



FlowAct™
High Performance Actuator
125 - 3000 cm², 0,25 - 60 kN



Experience In Motion

Einsatz

Zum Aufbau an Regelventilen, direkt oder umgekehrt wirkend, für Regel- oder Auf-Zu-Funktion.

Produktmerkmale

- Mehrfedern-Antrieb in kompakter Ausführung
- radiale Federnanordnung erlaubt geringe Bauhöhe
- geringe Volumen zwischen Membrane und Gehäuse bewirken kurze Ansprechzeiten
- hohe Stellkräfte durch 6 bar zulässigen Zuluftdruck
- zulässige Umgebungstemperatur - 40 bis 80°C
- stabile einfache Spindelführung
- gewebeverstärkte Rollmembrane mit minimierter hubabhängiger Flächenänderung, dadurch keine Stellkraft einbuße bei unterschiedlicher Hubstellung - Linearität bleibt erhalten
- wartungsfreie Spindellagerung
- stabiles Joch aus Sphäroguß
- zentrale Befestigung an der Stellarmatur
- Joch- und Spindelkupplung mit Anbauleisten/Bohrungen nach NAMUR (DIN IEC 65 B CO)
- obere bzw. seitliche Handbetätigung

Funktion

Die Membrane wird durch das Stellsignal druckbeaufschlagt. Die Antriebsspindel bewegt sich, wenn die Membrankraft die Kraft der Federn übersteigt. Je nach Lage der Federn werden zwei Wirkungsweisen unterschieden.

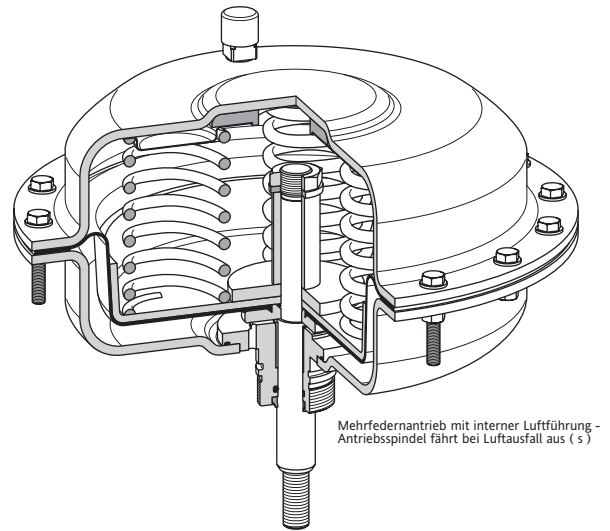
1. Antriebsspindel fährt bei Luftausfall ein
2. Antriebsspindel fährt bei Luftausfall aus

Die Stellarmatur läßt sich somit mit steigendem Signal öffnen oder schließen. Bei Luftausfall wird der Antrieb durch Federkraft in die Ausgangslage zurückgefahren (Sicherheitsstellung).

Qualitätssicherungssystem zertifiziert nach EN ISO 9001 : 2000 mit Entwicklung.

Das System

Antriebe



O-Ringe

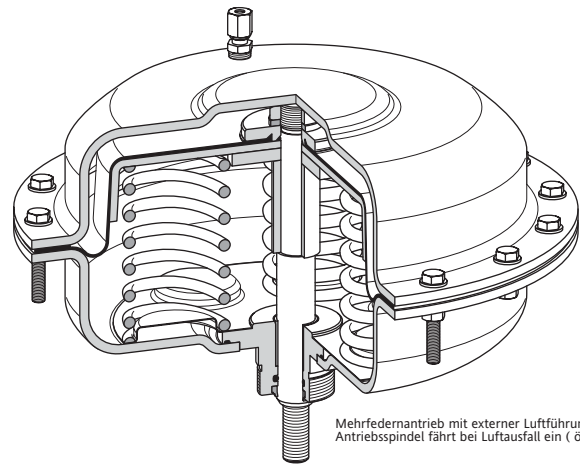
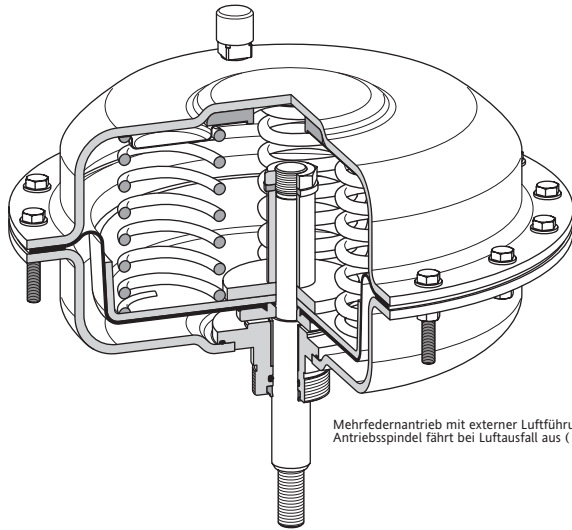
Schlagmutter

