

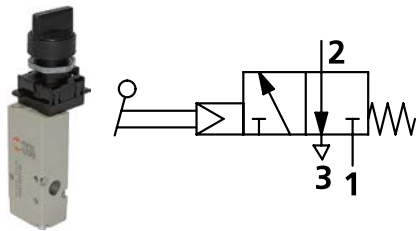
## 3/2-Wegeventil

manuell betätigt, für Schalttafeleinbau, Reihe 70

**PLUS** ||

Artikel Nr. 106421

Typen Nr. 515.403



Beispielhafte Darstellung

Traditionelle Wegeventile der Reihe 70 in handbetätigter Ausführung für den Schalttafeleinbau.

### Technische Informationen

|                                               |                                                                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Funktion                                      | 3/2 NC                                                                     |
| Betätigung                                    | monostabil                                                                 |
| Anschluss                                     | G 1/8                                                                      |
| Durchflusswertmessung 1                       | Durchfluss bei 6 bar und $\Delta p$ 0,5 bar                                |
| Durchfluss 1                                  | 400 NI/min                                                                 |
| Durchflusswertmessung 2                       | Durchfluss bei 6 bar und $\Delta p$ 1 bar                                  |
| Durchfluss 2                                  | 550 NI/min                                                                 |
| Medium                                        | gefilterte Druckluft mit oder ohne Ölung. Wenn geölt, dann kontinuierlich. |
| Erforderliche Reinheitsklasse nach ISO 8573-1 | 4.7.3                                                                      |
| Betriebsdruck                                 | 2,5 - 10 bar                                                               |
| Temperaturbereich                             | -10 bis 60 °C                                                              |
| Ventilkörper                                  | Aluminium                                                                  |
| Kolben                                        | Aluminium                                                                  |
| Dichtmaterial                                 | NBR                                                                        |
| Feder                                         | Sonderstahl                                                                |
| Ausführung                                    | manuell betätigt                                                           |
| Lieferumfang                                  | mit kurzem Drehhebel, 3 Schaltstellungen                                   |
| Symbol                                        | 12                                                                         |

3 Schaltstellungen sind nur in Verbindung mit einem weiteren 3/2-Wegeventil Typ 515.101 möglich. Dies entspricht dann der Funktion eines 5/3-Wegeventils.

## Kaufmännische Daten

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Zolltarifnummer         | 84818099         |
| Ursprungsland           | IT               |
| eCl@ss 5.1.4            | 27291801         |
| eCl@ss 9.0              | 27291390         |
| UNSPSC_Code_v190501     | 40141603         |
| UNSPSC_CodeDesc_v190501 | Pneumatic valves |

## VENTILE REIHE 70

The Series 70 forms part of Metal Work's full range of traditional valves.

They are available in sizes 1/8", 1/4", 3/8" and 1/2", versions 3/2, 5/2, 5/3 and double 3/2, with mechanical, manual, pneumatic and electric drives.

They can be installed in line, onto a wall, on the cylinder (using a special bracket) or in series (on a multiple or modular base) to suit all possible applications.

A range of valves (Series 70 LT) designed using components for specific low-temperature applications is now available for the most commonly used types and sizes.

These highly reliable valves comply with the main applicable standards, including Atex, ISO 13489 and SIL, as stated in the documents and certificates available online.



