

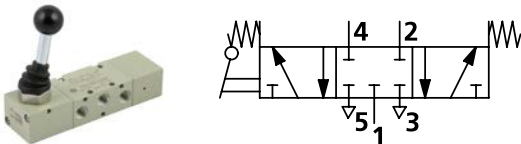
## 5/3-Wegeventil

manuell betätigt, Reihe 70 Tieftemperatur

**PLUS** ||

Artikel Nr. 149912

Typen Nr. 70L1001000



Beispielhafte Darstellung

Die Ventile der Reihe 70 Tieftemperatur in handbetätigter Ausführung mit Handhebel ergänzen unser Sortiment der traditionellen Wegeventile der Reihe 70. Sie stellen eine Auswahl der am häufigsten verwendeten handbetätigten Wegeventile dar, die mit Komponenten für spezielle Tieftemperaturanwendungen hergestellt werden. Diese Ventile sind auch für den Einsatz mit Vakuum geeignet.

### Technische Informationen

|                                               |                                             |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Funktion                                      | 5/3                                         |
| Betätigung                                    | Mitte geschlossen, Federrückstellung        |
| Anschluss                                     | G 1/8 IG                                    |
| DN                                            | 5                                           |
| 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, trockene und ungeölte Druckluft |
| Erforderliche Reinheitsklasse nach ISO 8573-1 | 4.2.3                                       |
| Betriebsdruck                                 | -0,99 - 10 bar                              |
| Temperaturbereich                             | -40 bis 60 °C                               |
| Ventilkörper                                  | Aluminium                                   |
| Kolben                                        | Aluminium vernickelt                        |
| Dichtmaterial                                 | NBR                                         |
| Feder                                         | Sonderstahl                                 |

## Kaufmännische Daten

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Zolltarifnummer         | 84818079         |
| 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.

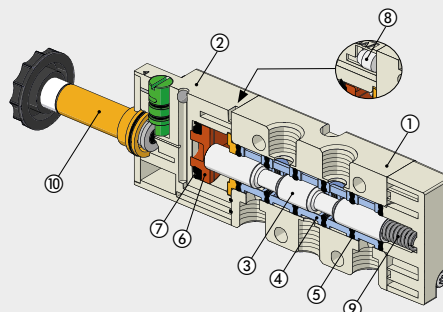
These highly reliable valves comply with the main applicable standards, including Atex, ISO 13489 and SIL, as stated in the documents and certificates available online.



| 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                                                                                  |        |        |        |

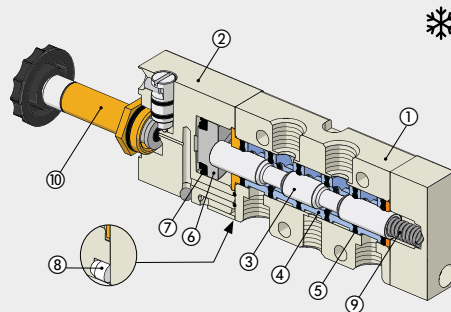
### KOMPONENTEN

- 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)



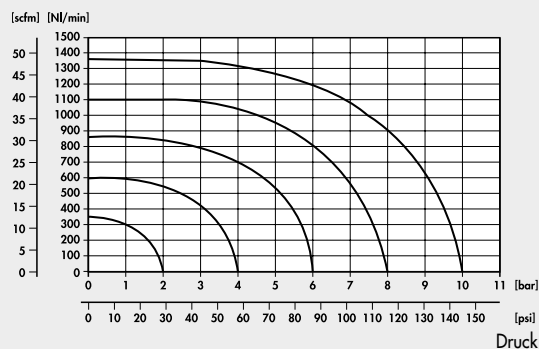
VENTILE

VENTILE REIHE 70

#### DURCHFLUSSDIAGRAMM

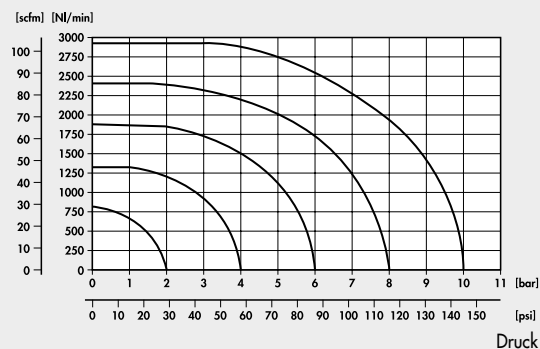
##### VENTILE REIHE 70 1/8"