Joche

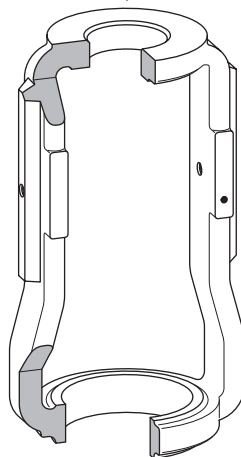
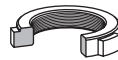
ohne Joch für Ventilbaureihe:
FLOWPAK

MULTI-Joch für
Ventilbaureihe:
FLOWTOP
FLOWPRO

Innerhalb der Baureihe sind folgende Kombinationen von Joch und Baureihen möglich:



Schlagmutter



NAMUR-Joch für
Ventilbaureihe:
FLOWTOP
FLOWPRO
VARI-COOL

Antriebsgröße	Wirkfläche (cm ²)	Hub (mm)	Federlaufbereich (bar)	Jochtype (siehe Seite 11)
127	125	10	0,8 - 1,6	P
			1,4 - 2,4	
			2,7 - 4,1	
		20	0,2 - 1,0	
			0,5 - 1,9	
			1,0 - 2,4	
			1,5 - 2,7	
			1,5 - 3,8	
			2,0 - 4,8	
			0,8 - 1,6	
252	250	10	1,4 - 2,4	P
			2,7 - 4,1	
			0,2 - 1,0	
		20	0,5 - 1,9	
			1,0 - 2,4	
			1,5 - 2,7	
			1,5 - 3,8	
			2,0 - 4,8	
			0,8 - 1,6	
			1,4 - 2,4	
502	500	20	2,7 - 4,1	P
			0,2 - 1,0	
			0,5 - 1,9	
			1,0 - 2,4	
			1,5 - 2,7	
			1,5 - 3,8	
			2,0 - 4,8	
		40	0,2 - 1,0	
			0,5 - 1,9	
			1,0 - 2,4	
700	700	20	1,5 - 2,7	P
			1,5 - 3,8	
			2,0 - 4,8	
			0,2 - 1,0	
			0,5 - 1,9	
			1,0 - 2,4	
			1,5 - 2,7	
		40	1,5 - 3,8	
			2,0 - 4,8	
			0,2 - 1,0	
1502	1500	20	0,5 - 1,9	P
			1,0 - 2,4	
			1,5 - 2,7	
			1,5 - 3,8	
			2,0 - 4,8	
			0,2 - 1,0	
			0,5 - 1,9	
		40	1,0 - 2,4	
			1,5 - 2,7	
			1,5 - 3,8	
3002	3000	40	2,0 - 4,8	P
			0,2 - 1,0	
			0,4 - 2,0	
			0,75 - 1,4	
			1,0 - 2,4	
			1,3 - 2,1	
			2,0 - 3,5	
		60	0,2 - 1,0	
			0,4 - 2,0	
			0,75 - 1,4	
80	1,0 - 2,4			
	1,3 - 2,1			
	2,0 - 3,5			
	0,2 - 1,0			
	0,4 - 2,0			
	0,75 - 1,4			
	1,0 - 2,4			

Antriebsspindel fährt bei Luftausfall aus	
erf. Zuluft (bar)	max. Stellk. (N)
1,8	1 000
2,6	1 750
4,3	3 375
1,2	250
2,1	625
2,6	1 250
2,9	1 875
4,0	1 875
5,0	2 500
1,8	2 000
2,6	3 500
4,3	6 750
1,2	500
2,1	1 250
2,6	2 500
2,9	3 750
4,0	3 750
5,0	5 000
1,2	1 000
2,1	2 500
2,6	5 000
2,9	7 500
4,0	7 500
5,0	10 000
1,2	1 000
2,1	2 500
2,6	5 000
2,9	7 500
4,0	7 500
5,0	10 000
2,9	12 600
3,6	16 100
4,4	21 000
1,2	1 400
2,1	3 500
2,6	7 000
2,9	10 500
4,0	10 500
5,0	14 000
1,2	1 400
2,1	3 500
2,6	7 000
4,0	10 500
5,0	14 000
1,8	12 000
2,3	22 500
1,2	3 000
2,2	6 000
1,6	11 250
2,9	22 500
3,7	30 000
4,4	39 000
1,2	3 000
2,2	6 000
1,6	11 250
2,9	22 500
3,7	30 000
4,4	39 000
1,2	6 000
2,2	12 000
1,6	22 500
2,6	30 000
2,3	39 000
3,7	60 000
1,2	6 000
2,2	12 000
1,6	22 500
2,6	30 000
2,3	39 000
3,7	60 000
1,2	6 000
2,2	12 000
1,6	22 500
2,6	30 000
2,3	39 000
3,7	60 000