| TECHNISCHE DATEN                                           |                   | 1/8"                                                                                              | 1/4"   | 3/8"   | 1/2"   |
|------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Anschluss                                                  |                   | 1/8"                                                                                              | 1/4"   | 3/8"   | 1/2"   |
| Arbeitsdruckbereich series 70 versions                     | bar               | 2.5 ÷ 10                                                                                          |        |        |        |
| monostabil                                                 |                   | 1 ÷ 10                                                                                            |        |        |        |
| bistabil                                                   |                   | Vakuum ÷ 10                                                                                       |        |        |        |
| mit externer Zuluft                                        |                   |                                                                                                   |        |        |        |
| Operating pressure series 70 LT (low temperature) versions | bar               |                                                                                                   |        |        |        |
| hand operated                                              |                   | Vakuum ÷ 10                                                                                       |        |        |        |
| pneumatic and solenoid/pneumatic                           | t = -40°C ÷ -10°C | 5 ÷ 10                                                                                            |        |        |        |
|                                                            | t = -10°C ÷ +60°C | 3 ÷ 10                                                                                            |        |        |        |
| Minimaler Druck der externen Zuluft                        | bar               | 2.5                                                                                               |        |        |        |
| Temperaturbereich                                          | °C                |                                                                                                   |        |        |        |
| series 70 versions                                         |                   | -10 ÷ +60                                                                                         |        |        |        |
| series 70 LT (low temperature) versions                    |                   | -40 ÷ +60                                                                                         |        |        |        |
| Nenndurchmesser                                            | mm                | 5                                                                                                 | 7.5    | 13.3   | 15     |
| Durchflussleistung C                                       | Nl/min · bar      | 121.43                                                                                            | 264.26 | 505.52 | 971.43 |
| Kritischer Faktor b                                        | bar/bar           | 0.32                                                                                              | 0.27   | 0.32   | 0.43   |
| Durchfluss bei 6 bar ΔP 0.5 bar                            | Nl/min            | 400                                                                                               | 750    | 1560   | 3200   |
| Durchfluss bei 6 bar ΔP 1 bar                              | Nl/min            | 550                                                                                               | 1100   | 2150   | 4600   |
| Einbaulage                                                 |                   | In jeder Positionen (nicht für bistabile Ventile bei Vibrationen).                                |        |        |        |
| Medium                                                     |                   | Gefilterte Druckluft mit oder ohne Ölung. Wenn geölt, dann kontinuierlich.                        |        |        |        |
| Empfohlene Öle                                             |                   | For series 70 LT (low-temperature) versions, it is recommended to use of perfettamente dried air. |        |        |        |
|                                                            |                   | ISO und UNI FD 22                                                                                 |        |        |        |
| Maximales Drehmoment für die Spulenmutter                  | Nm                | For series 70 LT (low-temperature) it is not expected to be used with lubricated air.             |        |        |        |
| Kompatibilität mit Ölen                                    |                   | 1                                                                                                 |        |        |        |
|                                                            |                   | Siehe Kapitel Z1                                                                                  |        |        |        |

### KOMPONENTEN

- ① VENTILKÖRPER: Aluminium oberflächenvergütet
- ② ENDSTÜCKE: Kunststoff
- ③ KOLBEN: chemisch vernickeltes Aluminium
- ④ DISTANZSTÜCK: Kunststoff
- ⑤ DICHTUNGEN: NBR
- ⑥ HILFSKOLBEN: Hostaform®
- ⑦ HILFSKOLBEN-DICHTUNG: NBR
- ⑧ FILTER: gesinterte Bronze
- ⑨ FEDER: Sonderstahl
- ⑩ ANKERSYSTEM: Messinghülse mit Edelstahl-Kern



#### COMPONENTS SERIES 70 LT (LOW TEMPERATURE)

- ① VENTILKÖRPER: Aluminium oberflächenvergütet
- ② ENDSTÜCKE: Aluminium
- ③ KOLBEN: chemisch vernickeltes Aluminium
- ④ DISTANZSTÜCK: Kunststoff
- ⑤ DICHTUNGEN: NBR
- ⑥ HILFSKOLBEN: Aluminium
- ⑦ HILFSKOLBEN-DICHTUNG: NBR
- ⑧ FILTER: gesinterte Bronze
- ⑨ FEDER: Sonderstahl
- ⑩ ANKERSYSTEM: Messinghülse mit Edelstahl-Kern  
(version specific for low-temperature applications)



VENTILE

VENTILE REIHE 70

#### DURCHFLUSSDIAGRAMM

##### VENTILE REIHE 70 1/8"

Durchfluss



##### VENTILE REIHE 70 1/4"

Durchfluss



##### VENTILE REIHE 70 3/8"

Durchfluss



##### VENTILE REIHE 70 1/2"

Durchfluss



**VENTILE REIHE 70, HANDBETÄTIGT**

| TECHNISCHE DATEN                |              | 1/8"   | 1/4"        | 1/2"   |
|---------------------------------|--------------|--------|-------------|--------|
| Arbeitsdruckbereich:            |              |        |             |        |
| • direkt gesteuerte Varianten   | bar          |        | Vakuum ÷ 10 |        |
| • mit externer Ansteuerung      | bar          |        | 2.5 ÷ 10    |        |
| Temperaturbereich               |              |        | -10 ÷ +60   |        |
| Nenndurchmesser                 |              | 5      | 7.5         | 15     |
| Durchflussleistung C            | Nl/min · bar | 121.43 | 264.26      | 971.43 |
| Kritischer Faktor b             | bar/bar      | 0.32   | 0.27        | 0.43   |
| Durchfluss bei 6 bar ΔP 0.5 bar | Nl/min       | 400    | 750         | 3200   |
| Durchfluss bei 6 bar ΔP 1 bar   | Nl/min       | 550    | 1100        | 4600   |

