

Data Sheet

Magnetventil Typ **EV220B**

Typ EV220B 15–50



Die Baureihe EV220B 15–50 gehört zu einem universellen indirekt servogesteuerten 2/2-Wegeventil-Programm. Dank des Ventilgehäuses aus Messing, entzinkungsbeständigem Messing oder Edelstahl kann eine Vielzahl von Anwendungszwecken abgedeckt werden. Standardmäßig eingebauter Ringfilter, einstellbare Schließzeit und Gehäuse mit Schutzart bis IP67 garantieren optimale Funktion auch unter kritischen Betriebsbedingungen.

Merkmale

- Für Wasser, Dampf, Öl, Druckluft und nicht brennbare Gase.
- Umgebungstemperatur: Bis zu 80 °C
- Schutzart der Spule: bis IP67
- Wasserschlag gedämpft
- Eingebauter Ringfilter zum Schutz des Pilotsystems
- Einstellbare Schließzeit möglich
- EV220B 15–50 NC und NO
Messingausführung für neutrale Flüssigkeiten und nicht brennbare Gase.
- EV220B 15–50 NC DZR Messingausführung für neutrale und leicht aggressive Flüssigkeiten und nicht brennbare Gase.
- EV220B 15–50 NC Edelstahlausführung für neutrale und aggressive Flüssigkeiten und nicht brennbare Gase.

1 Übersicht Produktprogramm

Tabelle 1: Übersicht Produktprogramm

| Merkmale | EV220B 15-50 | EV220B 15-50 | EV220B 15-50 |
|--|---|--|---|
| |  |  |  |
| Gehäusematerial | Messing | DZR-Messing | Edelstahl |
| DN [mm] | 15 - 50 | 15 - 50 | 15 - 50 |
| Anschluss | G1/2 - G2 | G1/2 - G2 | G1/2 - G2 |
| Dichtungsmaterial | EPDM/FKM/NBR | EPDM | EPDM/FKM |
| Funktion | NC/NO | NC | NC |
| K_v [m³/h] | 4 - 40 | 4 - 40 | 4 - 40 |
| Differenzdruckbereich [bar] | 0,3 - 16 | 0,3 - 16 | 0,3 - 16 |
| Temperaturbereich [°C] | -30 - 120 | -30 - 120 | -30 - 120 |

2 Funktionen

2.1 Funktion NC, Messing, DZR Messing und Edelstahl

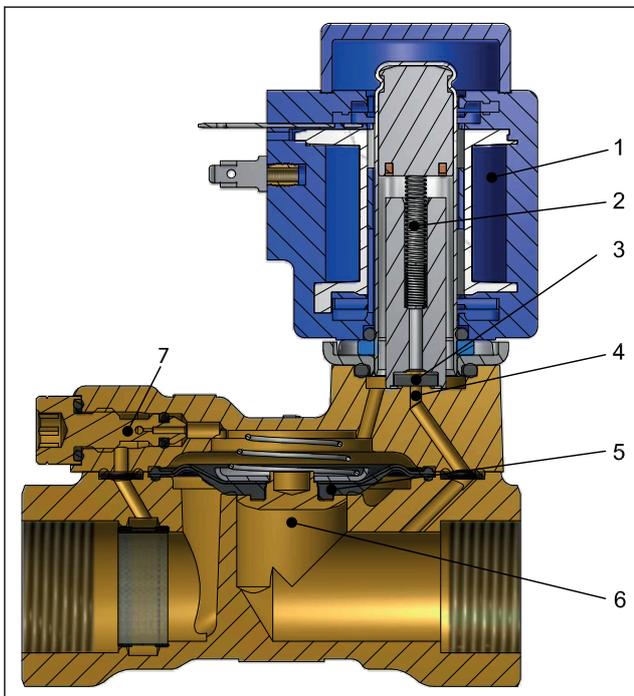
Spulenspannung unterbrochen (Ventil geschlossen)

Wenn die Spule nicht unter Spannung steht, drückt die Ankerfeder (2) die Ventilplatte (3) nach unten gegen die Pilotdüse (4). Der Druck auf die Membran (5) wird über die Ausgleichsdrüse (7) aufgebaut. Die Membran schließt die Hauptdüse (6), wenn der Druck auf die Membran gleich dem Eingangsdruck ist. Das Ventil bleibt so lange geschlossen, wie die Spule nicht unter Spannung steht.

Spulenspannung eingeschaltet (offen)

Wenn die Spule (1) unter Spannung steht, öffnet sich die Pilotdüse (4). Da die Pilotdüse größer als die Ausgleichsdrüse (7) ist, verringert sich der Druck auf die Membran (5), sie wird angehoben und legt die Hauptdüse (6) frei. Das Ventil ist nun für den ungehinderten Durchfluss geöffnet und bleibt so lange geöffnet, wie der minimale Differenzdruck über dem Ventil gehalten wird und die Spule unter Spannung steht.

