

2/2-Wege Faltenbalg-Regelventil



- Für neutrale und aggressive Medien
- Medientrennung durch PTFE-Faltenbalg
- Hygienisches Design

Der Typ 2380 besteht aus dem Faltenbalgventil und einem der hier aufgeführten Regler:



Typ 8696
Stellungsregler
Basic



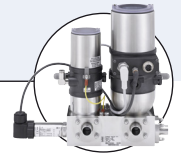
Typ 8694
Stellungsregler
Basic



Typ 8692
Stellungsregler



Typ 8693
Stellungs- und
Prozessregler



als System (Bsp.)
Kundenspezifische
Blockvariante

Das Faltenbalg-Regelventil ist ein pneumatisch betätigtes Prozessventil mit einfachwirkendem Membranantrieb.

Ein PTFE-Faltenbalg gewährleistet die sichere Trennung von Medium und Antrieb.

Die verwendeten Materialien und die Gestaltung des Medienraumes erlauben den Einsatz bei hygienischen oder aggressiven Bedingungen. Das Regelventil läßt sich gut und einfach reinigen.

Die Kombination mit einem Regler (Typ 869x) und die in den Faltenbalg integrierte Regelkontur ermöglichen die Bewältigung anspruchsvoller Regelaufgaben.

Der platzsparende Antrieb mit geringem internen Volumen führt nicht nur zu einer äußerst kompakten Baugröße sondern auch zu besonders niedrigen Reaktionszeiten.

Gutes Regelverhalten durch reibungsarmen Aufbau sowie eine lineare Kennlinie kennzeichnen das Ventil.

Eine große Auswahl an Gehäusen und Blocklösungen ist lieferbar.

Haupteinsatzgebiete:

- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Pharmazeutische & Biopharmazeutische Industrie
- Kosmetikindustrie

Technische Daten	
K_{vs}-Werte	0,4 bis 2 m ³ /h
Nennweite	DN3 bis DN10
Leitungsanschlüsse (Medien)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ G (DIN EN ISO 228-1) ▪ DIN 11850 Reihe 0, DIN 11866 R. A / DIN 11850 R. 2, DIN 11866 R. B / DIN ISO 4200, DIN 11866 R. C / ASME BPE ▪ auf Nachfrage
Leitungsanschlüsse (Medien)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muffenanschlüsse ▪ Schweißanschlüsse
Clampanschlüsse	▪ Clampanschlüsse
Medien	Gase und Flüssigkeiten (hochrein, steril, verschmutzt, aggressiv, abrasiv oder auch hochviskos); Dampf (für Sterilisation)
Medientemperatur	0 bis +80 °C (-10 °C bis +150 °C bei eingeschränkten Betriebsbedingungen ¹⁾)
Mediendruck	Vakuum bis 6 bar ²⁾
Umgebungstemperatur	-10 bis +55 °C
Sitzleckage	< 0,01 % der vollen Durchflusskapazität (ANSI Klasse IV)
Steuermedien	Luft oder neutrale Gase (DIN ISO 8573-1: Staub Q.-Kl. 7, Wasser Q.-Kl. 3, Öl Q.-Kl. X) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5,5 bis 7 bar²⁾ ▪ Gewinde G 1/8
Werkstoffe, medienberührend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ventilgehäuse ▪ Faltenbalg ▪ Oberflächenqualität (Muffenanschlüsse) ▪ Oberflächenqualität (Schweiß- und Clampanschlüsse)
Werkstoffe, nicht medienberührend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edelstahl 316L ASME BPE (1.4435 BN2) ▪ advanced PTFE ▪ Ra 1,6 µm ▪ Ra 0,6 µm (mechanisch poliert) oder Ra 0,4 µm (elektropoliert)
Werkstoffe, nicht medienberührend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antrieb ▪ Regler ▪ Dichtungen
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 304 (1.4301) oder CF-8 (1.4308) ▪ PPS, Edelstahl ▪ EPDM, FKM

¹⁾ Mediendruck max. 4 bar²⁾
bis zu +134 °C; max. 60 min, Umgebungstemperatur max. +40 °C,
bis zu +150 °C; max. 30 min, Umgebungstemperatur max. +35 °C

²⁾ Druckangaben in bar: Überdruck zum Atmosphärendruck

Technische Daten (Fortsetzung)	
Elektrische Daten / Einstellungen	definiert durch den verwendeten Typ 869x
Elektrische Anschlüsse	Rundsteckverbinder (Multipol) Kabelverschraubung (in Anhängigkeit vom verwendeten Typ 869x)
Elektrische Signale / Kommunikation	analoge Standardsignale Buskommunikation (AS-i, DeviceNet, Profibus DP) (in Anhängigkeit vom verwendeten Typ 869x)
Reaktions-/Schaltzeit	typische Ausregelzeit < 1 Sek.
Schutzart	IP 65/67 gemäß EN 60529
Einbaulage für Selbstentleerung	siehe Fig. 1
Zertifizierungen / Zulassungen	CE gemäß EG-Konformitätserklärung (2014/30/EU EMC) FDA EG-Verordnung Nr. 1935/2004 United States Pharmacopeia (USP) Class VI – 121 °C ATEX II Kat. 3 G/D (auf Nachfrage)

