

Typ 42 A 2/2 Wege-Ventil
Typ 44 A

Typ 46 A 3/2 Wege-Ventil
Typ 48 A

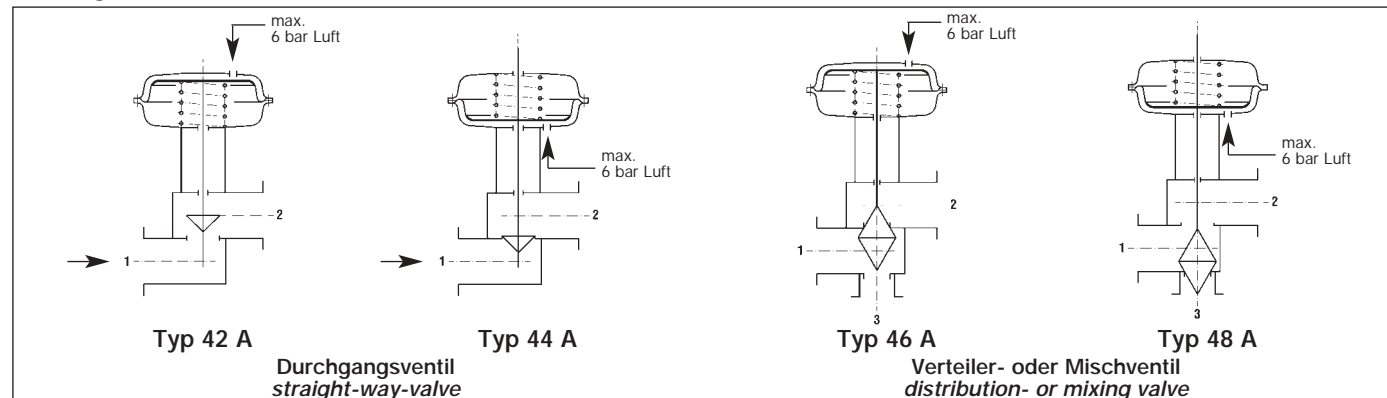
Type 42 A 2/2 way-valve
Type 44 A

Type 46 A 3/2 way-valve
Type 48 A

Anwendung und Vorteile

- Membranventil für industriellen Einsatz
- Kompakter und seewasserbeständiger Antrieb
- Einfache Umkehrbarkeit der Wirkungsweise
- Baukastensystem
- Einfacher Anbau von Sonder- und Zusatzeinrichtungen
- Hilfsenergie max. 6 bar Luft
- Mehrstufen-Regelkegel, mit Stellverhältnis 100:1 (2/2 Wege-Ventil)
- Kennlinie gleichprozentig (2k) = 2/2 Wege-Ventil
- Kennlinie linear = 3/2 Wege-Ventil
- Abnahme nach EN 10204-3.1B o. a. Normen möglich
- Zubehör auf Anfrage

Wirkungsweise



Application and technical characteristics

- diaphragm valve for industrial use
- compact, closed actuator, resistant against seawater
- reversible mode action
- modular system
- simple attachment of special- and additional equipment
- air supply max. 6 bar
- multiple step control cone, control ratio 100:1 (2/2 way-valve)
- char. eq. perc. (2k) = 2/2 way-valve
- char. linear = 3/2 way-valve
- certification conforming to EN 10204-3.1B or others on request
- accessories on requests