Bild 1: Funktion, NC



- | | |
|----|----------------|
| 1. | Spule |
| 2. | Ankerfeder |
| 3. | Ventilteller |
| 4. | Pilotdüse |
| 5. | Membran |
| 6. | Hauptdüse |
| 7. | Ausgleichsdüse |

2.2 Funktion NO, Messing

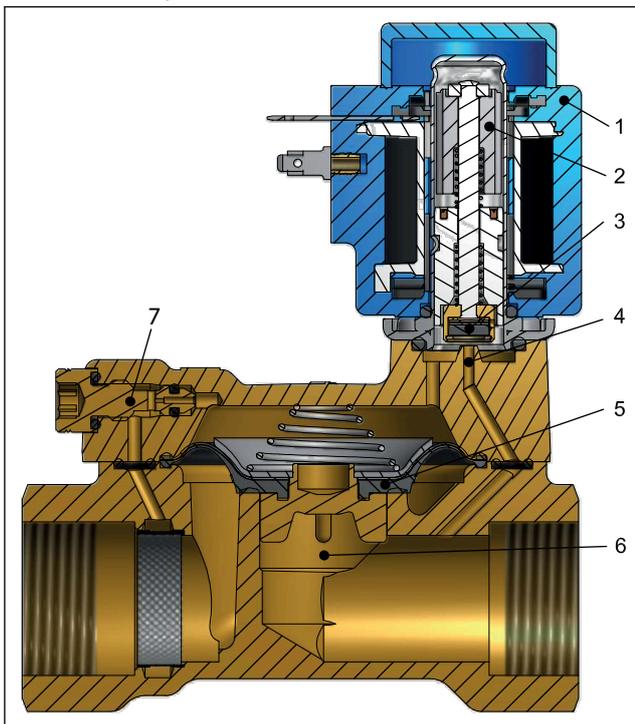
Spulenspannung unterbrochen (offen)

Wenn die Spule (2) nicht mehr unter Spannung steht, öffnet sich die Pilotdüse (4). Da die Pilotdüse größer als die Ausgleichsdrüse (7) ist, verringert sich der Druck auf die Membran (5), sie wird angehoben und legt die Hauptdüse (6) frei. Das Ventil ist nun so lange geöffnet, wie der minimale Differenzdruck über dem Ventil gehalten wird und die Spule nicht unter Spannung steht.

Spulenspannung eingeschaltet (geschlossen)

Wenn die Spule unter Spannung steht wird die Ventilplatte (3) nach unten gegen die Pilotdüse gedrückt (4). Der Druck auf die Membran (5) wird über die Ausgleichsdrüse (7) aufgebaut. Die Membran schließt die Hauptdüse (6), wenn der Druck auf die Membran gleich dem Eingangsdruck ist. Das Ventil bleibt geschlossen, wenn die Spule unter Spannung steht.

Bild 2: Funktion, NO

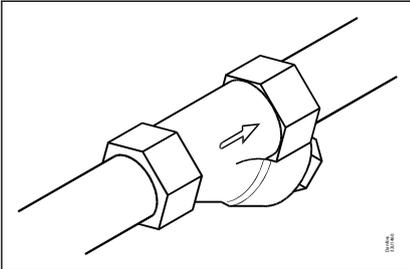


| | |
|----|----------------|
| 1. | Spule |
| 2. | Ankerfeder |
| 3. | Ventilteller |
| 4. | Pilotdüse |
| 5. | Membran |
| 6. | Hauptdüse |
| 7. | Ausgleichsdüse |

3 Anwendungen

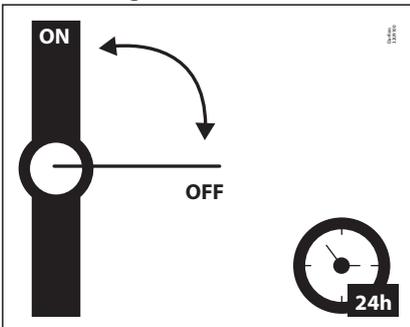
Es wird empfohlen, vor dem Ventil einen Filter zu verwenden. Empfohlener Filter Maschenweite 50 (297 Mikrometer).

Bild 3: Filter



Bei der Verwendung mit Wasser, sind die Ventile mindestens einmal alle 24 Stunden zu schalten, d. h. ändern Sie den Schaltzustand des Ventils. Das Ändern des Schaltzustands verringert das Risiko, dass das Ventil durch Kalkanhaftung oder Rost verschmutzt.