Regler (Typ 869x), die in Kombination mit dem Faltenbalgventil verwendet werden können:

Typ	Funktion	Kommunikation	Display
8696	Stellungsregler	Analogsignale	LEDs
8694	Stellungsregler	Analogsignale oder Bus (AS-i)	LEDs
8692	Stellungsregler	Analogsignale oder Bus (Profibus / DVN)	Graphikdisplay
8693	Stellungs- und Prozessregler	Analogsignale oder Bus (Profibus / DVN)	Graphikdisplay

Für weitere Details siehe Datenblatt (DS) und Bedienungsanleitung (MA) für Typ 869x auf unserer Homepage: www.burkert.com

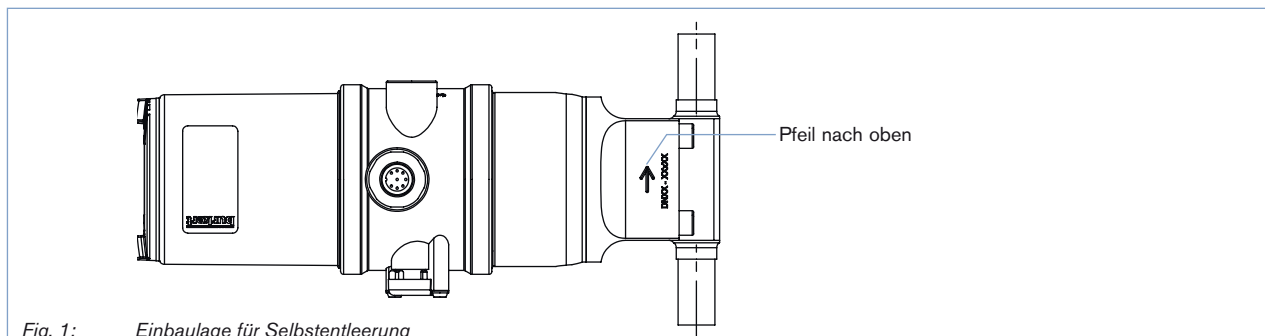


Fig. 1: Einbaulage für Selbstentleerung

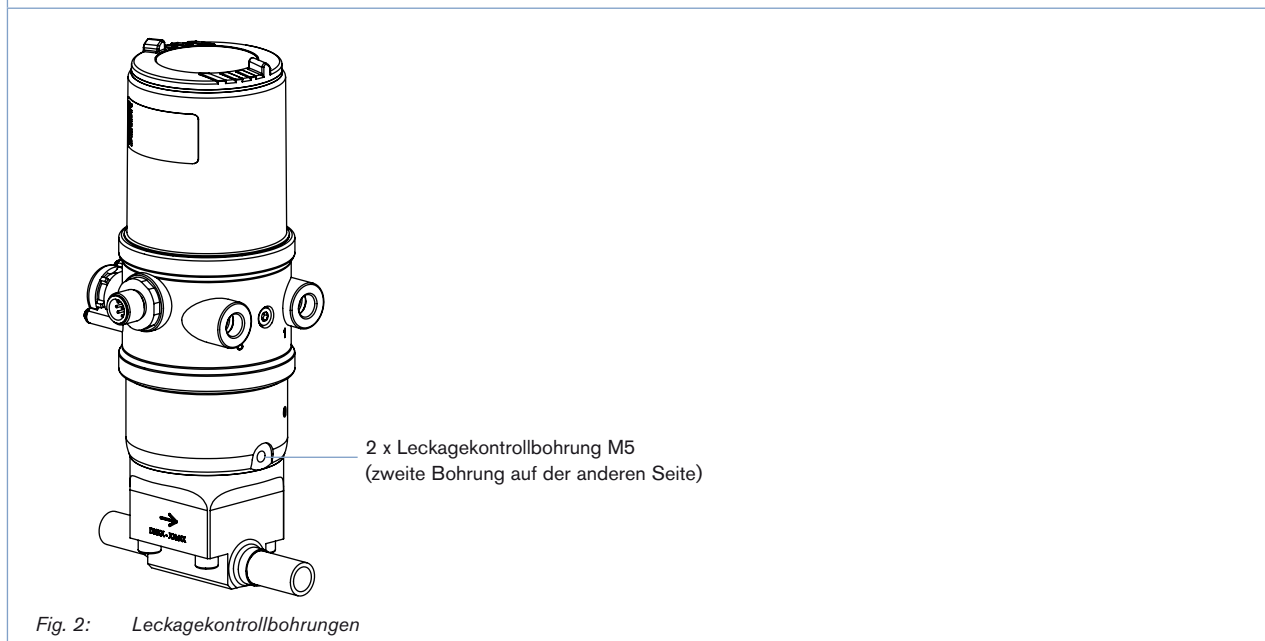
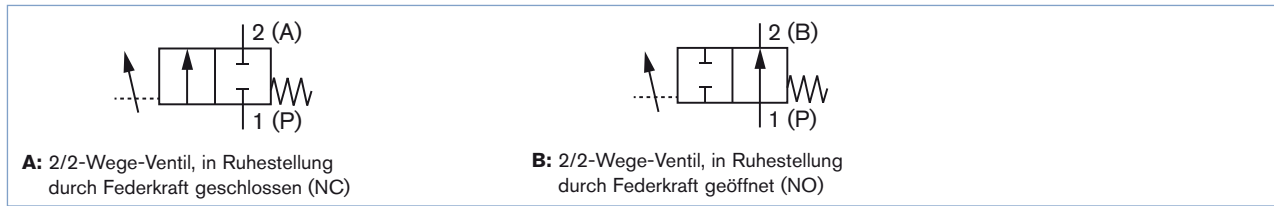