Mode of action

Technische Daten

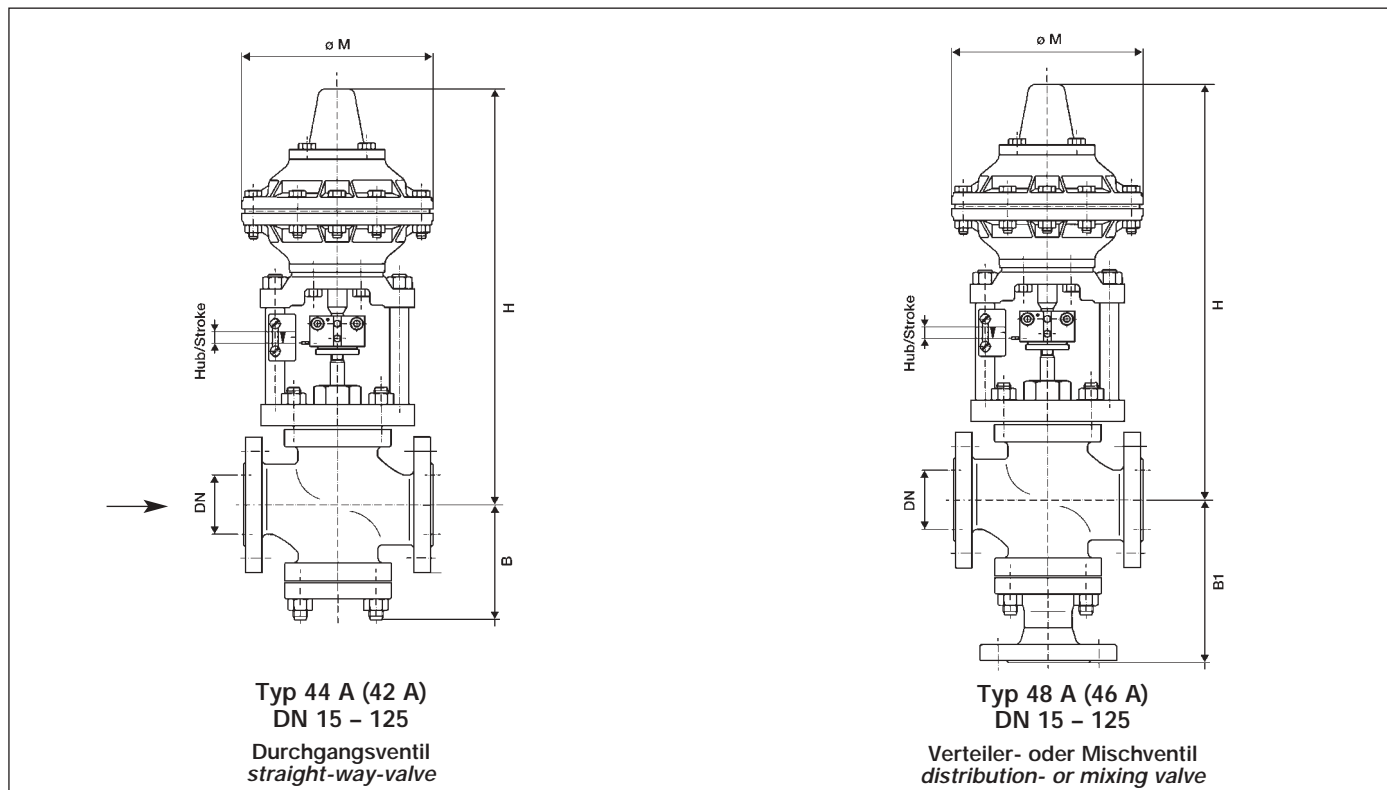
DN: 15 – 125
 PN: 10, 16, 25, 40
 größere DN und höhere PN siehe Typ 50 A
 Gehäusewerkstoffe: GG-25 0.6025
 GGG-40 0.7040
 GS-C 25 1.0619
 CrNi-Stahl
 Kegel: CrNi-Stahl
 Sitz: CrNi-Stahl
 Kennlinie 2K Garnitur ähnlich gleichprozentig (s. Datenblatt 2K)
 Stopfb.packing: PTFE-Dachmanschetten
 wartungsfrei
 Membrangehäuse: Aluminium 3.2341
 Membrane: NBR-Kautschuk
 -40 bis +90 °C
 max. Umgebungstemperatur: 90 °C
 max. Betriebstemperatur: 230 °C
 Stellungs- / IP-Regler: 0,2 – 1,0 bar / 4 – 20 mA
 Steuerdruck/Hilfsenerg. max.: 6 bar Luft
 Standardabnahmen: DIN 3230 Teil 3
 Funktionsprüfung: AG
 Festigkeitsprüfung: BQ (1,5 x PN)
 Dichtheitsprüfung: VDI/VDE 2174 3.2
 Leckrate für: Flüssigkeit BN Leckrate 2
 Dämpfe & Gase BO Leckrate 3
 andere Prüfnummern auf Anfrage