max. Zuluft (bar)	max. Stellk. (N)	1,6	1,8
6,0	5 500		250
6,0	4 500		
6,0	2 375		
6,0	6 250	750	1 000
6,0	5 125		
6,0	4 500		
6,0	4 500		
6,0	2 750		
6,0	1 500		
6,0	11 000		500
6,0	9 000		
6,0	4 750		
6,0	12 500	1 500	2 000
6,0	10 250		
6,0	9 000		
6,0	8 250		
6,0	5 500		
6,0	3 000		
6,0	25 000	3 000	4 000
6,0	20 500		
6,0	18 000		
6,0	16 500		
6,0	11 000		
6,0	6 000		
6,0	25 000	3 000	4 000
6,0	20 500		
6,0	18 000		
6,0	16 500		
6,0	11 000		
6,0	6 000		
6,0	23 100		
6,0	18 200		
6,0	12 600		
6,0	35 000	4 200	5 600
6,0	28 700		
6,0	25 200		
6,0	23 100		
6,0	15 400		
6,0	8 400		
6,0	35 000	4 200	5 600
6,0	28 700		
6,0	25 200		
6,0	15 400		
6,0	8 400		
5,6	60 000		3 000
6,0	58 500		
5,0	60 000	9 000	12 000
6,0	60 000		
5,4	60 000	3 000	6 000
6,0	49 500		
6,0	37 500		
6,0	27 000		
5,0	60 000	9 000	12 000
6,0	60 000		
5,4	60 000	3 000	6 000
6,0	60 000		
6,0	49 500		
6,0	37 500		
6,0	27 000		
5,0	60 000	9 000	12 000
6,0	60 000		
5,4	60 000	3 000	6 000
6,0	60 000		
6,0	49 500		
6,0	37 500		
6,0	27 000		
3,0	60 000	18 000	24 000
4,0	60 000		
3,4	60 000	6 000	12 000
4,4	60 000		
4,1	60 000		
5,5	60 000		
3,0	60 000	18 000	24 000
4,0	60 000		
3,4	60 000	6 000	12 000
4,4	60 000		
4,1	60 000		
5,5	60 000		
3,0	60 000	18 000	24 000
4,0	60 000		
3,4	60 000	6 000	12 000
4,4	60 000		
4,1	60 000		
5,5	60 000		

FlowAct™ - High Performance Actuator

Antriebsspindel fährt bei Luftausfall ein
verfügbare Zuluft (bar) / erzielbare Stellkräfte (N)

2,0	2,2	2,5	2,8	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0
500	750	1 125	1 500	2 000	2 500	3 000	3 625	4 250
1 250	1 500	1 875	2 250	2 750	3 250	3 750	4 375	5 000
	375	750	1 125	1 625	2 125	2 625	3 250	3 875
1 000	1 500	2 250	3 000	4 000	5 000	6 000	7 250	8 500
2 500	3 000	3 750	4 500	5 500	6 500	7 500	8 750	10 000
250	750	1 500	2 250	3 250	4 250	5 250	6 500	7 750
5 000	6 000	7 500	9 000	11 000	13 000	15 000	17 500	20 000
500	1 500	3 000	4 500	6 500	8 500	10 500	13 000	15 500
5 000	6 000	7 500	9 000	11 000	13 000	15 000	17 500	20 000
500	1 500	3 000	4 500	6 500	8 500	10 500	13 000	15 500
5 000	6 000	7 500	9 000	11 000	13 000	15 000	17 500	20 000
500	1 500	3 000	4 500	6 500	8 500	10 500	13 000	15 500
7 000	8 400	10 500	12 600	15 400	18 200	21 000	24 500	28 000
700	2 100	4 200	6 300	9 100	11 900	14 700	18 200	21 700
6 000	9 000	13 500	18 000	24 000	30 000	36 000	43 500	51 000
	1 500	6 000	10 500	16 500	22 500	28 500	36 000	43 500
15 000	18 000	22 500	27 000	33 000	39 000	45 000	52 500	60 000
	3 000	7 500	12 000	18 000	24 000	30 000	37 500	45 000
9 000	12 000	16 500	21 000	27 000	33 000	39 000	46 500	54 000
15 000	18 000	22 500	27 000	33 000	39 000	45 000	52 500	60 000
	3 000	7 500	12 000	18 000	24 000	30 000	37 500	45 000
9 000	12 000	16 500	21 000	27 000	33 000	39 000	46 500	54 000
30 000	36 000	45 000	54 000					
	6 000	15 000	24 000	36 000	48 000	60 000		
18 000	24 000	33 000	42 000	54 000				
30 000	36 000	45 000	54 000					
	6 000	15 000	24 000	36 000	48 000	60 000		
18 000	24 000	33 000	42 000	54 000				
30 000	36 000	45 000	54 000					
	6 000	15 000	24 000	36 000	48 000	60 000		
18 000	24 000	33 000	42 000	54 000				