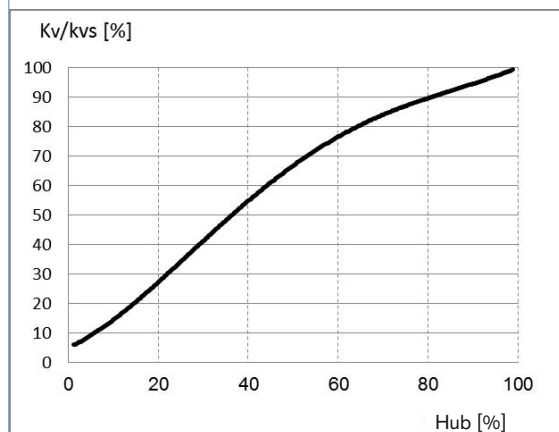
Fig. 2: Leckagekontrollbohrungen

Steuerfunktion / Wirkungsweise



Durchflusskennlinie und K_v -Werte [m^3/h]

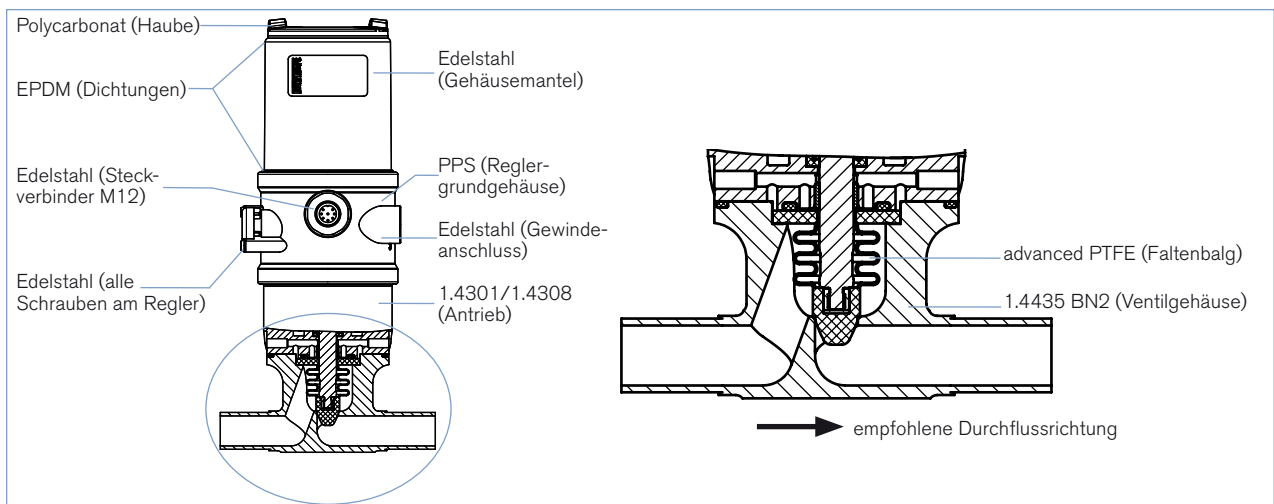
Anschlussgröße (Rohrleitung)		Nennweite [mm]	Hub [%]										
[mm]	ASME-Größe		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100 (K_{vs})
6,35 × 0,89	1/4"	DN3	0,08	0,11	0,15	0,23	0,29	0,32	0,36	0,37	0,38	0,39	0,41
6,35 × 0,89	1/4"	DN4	0,11	0,14	0,23	0,27	0,3	0,34	0,39	0,43	0,45	0,47	0,49
8,0 × 1,0	-	DN6	0,12	0,22	0,41	0,5	0,61	0,69	0,77	0,84	0,9	0,93	0,95
12,7 × 1,65	1/2"	DN6	0,07	0,16	0,28	0,40	0,51	0,61	0,75	0,88	1,02	1,12	1,19
12,7 × 1,65	1/2"	DN8	0,25	0,35	0,63	0,91	1,1	1,22	1,36	1,44	1,52	1,57	1,64
12,7 × 1,65	1/2"	DN10	0,18	0,29	0,54	0,83	1,04	1,25	1,39	1,5	1,6	1,66	1,74
19,0 × 1,5	-	DN10	0,18	0,29	0,52	0,76	0,99	1,31	1,5	1,64	1,74	1,83	1,97