Technical data

DN: 15 – 125
 PN: 10, 16, 25, 40
 higher DN and PN see type 50 A
 body material: CI-GG-25 0.6025
 mod.graph.iron GGG-40 0.7040
 CS-GS-C 25 1.0619
 CrNi-steel
 plug: CrNi-steel
 seat: CrNi-steel
 characteristic (2 K internal parts) ≈ uniform percentage (data sheet 2K)
 stuffing box packing: PTFE-V-ring
 maintenance free
 diaphragm case: aluminum 3.2341
 diaphragm: NBR, caoutchouc
 -40 up to +90 °C
 max. amb. temperature: 90 °C
 max. service temperature: 230 °C
 adjusting control: 0.2 – 1.0 bar/ 4 – 20 mA
 air supply max.: 6 bar
 standard acceptance: DIN 3230 part 3
 service test: AG
 strength test: BQ (1,5 x PN)
 leakage test: VDI/VDE 2174 3.2
 leakage: fluids BN leakage 2
 gases & fumes BO leakage 3
 others on requests

Typ 42 A – 48 A

Seite 2
page 2



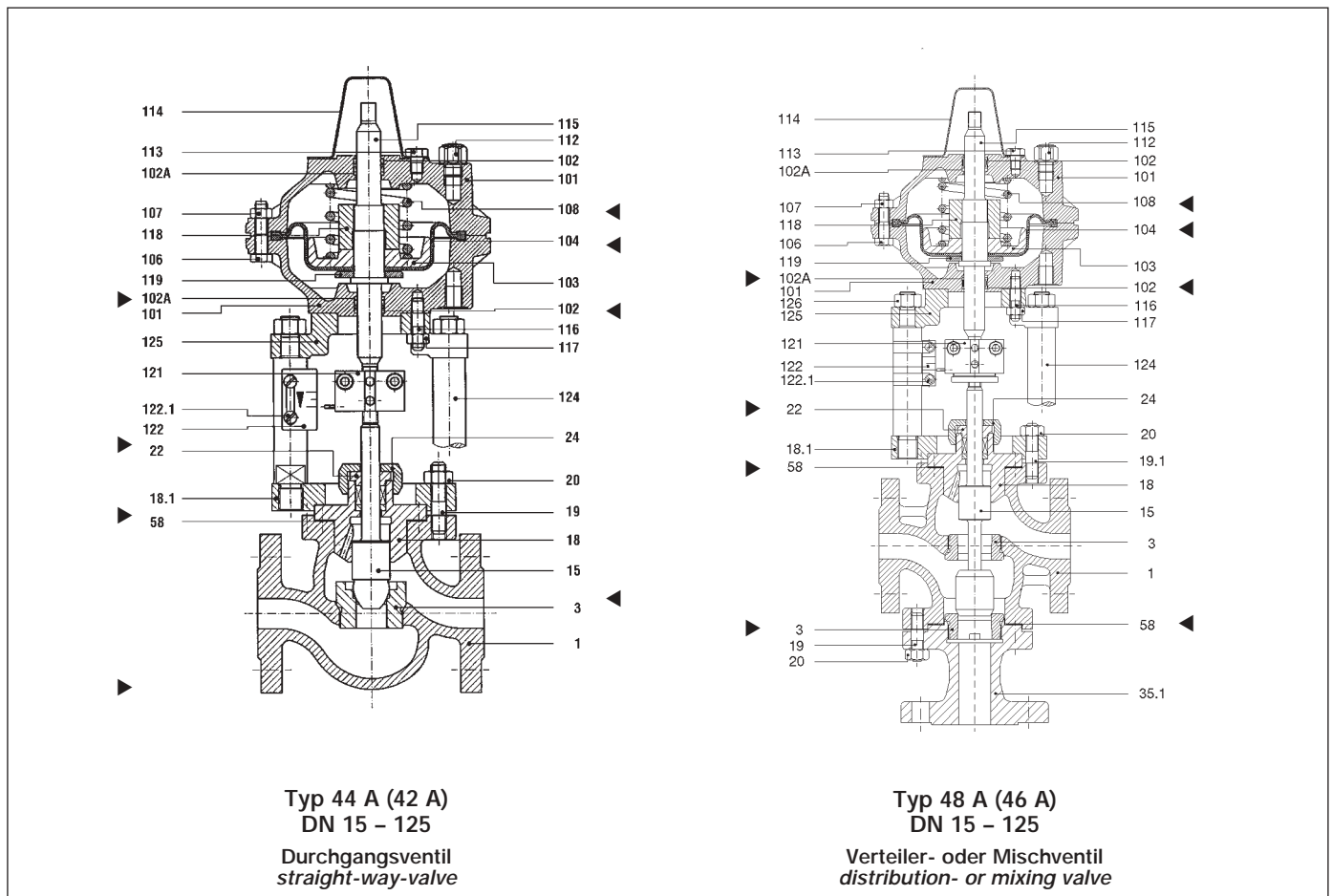
Das Ventil sollte nur in Verbindung mit einem Stellungsregler betrieben werden (Lieferung von P oder IP-Regler gegen Mehrpreis).

