

## V-Flow Line Produktinformation



**Schwebekörper Durchflussmesser  
und Präzisions-Regelventile  
für Gase und Flüssigkeiten**

# Für jede Anwendung das passende Gerät: Die V-Flow Line von Vögtlin Instruments AG

## Schwebekörper Durchflussmesser Q-Flow

- Kompaktes und ansprechendes Design
- Glas-Messrohre in 3 Längen
- Gehäuse in Aluminium oder Edelstahl
- Aufbaumontage: Plug-In Modul für raschen Austausch
- Mit feinregulierbarem 15-gängigem Regelventil

Q-Flow Seiten 4 bis 7



## Schwebekörper Durchflussmesser V-100

- Hochmodular, anpassbar an jede Einbauweise
- Anschlüsse auch senkrecht oder seitlich angeordnet
- Glas-Messrohre in 3 Längen
- Gehäuse in Aluminium oder Edelstahl
- Mit vielen Optionen: Grenzwertmelder, Laborfuss, etc.

V-100 Seiten 8 bis 11

## Präzisions-Regelventile M-Flow

- Hochpräzise Durchfluss-Einstellung
- Dicht schliessendes Ventil
- Durchfluss regelbar ab 0.5 mln/min
- Spindel mit minimaler Hysterese
- Digitale Ablesung für reproduzierbare Einstellungen

M-Flow Seiten 12 bis 15



Gerne sind wir für Sie da:

+41 61 756 63 00 oder [www.voegtlin.com](http://www.voegtlin.com)

# Übersicht Bauformen und Ausführungen

|   |   | Werkstoff Grundkörper                   | Aluminium/Messing vernickelt | Edelstahl 1.4305 |      |      |
|---|---|---|------------------------------|------------------|------|------|
|   |   | Werkstoff Dichtungen                    | FKM                          | FKM              | EPDM | FFKM |
| <b>SK Durchflussmesser Q-Flow Typ 55/80/140</b>                                     |   |   |                              |                  |      |      |
|    | Standard-Armatur                        |   | ●                            | ●                | ●    |      |
|   | <i>Weitere Ausführungen auf Anfrage</i> |   |                              |                  |      |      |
| <b>SK Durchflussmesser V-100 Typ 55/80/140</b>                                      |   |   |                              |                  |      |      |
|   | Standard-Armatur                        |   | ●                            | ●                | ●    | ●    |
|   | L-Armatur                               |   |                              | ●                | ●    | ●    |
|   | R-Armatur                               |   |                              | ●                | ●    | ●    |
|   | A-Armatur                               |   |                              | ●                | ●    | ●    |
|   | T-Armatur                               |   |                              | ●                | ●    | ●    |
|   | O-Armatur                               |   |                              | ●                | ●    | ●    |
|   | Optionen zu V-100:                      | Laborfuss,<br>Grenzwertmelder, etc.     |                              |                  |      |      |
| <i>Weitere Ausführungen auf Anfrage</i>   |   |   |                              |                  |      |      |
| <b>Präzisions-Regelventile M-Flow Typ 25/35 /V-Stack</b>                            |   |   |                              |                  |      |      |
|  | Durchgangsventil (Typ 25)               |   | ●                            | ●                | ●    | ●    |
|   | Eckventil (Typ 25)                      |   | ●                            | ●                | ●    | ●    |
|   | Ventil-Einsatz (Typ 25)                 |   | ●                            | ●                | ●    | ●    |
|   | Durchgangsventil (Typ 35)               |   | ●                            |                  |      |      |
|   | Ventil-Einsatz (Typ 35)                 |   | ●                            |                  |      |      |
|   | Gasverteiler (Typ V-Stack)              |   | ●                            |                  |      |      |
|   | Drehknöpfe zu M-Flow:                   | Digitalknopf, Digiturn,<br>Kontermutter |                              |                  |      |      |
| <i>Weitere Ausführungen auf Anfrage</i>   |   |   |                              |                  |      |      |

## Schwebekörper oder Massemesser?



Schwebekörper Durchflussmesser eignen sich für sehr viele Messaufgaben. Das Messprinzip ist jedoch stark **abhängig** von **Druck** und **Temperatur**.

Als Alternative bieten wir eine **netzunabhängige Lösung** mit einem batteriebetriebenen Masse Durchflussmesser an. Das **thermische Messprinzip** hat gegenüber SK-Geräten verschiedene Vorteile:

- **Grosser Dynamikbereich**
- **Hohe Genauigkeit** weil unabhängig von Druck und Temperatur
- Mit **Grenzkontakt**

Weitere Informationen auf [www.voegtlin.com](http://www.voegtlin.com)

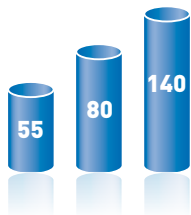
# Günstig und sicher: Schwebekörper Durchflussmesser Q-Flow

Die bewährten Schwebekörper Durchflussmesser in kompakter Bauweise, mit intelligentem Gerätekonzept und bestechendem Design.

Q  
Flow

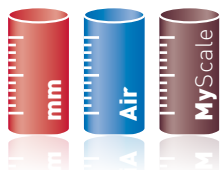
Seite  
4

## Glas-Messrohre in 3 Längen



Die Durchflussmesser gibt es mit drei verschiedenen Glasrohrängen

## Mess-Skala



Neben mm-Skalen mit Durchflusstabelle sind Glasrohre mit direkt ablesbaren oder kundenspezifischen Skalen verfügbar



## Intelligentes Gerätekonzept

Die kompakte und ansprechende Bauweise erlaubt einen raschen Austausch der Komponenten

## Aluminium oder Edelstahl



Die Grundkörper sind in Aluminium oder Edelstahl erhältlich. Dichtungswerkstoffe FKM oder EPDM



Q-Flow 80  
Edelstahlausführung

## Dichtschliessende Präzisions-Regelventile



Die Geräte sind mit präzisen, hysteresefreien 15-gängigen Regelventilen ausgestattet.