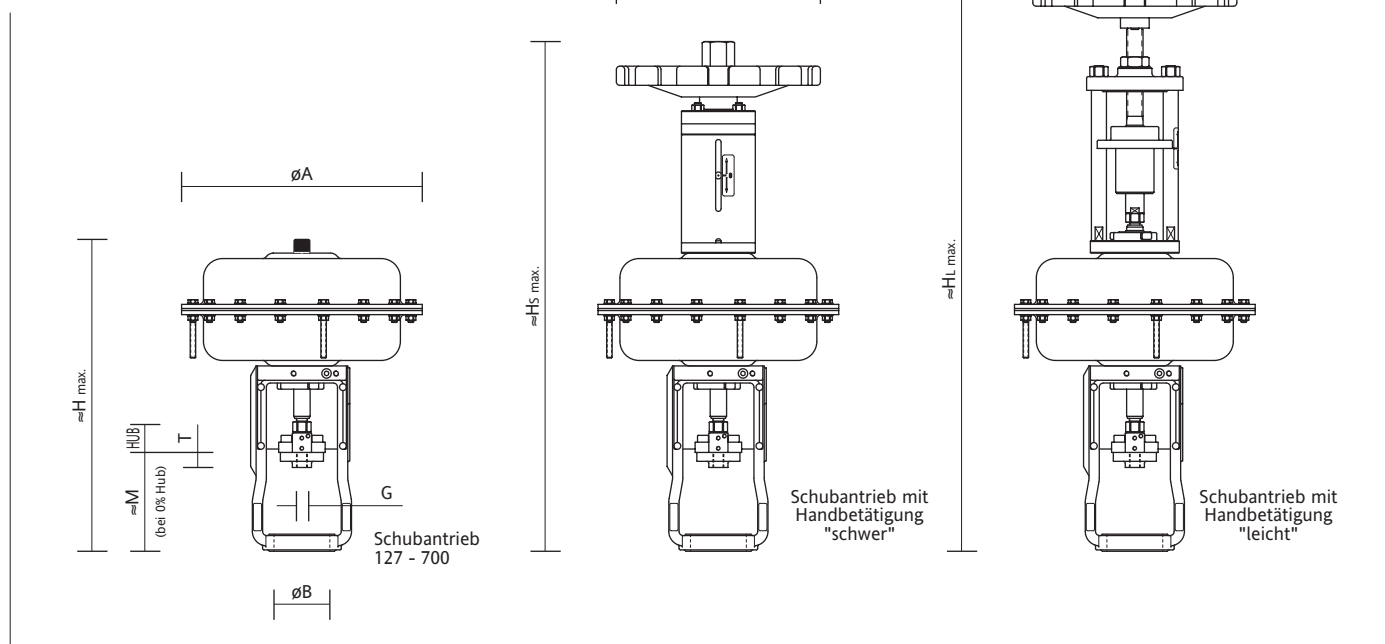
Stellkraft in beiden Endlagen
- nur für Dreiwegventile -
erf. Zuluft (bar) | max. Stellk. (N)

2,4	625
3,4	1 250
4,2	1 875
5,3	1 875
2,4	1 250
3,4	2 500
4,2	3 750
5,3	3 750
2,4	2 500
3,4	5 000
4,2	7 500
5,3	7 500
4,5	12 600
5,7	16 100
2,4	3 500
3,4	7 000
4,2	10 500
5,3	10 500
2,4	3 500
3,4	7 000
5,3	10 500
2,4	12 000
3,6	22 500
2,4	6 000
2,2	11 250
4,2	22 500
5,5	30 000
2,4	6 000
2,2	11 250
4,2	22 500
5,5	30 000
2,4	12 000
2,2	22 500
3,4	30 000
3,4	39 000
5,5	60 000
2,4	12 000
2,2	22 500
3,4	30 000
3,4	39 000
5,5	60 000
2,4	12 000
2,2	22 500
3,4	30 000
3,4	39 000
5,5	60 000

ACHTUNG: • Die max. zul. Zuluftdrücke (Filterreduzierstation notwendig) wurden so gewählt, daß es zu keiner Beschädigung der Antriebsspindel kommt !
(max. zul. Ventilspindelbelastung $\varnothing = 12 \text{ mm} \leq 13\,500 \text{ N}$, $\varnothing = 16 \text{ mm} \leq 23\,000 \text{ N}$, $\varnothing = 20 \text{ mm} \leq 38\,000 \text{ N}$)
• Max. Auslegungsdruck der Antriebe 6 bar !