Durchfluss



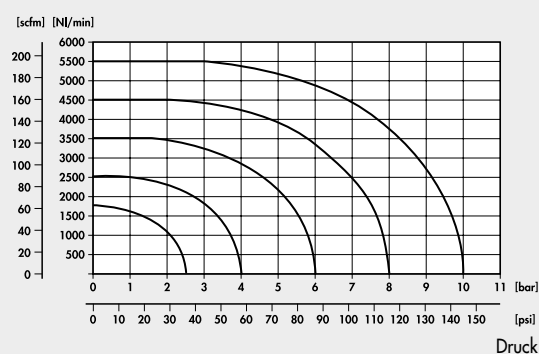
##### VENTILE REIHE 70 1/4"

Durchfluss



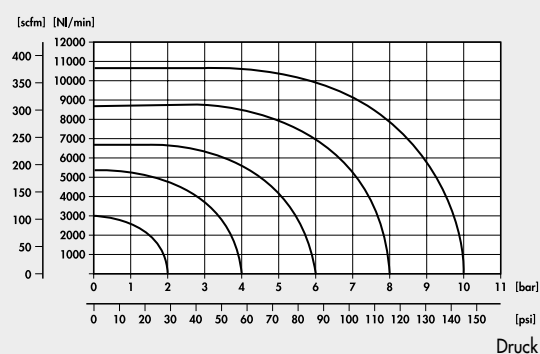
##### VENTILE REIHE 70 3/8"

Durchfluss



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

Durchfluss



## VENTILE REIHE 70 LT (LOW TEMPERATURE)

| TECHNISCHE DATEN                                                                                                                                           |                   | 1/8"                     | 1/4"   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|--------|
| Operating pressure standard                                                                                                                                | bar               |                          |        |
| hand operated                                                                                                                                              |                   | Vakuum ÷ 10              |        |
| pneumatic and solenoid/pneumatic                                                                                                                           | t = -40°C ÷ -10°C | 5 ÷ 10                   |        |
|                                                                                                                                                            | t = -10°C ÷ +60°C | 3 ÷ 10                   |        |
| Temperaturbereich                                                                                                                                          | °C                | -40 ÷ +60                |        |
| Nenndurchmesser                                                                                                                                            | mm                | 5                        | 7.5    |
| Durchflussleistung C                                                                                                                                       | NI/min · bar      | 121.43                   | 264.26 |
| Kritisches Verhältnis b                                                                                                                                    | bar/bar           | 0.32                     | 0.27   |
| Durchfluss bei 6 bar ΔP 0.5 bar                                                                                                                            | NI/min            | 400                      | 750    |
| Durchfluss bei 6 bar ΔP 1 bar                                                                                                                              | NI/min            | 550                      | 1100   |
| <b>PNEUMATISCH</b>                                                                                                                                         |                   |                          |        |
| Minimum pilot pressure                                                                                                                                     | bar               | 5                        |        |
| t = -40°C ÷ -10°C                                                                                                                                          |                   | 3                        |        |
| t = -10°C ÷ +60°C                                                                                                                                          |                   |                          |        |
| TRA / TRR monostabil bei 6 bar (at 20°C)                                                                                                                   | ms                | 6/15                     | 7/15   |
| TRA / TRR bistabil bei 6 bar (at 20°C)                                                                                                                     | ms                | 7/7                      | 7/7    |
| <b>ELEKTROPNEUMATISCH</b>                                                                                                                                  |                   |                          |        |
| TRA / TRR monostabil bei 6 bar (at 20°C)                                                                                                                   | ms                | 15/35                    | 19/45  |
| TRA / TRR bistabil bei 6 bar (at 20°C)                                                                                                                     | ms                | 20/20                    | 21/21  |
| Elektrische Spannungen                                                                                                                                     |                   | 12; 24 VDC               |        |
|                                                                                                                                                            |                   | 24; 110; 220V AC 50/60Hz |        |
| Elektrische Leistung t = -40°C ÷ -10°C                                                                                                                     |                   | 5 W (DC) - 5 VA (AC)     |        |
|                                                                                                                                                            | t = -10°C ÷ +60°C | 2 W (DC) - 3.5 VA (AC)   |        |
| Spannungstoleranz                                                                                                                                          | %                 | -10 to +15               |        |
| Isolationsklasse                                                                                                                                           |                   | F 155                    |        |
| Max. Drehmoment für Spulennutter                                                                                                                           | Nm                | 1                        |        |
| Handhilfsbetätigung                                                                                                                                        |                   | bistabil                 |        |
| <b>Notes: after a long stop and with very low temperatures the movement of the first drives may be slower. It recommends the use of perfectly dry air.</b> |                   |                          |        |