Es sind verschiedene Drehknöpfe erhältlich:

- Standard-Drehknopf (siehe Bild)
- Drehknopf und Verstellsicherung
- Innensechskant und Kontermutter anstelle vom Drehknopf


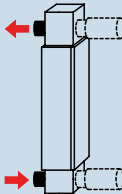
# Technische Spezifikationen SK Durchflussmesser Q-Flow

|                            |                           |   |
|----------------------------|---------------------------|---|
| <b>Gerätemerkmale</b>      | <b>Konstruktion</b>       | Kurze Einbaulänge, 3 Gerätegrößen   |
|                            | <b>Anschlüsse</b>         | Rückseitig  |
|                            | <b>Skala</b>              | mm-Skala, direkt ablesbare Skala oder kundenspezifische Skala<br>Die Skalen sind mit einem speziellen Verfahren verschleissfest aufgebracht |
|                            | <b>Schwebekörper</b>      | Kugelförmig   |
|                            | <b>Ventil</b>             | Feinregulierbares, 15-gängiges Regelventil, hysteresefrei<br>Der Regelbereich (Kv-Wert) ist auf den Endwert optimiert                       |
|                            | <b>Drehknopf</b>          | 3 unterschiedliche Varianten stehen zur Wahl  |
|                            | <b>Armaturoberstoff</b>   | Aluminium oder Edelstahl  |
|                            | <b>Dichtungswerkstoff</b> | FKM oder EPDM   |
| <b>Spezialausführungen</b> |                           | Wir realisieren auch kundenspezifische Wünsche  |

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| <b>Ausführungsvarianten</b> | <b>Bauform</b>                         | Standard*<br>Schalttafeleinbau, versenkt<br>Kundenspezifische Sonderanfertigungen  |
|                             | <b>Werkstoff</b>                       | Aluminium eloxiert / Messing vernickelt (Ventil) / FKM<br>Edelstahl / FKM<br>Edelstahl / EPDM  |
|                             | <b>Anschluss</b>                       | G 1/4" Innengewinde*<br>G 1/8" Innengewinde<br>G 1/4" Innengewinde für Klemmringverschraubung<br>NPT 1/4" Innengewinde               |
|                             | <b>Ventil am Ein-* oder am Ausgang</b> | Mit Drehknopf*<br>Mit Drehknopf und Verstelleinrichtung<br>Mit Innensechskant und Kontermutter anstelle vom Drehknopf<br>Ohne Ventil |

|                          |                                     |                  |                  |                   |
|--------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|
| <b>Technische Daten</b>  | <b>Typ</b>                          | <b>Q-Flow 55</b> | <b>Q-Flow 80</b> | <b>Q-Flow 140</b> |
|                          | <b>Messbereichsbreite</b>           | 10:1             | 10:1             | 10:1              |
|                          | <b>Genauigkeit in % vom Endwert</b> | ±5 %             | ±4 %             | ±2 %              |
|                          | <b>Messglaslänge</b>                | 55 mm            | 80 mm            | 140 mm            |
|                          | <b>Skalenlänge</b>                  | 40 mm            | 65 mm            | 120 mm            |
|                          | <b>Schwebekörper</b>                | kugelförmig      | kugelförmig      | kugelförmig       |
|                          | <b>Druckbeständigkeit</b>           | 20 bar           | 20 bar           | 16 bar            |
|                          | <b>Max. Temperatur</b>              | 100 °C           | 100 °C           | 100 °C            |
| <b>Max. Druckverlust</b> | 20 mbar                             | 20 mbar          | 30 mbar          |                   |

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Optionen</b> | <b>Prüfprotokoll (erstellt auf unserem Kalibrierstand)</b>                  |
|                 | <b>Zusätzliche Tabelle zu mm-Skala</b>                                      |
|                 | <b>Option für Schalttafelmontage</b>  |
|                 | <b>Ventil-Verstelleinrichtung</b>   |
|                 | <b>Kontermutter (kann nur mit entsprechendem Werkzeug verstellt werden)</b> |
|                 | <b>Kundenspezifische Messglasskalen</b>                                     |

|                |   |  |  |
|----------------|---|--|--|
| <b>Bauform</b> | <b>Standard-Armatur ohne Ventil</b>   | <b>Standard-Armatur mit Ventil</b>   |  |
|                |  |  |  |

\*Standard – Technische Änderungen vorbehalten

# Messbereiche SK Durchflussmesser Q-Flow

Es sind drei verschiedene Arten von Messglas-Skalen erhältlich:

| 1. Messbereiche für direkt ablesbare Skala – Standard-Skalen |                          |                  |                   |                              |                  |                   |
|--|--------------------------|------------------|-------------------|------------------------------|------------------|-------------------|
| Medium   | Luft                     |                  |                   |                              |                  |                   |
| Referenzbedingungen  | ln/h / 1.21 bara / 20 °C |                  |                   | mln/min / 1.013 bara / 20 °C |                  |                   |
|  | <b>Q-Flow 55</b>         | <b>Q-Flow 80</b> | <b>Q-Flow 140</b> | <b>Q-Flow 55</b>             | <b>Q-Flow 80</b> | <b>Q-Flow 140</b> |
|  | 0.12 – 1.2               | 0.12 – 1.2       | –                 | –                            | 10 – 120         | 10 – 100          |
|  | 0.2 – 2                  | 0.2 – 2          | 0.2 – 2           | –                            | 20 – 240         | 40 – 220          |
|  | 0.3 – 3                  | 0.3 – 3          | 0.3 – 3           | –                            | 60 – 640         | 50 – 540          |
|  | 0.5 – 5                  | 0.5 – 5          | 0.5 – 5           | ln/min / 1.013 bara / 20 °C  |                  |                   |
|  | 0.8 – 8                  | 0.8 – 8          | 0.8 – 8           | <b>Q-Flow 55</b>             | <b>Q-Flow 80</b> | <b>Q-Flow 140</b> |
|  | 1.6 – 16                 | 1.6 – 16         | 1.6 – 16          | –                            | 0.1 – 1          | 0.1 – 1           |
|  | 4 – 40                   | 4 – 40           | 4 – 40            | –                            | 0.3 – 2.2        | 0.2 – 2.2         |
|  | 6 – 60                   | 6 – 60           | 6 – 60            | –                            | 0.5 – 5          | 0.5 – 6.0         |
|  | 10 – 100                 | 10 – 100         | 10 – 100          | –                            | 0.2 – 10         | 1.5 – 10.5        |
|  | 25 – 250                 | 25 – 250         | 25 – 250          | –                            | 2 – 20           | 2 – 26            |
|  | 50 – 500                 | 50 – 500         | 50 – 500          | –                            | 4 – 32           | 6 – 51            |
|  | 80 – 800                 | 80 – 800         | 80 – 800          | –                            |                  |                   |
|  | 120 – 1200               | 120 – 1200       | 120 – 1200        | –                            |                  |                   |
| Medium   | Wasser                   |                  |                   |                              |                  |                   |
| Referenzbedingungen  | l/h / 20 °C              |                  |                   |                              |                  |                   |
|  | <b>Q-Flow 55</b>         | <b>Q-Flow 80</b> |                   | <b>Q-Flow 140</b>            |                  |                   |
|  | 0.25 – 2.5               | –                |                   | 0.25 – 2.5                   |                  |                   |
|  | 0.5 – 5                  | –                |                   | 0.5 – 5                      |                  |                   |
|  | –                        | –                |                   | 1.2 – 12                     |                  |                   |
|  | 2.5 – 25                 | –                |                   | 2.5 – 25                     |                  |                   |
|  | 4 – 40                   | –                |                   | 4 – 40                       |                  |                   |
|  | –                        | –                |                   | 6 – 60                       |                  |                   |
|  | –                        | –                |                   | 7 – 70                       |                  |                   |

| 2. Messbereiche für mm-Skala (mit Umrechnungstabelle) – Bei wechselnden Betriebsbedingungen (Temperatur, Druck, Medium) |                          |            |              |          |
|---|--------------------------|------------|--------------|----------|
| Medium  | Luft                     |            | Wasser       |          |
| Referenzbedingungen   | ln/h / 1.21 bara / 20 °C |            | l/h / 20 °C  |          |
| Messbereich   | kleinster                | grösster   | kleinster    | grösster |
| Q-Flow 80   | 0.04 – 1.75              | 850 – 3000 | 0.001 – 0.03 | 0.8 – 40 |
| Q-Flow 140  | 0.15 – 2.25              | 500 – 5000 | 0.002 – 0.03 | 12 – 150 |

- ### 3. Kundenspezifische Mess-Skala
- Für die optimale Auslegung des Messglases benötigen wir von Ihnen folgende Angaben:
- Medium (evtl. Mediumsgemisch) und maximaler Durchfluss
  - Druck in bar absolut (nur bei Gasen erforderlich)
  - Mediumstemperatur, evtl. Mediumviskosität und Mediumsdichte

## Abmessungen SK Durchflussmesser Q-Flow

| Typ                                  | Masse in mm |        |              |
|--------------------------------------|-------------|--------|--------------|
|                                      | A           | B      | C            |
| Q-Flow 55                            | 100         | 70     | 40           |
| Q-Flow 80                            | 125         | 95     | 65           |
| Q-Flow 140                           | 185         | 155    | 125          |
| Verschraubungen                      |             | Mass D | Gewindetiefe |
| G1/4" Innengewinde                   |             | 12     | 7            |
| G1/8" Innengewinde                   |             | 12     | 8            |
| G1/4" Innengewinde für Klemmringver. |             | 17     | 12           |
| NPT 1/4"                             |             | 16     | 9            |

Detaillierte Abmessungen siehe Handbuch V-Flow Line



# Flexibel und robust:

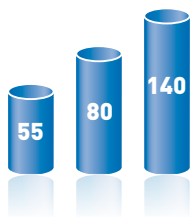
## Schwebekörper Durchflussmesser V-100

Hochmodular und flexibel anpassbar für fast jedes Bedürfnis: Die Schwebekörper Durchflussmesser mit zahlreichen Optionen.

V  
100

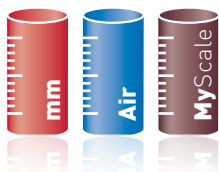
Seite  
8

### Glas-Messrohre in 3 Längen



Die Durchflussmesser gibt es mit drei verschiedenen Glasrohrängen

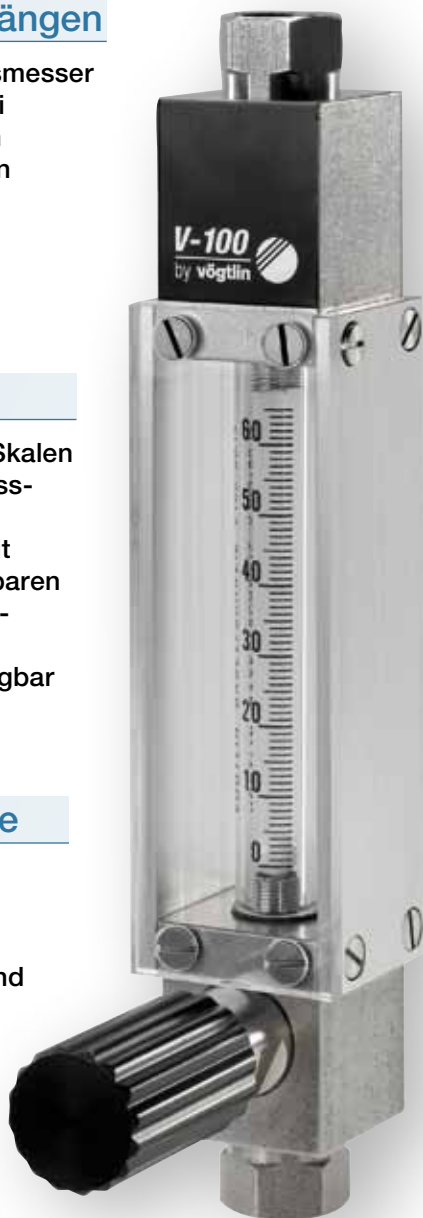
### Mess-Skala



Neben mm-Skalen mit Durchflusstabelle sind Glasrohre mit direkt ablesbaren oder kundenspezifischen Skalen verfügbar