Anmerkungen zur Durchflusskennlinie

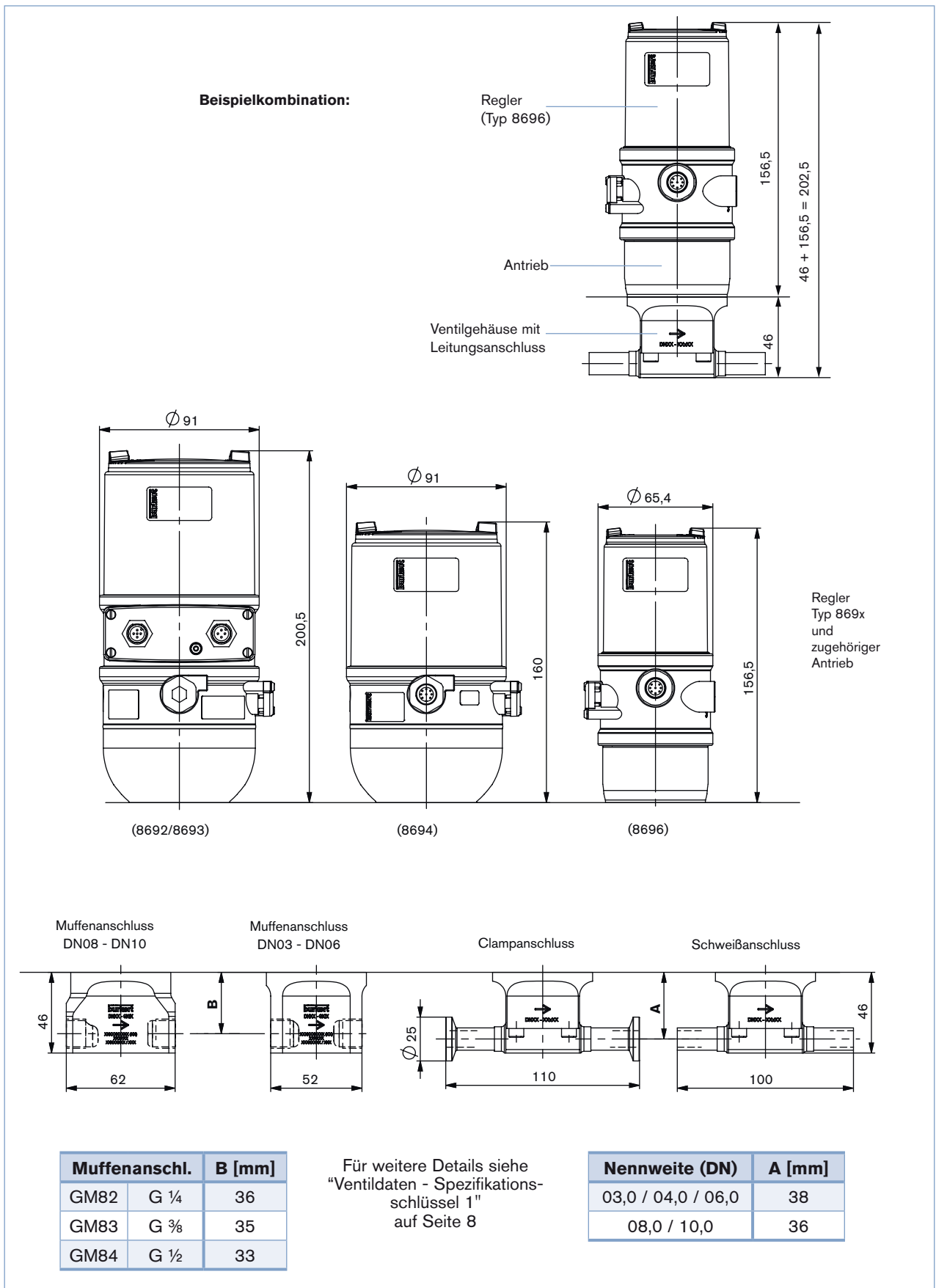
Theoretisches Stellverhältnis (K_{vs}/K_v):
 40 : 1 für die Nennweiten DN8 to DN10
 20 : 1 für die Nennweiten DN6
 10 : 1 für die Nennweiten DN3 to DN4

Werkstoffe



DTS 1000275316 DE Version: E Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 01.02.2018

Abmessungen [mm] (für verschiedene Kombinationen von Regler und Antrieb + Ventilgehäuse)



DTS 1000275316 DE Version: E Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 01.02.2018