Pneumatischer Schubantrieb

mit MULTI-Joch



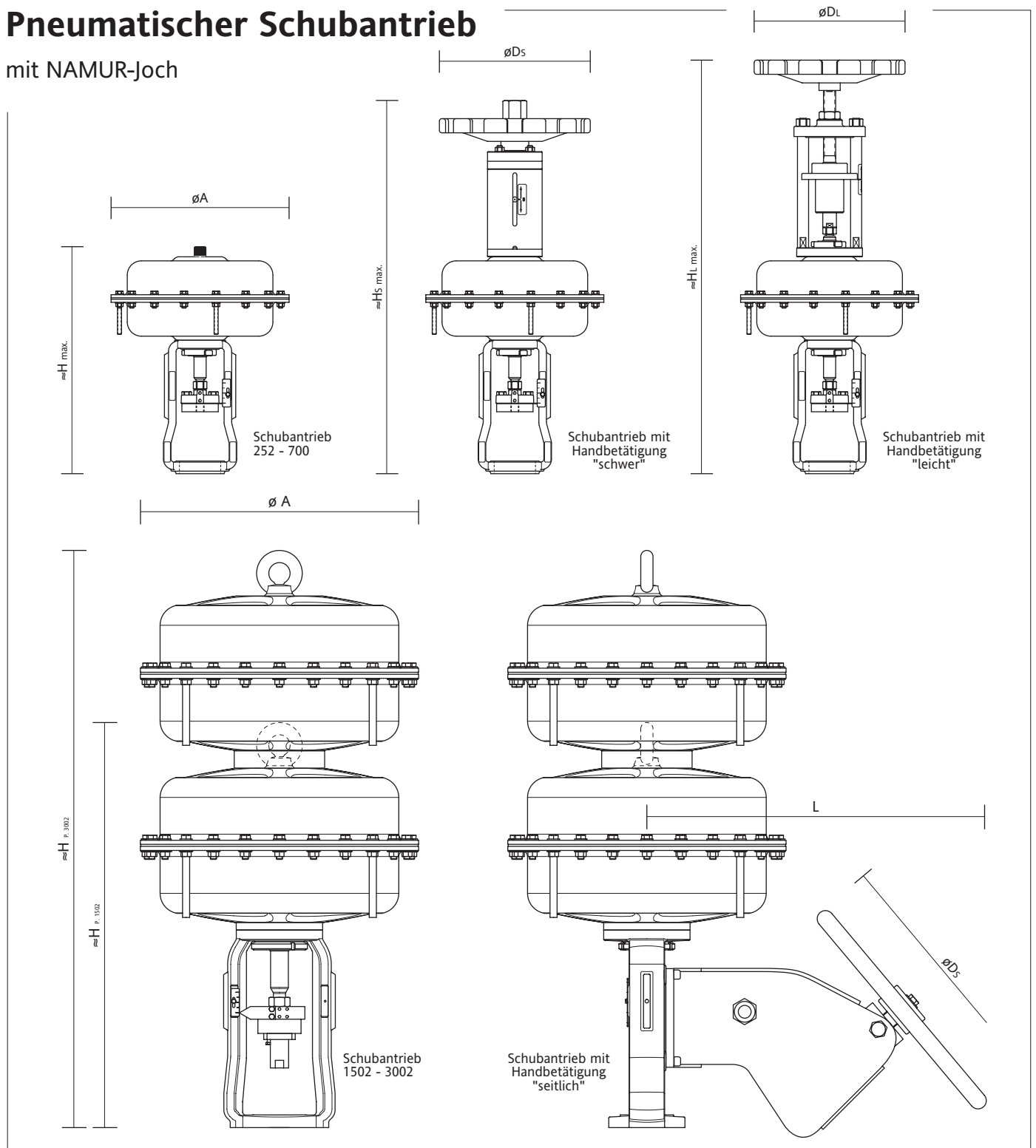
Beschreibung	Antrieb	127		252		502		700	
		Hub	10, 20 mm		20 mm	40 mm	20 mm	40 mm	
$\varnothing A$	mm	198	265	352	352	405	405		
$\approx H_{max}$	mm	320	335	455	460	545	550		
$\approx H_{S_{max}}$	mm	515	520	740	745	870	875		
$\approx H_{L_{max}}$	mm	590	595	845	870	-	-		
$\varnothing D_s$	mm	160	200	250	250	350	350		
$\varnothing D_L$	mm	200	200	300	300	-	-		
\approx Gewicht	kg	9	14	29	29	40	40		
\approx Gewicht mit "schwerer" Handbetätigung	kg	15	20	38	38	58	58		
\approx Gewicht mit "leichter" Handbetätigung	kg	14	19	36	36	-	-		

Joch-Anschlußmaße

Joch - Anschlußmaße		MULTI-Joch für Baureihe FlowTop, FlowPro				NAMUR-Joch für Baureihe FlowTop, FlowPro, VariCool								
		$\varnothing B$	$\approx M$	G	T	$\varnothing B$	$\approx M$	G	T	$\varnothing B$	$\approx M$	G	T	
Antriebsgröße	Hub													
127	10	65	110	M12	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	65	105	M12	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	10	65	110	M12	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	65	105	M12	23	65	105	M12	16	65	105	M12	16	
502	20	65	105	M12	23	65	105	M12	16	82	150	M16	20	
	40	82	140	M16	25	82	140	M16	20	82	140	M20	20	
700	20	65	105	M12	23	65	105	M12	16	82	150	M16	20	
	40	82	140	M16	25	82	140	M16	20	82	140	M20	20	
1 502	60	-	-	-	-	82	150	M20	20	-	-	-	-	
	20	-	-	-	-	65	105	M12	29	82	150	M16	29	
3 002	40	-	-	-	-	82	140	M16	29	82	140	M20	29	
	60	-	-	-	-	82	150	M20	29	-	-	-	-	
3 002	80	-	-	-	-	82	140	M20	29	82	140	M20	29	
	40	-	-	-	-	82	140	M16	29	82	140	M20	29	
3 002	60	-	-	-	-	82	150	M20	29	-	-	-	-	
	80	-	-	-	-	82	140	M20	29	82	140	M20	29	