### Präzisions-Regelventile

Die Geräte sind mit präzisen, hysteresefreien 15-gängigen Regelventilen ausgestattet. Die Ventile sind dichtschiessend



### Verschiedene Bauformen



Neben den Standard-Anschlüssen nach hinten stehen Geräte mit seitlichen und senkrechten Anschlüssen zur Verfügung

### Aluminium oder Edelstahl



Die Grundkörper sind in Aluminium oder Edelstahl erhältlich. Dichtungswerkstoffe FKM, EPDM oder FFKM

### Zahlreiche Optionen

Zu den Durchflussmessern bieten wir verschiedene Optionen:

- Laborfuss
- Grenzkontakte (induktiv)
- Anpassung an kundenspezifische Leitungsführung



Drei SK Durchflussmesser V-100 140 mit Laborfuss



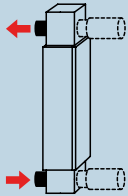

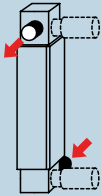
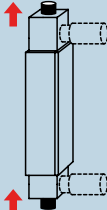
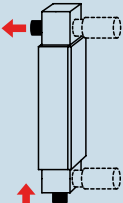
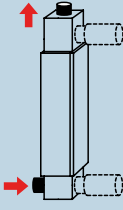
# Technische Spezifikationen SK Durchflussmesser V-100

| Gerätemerkmale | Konstruktion        | Stabil, modular, 3 Gerätegrößen   |
|----------------|---------------------|---|
|                | Anschlüsse          | Nach hinten, seitlich oder senkrecht  |
|                | Skala               | mm-Skala, direkt ablesbare Skala oder kundenspezifische Skala<br>Die Skalen sind mit einem speziellen Verfahren verschleissfest aufgebracht |
|                | Schwebekörper       | Kugelförmig   |
|                | Ventil              | Feinregulierbares, 15-gängiges Regelventil, hysteresefrei<br>Der Regelbereich (Kv-Wert) ist auf den Endwert optimiert                       |
|                | Armaturwerkstoff    | Aluminium oder Edelstahl  |
|                | Dichtungswerkstoff  | FKM, EPDM oder FFKM   |
|                | Spezialausführungen | Wir realisieren auch kundenspezifische Wünsche  |

| Ausführungsvarianten | Bauform                         | Typ S* (Standard-Armatur)<br>L-, R-, A-, T- und O-Armatur (siehe unten)  |
|----------------------|---------------------------------|--|
|                      | Werkstoff                       | Aluminium eloxiert / Messing vernickelt (Ventil) / FKM<br>Edelstahl / FKM<br>Edelstahl / EPDM<br>Edelstahl / FFKM      |
|                      | Anschluss                       | G 1/4" Innengewinde*<br>G 1/8" Innengewinde<br>G 1/4" Innengewinde für Klemmringverschraubung<br>NPT 1/4" Innengewinde |
|                      | Ventil am Ein-* oder am Ausgang | Mit Drehknopf*<br>Ohne Ventil  |

| Technische Daten | Typ                          | V-100 55    | V-100 80    | V-100 140   |
|------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                  | Messbereichsbreite           | 10:1        | 10:1        | 10:1        |
|                  | Genauigkeit in % vom Endwert | ±5%         | ±4%         | ±2%         |
|                  | Messglaslänge                | 55 mm       | 80 mm       | 140 mm      |
|                  | Skalenlänge                  | 40 mm       | 65 mm       | 120 mm      |
|                  | Schwebekörper                | kugelförmig | kugelförmig | kugelförmig |
|                  | Druckbeständigkeit           | 20 bar      | 20 bar      | 16 bar      |
|                  | Max. Temperatur              | 100 °C      | 100 °C      | 100 °C      |
|                  | Max. Druckverlust            | 20 mbar     | 20 mbar     | 30 mbar     |

| Optionen | <p>Prüfprotokoll (erstellt auf unserem Kalibrierstand)</p> <p>Zusätzliche Tabelle zu mm-Skala</p> <p>Laborfuss</p> <p>Hintere Abdeckung, Plexiglas milchig</p> <p>Grenzwertmelder: Minimum-Switch, Maximum-Switch</p> <p>Relais 24 Vdc zu Grenzwertmelder, Relais 230 Vac zu Grenzwertmelder</p> <p>PVC-Schlauchhüllen</p> <p>Kundenspezifische Messglasskalen</p> |
|----------|--|
|----------|--|

| Bauform | S-Armatur (Standard-Armatur)  | L-Armatur (nur in Edelstahl)   | R-Armatur (nur in Edelstahl)  |
|---------|---|--|---|
|         |  |   |  |
|         | A-Armatur (nur in Edelstahl)  | T-Armatur (nur in Edelstahl)   | O-Armatur (nur in Edelstahl)  |
|         |  |  |  |

\*Standard – Technische Änderungen vorbehalten

# Messbereiche SK Durchflussmesser V-100

Es sind drei verschiedene Arten von Messglas-Skalen erhältlich:

| 1. Messbereiche für direkt ablesbare Skala – Standard-Skalen |                          |            |            |                              |           |            |
|--|--------------------------|------------|------------|------------------------------|-----------|------------|
| Medium   | Luft                     |            |            |                              |           |            |
| Referenzbedingungen  | ln/h / 1.21 bara / 20 °C |            |            | mln/min / 1.013 bara / 20 °C |           |            |
|  | V-100 55                 | V-100 80   | V-100 140  | V-100 55                     | V-100 80  | V-100 140  |
|  | 0.12 – 1.2               | 0.12 – 1.2 | –          | –                            | 10 – 120  | 10 – 100   |
|  | 0.2 – 2                  | 0.2 – 2    | 0.2 – 2    | –                            | 20 – 240  | 40 – 220   |
|  | 0.3 – 3                  | 0.3 – 3    | 0.3 – 3    | –                            | 60 – 640  | 50 – 540   |
|  | 0.5 – 5                  | 0.5 – 5    | 0.5 – 5    | ln/min / 1.013 bara / 20 °C  |           |            |
|  | 0.8 – 8                  | 0.8 – 8    | 0.8 – 8    | V-100 55                     | V-100 80  | V-100 140  |
|  | 1.6 – 16                 | 1.6 – 16   | 1.6 – 16   | –                            | 0.1 – 1   | 0.1 – 1    |
|  | 4 – 40                   | 4 – 40     | 4 – 40     | –                            | 0.3 – 2.2 | 0.2 – 2.2  |
|  | 6 – 60                   | 6 – 60     | 6 – 60     | –                            | 0.5 – 5   | 0.5 – 6.0  |
|  | 10 – 100                 | 10 – 100   | 10 – 100   | –                            | 0.2 – 10  | 1.5 – 10.5 |
|  | 25 – 250                 | 25 – 250   | 25 – 250   | –                            | 2 – 20    | 2 – 26     |
|  | 50 – 500                 | 50 – 500   | 50 – 500   | –                            | 4 – 32    | 6 – 51     |
|  | 80 – 800                 | 80 – 800   | 80 – 800   | –                            | –         | –          |
|  | 120 – 1200               | 120 – 1200 | 120 – 1200 | –                            | –         | –          |
|  | 140 – 1400               | –          | 140 – 1400 | –                            | –         | –          |
|  | –                        | –          | 200 – 2000 | –                            | –         | –          |
| Medium   | Wasser                   |            |            |                              |           |            |
| Referenzbedingungen  | l/h / 20 °C              |            |            |                              |           |            |
|  | V-100 55                 | V-100 80   | V-100 140  |                              |           |            |
|  | 0.25 – 2.5               | –          | 0.25 – 2.5 |                              |           |            |
|  | 0.5 – 5                  | –          | 0.5 – 5    |                              |           |            |
|  | –                        | –          | 1.2 – 12   |                              |           |            |
|  | 2.5 – 25                 | –          | 2.5 – 25   |                              |           |            |
|  | 4 – 40                   | –          | 4 – 40     |                              |           |            |
|  | 6 – 60                   | –          | 6 – 60     |                              |           |            |
|  | 7 – 70                   | –          | 7 – 70     |                              |           |            |

| 2. Messbereiche für mm-Skala (mit Umrechnungstabelle) – Bei wechselnden Betriebsbedingungen (Temperatur, Druck, Medium) |                          |            |                |          |
|---|--------------------------|------------|----------------|----------|
| Medium  | Luft                     |            | Wasser         |          |
| Referenzbedingungen   | ln/h / 1.21 bara / 20 °C |            | l/h / 20 °C    |          |
| Messbereich   | kleinster                | grösster   | kleinster      | grösster |
| V-100 80  | 0.04 – 1.75              | 100 – 5000 | 0.0005 – 0.015 | 10 – 100 |
| V-100 140   | 0.15 – 2.25              | 500 – 5000 | 0.001 – 0.018  | 12 – 150 |

- ### 3. Kundenspezifische Mess-Skala
- Für die optimale Auslegung des Messglases benötigen wir von Ihnen folgende Angaben:
- Medium (evtl. Mediumsgemisch) und maximaler Durchfluss
  - Druck in bar absolut (nur bei Gasen erforderlich)
  - Mediumstemperatur, evtl. Mediumviskosität und Mediumsdichte

## Abmessungen SK Durchflussmesser V-100

| Typ       | Masse in mm |       |       |
|-----------|-------------|-------|-------|
|           | A           | B     | C     |
| V-100 55  | 120.5       | 89.5  | 61.5  |
| V-100 80  | 145.5       | 114.5 | 86.5  |
| V-100 140 | 205.5       | 174.5 | 146.5 |

| Verschraubungen                      | Mass D | Gewindetiefe |
|--------------------------------------|--------|--------------|
| G1/4" Innengewinde                   | 12     | 7            |
| G1/8" Innengewinde                   | 12     | 8            |
| G1/4" Innengewinde für Klemmringver. | 17     | 12           |
| NPT 1/4"                             | 16     | 9            |
| Blindnippel (nur bei L- & R-Armatur) | 5.5    | –            |