Bild 4: Übung: Ventil ein/aus



Richtlinien für Wasser

Um Ablagerungen und Korrosion zu minimieren, wird empfohlen, dass das Wasser, das das Ventil durchströmt, die folgenden Werte aufweist:

- Härte 6–18 °dH zur Vermeidung von Kalk- und Kalksteinablagerungen.
- Leitfähigkeit 50–800 µS/cm zur Vermeidung von Messing-Entzinkung und Korrosion.
- Bei Medientemperaturen über 25 °C ist stehendes Wasser im Ventillinneren zu vermeiden, um Entzinkung und Korrosion zu vermeiden.
- Trinkwasser (Ph 6–9)

4 Produktspezifikation

4.1 Technische Daten

Tabelle 2: Technische Daten

| | | |
|--|--|--|
| Medium | EPDM | Für Wasser und Trinkwasser |
| | FKM | Für Öl und Luft. Für Wasser max. 60 °C |
| | NBR | Für Öl, Wasser und Luft |
| Medientemperatur [°C] | EPDM | -30 – 120 °C ⁽¹⁾ |
| | FKM | 0 – 100 °C ⁽²⁾ |
| | NBR | -10–90 °C |
| Umgebungstemperatur [°C] | EPDM, WRAS | 0-90 °C |
| | Bis zu 80 °C | |
| K_v-Wert [m³/h] | DN 15 | 4 m³/h |
| | DN 20 | 7,5 – 8 m³/h |
| | DN 25 | 11 m³/h |
| | DN 32 | 18 m³/h |
| | DN 40 | 24 m³/h |
| | DN 50 | 40 m³/h |
| Min. Öffnungsdifferenzdruck [bar] | 0,3 bar | |
| Max. Öffnungsdifferenzdruck [bar] | Bis zu 16 bar | |
| Max. zul. Betriebsüberdruck [bar] | Bis zu 16 bar (entspricht max. Differenzdruck) | |
| Max. Prüfdruck [bar] | 20 bar | |
| Viskosität [cSt] | max. 50 cSt | |

⁽¹⁾ Niederdruckdampf, 4 bar: Max. 140 °C.
BA AC/DC- und BB/BE DC-Spulen: Max. 100 °C.
BO- und BP-Spulen: Max. 90 °C.

⁽²⁾ BO- und BP-Spulen: Max. 90 °C.

Differenzdruckbereich

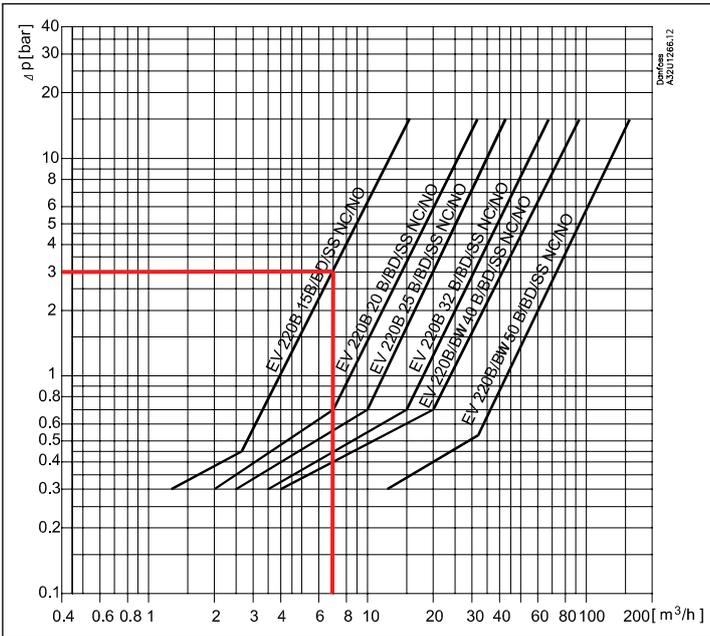
Tabelle 3: Differenzdruckbereich

| ISO 228/1 Anschluss | Dichtung Material | Düse [mm] | Differenzdruck, min. bis max. | |
|------------------------|----------------------|--------------|-------------------------------|--------|
| | | | [bar] | |
| | | | NC | NO |
| G 1/2 | EPDM | 15 | 0,3 – 16 | 0,3-10 |
| | NBR | | 0,3 – 16 | |
| | FKM | | 0,3-10 | |
| G 3/4 | EPDM | 20 | 0,3 – 16 | |
| | NBR | | 0,3 – 16 | |
| | FKM | | 0,3-10 | |
| G 1 | EPDM | 25 | 0,3 – 16 | |
| | NBR | | 0,3 – 16 | |
| | FKM | | 0,3-10 | |
| G1 1/4 | EPDM | 32 | 0,3 – 12 | |
| | NBR | | 0,3 – 12 | |
| | FKM | | 0,3-10 | |
| G1 1/2 | EPDM | 40 | 0,3 – 12 | |
| | NBR | | 0,3 – 12 | |
| | FKM | | 0,3-10 | |
| G 2 | EPDM | 50 | 0,3 – 12 | |
| | NBR | | 0,3 – 12 | |
| | FKM | | 0,3-10 | |

Leistungsdiagramm

Beispiel, Wasser: Durchflussmenge für EV220B 15B bei Differenzdruck von 3 bar. ca. 7 m³/h