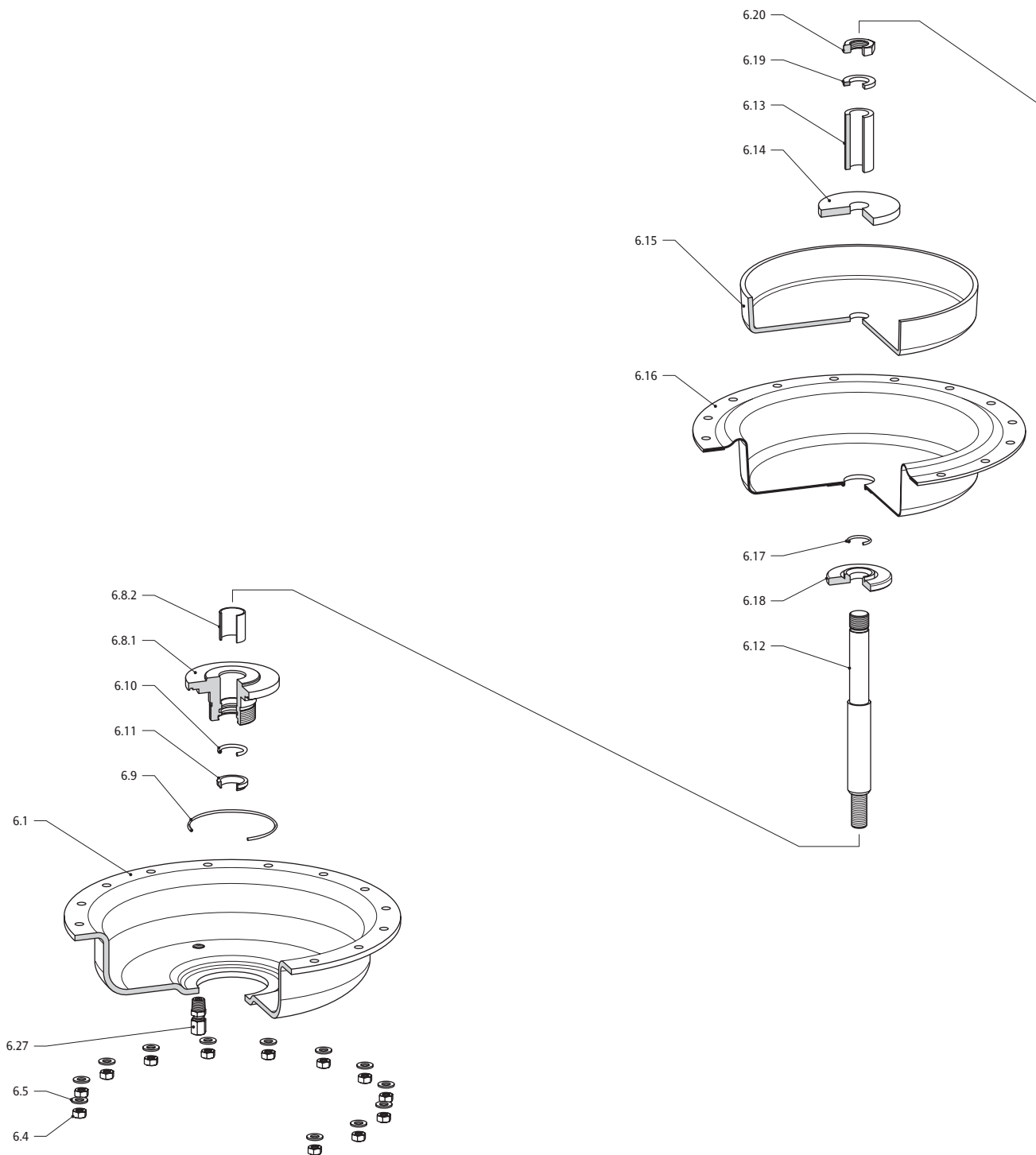
Pneumatischer Schubantrieb

mit NAMUR-Joch

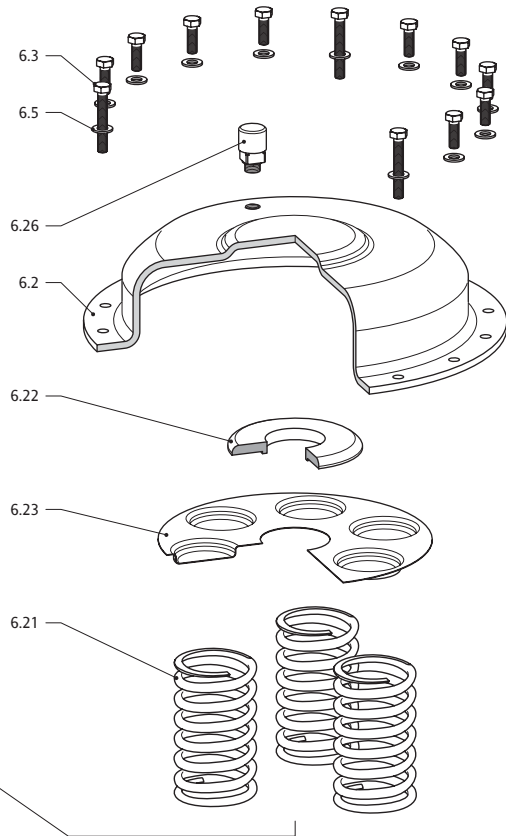


Beschreibung	Antrieb	252		502		700			1502	3002
		Hub	10, 20 mm	20 mm	40 mm	20 mm	40 mm	60 mm	20, 40, 60, 80 mm	40, 60, 80 mm
$\varnothing A$	mm	265	352	352	405	405	405	548	548	
$\approx H_{max}$	mm	330	420	460	545	545	600	800	1140	
$\approx H_s_{max}$	mm	515	705	745	870	870	925	-	-	
$\approx H_L_{max}$	mm	590	810	870	-	-	-	-	-	
$\varnothing D_s$	mm	330	420	450	350	350	350	500	500	
$\varnothing D_L$	mm	200	300	300	-	-	-	-	-	
$\approx L$	mm	-	-	-	-	-	-	685	685	
\approx Gewicht	kg	13	28	28	40	40	41	124	240	
\approx Gewicht mit "schwerer" / "seitlicher" Handbetätigung	kg	19	37	37	58	58	58	174	290	
\approx Gewicht mit "leichter" Handbetätigung	kg	18	35	35	-	-	-	-	-	

