

# MEHRWEGE- MONOBLOCKVENTILE DER **HMB&2BE** SERIEN



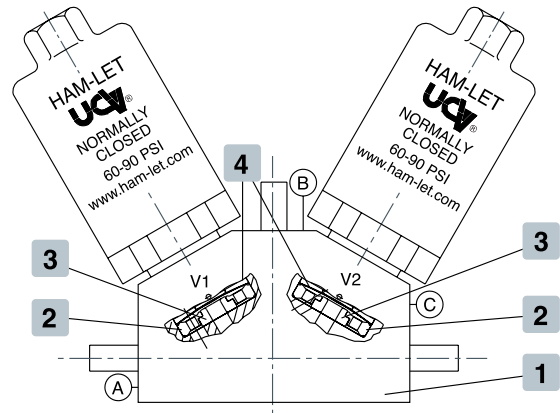
HOCHREINE VENTILE

| WERKSTOFFE - MEDIUMBERÜHRTE TEILE |            |  |
|-----------------------------------|------------|--|
| Artikelnummer                     | Teile      | Material                               |
| 1                                 | Körper     | SS316L Var oder Vim/Var <sup>(1)</sup> |
| 2                                 | Sitzhalter | SS316L Var oder Vim/Var <sup>(1)</sup> |
| 3                                 | Sitz       | PCTFE, *Polyimid                       |
| 4                                 | Membran    | Co-Cr-Ni Legierung                     |

\* Optional

| UCV - HM SPEZIFIKATIONEN                  |   |
|---|---|
| Struktur                                  | Direktgedichtetes Metallmembran-Ventil, ohne Dichtpackung, manuell und pneumatisch betätigt |
| Artikel-Druck                             | Vakuum bis 150 psi (10 bar) / 300 psi (20 bar)  |
| Betriebstemperatur: Standard              | 14 bis 140° F, -10 bis 60°C (PCTFE Sitz)  |
| Verfügbar                                 | 14 bis 302° F, -10 bis 150°C (*Polyimid Sitz)   |
| Leckage: Innenliegende Leckage            | $\leq 3 \times 10^{-9}$ atm cc He/Sek.  |
| Aussenliegende Leckage                    | $\leq 1 \times 10^{-9}$ atm cc He/Sek.  |
| Über dem Sitz                             | $\leq 1 \times 10^{-9}$ atm cc He/Sek.  |
| Partikel                                  | Keine Partikel über 0,1µm gefunden.   |
| Anschlüsse                                | HTC oder Rohrstumpfschweißenden   |
| CV-Wert                                   | 0.3   |
| Oberflächenvergütung Ra (Durch.)-Standard | 5 µin   |
| Luftanschluss (pneumatisch)               | 1/8" NPT  |
| Steuerkopf-Luftzufuhr (pneumatisch)       | 60 bis 90 psig (4 bis 6 bar)  |

\*Eingesetzt mit Fluorkohlenstoff FKM O-Ring



**SCHALTPLATTENBEFESTIGUNG - STANDARD**  
Standard, acht Gewindelöcher (M5).

**Warnung!**

Die Designer und Benutzer des Systems sind alleine dafür verantwortlich, die für Ihre speziellen Anwendungen geeigneten Produkte auszuwählen und für ihre sichere und problemlose Installation, Betrieb und Wartung zu sorgen. Die Angaben zur Anwendung, Materialkompatibilitäten und Produkteinstufungen müssen für jedes ausgewählte Produkt beachtet werden. Eine unsachgemäße Auswahl, Installation oder Benutzung der Produkte kann zu Schäden am Produkt oder Verletzungen führen.

| DREI PHASEN BEI DER BESTELLUNG VON MONOBLOCK-VENTILEN |                             |                         |                    |
|---|-----------------------------|-------------------------|--------------------|
| PHASE <b>A</b> A STRÖMUNGSPROFIL                      |                             |                         |                    |
|   | Schematischer Durchflussweg | Schematisches Fließbild | Durchflussrichtung |
| <b>HMB1</b>   |                             |                         |                    |
| <b>HMB2</b>   |                             |                         |                    |

V1, V2 befinden sich innerhalb des Ventils  
 (A) (B) (C) sind die Anschlussseiten der Ventile

“IN” - definiert als Anschluss, der mit dem Bereich unter dem Ventilsitz verbunden ist.  
 “OUT” - definiert als Anschluss, der mit dem Bereich über dem Ventilsitz verbunden ist.

