

**Dreiwegeventil, Stahlguß, PN 25 / PN 40****MVFS 3...****Einbauhinweis:**

Da Verunreinigungen im Rohrsystem sehr leicht den Ventilsitz beschädigen können, ist der Einbau eines Schmutzfängers zu empfehlen.

Ebenso können Spannungen aus dem Rohrsystem auf das Ventil einwirken und das Gehäuse verziehen. Deshalb ist für einen spannungsfreien Einbau des Ventils zu sorgen.

Bei großen Nennweiten sind ggf. Kompensatoren zu verwenden.

**Anwendung**

Die Dreiwegeventile sind in Heizungs-, Fernwärme- und Klimaanlage bis PN 40 einsetzbar, die mit Warmwasser betrieben werden und mit einer stetigen Temperaturregelung ausgerüstet sind.

Sie haben drei Anschlüsse für zwei Strömungen und können zur Verteilung oder Mischung verwendet werden.

**Merkmale**

- Gehäuse aus Stahlguß
- kvs-Werte der Standard- und Nebenreihe
- Spindelabdichtung durch PTFE-Lippenringe
- Einsatztemperatur 0°C bis 200°C, Sonderausführung -40°C bis 400°C
- Nennweiten DN 15 bis DN 150, Nenndruck bis PN 40
- Sitzring und Laternenkegel aus korrosionsbeständigen Materialien
- Kennlinie gleichprozentig bzw. gleichprozentig modifiziert, auf Sonderwunsch linear
- Für R+S Hubantriebe optimierte Kupplung zwischen Regelventil und Stellantrieb

**Technische Daten**

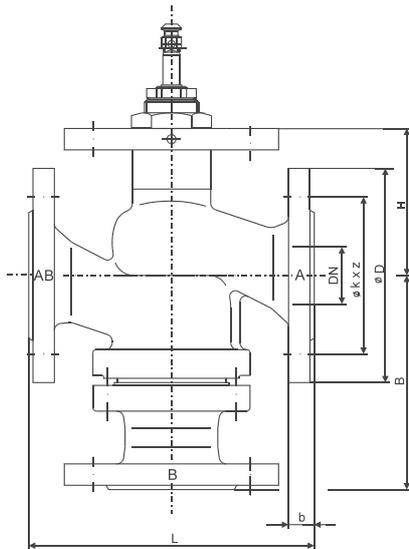
|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Anschlußgröße</b>  |  | DN 15 bis 150  |
| <b>Gehäusewerkstoff</b>   |  | GS-C 25N   |
| <b>Flanschsanschluß</b>   |  | PN 25            PN 40<br>EN 1092-1    EN 1092-1<br>(DIN 2501)    (DIN 2501)   |
| <b>Druck- und Temperaturbereich - Ventilkörper</b><br>nach DIN EN 1333 (DIN 2401) |  | 25 bar 120°C    40 bar 120°C<br>22 bar 200°C    35 bar 200°C<br>13 bar 400°C    21 bar 400°C<br>Temperaturbereich<br>0°C bis 200°C |
| <b>Spindelabdichtung</b>  | PTFE-Lippendichtringe  |  |
| <b>Werkstoff</b>  | Sitzringe eingerollt<br>Laternenkegel<br>Spindel (rolliert)  | WNr 1.4021; X 20 Cr 13<br>WNr 1.4057; X 22 Cr Ni 17<br>WNr 1.4057; X 22 Cr Ni 17   |
| <b>Kennlinie</b>  | DN 15 - 40    A → AB<br>B → AB<br>DN 50 - 150    A → AB<br>B → AB  | gleichprozentig <sup>1)</sup><br>linear<br>gleichprozentig modifiziert <sup>1)</sup><br>linear                                     |
| <b>Kegelabdichtung</b>  |  | Geradsitz  |
| <b>Leckrate</b>   |  | < 0,05 % vom kvs-Wert  |
| <b>Stellverhältnis</b>  |  | > 50 : 1   |
| <b>Ventilhub</b>  | DN 15 - 40<br>DN 50 - 65<br>DN 80 - 100<br>DN 125 - 150  | 20 mm<br>30 mm<br>50 mm<br>60 mm   |
| <b>Option</b>   | Stopfbuchse mit Graphit-Packung<br>Stopfbuchsverlängerung 100 mm<br>Stopfbuchsverlängerung 200 mm<br>Edelstahlfaltenbalg, 1.4571<br>Stopfbuchse mit Spindelheizung 24V | Temperaturbereich<br>200°C bis 400°C<br>-20°C bis 300°C<br>-40°C bis 400°C<br>-40°C bis 350°C<br>bis -25°C                         |
| <b>Sonderausführung</b>   | Schraubsitz<br>Kegel mit Druckentlastung<br>Lochkegel<br>Gehäuse- und Kegelsitz eingeschliffen   |  |