Teileliste



FlowAct™ - High Performance Actuator



Benennung	Teil	Werkstoffe	Ersatz-teile
Gehäuse-Unterteil	6.1	1.0322 ²⁾	
Gehäuse-Oberteil	6.2	1.0322 ²⁾	
Sechskantschraube	6.3	A2-70	
Sechskantmutter	6.4	A2-70	
Beilagscheibe	6.5	A2	
Führung	6.8.1	1.0736 ¹⁾	
Gleitlager	6.8.2	-	
O-Ring	6.9	NBR 70	E
O-Ring	6.10	NBR 70	E
Abstreifring	6.11	NBR 90	E
Spindel	6.12	1.4571	
Distanzbüchse	6.13	1.0308 ¹⁾	
Scheibe	6.14	1.0736 ¹⁾	
Membranteller	6.15	1.0332 ¹⁾	
Membrane	6.16	NBR 60	M
O-Ring	6.17	NBR 70	E
Druckscheibe	6.18	1.0736 ¹⁾	
Sicherungsscheibe	6.19	Federstahl	
Sechskantmutter	6.20	17H ¹⁾	
Antriebsfeder	6.21	1.7102	
Zentrierring ³⁾	6.22	1.0736 ¹⁾	
Federteller	6.23	1.0330.03 ¹⁾	
Entlüftungstopfen	6.26	Polyamid	
Verschraubung	6.27	-	
Joch	-	0.7043	