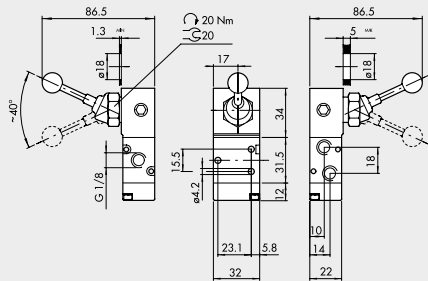


| TYPENSCHLÜSSEL            |            |           |                                            |                                  |                       |
|---------------------------|------------|-----------|--------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| M A V                     | 2          | 3         | P P                                        | S                                | N C                   |
| FAMILIE                   | ANSCHLÜSSE | FUNKTION  | BETÄTIGUNG 14                              | RÜCKSTELLUNG (12)                | WEITERE MERKMALE      |
| MAV Handbetätigte Ventile | 2 1/8"     | 3 3/2     | PP Zug-Druck                               | A Pneumatisch/mechanische Feder* | NC Normal geschlossen |
|                           | 3 1/4"     | 5 5/2     | VL Fronthebel                              | S Mechanische Feder              | NO Normal offen       |
|                           | 4 1/2"     | 6 5/3     | LE 90° Hebel                               | B Bistabil                       | OO no indication      |
|                           |            | 8 2 x 3/2 | BRE Vorbereitet für Schalttafel-Betätigung | D Differentialkolben             | CC Mitte geschlossen  |
|                           |            |           |                                            | O Stabil für 5/3                 | OC Mitte entlüftet    |
|                           |            |           |                                            |                                  | PC Mitte belüftet     |

\*auf Anfrage

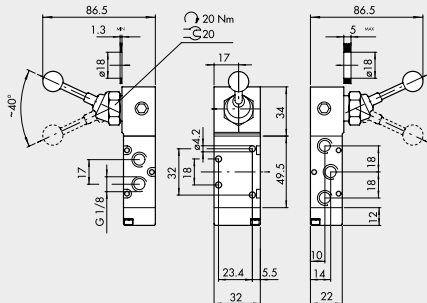
**VENTILE REIHE 70, HANDBETÄTIGT, 1/8"**

**90°- HEBEL 3/2 1/8"**



| Symbol                                                                              | Bestellnummer | Typ           | Gewicht [g] |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------|
|  | 7010000100    | MAV 23 LES NC | 168         |
|  | 7010000200    | MAV 23 LEB OO | 171         |

**90°- HEBEL 5/2 1/8"**



| Symbol                                                                              | Bestellnummer | Typ           | Gewicht [g] |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------|
|  | 7010000300    | MAV 25 LES OO | 194         |
|  | 7010000400    | MAV 25 LEB OO | 197         |

VENTILE

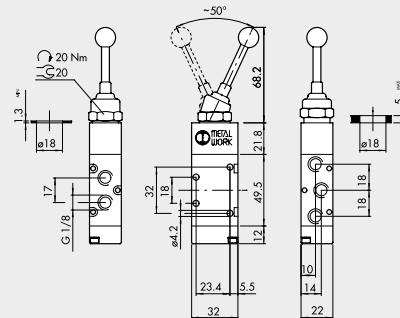
VENTILE REIHE 70, HANDBETÄTIGT

#### FRONTHEBEL 3/2, 1/8"



| Symbol | Bestellnummer | Typ           | Gewicht [g] |
|--------|---------------|---------------|-------------|
|        | 7010001400    | MAV 23 VLB OO | 130         |

#### FRONTHEBEL 5/2, 1/8"



| Symbol | Bestellnummer | Typ           | Gewicht [g] |
|--------|---------------|---------------|-------------|
|        | 7010001700    | MAV 25 VLB OO | 156         |