Detaillierte Abmessungen siehe Handbuch V-Flow Line

# Typenschlüssel SK Durchflussmesser V-100

|   |  |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|---|--|---|---|---|---|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|
| <b>Gerätetyp</b>                            | V-100  | F | L | V |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
| <b>Gerätegrösse</b>                         | 55   |   |   |   |   |  |  |  | A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 80   |   |   |   |   |  |  |  | B |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 140  |   |   |   |   |  |  |  | C |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
| <b>Werkstoffe (Grundkörper, Dichtungen)</b> | Aluminium/Messing, FKM**                         |   |   |   |   |  |  |  | S |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | Edelstahl, FKM                                   |   |   |   |   |  |  |  | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | Edelstahl, EPDM                                  |   |   |   |   |  |  |  | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | Edelstahl, FFKM                                  |   |   |   |   |  |  |  | W |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | Kundenspezifisch/OEM                             |   |   |   |   |  |  |  | K |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
| <b>Bauform</b>                              | Standard-Armatur**                               |   |   |   |   |  |  |  | S |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | L-Armatur (nur in Edelstahl)                     |   |   |   |   |  |  |  | L |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | R-Armatur (nur in Edelstahl)                     |   |   |   |   |  |  |  | R |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | A-Armatur (nur in Edelstahl)                     |   |   |   |   |  |  |  | A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | T-Armatur (nur in Edelstahl)                     |   |   |   |   |  |  |  | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | O-Armatur (nur in Edelstahl)                     |   |   |   |   |  |  |  | O |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | Kundenspezifisch/OEM                             |   |   |   |   |  |  |  | K |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
| <b>Ventildaten (Ventilanordnung)</b>        | Ventil am Eingang**                              |   |   |   |   |  |  |  | S |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | Ventil am Ausgang                                |   |   |   |   |  |  |  | A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | Ohne Ventil, Blindnippel                         |   |   |   |   |  |  |  | O |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | Kundenspezifisch/OEM                             |   |   |   |   |  |  |  | K |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
| <b>Anschlussgewinde (Ein- und Ausgang)</b>  | G 1/4" Innengewinde**                            |   |   |   |   |  |  |  | S |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | G 1/8" Innengewinde                              |   |   |   |   |  |  |  | B |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | G 1/4" Innengewinde (für Klemmringverschraubung) |   |   |   |   |  |  |  | C |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | NPT 1/4" Innengewinde                            |   |   |   |   |  |  |  | D |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | Kundenspezifisch/OEM                             |   |   |   |   |  |  |  | K |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
| <b>Messglas-Skala</b>                       | Millimeter-Skala                                 |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |   |
|   | Direkt ablesbare Skala                           |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | D |   |
|   | Kundenspezifisch/OEM                             |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | K |   |
| <b>Optionen</b>                             | Zusätzliche Tabelle zu mm-Skala                  |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | T |
|   | Prüfprotokoll                                    |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | P |
|   | Laborfuss  |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | F |
|   | Hinteres Abdeckglas (milchig)                    |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | R |
|   | Grenzwertmelder Minimum-Switch                   |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | G |
|   | Grenzwertmelder Maximum-Switch                   |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | I |
|   | Relais 24 Vdc zu Grenzwertmelder                 |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | J |
|   | Relais 230 Vac zu Grenzwertmelder                |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | H |
|   | Schlauchhüllen PVC, G 1/4" / 4mm                 |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | N |
|   | Schlauchhüllen PVC, G 1/4" / 6mm                 |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | O |
|   | Schlauchhüllen PVC, G 1/4" / 8mm                 |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | Q |
|   | Messglas-Skala nach Kundenspezifikation          |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | M |
|   | Kundenspezifisch/OEM                             |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | K |
| <b>Typen-Code</b>                           |  | F | L | V | - |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |

\*\*Standard

Bei Fragen zu Konfigurationsmöglichkeiten und kundenspezifischen Ausführungen kontaktieren Sie unseren Verkauf:

**+41 61 756 63 00** oder **sales@voegtlin.com**

# Genau einstellen und dicht schliessend: Präzisions-Regelventile M-Flow

Die Präzisions-Regelventile ermöglichen eine sehr genaue Einstellung und bieten mit V-Stack ein skalierbares Gasverteilsystem.

## Dichtschliessendes Ventil



Die Feinregulier Ventile sind dichtschliessend

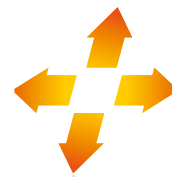
## Schliessrichtung



Es sind rechts- oder links-schliessende Ausführungen verfügbar



## Verschiedene Bauformen



Die Ventile sind als Durchgangsventile, Eckventile oder als Ventilpatronen zum Eigeneinbau erhältlich

## Diverse Drehknöpfe

Es stehen verschiedene Drehknöpfe zur Auswahl:

- Standard Drehknopf
- Drehknopf mit Verstellssicherung (siehe Abbildung)
- Digitalknopf, 100er Teilung
- Innensechskant und Kontermutter anstelle vom Drehknopf
- Digiturn mit Anzeige, 100er Teilung

## Gasverteilsystem V-Stack

In hochkompakter Bauweise können mit dem Gasverteilsystem V-Stack bis 12 Ausgänge individuell dosiert werden



- 1 Eingang (G 1" Innengewinde)
- Bis zu 12 Ausgänge mit je einem Ventil (G 1/2" Innengewinde)
- Kann nachträglich vom Kunden einfach erweitert werden (bis max. 12 Ausgänge)
- Nur in Bauform 35 erhältlich



**V-Stack**  
mit 8 Ausgängen und Digiturn-Drehknöpfen mit Anzeige



**M-Flow 25**  
Digitalknopf  
100er Teilung



**M-Flow 25**  
Digiturn mit Anzeige  
100er Teilung

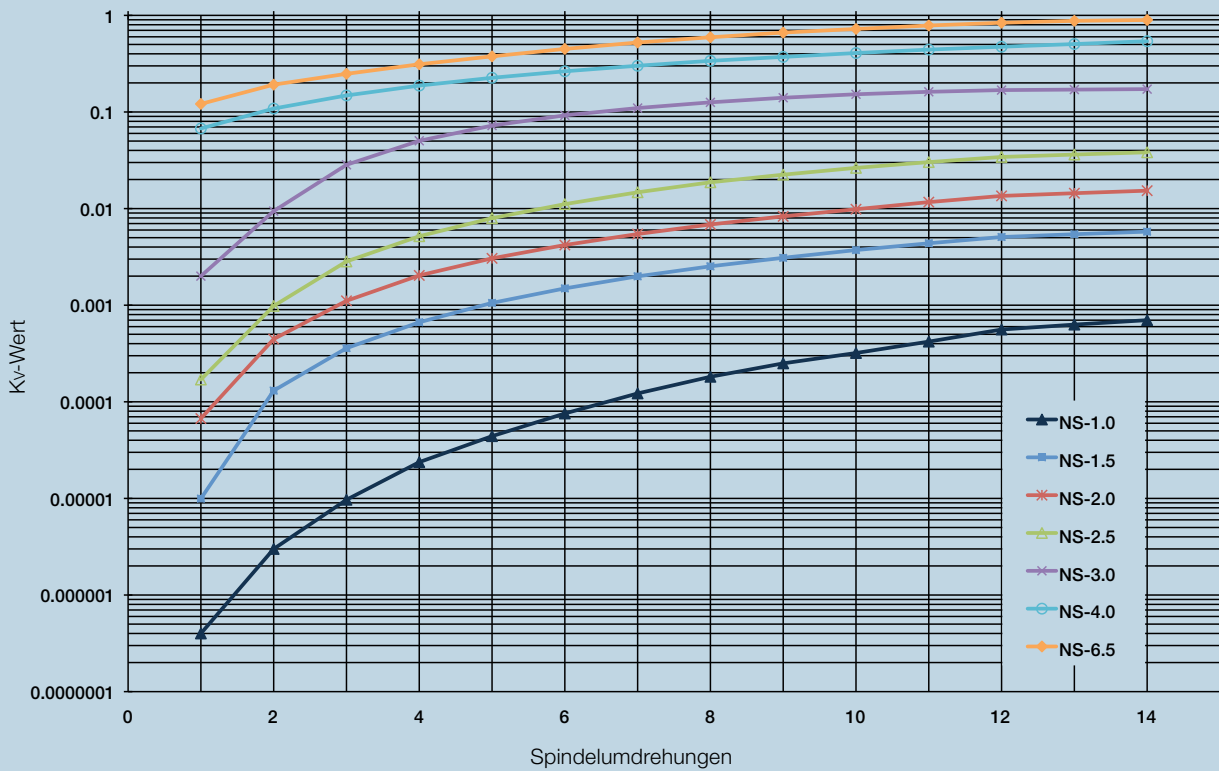
# Technische Spezifikationen Präzisions-Regelventile M-Flow