¹⁾ gelb chromatiert nach DIN 50 961 Fe/Zn 12C

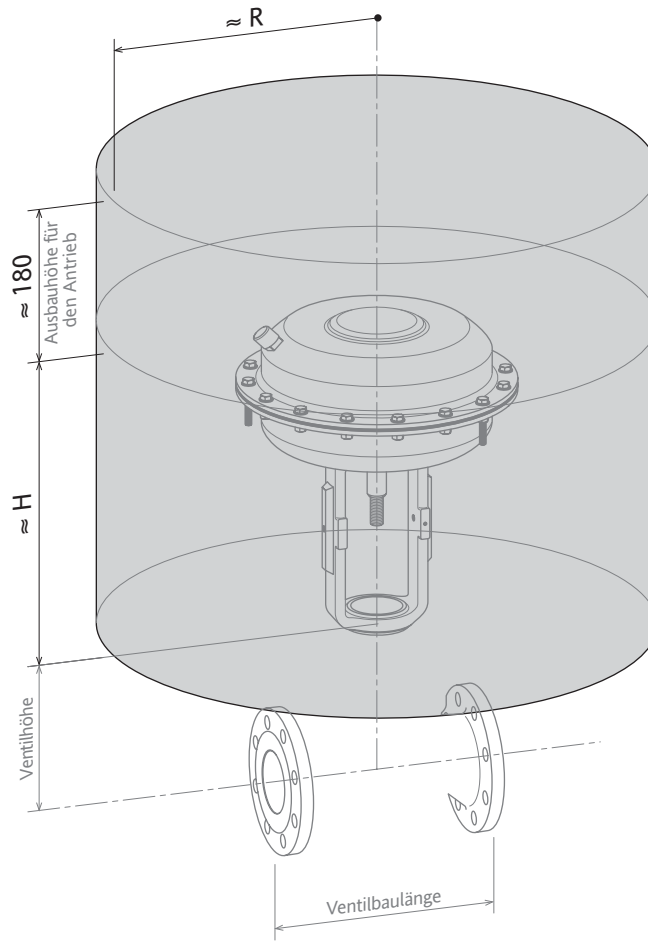
²⁾ Pulver beschichtet

³⁾ nur für Funktion "Luftausfall ZU"

M Membrane

E Dichtungsgarnitur

Minimaler Einbaufreiraum



Antriebsgröße	$\approx R$				$\approx H$ max.	
	ohne Zubehör	Zubehör im Direktanbau	Zubehör im NAMUR-Anbau	mit seitlicher Handbetätigung	ohne Handbetätigung	mit oberer Handbetätigung
127	100	195	260		320	590
252	135	195	290		335	595
502	180	195	330		460	870
700	205	205	345		600	925
1 502	275		415	685	800	
3 002	275		415	685	1140	

Die Gesamtbau-,Ventilhöhe und Ventilbaulänge entnehmen Sie bitte den Baureihendruckschriften.

SPM - Code

Type	DN	PN	Geh./Att.	Kegel	Sitz	kvs	Innent.	Antrieb	S
								IT 502 AVILZB	

Figureschlüssel der Ventile

Antriebsbauart mit interner Luftführung (127 - 700)

Standard-Antrieb I .
DVGW-Antrieb D.

ohne MULTI-Joch .O
für FlowPak .P
für FlowTop DIN und ANSI .T

Antriebsbauart mit externer Luftführung

Standard-Antrieb P .
DVGW-Antrieb C.

ohne NAMUR-Joch .O
für FlowTop DIN und ANSI .B
für FlowPro, VariCool .D

Antriebsgröße

125 cm² .. 127
250 cm² .. 252
500 cm² .. 502
700 cm² .. 700
1500 cm² .. 1502
3000 cm² .. 3002

Antriebsfarbe

Blau A
Weiß B
Gelb C

Federlaufbereich (nicht einstellbar)

0,2 - 1,0 AD
0,4 - 2,0 GF
0,5 - 1,9 BL
0,75 - 1,4 KI
0,8 - 1,4 MU
1,0 - 2,4 DY
1,3 - 2,1 EP
1,4 - 2,4 IY
1,5 - 2,1 VP
1,5 - 2,7 VC
1,5 - 3,8 VI
1,8 - 2,7 JC
2,0 - 3,5 FS
2,0 - 4,8 FY
2,3 - 3,4 TD
2,6 - 4,2 AJ
2,7 - 4,1 CW
3,0 - 4,2 RJ

Hub
Hubcodierung nicht notwendig bei Ventil mit Antrieb !

10 mm	M
20 mm	A
40 mm	B
60 mm	C
80 mm	D

Wirkungsweise*) bei Luftausfall

Spindel eingefahren	A
Spindel ausgefahren	Z

Handnotbetätigung

ohne Handbetätigung	O
mit oberer Handbetätigung "leicht" 127 - 502	L
mit oberer Handbetätigung "schwer" 127 - 700	H
mit seitlicher Handbetätig. 1502 - 3002	S

* Eine Definition nach VDI/VDE 3844 - Entwurf ist erst im Zusammenhang mit der Stellarmatur möglich.

Bei Ersatzteilbestellungen ist dem Figureschlüssel nebenstehende Kurzbezeichnung voranzustellen.

Antrieb (komplett)	A
Membrane	M
Dichtungen	E

Bei Bestellung eines Antriebes ohne Ventil (Unterteil) sind neben den Angaben im Figureschlüssel die Angabe des Hubes des Anschlußgewindes und des gewünschten Zwischenstückes erforderlich.



Flowserve (Austria) GmbH
Control Valves - Villach Operation

Kasernengasse 6
9500 Villach
Austria

Tel.: +43 (0) 4242 41181-0
Fax.: +43 (0) 4242 41181-50

villach-operation@flowserve.com

www.flowserve.com
www.flowserve-villach.com

SADEBRFACT-00 05.07

Your contact:

[Empty dashed box for contact information]



™ indicates a trade mark of Flowserve.

Information given in this product specification sheet is made in good faith and based upon specific testing but does not, however, constitute a guarantee.

Modifications without notice in line with technical progress.

PSS 108297 05/07 FlowAct de