<sup>1)</sup> Option: linear

**Dreiwegeventil, Stahlguß, PN 25 / PN 40**

**MVFS 3...**

**Maßbild**



**Abmessungen**

|               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>DN</b>     | 15     | 20     | 25     | 32     | 40     | 50     | 65     | 80     | 100    | 125    | 150    |
| <b>PN</b>     | 25; 40 | 25; 40 | 25; 40 | 25; 40 | 25; 40 | 25; 40 | 25; 40 | 25; 40 | 25; 40 | 25; 40 | 25; 40 |
| <b>b</b>      | 16; 16 | 16; 18 | 18; 18 | 18; 18 | 18; 18 | 20; 20 | 20; 22 | 20; 24 | 22; 24 | 24; 26 | 24; 28 |
| <b>f</b>      | 2      | 2      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      |
| <b>z</b>      | 4xø14  | 4xø14  | 4xø14  | 4xø18  | 4xø18  | 4xø18  | 8xø18  | 8xø18  | 8xø22  | 8xø26  | 8xø26  |
| <b>ø D</b>    | 95     | 105    | 115    | 140    | 150    | 165    | 185    | 200    | 235    | 270    | 300    |
| <b>ø k</b>    | 65     | 75     | 85     | 100    | 110    | 125    | 145    | 160    | 190    | 220    | 250    |
| <b>ø d</b>    | 45     | 58     | 68     | 78     | 88     | 102    | 122    | 138    | 162    | 188    | 218    |
| <b>L</b>      | 130    | 150    | 160    | 180    | 200    | 230    | 290    | 310    | 350    | 400    | 480    |
| <b>B</b>      | 130    | 130    | 130    | 150    | 150    | 160    | 170    | 215    | 215    | 260    | 280    |
| <b>H</b>      | 79     | 79     | 84     | 94     | 94     | 104    | 119    | 174    | 204    | 219    | 239    |
| <b>m [kg]</b> | 8      | 9      | 11     | 16     | 17     | 22     | 33     | 37     | 52     | 78     | 120    |

Bei Ausführung mit Wärmetauschrippen vergrößert sich der Abstand H um 100 bzw. 200 mm. Ist ein Metallfaltenbalg montiert, vergrößert sich der Abstand H bis zu DN 65 um 230 mm, ab DN 80 um 260 mm.