Valves should be operated in connection with a position controller only (supply of P or IP controller against surcharge).

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125		
Garn. trim	Sitz seat	Hub stroke	Kvs-Werte Kvs-values									
1	10	10	3,1	3,5	4,0	4,0	-	-	-	-	-	
2	20	10	4,4	7,3	10,0	12,5	16	16	16	-	-	
3	40	20	-	-	-	-	32	40	50	63	80	
4	80	30	-	-	-	-	-	-	-	100	125	
B	mm		95				125			160		180
B₁	mm		140				175			220		275
Antrieb/actuator	cm²		125 / G 1/4						250 / G 1/2			
H	mm		380				415			540		555
Ø M	mm		200						257			
Füllvolumen/volume	dm³		0,44				0,6			1,3		
Gewicht	Durchgang	kg	12	13	13,5	14	23	25	27	49	55	65
weight	Globe	kg	13	14	15	16	27	30	33	55	62	76
Antrieb/actuator	cm²		-				250 / G 1/2			500 / G 1/2		
H	mm						440			875		
Ø M	mm						257			334		
Füllvolumen/volume	dm³						1,0			2,7		
Gewicht	Durchgang	kg					25	27	30	62	69	78
weight	Globe	kg					29	32	35	69	76	90

Baulänge nach DIN 3202, F1, andere auf Anfrage
Flanschschlußmaße siehe DIN 2501, andere auf Anfrage
und DAUME-Katalog, Liste I (PN 10 – 40)

Overall length acc. to 3202, F1, others on request
Dimensions for flange connection see DIN 2501, others on request
and DAUME-catalogue list I (PN 10 – 40)



Ersatzteilliste	List of spare parts
1 Gehäuse	<i>body</i>
▶ 3 Sitz	<i>seat</i>
▶ 15 Kegel	<i>plug</i>
18 Stopfbuchse	<i>stuffing box</i>
18.1 Deckel	<i>cover</i>
19 Stiftschraube	<i>stud</i>
19.1 Stiftschraube	<i>stud</i>
20 Sechskantmutter	<i>hexagonal nut</i>
▶ 22 PTFE-Dachmanschetten	<i>PTFE-v-ring packing</i>
24 Überwurfmutter	<i>gland nut</i>
35 unterer Deckel	<i>bottom cover</i>
35.1 Stutzen	<i>adapter</i>
▶ 58 Dichtring	<i>gasket</i>
101 Membrangehäuse	<i>diaphragm case</i>
▶ 102 Führungsband	<i>guiding strip</i>
▶ 102 A O-Ring	<i>o-ring</i>
103 Membranteller	<i>diaphragm plate</i>

Ersatzteilliste	List of spare parts
▶ 104 Membrane	<i>diaphragm</i>
106 Sechskantschraube	<i>hexagonal screw</i>
107 Sechskantmutter	<i>hexagonal nut</i>
▶ 108 Druckfeder	<i>compression spring</i>
112 Filter	<i>filter</i>
113 Schraube	<i>screw</i>
114 Kappe	<i>cap</i>
115 Antriebsspindel	<i>actuator stem</i>
116 Stiftschraube	<i>bolt</i>
117 Sechskantmutter	<i>hexagonal nut</i>
118 Mutter	<i>nut</i>
119 Scheibe	<i>washer</i>
121 Kupplung kompl.	<i>coupling complete</i>
122 Hubskala, komplett	<i>scale, complete</i>
124 Säule	<i>support</i>
125 Flansch	<i>flange</i>
126 Sechskantmutter	<i>hexagonal nut</i>

▶ = empfohlene Ersatzteile

▶ = recommended spare parts

Typ 42 A – 48 A

Seite 4
page 4

Änderung der Wirkungsweise und Einstellung des Hubes

Zur Änderung der Wirkungsweise ist der Antrieb nach Lösen der Muttern (117) vom Flansch (125) zu trennen und entsprechend der gewünschten Wirkungsweise, wie unten beschrieben, zu montieren.