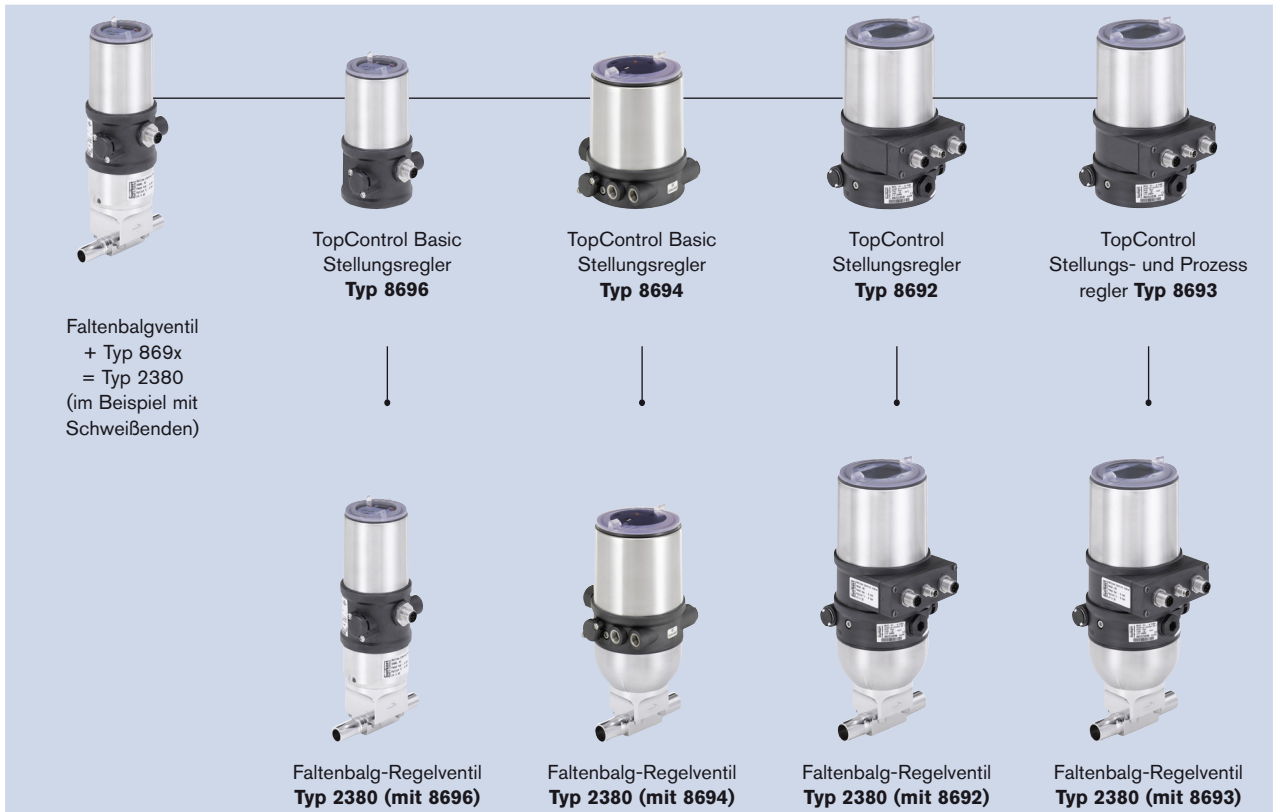
Faltenbalg-Regelventil Typ 2380 - mögliche Kombinationen

Das Faltenbalg-Regelventil Typ 2380 ist eine Kombination eines Faltenbalgventils mit einem Regler Typ 869x.

Folgende Regler kommen in Betracht:

- digitaler elektropneumatischer Stellungsregler Basic Typ 8696,
- digitaler elektropneumatischer Stellungsregler Basic Typ 8694,
- digitaler elektropneumatischer Stellungsregler Typ 8692,
- digitaler elektropneumatischer Stellungs- oder Prozessregler Type 8693.

Für die Konfiguration des Faltenbalg-Regelventils Typ 2380 bitte die Konfigurationstabellen "Spezifikationsschlüssel 1/ 2" auf den Seiten 8 / 9 ausfüllen, ebenso die "Angebotsanfrage" auf Seite 10. [zur Seite](#) [zur Seite](#)



Faltenbalg-Regelventil Typ 2380 - weitere Informationen über TopControl Typ 869x

Stellungsregler TopControl Basic Typ 8696



Mehr Infos

Der kompakte Stellungsregler Typ 8696 ist zum integrierten Anbau an pneumatische Antriebe der Prozessregelventilreihen Typ 23xx/2103 und speziell für die Anforderungen hygienischer Prozessbedingungen konzipiert. Die Bedienung und Parametrierung werden über Taster und DIP-Schalter vorgenommen. Gerätekonfiguration und -parametrierung kann auch bequem durch den Software-Tool Bürkert COMMUNICATOR über eine PC-Schnittstelle vorgenommen werden.

Eigenschaften:

- Hygienisches Edelstahl-Design nach EHEDG Richtlinien
- Kontakt- und verschleißfreier analoger Positionssensor
- Universelles Stellsystem für einfach- und doppelwirkende Antriebe

Kundenvorteile:

- Einfaches Design
- Einfache und sichere Inbetriebnahme durch Teach-Funktion
- Hohe Anlagenverfügbarkeit durch erhöhte Antriebslebensdauer mittels Federkammerbelüftung
- Minimaler Platzbedarf in der Anlagenverrohrung

Stellungsregler TopControl Basic Typ 8694



Mehr Infos



Der kompakte Stellungsregler Typ 8694 ist zum integrierten Anbau an pneumatische Antriebe der Prozessregelventilreihen Typ 23xx/2103 und speziell für die Anforderungen hygienischer Prozessbedingungen konzipiert. Die Bedienung und Parametrierung werden über Taster und DIP-Schalter vorgenommen. Gerätekonfiguration und -parametrierung kann auch bequem durch den Software-Tool Bürkert COMMUNICATOR über eine PC-Schnittstelle vorgenommen werden.

