

# Pilotgesteuertes axiales Gas-Druckregelgerät mit integriertem SAV

Typ BFL-BP / BFL

- Gas-Druckregelgerät: Ausführung nach DIN 334 bzw. DIN 33822
- integriertes Sicherheitsabsperrentil: Ausführung nach DIN EN 14382 Funktionsklasse A bzw. DIN 33822
- Auslieferung mit Test- und Materialzertifikat nach DIN EN 10204
- geeignet für den Einsatz mit Brenngasen der 1. und 2. Familie nach DIN EN 437 sowie anderen nicht aggressiven und nicht brennstoffhaltigen Gasen
- mit DVGW-Zulassung



## KENNDATEN

### TYP BFL-BP

**Eingangsdruck:** bis 25 bar  
**Mindestdruckdifferenz:** ca. 200 mbar  
**Auslegungstemperatur:** -10°C bis +60°C und -20°C bis +60°C gegen Aufpreis  
**Nennweiten:** DN 25, DN 40, DN 50, DN 65, DN 80, DN 100

### TYP BFL

**Eingangsdruck:** bis 100 bar  
**Mindestdruckdifferenz:** ca. 500 mbar  
**Auslegungstemperatur:** -10°C bis +60°C und -20°C bis +60°C gegen Aufpreis  
**Nennweiten:** DN 25, DN 40, DN 50, DN 65, DN 80, DN 100

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Regler der Serie FL sind präzise vorgesteuerte, druckausgegliche Regler mit weichem Ventil Sitz für den Einsatz in Übertragungs-/City-Gate- und Verteilungssystemen mit hohem Druck und hoher Kapazität sowie in Kraftwerkseinspeisungen. Die Serie FL bietet einen gleichmäßigen, geräuscharmen Betrieb, dichte Absperrung und lange Lebensdauer. Druckminderer der Serie FL sind auch optional mit dem Schalldämpfer Typ SR11 verfügbar (gilt auch für Typ SRS) und eignen sich für extreme Einsatzbedingungen.

Die Regler verwenden ein vorgesteuertes Regelsystem, welches hundert Prozent des Gases in das nachgeschaltete System leitet. So werden Fehlauslösungen und Verschwendung durch entweichendes Gas vermieden. Es sind außerdem mehrere Optionen zur Geräuschdämmung verfügbar, die die Geräuschbildung um 25 dBa senken.

Der hocheffiziente axiale Strömungspfad ermöglicht außergewöhnlich hohe Kapazitäten. Zudem sind die Druckregler ideal für eine große Bandbreite an Anwendungen, wie z. B. Erdgasübertragungs- und Verteilungssysteme, Kraftwerke, Überwachungsanlagen und Sauggas mit Eingangsdrücken bis zu 102 bar (1480 psig).

## FORTSETZUNG

Ein Metallkegel mit scharfen Kanten und ein Weichsitz sorgen für blasenfreies Absperrn beim Einsatz in Anwendungen, die einen dichten Abschluss erfordern wie z. B. bei Endklappensystemen. Das Metallkegeldesign lenkt Partikel und Schmutz vom Weichsitz weg, um eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Partikelerosion zu ermöglichen und die Lebensdauer zu verlängern.

Die gleiche Eingangs- und Ausgangsdruckstufe von 100 bar (1480 psig) ermöglicht zudem eine einfachere Auswahl und erfordert keine besonderen Einschalt- oder Abschaltverfahren.

## FUNKTIONSWEISE

Die (an der Ventilhülse montierte) Membraneinheit teilt den Steuerkopf des Reglers in zwei Kammern. Eine dieser Kammern ist mit dem geregelten Ausgangsdruck (Pd) verbunden und die andere mit dem Stelldruck (Pm), der vom Piloten entsprechend des ausgangsseitigen Drucks erzeugt wird.

Aufgrund des reduzierten Stelldrucks wirkt die Reglerfeder auf die Membraneinheit und schließt das Ventil. Wenn die durch den Stelldruck (Pm) erzeugte und auf die Membran wirkende Kraft größer wird als die durch den ausgangsseitigen Druck (Pd) erzeugte Kraft, die zur Reglerfederspannung hinzuaddiert wird, bewegt sich die Ventilhülse in eine geöffnete Position. Wenn beide Kräfte gleich sind, bleibt die Ventilhülse in der Ruhestellung. Unter diesen Bedingungen gleicht der ausgangsseitige Druck dem Sollwert des Systems.