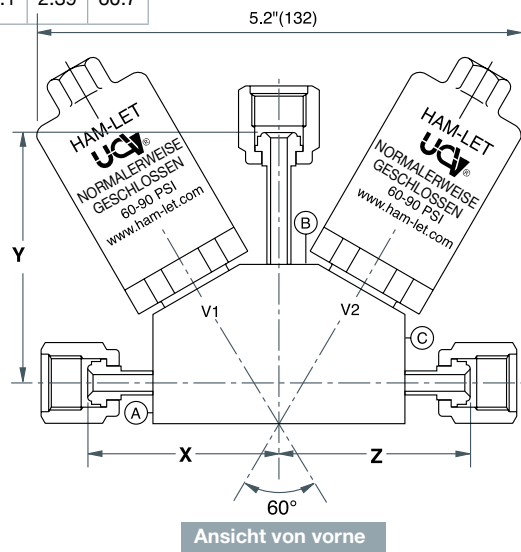
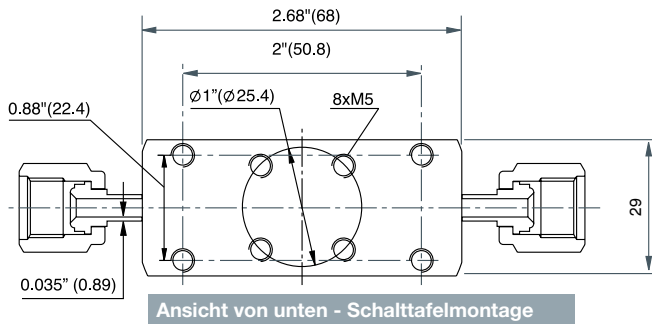
<sup>(1)</sup> Gemäß SEMI F20-0305

| PHASE <b>B</b> BETÄTIGUNGSART* |                  |  |                |                  |                               |
|--------------------------------|------------------|--|----------------|------------------|-------------------------------|
| Betätigungsart                 | Betätigungsmodus | Beschreibung                                   | Betätigungsart | Betätigungsmodus | Beschreibung                  |
| <b>Pneumatisch</b>             | <b>C</b>         | Pneumatisch betätigt<br>Normal Geschlossen<br> | <b>Manuell</b> | <b>LQ</b>        | Ovale Handrad 1/4 Drehung<br> |
|                                | <b>O</b>         | Pneumatisch betätigt<br>Normal Offen<br>       |                | <b>LR</b>        | Runder Griff 3/4 Drehung<br>  |

| PHASE <b>C</b> ANSCHLÜSSE UND ABMESSUNGEN |       |           |      |      |      |      |      |      |
|---|-------|-----------|------|------|------|------|------|------|
| Anschlussart                              | Größe | Anschluss | X    |      | Y    |      | Z    |      |
|   |       |           | Zoll | mm   | Zoll | mm   | Zoll | mm   |
| Rohrstumpfschweißenden                    | 1/4"  | BW4       | 1.64 | 41.7 | 1.56 | 39.7 | 1.64 | 41.7 |
| drehbares Innengewinde HTC                | 1/4"  | GF4       | 2.03 | 51.6 | 2.66 | 67.6 | 2.03 | 51.6 |
| drehbares Aussengewinde HTC               | 1/4"  | GM4       | 2.39 | 60.7 | 3.35 | 85.1 | 2.39 | 60.7 |

Die Abmessungen beziehen sich auf standardmäßige Monoblock-Ventile. Bitte wenden Sie sich an HAM-LET für kundenspezifische Abmessungen.