| Gerätemerkmale   |   |                                    |                                    |  |
|--|---|------------------------------------|------------------------------------|--|
| Kompakte, modulare Konstruktion  |   |                                    |                                    |  |
| Armatur aus Aluminium oder Edelstahl   |   |                                    |                                    |  |
| Dichtungen aus FKM, EPDM oder FFKM   |   |                                    |                                    |  |
| Durchgangsventil, Eckventil oder Ventilpatrone (Ventileinsatz zum Eigeneinbau) |   |                                    |                                    |  |
| Dichtschliessend   |   |                                    |                                    |  |
| 15 Umdrehungen, Spindel praktisch ohne Hysterese                               |   |                                    |                                    |  |
| Rechts- oder linksschliessend  |   |                                    |                                    |  |
| Verschiedene Kv-Werte für optimale Regelbereiche                               |   |                                    |                                    |  |
| Nichtrotierende Ventilmadeln für stabile Einstellung                           |   |                                    |                                    |  |
| Jedes M-Flow Präzisions-Regelventil wird werkseitig geprüft                    |   |                                    |                                    |  |
| Wir realisieren auch kundenspezifische Ventilversionen                         |   |                                    |                                    |  |
| Ausführungsvarianten   |   |                                    |                                    |  |
| <b>Bauform</b>   | Durchgangsventil<br>Eckventil<br>Ventil-Einsatz/Patrone<br>Gasverteiler   |                                    |                                    |  |
| <b>Werkstoff</b>   | Aluminium eloxiert / Messing vernickelt / FKM<br>Edelstahl / FKM<br>Edelstahl / EPDM<br>Edelstahl / FFKM  |                                    |                                    |  |
| <b>Anschluss</b>   | <i>M-Flow 25</i> G 1/4" Innengewinde*<br>G 1/8" Innengewinde<br>G 1/4" Innengewinde für Klemmringverschraubung<br>NPT 1/4" Innengewinde<br><i>M-Flow 35</i> G 1/2" Innengewinde<br><i>M-Flow V-Stack</i> Eingang: G 1", Ausgang: G 1/2" |                                    |                                    |  |
| <b>Ventil-Drehrichtung</b>   | Rechts-* oder linksschliessend  |                                    |                                    |  |
| <b>Ventilbedienung</b>   | Drehknopf*<br>Drehknopf mit Verstelleicherung<br>Digitalknopf, 100er Teilung, linksschliessend<br>Innensechskant und Kontermutter anstelle vom Drehknopf<br>Digitum mit Anzeige, 100er Teilung, rechtsschliessend                       |                                    |                                    |  |
| Technische Daten   |   |                                    |                                    |  |
| Typ  | M-Flow 25   | M-Flow 35                          | M-Flow V-Stack                     |  |
| Durchgangsventil   | ●   | ●                                  |                                    |  |
| Eckventil  | ●   |                                    |                                    |  |
| Ventil-Einsatz/Patrone   | ●   | ●                                  |                                    |  |
| Gasverteiler   |   |                                    | ●                                  |  |
| Rechtsschliessend  | ●   | ●                                  | ●                                  |  |
| Linksschliessend   | ●   |                                    |                                    |  |
| Leckrate   | < 1 x 10 <sup>-5</sup> mbar l/s He  | < 1 x 10 <sup>-5</sup> mbar l/s He | < 1 x 10 <sup>-5</sup> mbar l/s He |  |
| Druckbeständigkeit   | 20 bar  | 20 bar                             | 20 bar                             |  |
| Min. Temperatur  | -40 °C  | -40 °C                             | -40 °C                             |  |
| Max. Temperatur  | 150 °C  | 150 °C                             | 150 °C                             |  |

\*Standard – Technische Änderungen vorbehalten

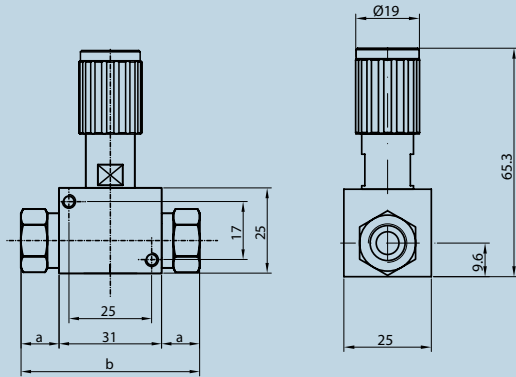
# Kv-Werte Präzisions-Regelventile M-Flow (Luft)

Kv-Werte Ventile NS 1.0 bis NS 3.0 (M-Flow 25) und NS 4.0 und NS 6.5 (M-Flow 35)