Jede Änderung der gewünschten Durchflussmenge führt zu einer Änderung des ausgangsseitigen, geregelten Ausgangsdrucks, so dass der vom Piloten gesteuerte Regler entweder öffnet oder schließt, um die gewünschte Durchflussmenge unter Beibehaltung des ausgangsseitigen Drucks zu liefern.

Das Sicherheitsabsperrentil verfügt über eine Ventilhülse mit eigenem Sitz. Es arbeitet unabhängig vom Regler/Monitor. Die Ventilhülse kann von Hand betätigt werden, indem die Exzenterwelle des Sicherheitsabsperrentils gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird. Die Ventilhülse wird mit einer Antriebssteuerung der Serie OS/80X oder OS/80X-PN in der geöffneten Stellung gehalten. Beide Serien sind dazu ausgelegt, bei maximalem oder minimalem Druck, nur bei maximalem oder nur bei minimalem Druck zu reagieren.

Weist der ausgangsseitige Druck des Systems einen normalen Betriebswert auf, bleibt die Antriebssteuerung aktiviert und verhindert ein Drehen der Exzenterwelle, so dass die Ventilhülse in der geöffneten Position gehalten wird. Übersteigt der ausgangsseitige Druck jedoch die eingestellten Grenzwerte, löst die Antriebssteuerung die Exzenterwelle aus und die Ventilhülse schließt durch den Federdruck.

## ZUBEHÖR

Das Gas-Druckregelgerät kann mit Schallreduzierungen ausgestattet werden. Diese führen zu einer Verringerung der möglichen Durchflussmenge. Das integrierte Sicherheitsabsperrentil kann mit Stellungsanzeigen (Näherungsschalter, Microswitch) ausgestattet werden.

Auf Anfrage sind zudem auch individuelle Steuer- und Automatisierungssysteme für die Regeleinrichtungen erhältlich, die präzise auf Ihre Anforderungen und Bedürfnisse angepasst werden können.

## EINSTELLBEREICHE

Das Gas-Druckregelgerät kann mit verschiedenen Pilotventilen kombiniert werden, die Einstellbereiche von 10 mbar bis 25 bar (Typ BFL-BP) / 80 bar (Typ BFL) erlauben. Bei einem Auslegungsdruck (DP) über 20 bar ist der niedrigste Einstellwert 500 mbar.

Das integrierte Sicherheitsabsperrentil kann zudem mit Auslösemechanismen kombiniert werden, die Einstellbereiche von 30 mbar bis 25 bar (Typ BFL-BP) / 80 bar (Typ BFL) Überdruck und 10 mbar bis 25 bar (Typ BFL-BP) / 70 bar (Typ BFL) Unterdruck erlauben. Bei einem Auslegungsdruck (DP) über 20 bar ist der niedrigste Einstellwert 500 mbar für Überdruck und 250 mbar für Unterdruck.

Das Pilotventil und die Auslöseeinheit werden so ausgewählt, dass der Auslegungsdruck des Regelgerätes selbst mindestens erreicht wird.

## PILOTEN

REGLER	ZULÄSSIGER DRUCK PS (bar)	SOLLWERTBEREICH W <sub>s</sub> (bar)	GEHÄUSE UND DECKEL
PS/79-1	20	0,01 bis 0,5	Aluminium
PS/79-2		0,5 bis 3	
PS/79	100	0,5 bis 40	Stahl
PS/80		1,5 bis 40	
PRX/120		1 bis 40	
PRX-AP/120		30 bis 80	

Hinweis: Alle Piloten der Serie PS, mit Ausnahme der Modelle PS0/79 und PS0/80, werden mit einem Filter (Filtergrad 5 µ) und einem integrierten Druckstabilisator geliefert. Bei Piloten der Serie PRX muss ein Stabilisatorfilter in der Ausführung SA/2 verwendet werden. Alle Piloten werden mit 1/4"-NPT-Innengewindeanschlüssen geliefert.