VENTILE

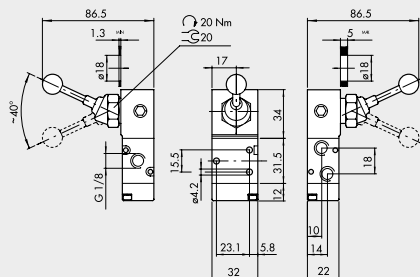
VENTILE REIHE 70 LT (LOW TEMPERATURE)

### TYPENSCHLÜSSEL

| P N V                     | 2          | 3        | P N            | S                     | OO                     | LT                 |
|---------------------------|------------|----------|----------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| FAMILIE                   | ANSCHLÜSSE | FUNKTION | BETÄTIGUNG 14  | RÜCKSTELLUNG (12)     | WEITERE MERKMALE       |                    |
| MAV Handbetätigte Ventile | 2 1/8"     | 3 3/2    | LE 90° Hebel   | S Mechanische Feder   | OO no indication       | LT low temperature |
| PNV Pneumatische Ventile  | 3 1/4"     | 5 5/2    | PN Pneumatisch | B Bistabil            | NC Normal geschlossen  |                    |
| SOV Elektropneumatisch    |            | 6 5/3    | SO Elektrisch  | O Mittelstellung 5/3s | NO Normal offen        |                    |
|                           |            |          |                |                       | CC Zentrum geschlossen |                    |
|                           |            |          |                |                       | OC Zentrum entlüftet   |                    |
|                           |            |          |                |                       | PC Zentrum belüftet    |                    |

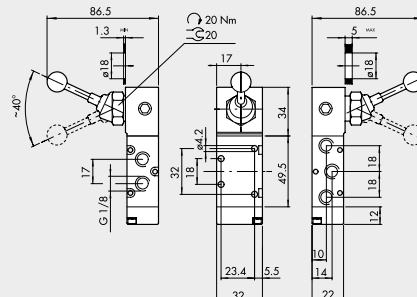
## VENTILE REIHE 70 LT, HANDBETÄTIGT (LOW TEMPERATURE)

### 90°- HEBEL 3/2 1/8"



| Symbol | Bestellnummer | Typ              | Gewicht [g] |
|--------|---------------|------------------|-------------|
|        | * 70L1000100  | MAV 23 LES NC LT | 184         |
|        | * 70L1000200  | MAV 23 LEB OO LT | 187         |