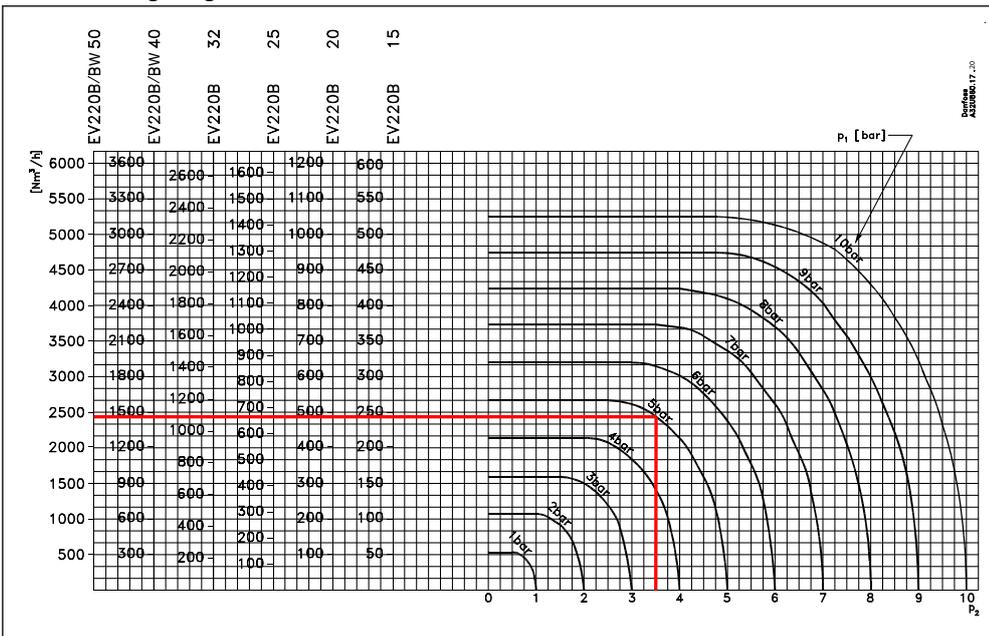
Bild 5: Leistungsdiagramm



Beispiel, Luft:

Leistung des EV220B 15B bei Eingangsdruck (P_1) von 5 bar und Ausgangsdruck (P_2) von 3,5 bar. Ca. 245 Nm³/h

Bild 6: Leistungsdiagramm



Öffnungs-/Schließzeit

Tabelle 4: Öffnungs-/Schließzeit

| Haupt- | EV220B 15B/BD/SS | EV220B 20B/BD/SS | EV220B 25B/BD/SS | EV220B 32B/BD/SS | EV220B 40B/BD/SS | EV220B 50B/BD/SS |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Öffnungszeit [ms] ⁽¹⁾ | 40 | 40 | 300 | 1000 | 1500 | 5000 |
| Schließdauer [ms] ⁽¹⁾ | 350 | 1000 | 1000 | 2500 | 4000 | 10000 |

⁽¹⁾ Die angegebenen Zeiten sind Richtwerte und beziehen sich auf Wasser. Die genauen Zeiten variieren je nach Druckbedingungen.

Die Schließdauer kann durch den Austausch der Ausgleichsdüse verändert werden.

Werkstoffe

Tabelle 5: Werkstoffe

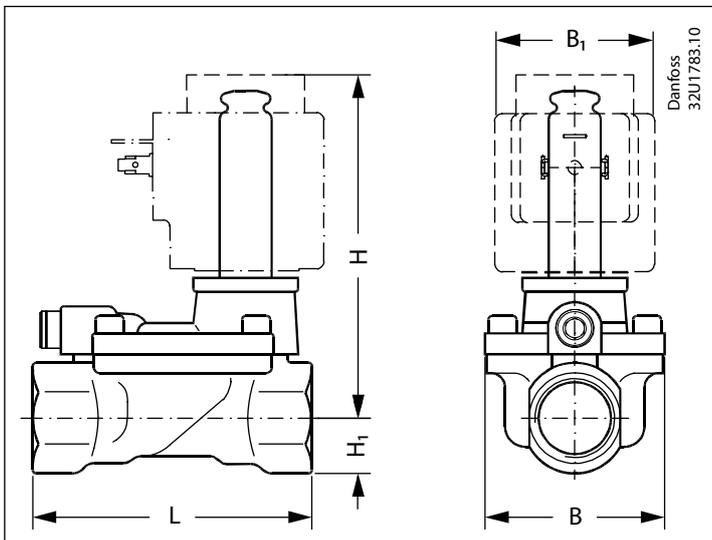
| Komponenten | Werkstoffe | Montagevorschriften |
|-------------------------|--------------------|---------------------------|
| Ventilgehäuse/Abdeckung | Edelstahl | W.-Nr. 1.4581/AISI 318 |
| | Messing | W.-Nr. 2.0402 |
| | DZR-Messing | CuZn36Pb2As / CZ132 |
| Anker | Edelstahl | W.-Nr. 1.4105/AISI 430 FR |
| Ankerrohr | Edelstahl | W.-Nr. 1.4306/AISI 304L |
| Ankeranschlag | Edelstahl | W.-Nr. 1.4105/AISI 430FR |
| Federn | Edelstahl | W.-Nr. 1.4310/AISI 301 |
| Düsen | Edelstahl | W.-Nr. 1.4404/AISI 316L |
| O-Ringe | EPDM, NBR oder FKM | |
| Ventilteller | EPDM, NBR oder FKM | |
| Membran | EPDM, NBR oder FKM | |