## FEDERBELASTETES, PNEUMATISCHES SAV

AUSFÜHRUNG	SERVOMOTOR GEHÄUSE-WIDERSTAND (bar)	EINSTELLBARER DRUCKBEREICH (Ü) W <sub>do</sub> (bar)		EINSTELLBARER DRUCKBEREICH (U) W <sub>du</sub> (bar)		GEHÄUSE
		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	
OS/80X-BP	5					Aluminium
OS/80X-BPA-D	20	0,03	0,60	0,01	0,60	
OS/80X-MPA-D		0,50	4	0,25	4	Stahl
OS/80X-APA-D	100	2	7	0,30	7	
OS/84X		5	16	4	16	Messing
OS/88X		18	70	8	70	

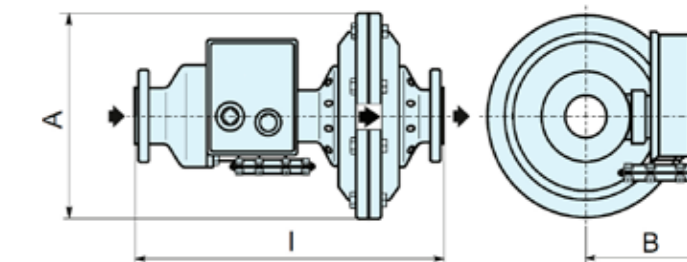
Hinweis: Sicherheitsabsperrentile werden mit 1/4"-NPT-Innengewindeanschlüssen geliefert.

## FORTSETZUNG

## AUSMESSUNGEN UND GEWICHTE

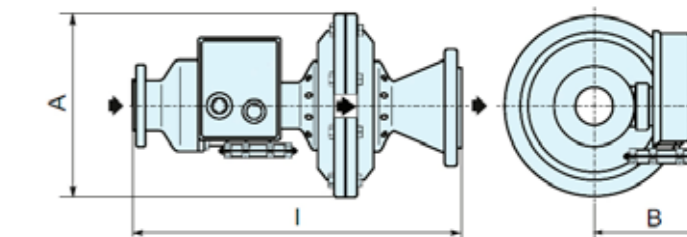
### BFL-BP

DN	BAULÄNGE - I (mm)	GEWICHTE (kg)	ABMESSUNGEN (mm)	
	PN 16 – ANSI 150		A	B
25	355	38	285	199
40	410	50	306	206
50	485	60	335	213
65	530	100	370	227
80	560	132	400	245
100	670	197	450	269



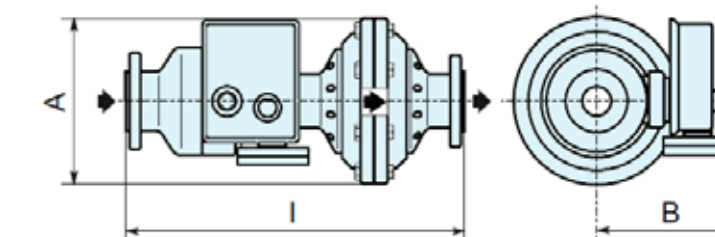
### BFL-BP MIT SCHALLREDUZIERUNG

DN	BAULÄNGE - I (mm)	GEWICHTE (kg)	ABMESSUNGEN (mm)	
	PN 16 – ANSI 150		A	B
25x100	461	44	285	199
40x150	538	60	306	206
50x150	611	70	335	213
65x200	674	122	370	227
80x250	732	177	400	245
100x250	843	242	450	269



### BFL

DN	BAULÄNGE - I (mm)	GEWICHTE (kg)	ABMESSUNGEN (mm)	
	ANSI 300 – ANSI 600		A	B
25	390	49	225	199
40	445	71	265	206
50	515	90	287	213
65	560	129	355	227
80	600	208	400	245
100	710	297	480	269