VENTILE

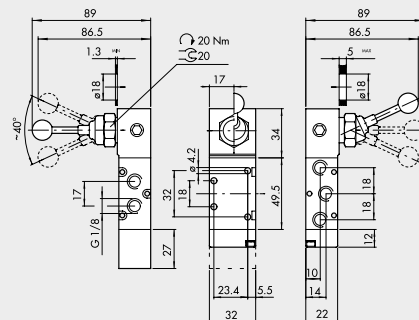
VENTILE REIHE 70, HANDBETÄTIGT

#### FRONTHEBEL 5/3, 1/8"



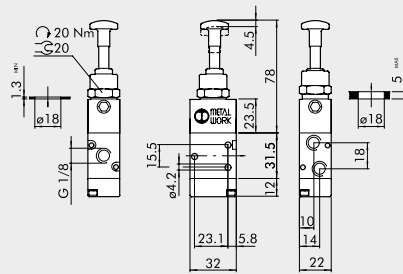
| Symbol | Bestellnummer | Typ           | Gewicht [g] |
|--------|---------------|---------------|-------------|
|        | 7010001150    | MAV 28 VLO OC | 316         |
|        | 7010001160    | MAV 28 VLS OC | 325         |

#### 90°-HEBEL 5/3, 1/8"



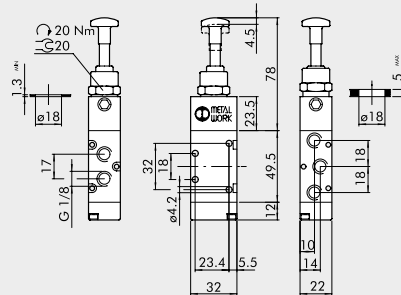
| Symbol | Bestellnummer | Typ           | Gewicht [g] |
|--------|---------------|---------------|-------------|
|        | 7010001000    | MAV 26 LES CC | 242         |
|        | 7010000900    | MAV 26 LES OC | 242         |
|        | 7010001100    | MAV 26 LES PC | 242         |
|        | 7010000500    | MAV 26 LEO CC | 194         |
|        | 7010000600    | MAV 26 LEO OC | 194         |
|        | 7010000700    | MAV 26 LEO PC | 194         |

### ZUG-DRUCK-VENTIL 3/2, 1/8"



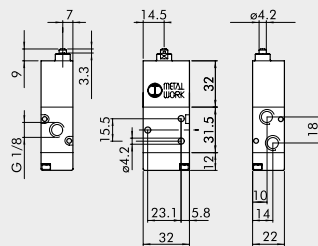
| Symbol                                                                              | Bestellnummer | Typ           | Gewicht [g] |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------|
|   | 7010001300    | MAV 23 PPB OO | 134         |
|  | 7010001200    | MAV 23 PPS NC | 134         |

### ZUG-DRUCK-VENTIL 5/2, 1/8"



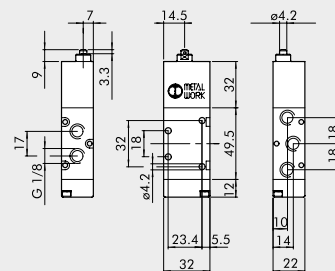
| Symbol                                                                              | Bestellnummer | Typ           | Gewicht [g] |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------|
|   | 7010001600    | MAV 25 PPB OO | 160         |
|  | 7010001500    | MAV 25 PPS OO | 160         |

### STÖSSELBETÄTIGTES BASISVENTIL 3/2 1/8" FÜR SCHALTAFEL-AUFBAU



| Symbol                                                                              | Bestellnummer | Typ           | Gewicht [g] |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------|
|  | 7010001800    | MAV 23 BRE NC | 124         |

### STÖSSELBETÄTIGTES BASISVENTIL 5/2 1/8" FÜR SCHALTAFEL-AUFBAU



| Symbol                                                                              | Bestellnummer | Typ           | Gewicht [g] |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------|
|  | 7010001900    | MAV 25 BRE OO | 150         |