**Schließdrücke**

| Nennweiten / Kvs-Werte     |      |               |            | Stellantriebe - max. Schließdruck |                     |          |                     |          |          |
|----------------------------|------|---------------|------------|-----------------------------------|---------------------|----------|---------------------|----------|----------|
| DN                         | Hub  | Standardreihe | Nebenreihe | HM 1090X<br>HM 2090X              | HM 1150X<br>HM 2150 | HM 2250X | HM 1353<br>HM 2350X | HM 0450  | HM 03800 |
| [mm]                       | [mm] | [m³/h]        | [m³/h]     | Δp [bar]                          | Δp [bar]            | Δp [bar] | Δp [bar]            | Δp [bar] | Δp [bar] |
| 15                         | 20   | 4             | 2,5        | 9,8                               | 20                  | 37       | -                   | -        | -        |
| 20                         | 20   | 6,3           | 2,5 - 5    | 9,8                               | 20                  | 37       | -                   | -        | -        |
| 25                         | 20   | 10            | 5 - 8      | 8                                 | 17                  | 31,5     | -                   | -        | -        |
| 32                         | 20   | 16            | 8 - 12,5   | 4                                 | 10                  | 18,5     | -                   | -        | -        |
| 40                         | 20   | 25            | 12,5 - 20  | 2,5                               | 6                   | 11       | 17                  | -        | -        |
| 50                         | 30   | 40            | 20 - 31,5  | -                                 | 3,5                 | 7        | 10                  | -        | -        |
| 65                         | 30   | 63            | 31,5 - 50  | -                                 | 2                   | 4        | 6                   | -        | -        |
| 80                         | 50   | 100           | 50 - 80    | -                                 | -                   | -        | -                   | 7,5      | 14       |
| 100                        | 50   | 160           | 80 - 125   | -                                 | -                   | -        | -                   | 4,5      | 9        |
| 125                        | 60   | 250           | 125 - 200  | -                                 | -                   | -        | -                   | 2,5      | 4,5      |
| 150                        | 60   | 400           | 200 - 315  | -                                 | -                   | -        | -                   | 1,5      | 3        |
| Laufzeit für 10 mm Hub [s] |      |               |            | 40; 80                            | 40; 80              | 80       | 40                  | 20       | 10       |
| maximaler Hub [mm]         |      |               |            | 30*                               | 30*; 36             | 30*      | 30                  | 60       | 80       |
| Abschaltlast [N]           |      |               |            | 900                               | 1500                | 2500     | 3500                | 4500     | 8000     |
| Leistungsaufnahme [VA]     |      |               |            | 10,4; 4,8                         | 10,4; 6,8           | 10,4     | 24                  | 47       | 70       |
| Schutzgrad                 |      |               |            | IP 54                             | IP54; IP44          | IP 54    | IP 54               | IP 54    | IP 54    |

\* bei Antriebsausführungen mit Rückführpotentiometer oder stetigem Stellsignal kann der Hub zusätzlich auf 15 ± 1 mm oder 20 ± 1 mm begrenzt werden

**Standardausrüstung**

**Ventile**

Auswahl nach Nennweite, Nenndruck, kvs-Wert

| Art.-Nr.  | Beschreibung                              | Typ       |
|-----------|---|-----------|
| 4222 2000 | Dreiwegeventil, Flansch, PN 25/40, DN 15  | MVFS 315  |
| 4222 2100 | Dreiwegeventil, Flansch, PN 25/40, DN 20  | MVFS 320  |
| 4222 2200 | Dreiwegeventil, Flansch, PN 25/40, DN 25  | MVFS 325  |
| 4222 2300 | Dreiwegeventil, Flansch, PN 25/40, DN 32  | MVFS 332  |
| 4222 2400 | Dreiwegeventil, Flansch, PN 25/40, DN 40  | MVFS 340  |
| 4222 2500 | Dreiwegeventil, Flansch, PN 25/40, DN 50  | MVFS 350  |
| 4222 2600 | Dreiwegeventil, Flansch, PN 25/40, DN 65  | MVFS 365  |
| 4222 2700 | Dreiwegeventil, Flansch, PN 25/40, DN 80  | MVFS 380  |
| 4222 2800 | Dreiwegeventil, Flansch, PN 25/40, DN 100 | MVFS 3100 |
| 4222 2900 | Dreiwegeventil, Flansch, PN 25/40, DN 125 | MVFS 3125 |
| 4222 3000 | Dreiwegeventil, Flansch, PN 25/40, DN 150 | MVFS 3150 |