4.2 Abmessungen und Gewicht

Tabelle 6: Abmessungen und Gewicht: Messing, DZR Messing und Edelstahl, NC und NO

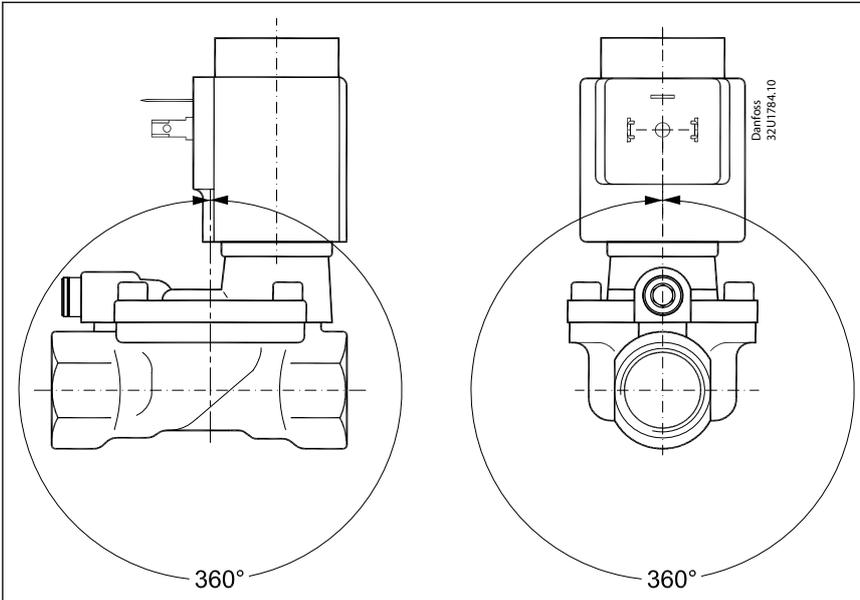
| Typ | L | B | B ₁ [mm]/Spulentyp | | | | H | H ₁ | Gewicht ohne Spule [kg] |
|-----------|------|------|-------------------------------|-------|-------|----|------|----------------|-------------------------|
| | [mm] | [mm] | BA | BB/BE | BG/BO | BP | [mm] | [mm] | |
| EV220B 15 | 80 | 52 | 32 | 46 | 68 | 45 | 99 | 15 | 0,7 |
| EV220B 20 | 90 | 58 | 32 | 46 | 68 | 45 | 103 | 18 | 0,9 |
| EV220B 25 | 109 | 70 | 32 | 46 | 68 | 45 | 113 | 22 | 1,3 |
| EV220B 32 | 120 | 82 | 32 | 46 | 68 | 45 | 120 | 27 | 2 |
| EV220B 40 | 130 | 95 | 32 | 46 | 68 | 45 | 129 | 32 | 3 |
| EV220B 50 | 162 | 113 | 32 | 46 | 68 | 45 | 135 | 37 | 4,8 |

Bild 7: Maße



4.3 Montage

Bild 8: Montagewinkel



5 Bestellung

5.1 Parts-Programm

Tabelle 7: Messing, DZR-Messing und Edelstahl, Ventilgehäuse NC und NO

| ISO 228/1 Anschluss | Düse [mm] | K _v -Wert [m³/h] | Dichtung Material | Typ und Funktion | | | |
|---------------------|--------------|--------------------------------|-------------------|------------------|----------|------------|-----------|
| | | | | EV220B Messing | | EV220B DZR | EV220B SS |
| | | | | NC | NEIN | NC | NC |
| G 1/2 | 15 | 4 | EPDM | 032U7115 | 032U7117 | 032U5815 | |
| | | | NBR | 032U7170 | 032U7180 | | 032U8500 |
| | | | FKM | 032U7116 | 032U7118 | | 032U8506 |
| G 3/4 | 20 | 8 | EPDM | 032U7120 | 032U7122 | 032U5820 | |
| | | 7,5 | NBR | 032U7171 | 032U7181 | | 032U8501 |
| | | 8 | FKM | 032U7121 | 032U7123 | | 032U8507 |
| G 1 | 25 | 11 | EPDM | 032U7125 | 032U7127 | 032U5825 | |
| | | | NBR | 032U7172 | 032U7182 | | 032U8502 |
| | | | FKM | 032U7126 | 032U7128 | | 032U8508 |
| G11/4 | 32 | 18 | EPDM | 032U7132 | 032U7134 | 032U5832 | |
| | | | NBR | 032U7173 | 032U7183 | | 032U8503 |
| | | | FKM | 032U7133 | 032U7135 | | 032U8509 |
| G11/2 | 40 | 24 | EPDM | 032U7140 | 032U7142 | 032U5840 | 032U8504 |
| | | | NBR | 032U7174 | 032U7184 | | |
| | | | FKM | 032U7141 | 032U7143 | | 032U8510 |
| G 2 | 50 | 40 | EPDM | 032U7150 | 032U7152 | 032U5850 | 032U8505 |
| | | | NBR | 032U7175 | 032U7185 | | |
| | | | FKM | 032U7151 | 032U7153 | | 032U8511 |