Eigenschaften:

- Hygienisches Edelstahl-Design nach EHEDG Richtlinien
- Kontakt- und verschleißfreier analoger Positionssensor
- Universelles Stellsystem für einfach- und doppelwirkende Antriebe
- AS-Interface Feldbuskommunikation

Kundenvorteile:

- Einfaches Design
- Einfache und sichere Inbetriebnahme durch Teach-Funktion
- Hohe Anlagenverfügbarkeit durch erhöhte Antriebslebensdauer mittels Federkammerbelüftung
- Minimaler Platzbedarf in der Anlagenverrohrung

Stellungsregler TopControl Typ 8692



Mehr Infos



Der intelligente elektropneumatische Stellungsregler Typ 8692 ist zum integrierten Anbau an pneumatische Antriebe der Prozessregelventilreihen Typ 23xx/2103 und speziell für die Anforderungen hygienischer Prozessbedingungen konzipiert. Mittels Tune-Funktionen kann die Initialisierung von Stellungsregler automatisch erfolgen. Die leichte Bedienung und die Auswahl der Software-Zusatzfunktionen und die Parametrierung erfolgen über das große Grafkdisplay und die Folientastatur. Gerätekonfiguration und -parametrierung kann auch bequem durch den Software-Tool Bürkert COMMUNICATOR über eine PC-Schnittstelle vorgenommen werden.

Eigenschaften:

- Hygienisches Edelstahl-Design nach EHEDG Richtlinien
- Kontakt- und verschleißfreier analoger Positionssensor
- Universelles Stellsystem für einfach- und doppelwirkende Antriebe
- Hochdynamisches Stellsystem ohne internen Steuerluftverbrauch
- Integrierte Diagnosefunktionen zur Ventilüberwachung
- Sicherstellung bei Ausfall der elektrischen oder pneumatischen Hilfsenergie
- Profibus DPV1 oder DeviceNet Feldbuskommunikation (optional)

Kundenvorteile:

- Intuitive und einfache Bedienung über das große Grafkdisplay mit Hintergrundbeleuchtung und Folientastatur
- Automatische Initialisierung von Stellungs- und Prozessregler mittels TUNE-Funktion
- Hohe Anlagenverfügbarkeit durch erhöhte Antriebslebensdauer mittels Federkammerbelüftung
- Garantierte Zuverlässigkeit und planbare Wartung durch Ventilüberwachung und -diagnose

Stellungs- & Prozessregler TopControl Typ 8693



Mehr Infos



Der intelligente Prozessregler Typ 8693 ist zum integrierten Anbau an pneumatische Antriebe der Prozessregelventilreihen Typ 23xx/2103 und speziell für die Anforderungen hygienischer Prozessbedingungen konzipiert. Mittels Tune-Funktionen kann die Initialisierung von Prozess- und Stellungsregler automatisch erfolgen. Die leichte Bedienung und die Auswahl der Software-Zusatzfunktionen und die Parametrierung erfolgen über das große Grafkdisplay und die Folientastatur. Gerätekonfiguration und -parametrierung kann auch bequem durch den Software-Tool Bürkert COMMUNICATOR über eine PC-Schnittstelle vorgenommen werden.

Eigenschaften:

- Hygienisches Edelstahl-Design nach EHEDG Richtlinien
- Kontakt- und verschleißfreier analoger Positionssensor
- Universelles Stellsystem für einfach- und doppelwirkende Antriebe
- Hochdynamisches Stellsystem ohne internen Steuerluftverbrauch
- Integrierte Diagnosefunktionen zur Ventilüberwachung
- Sicherstellung bei Ausfall der elektrischen oder pneumatischen Hilfsenergie
- Profibus DPV1 oder DeviceNet Feldbuskommunikation (optional)

Kundenvorteile:

- Intuitive und einfache Bedienung über das große Grafkdisplay mit Hintergrundbeleuchtung und Folientastatur
- Automatische Initialisierung von Stellungs- und Prozessregler mittels TUNE-Funktion
- Hohe Anlagenverfügbarkeit durch erhöhte Antriebslebensdauer mittels Federkammerbelüftung
- Garantierte Zuverlässigkeit und planbare Wartung durch Ventilüberwachung und -diagnose
- Hervorragendes Preis/Leistungsverhältnis