**Dreiwegeventil, Stahlguß, PN 25 / PN 40****MVFS 3...**

| <b>Art.-Nr.</b>  | <b>Beschreibung</b>                                | <b>Typ</b>       |
|--|--|------------------|
| 4222 2090  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 15  | MVFS 315 NR 2,5  |
| 4222 2110  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 20  | MVFS 320 NR 2,5  |
| 4222 2120  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 20  | MVFS 320 NR 4,0  |
| 4222 2130  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 20  | MVFS 320 NR 5,0  |
| 4222 2210  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 25  | MVFS 325 NR 5,0  |
| 4222 2220  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 25  | MVFS 325 NR 6,3  |
| 4222 2230  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 25  | MVFS 325 NR 8,0  |
| 4222 2310  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 32  | MVFS 332 NR 8,0  |
| 4222 2320  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 32  | MVFS 332 NR 10   |
| 4222 2330  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 32  | MVFS 332 NR 12,5 |
| 4222 2410  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 40  | MVFS 340 NR 12,5 |
| 4222 2420  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 40  | MVFS 340 NR 16   |
| 4222 2430  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 40  | MVFS 340 NR 20   |
| 4222 2510  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 50  | MVFS 350 NR 20   |
| 4222 2520  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 50  | MVFS 350 NR 25   |
| 4222 2530  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 50  | MVFS 350 NR 31,5 |
| 4222 2610  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 65  | MVFS 365 NR 31,5 |
| 4222 2620  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 65  | MVFS 365 NR 40   |
| 4222 2630  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 65  | MVFS 365 NR 50   |
| 4222 2710  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 80  | MVFS 380 NR 50   |
| 4222 2720  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 80  | MVFS 380 NR 63   |
| 4222 2730  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 80  | MVFS 380 NR 80   |
| 4222 2810  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 100 | MVFS 3100 NR 80  |
| 4222 2820  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 100 | MVFS 3100 NR100  |
| 4222 2830  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 100 | MVFS 3100 NR125  |
| 4222 2910  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 125 | MVFS 3125 NR 125 |
| 4222 2920  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 125 | MVFS 3125 NR 160 |
| 4222 2930  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 125 | MVFS 3125 NR 200 |
| 4222 3010  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 150 | MVFS 3150 NR 200 |
| 4222 3020  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 150 | MVFS 3150 NR 250 |
| 4222 3030  | Dreiwegeventil, Flansch, Nebenr., PN 25/40, DN 150 | MVFS 3150 NR 315 |
| <b>Hubantriebe</b>   |  |                  |
| <i>Auswahl nach Stellkraft , Stellzeit , Betriebsspannung, Zubehör - in Abhängigkeit von der Ventilnennweite</i> |  |                  |
| <b>Art.-Nr.</b>  | <b>Beschreibung</b>                                | <b>Typ</b>       |
| 4101 4xx0  | Hubantrieb, Stellkraft 900 N, Laufzeit 4 s / mm    | HM 1090 X ...    |
| 4101 4xx0  | Hubantrieb, Stellkraft 900 N, Laufzeit 8 s / mm    | HM 2090 X ...    |
| 4101 5xx0  | Hubantrieb, Stellkraft 1500 N, Laufzeit 4 s / mm   | HM 1150 X ...    |
| 4101 60x0  | Hubantrieb, Stellkraft 1500 N, Laufzeit 8 s / mm   | HM 2150 ...      |
| 4101 7xx0  | Hubantrieb, Stellkraft 2500 N, Laufzeit 8 s / mm   | HM 2250 X ...    |
| 4101 8xx0  | Hubantrieb, Stellkraft 3500 N, Laufzeit 8 s / mm   | HM 2350 X ...*   |
| 4101 81x0  | Hubantrieb, Stellkraft 3500 N, Laufzeit 4 s / mm   | HM 1353 ...      |
| 4101 82x0  | Hubantrieb, Stellkraft 4500 N, Laufzeit 2 s / mm   | HM 0450 ...      |
| 4101 91x0  | Hubantrieb, Stellkraft 8000 N, Laufzeit 1 s / mm   | HM 03800 ...     |
| * in Vorbereitung  |  |                  |

Dreiwegeventil, Stahlguß, PN 25 / PN 40

MVFS 3...

Durchflußdiagramm