5.2 Zubehör

Spulen

Tabelle 8: Folgende Spulen können mit EV220B 15 – EV220B 50 – EV220BW 40–50 verwendet werden

| Spule | Typ | Leistungsaufnahme | Schutzart | Merkmale |
|-------|------------------------|--------------------------|------------------------|--|
| | BA / BD, aufschraubbar | 8,5–15 W AC 14 W DC | IP00 mit Steckzunge | IP20 mit Schutzkappe IP67 mit Kabelstecker |
| | BB/BY, Clip-on | 11–16 W AC 14–16 W DC | IP00 mit Steckzunge | IP20 mit Schutzkappe IP67 mit Kabelstecker |
| | BR, Clip-on | 12–14 W AC 16 W DC | IP00 mit Steckzunge | IP20 mit Schutzkappe IP67 mit Kabelstecker Ausführung für Marineanwendungen |
| | BE, Clip-on | 11–17 W AC 15–16 W DC | IP67 | Mit Anschlusskasten |

Magnetventil, Typ EV220B 15-50

| Spule | Typ | Leistungsaufnahme | Schutzart | Merkmale |
|---|-------------------|--------------------------|---|--|
|  | BF, Clip-on | 11–15 W AC 14–16 W DC | IP67 | Mit 1 m Kabel |
|  | BG, Clip-on | 11–16 W AC 16–20 W DC | IP67 | Mit Anschlusskasten |
|  | BN, Clip-on | 22 W AC 20 W DC | IP67 | Brummfrei Mit Anschlusskasten und 1-m-Kabel |
|  | BO, aufschraubbar | 10 W AC 10 W DC | IP67 nur mit Dichtungssatz 018Z0090 | Für Umweltzone 1 (Explosionsrisiko). Mit Anschlusskasten und 5-m-Kabel |

Kabelstecker

Bild 9: Kabelstecker



Tabelle 9: Kabelstecker

| Kabelsteckergröße | Beschreibung | Artikelnr. |
|-------------------|-------------------|------------|
| DIN 18 | Kabelstecker IP67 | 042N1256 |

Universell einsetzbarer elektronischer Multi-Timer, Typ ET20M

Bild 10: Typ ET20M



Tabelle 10: Typ ET20M

| Anwendung | Spannung | Zur Verwendung mit Spule | Umgebungstemperatur | Bestellnr. |
|---|----------|--------------------------|---------------------|------------|
| | [V AC] | | [°C] | |
| Externe einstellbare Zeit 1 bis 45 Minuten mit 1 bis 15 Sekunden Öffnung. Mit Handbetätigung (Prüftaste). Elektrischer Anschluss DIN 43650 A/EN 175-301-803-A | 24–240 | BA, BD, BB | -10 - 50 | 042N0185 |

Handbetätigungseinheit (mit Werkzeug)

Handbetätigungseinheit für die manuelle Bedienung im Falle eines Stromausfalls.

HINWEIS:

Die Bauhöhe des Ventils erhöht sich um 16 mm.

Tabelle 11: Handbetätigungseinheit (mit Werkzeug)

| Typ | Handbetätigungseinheit, NBR | | |
|---------|---|--|-----------|
| | Gehäusematerial | | |
| | Messing | 032U0150 | Edelstahl |
| DN15-32 | | | |
| DN40-50 | 032U0260 | | 032U0149 |
| | | | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. 4 x Schrauben 2. O-Ring 3. Manuelle Übersteuerungseinheit 4. O-Ring 5. O-Ring 6. Ausgleichsdüse, Größe III ⁽¹⁾ | <ol style="list-style-type: none"> 1. 4 x Schrauben 2. O-Ring 3. Manuelle Übersteuerungseinheit 4. O-Ring 5. O-Ring | |

⁽¹⁾ Bei Ventilen mit FKM und NBR Dichtung wird empfohlen, die Ausgleichsdüse der Größe III zu verwenden, um eine ordnungsgemäße Funktion zu erhalten.

Manuelle Übersteuerungseinheit,, handbetrieben

Handbetätigungseinheit für die manuelle Bedienung im Falle eines Stromausfalls.

HINWEIS:

Die Bauhöhe des Ventils erhöht sich um 16 mm.