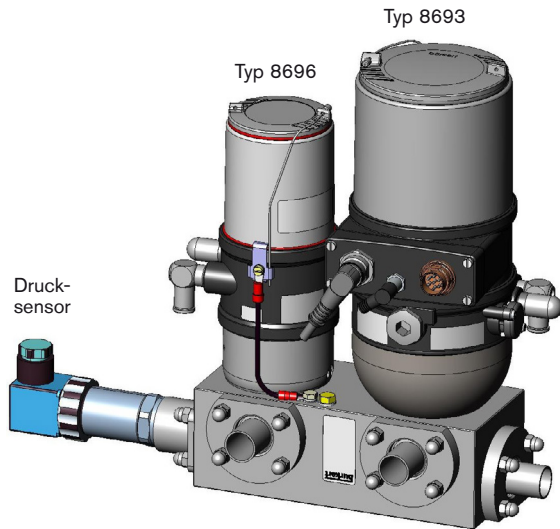
Beispiel einer Systemlösung

Druckregleinheit

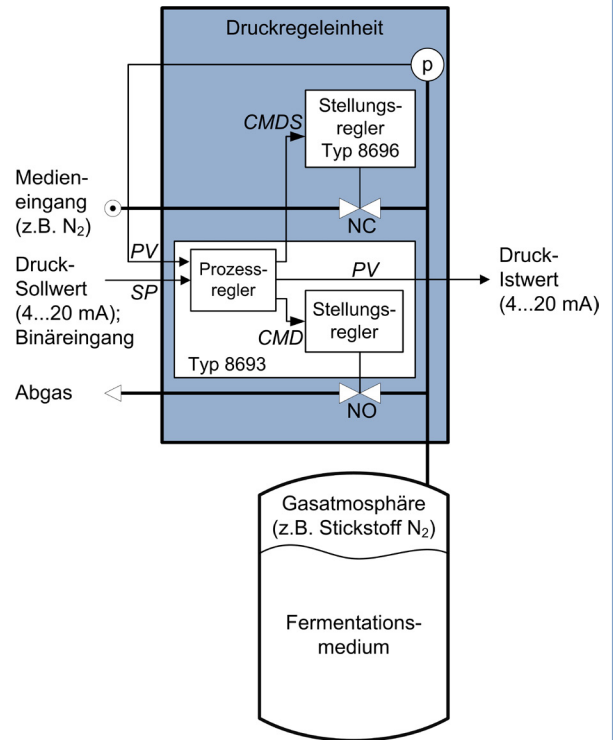
(Regelung des Gasdruckpolsters in Flüssigkeitstanks)

Blocklösung mit:

- Antrieb NC (Typ 8696)
- Antrieb NO (Typ 8693)
- Drucksensor



Funktionsdiagramm



Ventildaten, Spezifikationsschlüssel 1

Beispiel

2380	N	A	10,0	EE	VI	SA41	E	I	0	0
------	---	---	------	----	----	------	---	---	---	---

Spezifikationsschlüssel 1

2380										
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Bitte treffen Sie eine Auswahl)

REGLERTYP (+ ANTRIEB)	
N	Typ 8696
L	Typ 8694
I	Typ 8692
J	Typ 8693

STEUERFUNKTION	
A	NC - im Ruhezustand geschlossen
B	NO - im Ruhezustand offen

NENNWEITE [mm]	
03,0	
04,0	
06,0	
08,0	
10,0	
0000	ohne Faltenbalg für Geräte ohne Gehäuse

DICHTWERKSTOFF	
00	ohne Faltenbalg für Geräte ohne Gehäuse
EE	PTFE

GEHÄUSEWERKSTOFF	
00	für Geräte ohne Gehäuse
VI	1.4435 BN ₂ (andere auf Anfrage)

ZULASSUNG	
0	ohne
1	mit (wählen Sie den entsprechenden "Variablen Code" bei "Spezifikationsschlüssel 2" auf der nächsten Seite aus)

KOMMUNIKATION		
0	keine Buskommunikation	
D	DeviceNet	nur für Typ 8692 oder 8693
Y	Profibus DP-V1	nur für Typ 8694
C	AS-i (62 Slaves, Analogprofil)	nur für Typ 8694

zusätzliche EI _N -/AUSGÄNGE	
0	keine zusätzlichen Ein-/Ausgänge (nur für Buskommunikation)
H	1 Binäreingang
I	1 Binäreingang + 1 Analogausgang
F	1 Binäreingang + 1 Analogausgang + 2 Binärausgänge (nur für Typen 8692 und 8693)
K	16-bit-Rückmeldung über Bus (nur AS-i)

SPANNUNGSVERSORGUNG	
E	24 V DC
3	über Bus (nur AS-i)