### 90°- HEBEL 5/2 1/8"



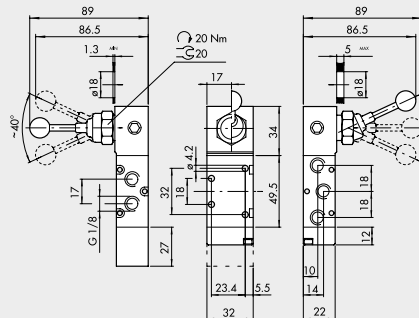
| Symbol | Bestellnummer | Typ              | Gewicht [g] |
|--------|---------------|------------------|-------------|
|        | * 70L1000300  | MAV 25 LES OO LT | 210         |
|        | * 70L1000400  | MAV 25 LEB OO LT | 213         |

B1

VENTILE

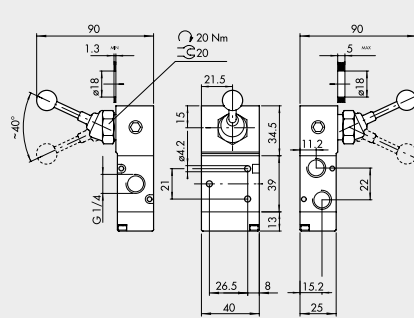
VENTILE REIHE 70 LT (LOW TEMPERATURE)

## 90°- HEBEL 5/3, 1/8"



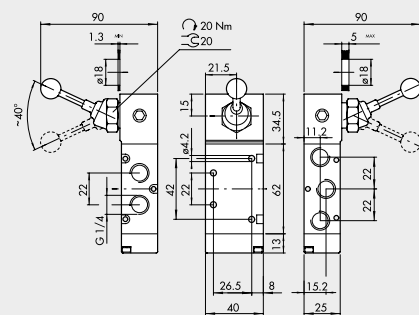
| Symbol | Bestellnummer | Typ              | Gewicht [g] |
|--------|---------------|------------------|-------------|
|        | * 70L1001000  | MAV 26 LES CC LT | 242         |
|        | * 70L1000900  | MAV 26 LES OC LT | 242         |
|        | * 70L1001100  | MAV 26 LES PC LT | 242         |
|        | * 70L1000500  | MAV 26 LEO CC LT | 194         |
|        | * 70L1000600  | MAV 26 LEO OC LT | 194         |
|        | * 70L1000700  | MAV 26 LEO PC LT | 194         |

## 90°- HEBEL 3/2, 1/4"



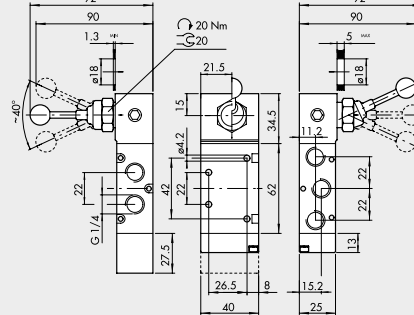
| Symbol | Bestellnummer | Typ              | Gewicht [g] |
|--------|---------------|------------------|-------------|
|        | * 70L2000100  | MAV 33 LES NC LT | 272         |
|        | * 70L2000200  | MAV 33 LEB OO LT | 272         |

## 90°- HEBEL 5/2, 1/4"



| Symbol | Bestellnummer | Typ              | Gewicht [g] |
|--------|---------------|------------------|-------------|
|        | * 70L2000300  | MAV 35 LES OO LT | 326         |
|        | * 70L2000400  | MAV 35 LEB OO LT | 326         |

## 90°- HEBEL 5/3, 1/4"



| Symbol | Bestellnummer | Typ              | Gewicht [g] |
|--------|---------------|------------------|-------------|
|        | * 70L2001000  | MAV 36 LES CC LT | 354         |
|        | * 70L2000900  | MAV 36 LES OC LT | 354         |
|        | * 70L2001100  | MAV 36 LES PC LT | 354         |
|        | * 70L2000500  | MAV 36 LEO CC LT | 288         |
|        | * 70L2000600  | MAV 36 LEO OC LT | 288         |
|        | * 70L2000700  | MAV 36 LEO PC LT | 288         |

B1.38