Tabelle 12: Manuelle Übersteuerungseinheit,, handbetrieben

| Typ | Manuelle Übersteuerungseinheit Eco-Messing, EPDM |
|---------|---|
| DN15-50 | <p>032U7390</p> <p>1. 4 x Schrauben 2. Ankerrohr 3. O-Ring 4. Anker inkl. Schließfeder 5. Edelstahl-Ventilgehäuse 6. O-Ring 7. O-Ring</p> |

Trennmembran-Set

Das Design der Trennmembran stellt sicher, dass keine Flüssigkeit in den Ankerbereich eintritt. Dies hat folgende Vorteile:

Das Ventil ist gegen aggressive Flüssigkeiten, Verschmutzungen in der Flüssigkeit, sowie Kalk- und kalkhaltige Ablagerungen resistent.

Tabelle 13: Trennmembran Einheit

| Typ | Trennmembran-Set | |
|----------|--|--------------------|
| | EPDM ⁽¹⁾ | FKM ⁽²⁾ |
| DN 15-50 | 042U1009 | 042U1010 |
| | <p>1. Sicherungsknopf 2. Abschlussmutter 3. 4 x Schrauben 4. Komplett vormontierte Trennmembraneinheit 5. O-Ring</p> | |

Magnetventil, Typ EV220B 15-50

⁽¹⁾ Medientemperatur -20 bis 50 °C

⁽²⁾ Medientemperatur 0 bis 50 °C

Düse

Ausgleichsdüse

Mit einer größeren Düse wird eine kürzere Schließzeit erreicht (je kürzer die Schließzeit, desto größer das Risiko für Wasserschlag). Eine längere Schließzeit wird mit einer kleineren Düse erreicht.

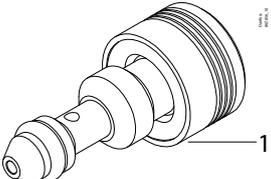
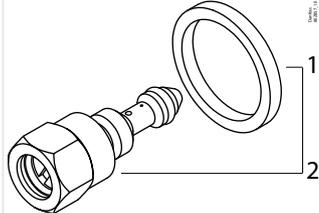
Die Ventilschließzeit kann durch Einbau einer Ausgleichsdüse mit anderer Größe als der Standardgröße geändert werden.

Justierbare Ausgleichsdüse

Die Schließzeit des Ventils kann durch Drehen der Einstellschraube angepasst werden.

- Mit einer größeren Düse wird eine kürzere Schließzeit erreicht (je kürzer die Schließzeit, desto größer das Risiko für Wasserschlag).
- Eine längere Schließzeit wird mit einer kleineren Düse erreicht.

Tabelle 14: Ausgleichsdüse

| Typ | Größe Ausgleichsdüse [mm] | Ausgleichsdüse | | | | Justierbare Ausgleichsdüse | |
|-----------------|------------------------------|---|----------|-----------------------|----------|---|----------|
| | | Messing | | DZR Messing/Edelstahl | | Messing | |
| | | EPDM ⁽¹⁾ | FKM | EPDM ⁽¹⁾ | FKM | EPDM | FKM |
| EV220B 15-20 | 0,5 | 032U0082 | | 032U6310 | | 032U0682 | 032U0683 |
| EV220B 25-32-40 | 0,8 | 032U0084 | | 032U6311 | | | |
| EV220B 25-32 | 1,2 | | 032U0085 | | 032U6314 | | |
| EV220B 50 | 1,2 | 032U0086 | | 032U6312 | | | |
| EV220B 40-50 | 1,4 | | 032U0087 | | 032U6315 | | |
| | |  | | | |  | |
| | | 1. Ausgleichsdüse mit 2 O-Ringen | | | | 1. Dichtung 2. Justierbare Ausgleichsdüse mit O-Ring | |

⁽¹⁾ Zugelassen durch WRAS.

Zugelassen durch Attestation de Conformité Sanitaire (ACS).
EPDM wird für Wasser empfohlen (Dampf max. 40 °C/4 bar)

Ersatzteilset für NC und NO

Tabelle 15: Ersatzteilset, NC und NO

| Typ | Stellantriebsatz NC Messing | | | Stellantriebsatz NC DZR/SS | | Satz für Stellantrieb NO | | |
|-----------|---|----------|----------|----------------------------|----------|--|----------|----------|
| | EPDM ⁽¹⁾ | FKM | NBR | EPDM | FKM | EPDM ⁽²⁾ | FKM | NBR |
| EV220B 15 | 032U1071 | 032U1072 | 032U6013 | 032U6320 | 032U6326 | 032U0296 | 032U0295 | 032U0299 |
| EV220B 20 | 032U1073 | 032U1074 | 032U6014 | 032U6321 | 032U6327 | | | |
| EV220B 25 | 032U1075 | 032U1076 | 032U6015 | 032U6322 | 032U6328 | | | |
| EV220B 32 | 032U1077 | 032U1078 | 032U6016 | 032U6323 | 032U6329 | | | |
| EV220B 40 | 032U1079 | 032U1080 | 032U6017 | 032U6324 | 032U6330 | | | |
| EV220B 50 | 032U1081 | 032U1082 | 032U6018 | 032U6325 | 032U6331 | | | |
| | | | | | | | | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherungsknopf 2. Abschlussmutter 3. Anker mit Ventilplatte und Feder 4. O-Ring für das Ankerrohr 5. 2 O-Ringe für die Ausgleichsdüse 6. Schließfeder 7. Membran 8. 2 O-Ringe für das Pilotssystem | | | | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherungsknopf 2. Abschlussmutter 3. KEINE Stellmotoreinheit 4. O-Ring für Ankereinheit | | |