Nennweite	MUFFEN-ANSCHL.	SCHWEISSENDEN-ANSCHLÜSSE			
	DIN ISO 228-1	DIN 11850 R. 0	DIN 11866 R. A / DIN 11850 R. 2	DIN 11866 R. B / ISO 4200	DIN 11866 R. C / ASME BPE
DN3	GM82 (G ¼)	SC40 6,0 × 1,0			SA90¼" (6,35 × 0,89)
DN4	GM82 (G ¼)	SC40 6,0 × 1,0			SA90¼" (6,35 × 0,89)
DN6	GM83 (G ⅜)	SC41 8,0 × 1,0		SA78 10,2 × 1,6	SA91⅜" (9,53 × 0,89)
DN8	GM83 (G ⅜)	SC42 10,0 × 1,0	SD40 13,0 × 1,5	SA40 13,5 × 1,6	SA92½" (12,7 × 1,65)
	GM84 (G ½)		SD42 19,0 × 1,5	SA41 17,2 × 1,6	SA93¾" (19,05 × 1,65)
DN10	GM83 (G ⅜)		SD40 13,0 × 1,5	SA40 13,5 × 1,6	SA92½" (12,7 × 1,65)
	GM84 (G ½)		SD42 19,0 × 1,5	SA41 17,2 × 1,6	SA93¾" (19,05 × 1,65)

0000 - Code für Geräte ohne Gehäuse;
andere Anschlüsse (z. B. Clampanschlüsse) / Anschlussgrößen auf Anfrage

Ventildaten, Spezifikationsschlüssel 2

Beispiel

PL02 MP NO17

Spezifikationsschlüssel 2

(Bitte treffen Sie eine Auswahl)

PL02

VARIABLE CODES (wählen Sie alle erforderlichen)	
PL02	geeignet für Lebensmittel (konform mit FDA und EG-Verordnung 1935/2004)
MK04	kundenspezifische Softwareeinstellung
PX03	mit Zulassung / Zertifizierung für ATEX II 3 GD
	andere auf Anfrage

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
KD	mit Kabeldurchführung (nicht für Typ 8696 und nicht für Buskommunikation)
MP	mit Multipol-Rundstecker M12 (nicht für Typ 8694 mit AS-i)
SK	Flachkabelklemme mit 1 m Kabel (nur für AS-i)

OBERFLÄCHENGÜTE	
NO13	ohne Oberflächenbearbeitung (Ra = 1,6 µm)
NO17	innen elektropoliert (Ra = 0,4 µm - für Schweißenden)
NO23	innen mechanisch poliert (Ra = 0,6 µm - für Schweißenden)

Ersatzteil-Set / Artikel-Nr

Nennweite	Artikel-Nr. Ersatzteil-Set
DN3	796530
DN4	796531
DN6	796532
DN8	796533
DN10	796534

Jedes Set enthält:
1 x O-Ring 20 x 2,5
1 x O-Ring 52 x 2
1 x Faltenbalg DNx

Hinweis
Sie können die
Felder direkt
im PDF ausfüllen und danach
ausdrucken

Faltenbalg-Regelventil - Angebotsanfrage

Bitte ausfüllen und mit Ihrer Anfrage oder Bestellung an Ihre nächstgelegene Bürkert-Niederlassung senden

Firma		Ansprechpartner	
Kunden-Nr.		Abteilung	
Adresse		Tel./Fax	
PLZ / Ort		E-Mail	

= Pflichtfelder (erforderliche Angaben)

Stückzahl

Erforderlicher Liefertermin (JJJ-MM-TT)

Prozess- / Betriebsdaten

<input type="checkbox"/>	Zustand des Prozessmediums	<input type="checkbox"/> Flüssigkeit	<input type="checkbox"/> Gas	<input type="checkbox"/> Dampf (nur für Sterilisation)	
<input type="checkbox"/>	Prozessmedium				
		min.	Nominal	max.	Einheit
<input type="checkbox"/>	Durchfluss (Q, Q _N , W) ¹⁾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Temperatur am Ventileingang T1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Druck ²⁾ am Ventileingang P1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Druck ²⁾ am Ventilausgang P2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Dampfdruck P _v	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Kinematische Viskosität (ν)	<input type="text"/>	mm ² /s oder cSt		
	Dynamische Viskosität (η)	<input type="text"/>	mPa·s oder cP		
	Standarddichte	<input type="text"/>	kg/m ³		

1) **Standardeinheit:** Flüssigkeit: Q = m³/h | Gas: Q_N = Nm³/h | Dampf: W = kg/h
2) **Hinweis:** Druckangaben in bar: Überdruck zum Atmosphärendruck

Ventildaten

Spezifikationsschlüssel 1

(von Seite 8 automatisch übertragen)

Spezifikationsschlüssel 2

(von Seite 9 automatisch übertragen)

erforderliche Zertifizierungen

<input checked="" type="checkbox"/>	CE gemäß EG-Konformitätserklärung (2014/30/EU EMC)	<input checked="" type="checkbox"/>	USP class VI – 121 °C
<input checked="" type="checkbox"/>	FDA		ATEX II Kat. 3 G/D
<input checked="" type="checkbox"/>	EG-Verordnung Nr. 1935/2004		

Anmerkungen / Kommentare:

Weitere Versionen auf Anfrage

Klicken Sie bitte hier, um die für Sie zuständige Bürkert-Niederlassung in Ihrer Nähe zu finden → www.burkert.com

Bei speziellen Anforderungen beraten wir Sie gern. Technische Änderungen vorbehalten. © Bürkert Werke GmbH 1701/1_DE-de_00897295

DTS 1000275316 DE Version: E Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 01.02.2018