## MONTAGEÜBERSICHT FÜR HANDBETÄTIGTE VENTILE REIHE 70 FÜR SCHALTAFELBAU



VENTILE

VENTILE REIHE 70, HANDBETÄTIGT

## BESTELLNUMMERN

| Symbol                                                                                      | Ziffer | Bestellnummer | Beschreibung                                                                         | Gewicht [g] |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                                             | ①      | 7010001800    | Stößelventil 3/2 NC 1/8"                                                             | 124         |
|                                                                                             | ①      | 7010001900    | Stößelventil 5/2 monostabil 1/8"                                                     | 150         |
|                                                                                             | ②      | 0351000050    | Adapter für bis zu 2 Ventile, Dicke 6.8 mm                                           | 5           |
|                                                                                             | ③      | W0351000015   | Horizontal schwenkender roter Handhebel                                              | 25          |
|                                                                                             | ④      | W0351000011   | Drucktaster mit roter und schwarzer Scheibe<br>◆ Bistabiler Drucktaster ohne Scheibe | 15          |
|                                                                                             | ⑤      | W0351000030   | Drehhebel, schwarz, 2 Stellungen - monostabil                                        | 20          |
|                                                                                             | ⑤      | W0351000031   | Drehhebel, schwarz, 2 Stellungen - bistabil                                          | 20          |
|                                                                                             | ⑤      | W0351000032   | Drehhebel, schwarz, 3 Stellungen - monostabil                                        | 20          |
|                                                                                             | ⑤      | W0351000033   | Drehhebel, schwarz, 3 Stellungen - bistabil                                          | 20          |
|                                                                                             | ⑥      | W0351000034   | Langer Drehhebel, schwarz, 2 Stellungen - monostabil                                 | 26          |
|                                                                                             | ⑥      | W0351000035   | Langer Drehhebel, schwarz, 2 Stellungen - bistabil                                   | 26          |
|                                                                                             | ⑥      | W0351000036   | Langer Drehhebel, schwarz, 3 Stellungen - monostabil                                 | 26          |
|                                                                                             | ⑥      | W0351000037   | Langer Drehhebel, schwarz, 3 Stellungen - bistabil                                   | 26          |
|                                                                                             | ⑦      | W0351000016   | Verschließbarer 2-Stellungsschalter mit Schlüsselabzug in jeder Stellung             | 50          |
|                                                                                             | ⑦      | W0351000018   | Verschließbarer 2-Stellungsschalter mit Schlüsselabzug in Grundstellung              | 50          |
|                                                                                             | ⑧      | W0351000013   | Roter Pilztaster monostabil Ø 40                                                     | 27          |
|                                                                                             | ⑧      | W0351000017   | Schwarzer Pilztaster monostabil Ø 40                                                 | 27          |
|                                                                                             | ⑨      | W0351000014   | Roter Pilztaster rastend Ø 40                                                        | 29          |
| ◆ Kann nicht mehr geliefert werden. Ersatz durch bistabilen Drehhebel für zwei Stellungen ⑤ | ⑩      | W0351000049   | ◆ Adapter von 30 mm auf 22.5 mm                                                      |             |
| ♣ Nur in Verbindung mit Schaltern mit Technopolymergehäuse verwendbar                       | ⑪      | W0351000050   | ♣ Adapter für Durchmesser Ø 30 G2326                                                 |             |
| ▲ Nur in Verbindung mit Schaltern mit Metallgehäuse verwendbar                              | ⑫      | W0351000021   | ♣ Schlüssel für verschließbare Schalter                                              |             |
|                                                                                             |        | W0351000056   | Grüne Scheibe für Drucktaster ④                                                      |             |

## Zubehör

|                                                        | Artikel Nr. | Typen Nr. |
|--------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Druckknopf mit roter und schwarzer Scheibe, monostabil | 106444      | DK-M      |
| Handhebel, rot, monostabil                             | 106445      | HH-M      |
| Kurzer Drehhebel, schwarz, 2 Stellungen, monostabil    | 106446      | KDH-2M    |
| Kurzer Drehhebel, schwarz, 2 Stellungen, bistabil      | 106447      | KDH-2B    |
| Kurzer Drehhebel, schwarz, 3 Stellungen, bistabil      | 106449      | KDH-3B    |
| Langer Drehhebel, schwarz, 2 Stellungen, monostabil    | 106450      | LDH-2M    |
| Langer Drehhebel, schwarz, 2 Stellungen, bistabil      | 106451      | LDH-2B    |
| Langer Drehhebel, schwarz, 3 Stellungen, monostabil    | 106452      | LDH-3M    |
| Langer Drehhebel, schwarz, 3 Stellungen, bistabil      | 106453      | LDH-3B    |
| Roter Pilztaster, monostabil                           | 106456      | RPT-M     |
| Roter Pilztaster mit Notrastung                        | 106457      | RPT-NR    |

## Ersatzteil

|                                                              | Artikel Nr. | Typen Nr. |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Stößelventil, 3/2-Wege, monostabil, NC, G 1/8                | 106441      | 515.101   |
| Kurzer Drehhebel, schwarz, 3 Stellungen, monostabil          | 106448      | KDH-3M    |
| Adapter max.2 Ventile, für Montage auf Grundventil notwendig | 106443      | A2V       |