⁽¹⁾ DN 15–32 Zugelassen durch WRAS.

DN 15–50 (Messing und DZR) Zugelassen durch Attestation de Conformité Sanitaire (ACS) und PZH.

DN 15–50 SS Zugelassen durch PZH.

EPDM wird für Wasser empfohlen. (Dampf max. 140 °C/4 bar).

⁽²⁾ EPDM wird für Wasser empfohlen. (Dampf max. 140 °C/4 bar)

Ersatzteilesatz DN40 und DN50, EPDM WRAS-zugelassen

Tabelle 16: Ersatzteilesätze DN40 und DN50

| Typ | Satz für Stellantrieb NC | Satz für Stellantrieb NO | Membransatz, NC und NO |
|--------------|--|--|---|
| EV220BW DN40 | 132U8080 | 132U8081 | 132U8041 |
| EV220BW DN50 | | | 132U8051 |
| | | | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. O-Ring 2. 4 x Schrauben 3. Ankerrohr 4. Anker mit Feder 5. O-Ring | <ol style="list-style-type: none"> 1. O-Ring 2. 4 x Schrauben 3. KEINE Stellmotoreinheit 4. O-Ring | <ol style="list-style-type: none"> 1. 4 x Schrauben 2. 2 x O-Ringe für Ausgleichsdüse 3. Ausgleichsdüse 4. Schließfeder 5. Membran 6. 2 O-Ringe für das Pilotsystem |

6 Online-Support

Danfoss bietet neben unseren Produkten ein breites Spektrum an Support, einschließlich digitaler Produktinformationen, Software, mobiler Apps und fachkundiger Beratung. Siehe die folgenden Möglichkeiten.

Der Danfoss Product Store



Der Danfoss Product Store ist Ihr One-Stop-Shop für alles, was mit dem Produkt zu tun hat – egal, wo auf der Welt Sie sich befinden oder in welchem Bereich der Kühlbranche Sie tätig sind. Erhalten Sie schnellen Zugriff auf wichtige Informationen wie Produktspezifikationen, Bestellnummern, technische Dokumentation, Zertifizierungen, Zubehör und mehr. Auf store.danfoss.de stöbern.

Technische Dokumentation finden



Finden Sie die technische Dokumentation, die Sie für die Inbetriebnahme Ihres Projekts benötigen. Erhalten Sie direkten Zugriff auf unsere offizielle Sammlung von Datenblättern, Zertifikaten und Erklärungen, Handbüchern und Anleitungen, 3D-Modellen und Zeichnungen, Fallbeispielen, Broschüren und vielem mehr.

Suchen Sie jetzt unter www.danfoss.com/de-de/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Danfoss Learning ist eine kostenlose Online-Lernplattform. Sie enthält Kurse und Materialien, die speziell entwickelt wurden, um Ingenieuren, Installateuren, Servicetechnikern und Großhändlern zu helfen, die Produkte, Anwendungen, Branchenthemen und Trends besser zu verstehen, die Ihnen helfen werden, Ihre Arbeit zu erledigen.

Erstellen Sie Ihr kostenloses Danfoss Learning-Konto unter www.danfoss.com/de-de/service-and-support/learning.

Erhalten Sie lokale Informationen und Support



Lokale Danfoss-Websites sind die Hauptquelle für Hilfe und Informationen über unser Unternehmen und unsere Produkte. Erhalten Sie Infos zur Produktverfügbarkeit, die neuesten regionalen Nachrichten oder kontaktieren Sie einen Experten in Ihrer Sprache.

Hier finden Sie Ihre Danfoss-Website vor Ort: www.danfoss.com/en/choose-region.

Ersatzteile



Greifen Sie direkt von Ihrem Smartphone auf den Ersatzteil- und Servicesatz-Katalog von Danfoss zu. Die App enthält eine große Auswahl an Komponenten für Klimatechnik- und Kühlungsanwendungen, wie Ventile, Schmutzfänger, Druckschalter und Sensoren.

Laden Sie die Ersatzteil-App kostenlos herunter unter www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads.

Danfoss GmbH

Climate Solutions • [danfoss.de](https://www.danfoss.de) • +49 69 8088 5400 • cs@danfoss.de

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvorschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht gelieferte Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substantielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.