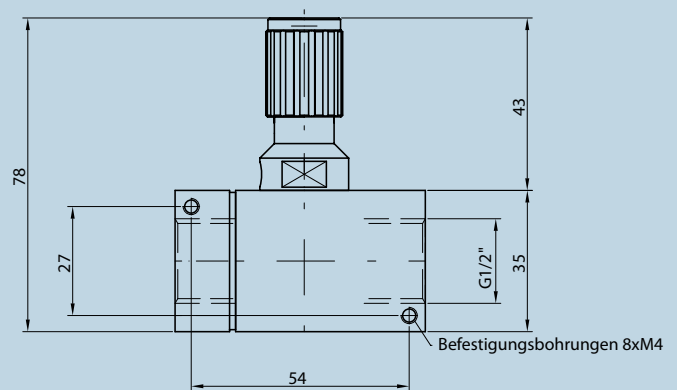
## Abmessungen Präzisions-Regelventile M-Flow

M-Flow 25 (Masse in mm)



Detaillierte Abmessungen mit Verschraubungen, Drehknöpfen und Eckventil siehe Handbuch V-Flow Line

M-Flow 35 (Masse in mm)



Detaillierte Abmessungen mit Verschraubungen und Drehknöpfen siehe Handbuch V-Flow Line

# Typenschlüssel Präzisions-Regelventile M-Flow

|   |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|---|--|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| <b>Gerätetyp</b>                            | M-Flow   | F | L | M |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| <b>Gerätegrösse</b>                         | 25   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A |
|   | 35   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | B |
|   | V-Stack  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | C |
| <b>Werkstoffe (Grundkörper, Dichtungen)</b> | Aluminium/Messing, FKM**                               |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | S |
|   | Edelstahl, FKM   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | E |
|   | Edelstahl, EPDM  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | T |
|   | Edelstahl, FFKM  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | W |
|   | Kundenspezifisch / OEM                                 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | K |
| <b>Bauform</b>                              | Durchgangsventil**                                     |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | S |
|   | Eckventil  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | E |
|   | Ventil-Einsatz (Patrone) ohne Armatur                  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | O |
|   | V-Stack, 1 Ventil/Ausgang                              |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | B |
|   | V-Stack, 2 Ventile/Ausgänge                            |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | C |
|   | V-Stack, 3 Ventile/Ausgänge                            |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | D |
|   | V-Stack, 4 Ventile/Ausgänge                            |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | F |
|   | V-Stack, 5 Ventile/Ausgänge                            |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | G |
|   | V-Stack, 6 Ventile/Ausgänge                            |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H |
|   | V-Stack, 7 Ventile/Ausgänge                            |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | I |
|   | V-Stack, 8 Ventile/Ausgänge                            |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | J |
|   | V-Stack, 9 Ventile/Ausgänge                            |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |
|   | V-Stack, 10 Ventile/Ausgänge                           |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | N |
|   | V-Stack, 11 Ventile/Ausgänge                           |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | P |
|   | V-Stack, 12 Ventile/Ausgänge                           |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Q |
|   | Kundenspezifisch/OEM                                   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | K |
| <b>Ventildaten (Ventilanordnung)</b>        | Ventil rechtsschliessend**                             |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | S |
|   | Ventil linksschliessend                                |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L |
|   | Kundenspezifisch/OEM                                   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | K |
| <b>Anschlussgewinde (Ein- und Ausgang)</b>  | G 1/4" Innengewinde** (bei Typ 25)                     |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | S |
|   | G 1/8" Innengewinde (bei Typ 25)                       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | B |
|   | G 1/4" Innengewinde, Klemmring (bei Typ 25)            |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | C |
|   | NPT 1/4" Innengewinde (bei Typ 25)                     |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | D |
|   | G 1/2" Innengewinde (bei Typ 35)                       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | S |
|   | Eingang: G 1", Ausgang: G 1/2" (bei Typ V-Stack)       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | S |
|   | Kundenspezifisch/OEM                                   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | K |
| <b>Ventilgrösse</b>                         | NS 1.0 (bei Typ 25)                                    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A |
|   | NS 1.5 (bei Typ 25)                                    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | B |
|   | NS 2.0 (bei Typ 25)                                    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | C |
|   | NS 2.5 (bei Typ 25)                                    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | D |
|   | NS 3.0 (bei Typ 25)                                    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | E |
|   | NS 4.0 (bei Typ 35 / V-Stack)                          |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | F |
|   | NS 6.5 (bei Typ 35 / V-Stack)                          |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | G |
|   | Kundenspezifisch/OEM                                   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | K |
| <b>Optionen</b>                             | Knopf-Arretierung (zu Drehknopf)                       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A |
|   | Kontermutter (anstelle Drehknopf)                      |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | B |
|   | Digiturn (nur rechtsschl. Ventil)                      |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | C |
|   | Sterngriff zu Digiturn                                 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | D |
|   | Digitalknopf mit 100er-Teilung (nur linksschl. Ventil) |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L |
|   | Schlauchhüllen PVC, G 1/4" / 4mm                       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | N |
|   | Schlauchhüllen PVC, G 1/4" / 6mm                       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | O |
|   | Schlauchhüllen PVC, G 1/4" / 8mm                       |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Q |
|   | Kundenspezifisch/OEM                                   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | K |
| <b>Typen-Code</b>                           |  | F | L | M | - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | - |

\*\*Standard

Bei Fragen zu Konfigurationsmöglichkeiten und kundenspezifischen Ausführungen kontaktieren Sie unseren Verkauf: **+41 61 756 63 00** oder **sales@voegtlin.com**

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten?

Rufen Sie uns an:

**+41 (0)61 756 63 00**

Oder schreiben Sie uns eine E-Mail:

**info@voegtlin.com**

Ihren lokalen Vögtlin-Vertriebspartner finden Sie im Internet:

**www.voegtlin.com**

**Vögtlin Instruments AG – flow technology**

Langenhagstrasse 1 | 4147 Aesch (Schweiz)

Tel. +41 (0)61 756 63 00 | Fax +41 (0)61 756 63 01

www.voegtlin.com | info@voegtlin.com

**vögtlin**   
instruments