## FORTSETZUNG

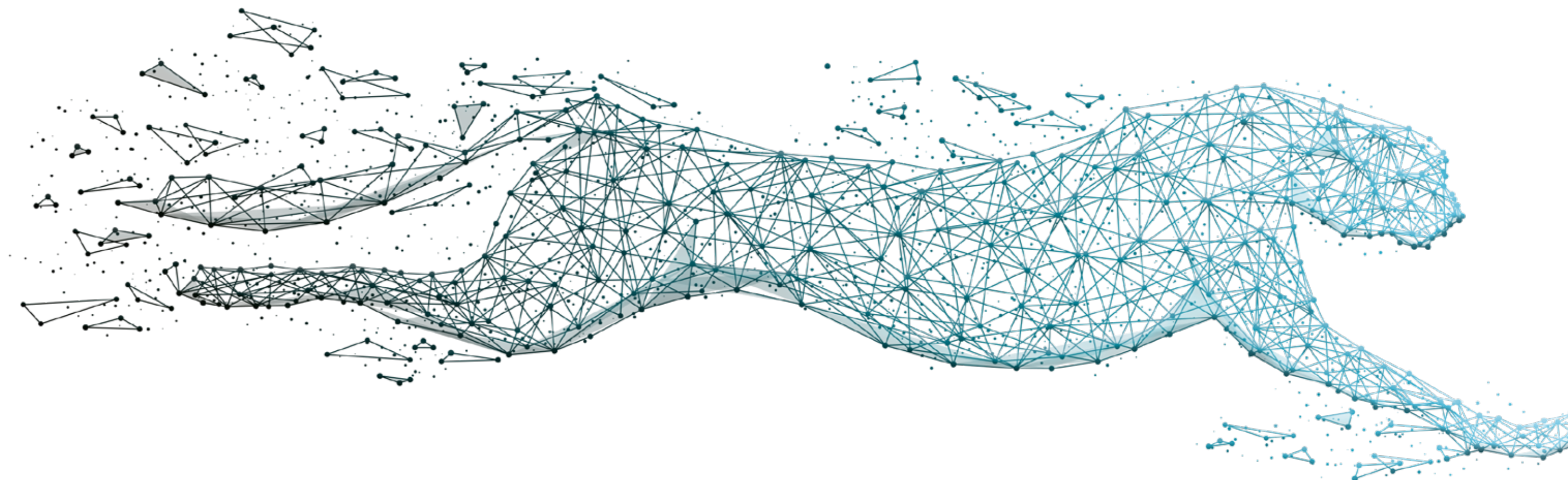
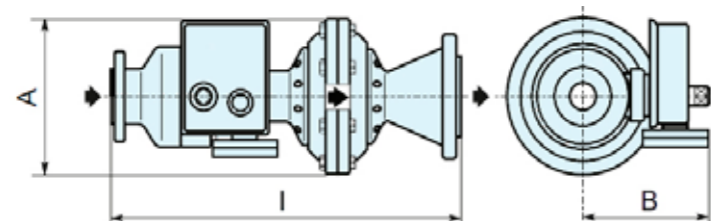
## BFL MIT SCHALLREDUZIERUNG

DN	BAULÄNGE - l (mm)	GEWICHTE (kg)	ABMESSUNGEN (mm)	
	ANSI 300 – ANSI 600		A	B
25x100	480	63	225	199
40x150	564	98	265	206
50x150	629	117	287	213
65x200	689	176	355	227
80x250	763	293	400	245
100x250	841	382	480	269

Hinweis: Die verstärkte Version SRS-R ist bis DN 100 verfügbar, geben Sie 14 mm zur Abmessung „Baulänge“ hinzu.

## ZUR AUSLEGUNG BENÖTIGTE INFORMATIONEN

- Medium
- Dichte des Mediums (Normdichte)
- maximaler und minimaler Eingangsdruck
- maximaler und minimaler Ausgangsdruck
- maximaler und minimaler Normvolumenstrom (Regelbetrieb, bitte nicht 0 angeben)
- Verwendung (z. B. Gasnetz, Heizungsanlage, Kraftwerk, Turbine)
- Auslegungstemperatur



KOMPONENTENTECHNIK  
FILTERTECHNIK  
ÜBERWACHUNGSTECHNIK  
SICHERHETSTECHNIK  
MESSTECHNIK  
MONTAGE- & HAUSANSCHLUSSTECHNIK  
ARMATURENTECHNIK  
REGELTECHNIK

GESAMTKATALOG > KATEGORIE > PRODUKT

## Pilotgesteuertes axiales Gas-Druckregelgerät mit integriertem SAV