123	
	20	50(D)		16	203124	
	25	50(D)		16	203125	
	40	70(M)		16	203127	
	50	70(M)		12	204975	
		90(N)		16	203129	

1.) Weitere Informationen im Kapitel „2. Schaltungsfunktionen“ auf Seite 4

2.) Siehe Diagramme im Kapitel „Steuerdruckdiagramme bei Anströmung über Sitz (Steuerfunktion A)“ auf Seite 15

3.) Einsatzgrenzen beachten, siehe „6.2. Einsatzgrenzen“ auf Seite 16

Weitere Versionen auf Anfrage	
Zulassung Lebensmittelkontakt, Trinkwasser, Sauerstoff, Brenngase, Explosionsschutz	Druck Weitere Ausführungen für Betriebsdrücke bis 25 bar(g) Vakuumausführung bis -0,9 bar(g)
Werkstoff Dichtung: NBR, FKM, EPDM	Temperatur Hochtemperaturlausführung bis 230 °C Heißwasserausführung bis 200 °C Tieftemperaturlausführung bis -40 °C
Prozessanschluss Clamp-Anschluss, Schweißanschluss	

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 14.07.2022

Bürkert – Überall in Ihrer Nähe

Alle aktuellen
Adressen finden Sie auf
www.burkert.com

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.07.2022



Produktanfrage-Formular pneumatische Absperrventile ELEMENT

Vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Produkten! Um Sie optimal beraten zu können, füllen Sie bitte das folgende Formular aus und senden Sie es anschließend an Ihren **Bürkert Ansprechpartner** oder an die E-Mail-Adresse info@buerkert.de. Alle übermittelten Informationen werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt.

Bitte füllen Sie die **Pflichtfelder** aus!*

*Hinweis: Die interaktiven Funktionen dieses PDF's können je nach verwendetem PDF-Reader eingeschränkt sein.

Persönliche Informationen			
Firma		Kontaktperson	
Kunden-Nr.		Abteilung	
Straße		PLZ / Ort	
Telefon-Nr.		E-Mail	

Lieferung	
Stückzahl	Erforderliches Lieferdatum

Betriebsdaten			
Aufgabe <small>(Aufgabe des Ventils im Prozess / Prozessbeschreibung)</small>			
Rohrleitung	DN	PN	
Betriebsmedium			
Zustand des Mediums	Flüssigkeit	Dampf	Gas
Betriebsdruck	Einheit		
Mediumstemperatur	°C / °F		
Umgebungstemperatur	°C / °F		

Ventilgehäuse				
Bauform	Schrägsitz ^{1.)}		Geradsitz	
Antriebswerkstoff	Edelstahl/PPS	Edelstahl ^{1.)}	PPS	PA
Gehäusewerkstoff	Edelstahl		Rotguss ^{1.)}	
Sitzdichtung	PTFE EPDM	NBR Andere	PEEK	FKM
Nennweite / Nenndruck	DN		PN	
Durchflusskoeffizient	K_v	m^3/h	C_v	GPM(US)
Anschluss	Flansch^{1.)}	DIN EN 1092-1	ANSI B16.5	JIS 10K
	Gewinde	G	NPT	RC
	Schweiß^{1.)}	DIN EN ISO 1127 / ISO 4200	DIN 11850 2 / DIN 11866 A	ASME BPE
	Clamp^{1.)}	ASME BPE	DIN 32676 A (Rohr ISO 4200)	DIN 32676 B (Rohr DIN 11850)
	Andere			

1.) Nicht verfügbar für Typ 2006 und 2106.

Ventildaten	
Steuerfunktion	A: in Ruhestellung geschlossen I: Doppeltwirkend ^{2.)} B: in Ruhestellung geöffnet
Steuerdruck	min. max.

2.) Nicht verfügbar für Typ 2006 und 2106.

Zulassungen / Konformitäten

Für die Anwendung mit Lebensmitteln (konform zu EG-Verordnung 1935/2004)
Für die Anwendung mit Lebensmitteln (konform zur FDA)
Explosionsschutz nach ATEX II 2GD mech. / IECex
Europäische Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426, DVGW DINEN 161 und DIN EN 16678
Für Trinkwasser geeignet ^{3.)}
Bescheinigung für die Erfüllung der Bestellung EN-ISO 10204 2.1 (Artikel-Nr 440788)
Testbericht EN-ISO 10204 2.2 (Artikel-Nr. 803722)
Konformitätszertifizierung für Rohmaterial EN-ISO 10204 3.1 (wird mitgeliefert)

3.) Für die Anwendung mit Trinkwasser für Mediumtemperatur bis 85 °C gemäß Trinkwasserverordnung §17 und Bewertungsgrundlagen der Umweltbundesamtes.

Zusätzliche Anforderungen / Kommentar

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.07.2022

Steuerköpfe / pneumatische Ansteuerung für Auf/Zu-Prozessventile der ELEMENT-Baureihe

Für Antriebsgröße $\varnothing 70/\varnothing 90/\varnothing 130$ mm			Für Antriebsgröße $\varnothing 50$ mm		
Steuerkopf Typ 8691 ▶			Steuerkopf Typ 8695 ▶		
					
<ul style="list-style-type: none"> • Induktiver Positionsensor mit automatischer Teach-Funktion • Farbige Hochleistungs-LEDs • Mit/ohne Pilotventil für einfach- oder doppelwirkende Antriebe • Feldbuskommunikation • Hygienisches Edelstahl-Design 					
Pneumatische Funktion			Elektrischer Anschluss		
Einfachwirkend	Doppelwirkend	Ohne Pilotventil	Kabeldurchführung	M12-Steckverbinder	
Kommunikation			Zulassungen		
AS-Interface		IO-Link	ATEX Kat. 3GD, IECEx		ohne
Bürkert Systembus (bÜS) ^{1.)}		ohne			

1.) Basiert auf CANopen

Für Antriebsgröße $\varnothing 70/\varnothing 90/\varnothing 130$ mm			Für Antriebsgröße $\varnothing 50$ mm		
Pneumatische Ansteuerung / Rückmelder Typ 8690 ▶			Pneumatische Ansteuerung / Rückmelder Typ 8697 ▶		
					
<ul style="list-style-type: none"> • Optische Stellungsanzeige • Mikro- oder Näherungsschalter für Endlagenrückmeldung • Mit/ohne Pilotventil für einfach- oder doppelwirkende Antriebe • Optional eigensichere Ausführung nach ATEX / IECEx 					
Pneumatische Funktion			Elektrischer Anschluss		
Einfachwirkend	Doppelwirkend (Typ 8690)		Kabeldurchführung	M12-Steckverbinder	
Ohne Pilotventil					
Endlagenrückmelder Anzahl			Zulassungen		
1x	2x		ATEX Kat. 3GD, IECEx		ATEX Kat. 2DG, IECEx
			ohne		
Endlagenrückmelder					
Mikro-Schalter 24 V DC		Mikro-Schalter 50 ... 225 V DC/AC (Typ 8690)		Induktiver Schalter 3-Leiter PNP	
Induktiver Schalter 2-Leiter NAMUR		Induktiver Schalter 2-Leiter 24 V DC		ohne	

DTS 1000112107 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.07.2022