1.
Typ 42 A Schließventil (normal offen)
Den Antrieb mit Feder nach unten, auf den Flansch (125) mit Muttern (117) montieren. Den Kegel (15) aus dem unteren Anschlag (Kegel im Sitz) um den Hub (s. Tabelle Seite 2) nach oben bewegen und mit Hilfe der Kupplung (121) an die Antriebsspindel (115) kuppeln.

2.
Typ 44 A Öffnungsventil (normal zu)
Den Antrieb mit Feder nach unten, auf den Flansch (125) mit Muttern (117) montieren. Den Kegel (15) nach unten auf den Sitz drücken. Antrieb durch Luftdruck um 4 mm nach oben fahren. In dieser Stellung die Antriebs- (115) und die Ventilschindel durch die Kupplung (121) verbinden und den Hub (s. Tabelle Seite 2) kontrollieren.

3.
Typ 46 A 3/2 Wege-Ventil
Sinngemäß wie bei Schließventil, jedoch Antrieb 2 mm nach unten fahren. In dieser Stellung die Antriebs- und die Ventilschindel durch die Kupplung (121) verbinden. Es ist darauf zu achten, daß auch in der unteren Hubstellung der Kegel sicher am unteren Sitz anliegt.

4.
Typ 48 A 3/2 Wege-Ventil
Sinngemäß wie bei Öffnungsventil, jedoch Antrieb um 2 mm nach oben fahren. Es ist darauf zu achten, daß auch in der oberen Hubstellung der Kegel sicher am oberen Sitz anliegt, d. h., daß auch zwischen Membranhäuser (101) und Mutter (118) ein Spalt von 2 mm verbleiben muß.

Bestelltext:

Membran-Steuerventil Typ _____ DN _____ PN _____
Wirkungsweise: _____ Luft schließt | Luft öffnet | Drei-Wege Ver-
Feder öffnet | Feder schließt | teiler-/Mischventil
Gehäuse aus: _____
Innenteile aus: _____
Membranfläche: _____ cm²
Steuerluft max. 6 bar
Medium _____ Stoffstrom \dot{Q} _____
kvs-Wert _____
Betriebsdruck: p_1 _____ bar Temperatur T= _____ °C
 p_2 _____ bar
 p_3 _____ bar
max. Δp _____ bar

Reversal mode of action and stroke adjustment

To reverse mode of action, detach actuator from flange (125) unscrewing nuts (117) and mount again conforming to required mode of action as described in the following.

1.
Typ 42 A Closing valve (Normal open/NO)
Mount actuator (spring downwards) on flange (125) and fix with nuts (117). Adjust stroke (see list page 2) while moving upwards plug (15) from bottom stop. Connect actuator stem (115) by means of coupling (121)

2.
Typ 44 A Opening valve (normal closed/NC)
Mount actuator (spring downwards) on flange (125) and fix with nuts (117). Push down plug (15) to seat. Move actuator upwards 4 mm, using compressed air. In this position connect actuator stem (115) by means of coupling (121) and check the stroke conforming to list page 2.

3.
Typ 46 A 3/2 way-valve
Analog to the mounting process as described for the closing valve, but actuator is moved downwards 2 mm. In this position connect actuator and valve stem by means of coupling (121). Close contact required between plug and lower seat.

4.
Typ 48 A 3/2 way-valve
Analog to the mounting process as described for opening valve, but actuator is moved upwards 2 mm. Close contact required between plug and upper seat. This means that a gap of 2 mm must be provided between diaphragm case (101) and nut (118).

order data:

diaphragm on/off-valve type _____ DN _____ PN _____
action: _____ air open | air close | 3-way-valves
distribution- or mixing valves
body material: _____
internal parts: _____
diaphragm: _____ cm²
air supply max. 6 bar
medium _____ flow \dot{Q} _____
kvs-value _____
operation pressure: p_1 _____ bar temperatur T= _____ °C
 p_2 _____ bar
 p_3 _____ bar
max. Δp _____ bar