Die Abmessungen dienen nur zur Referenz und können jederzeit geändert werden.

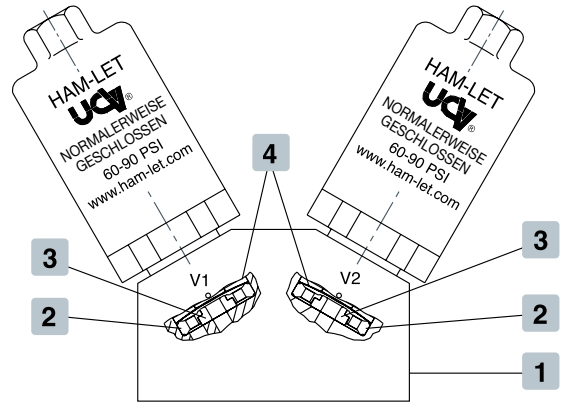


| WERKSTOFFE - MEDIUMBERÜHRTE TEILE |            |  |
|-----------------------------------|------------|--|
| Artikelnummer                     | Teile      | Material                               |
| 1                                 | Körper     | SS316L Var oder Vim/Var <sup>(1)</sup> |
| 2                                 | Sitzhalter | SS316L Var oder Vim/Var <sup>(1)</sup> |
| 3                                 | Sitz       | PCTFE, *Polyimid                       |
| 4                                 | Membran    | Co-Cr-Ni Legierung                     |

\* Optional

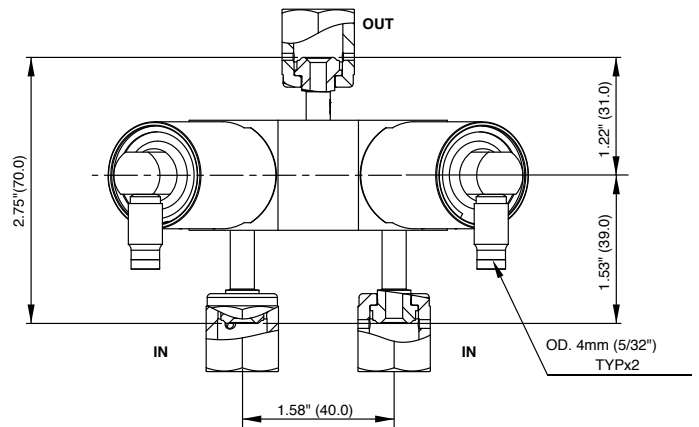
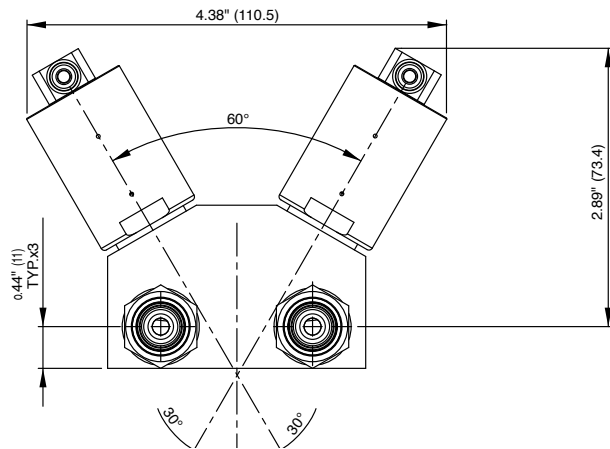
| UCV - HM SPEZIFIKATIONEN                         |  |
|--|--|
| <b>Struktur</b>                                  | Direktdichtendes Metallmembran-Ventil, ohne Dichtpackung, manuell und pneumatisch betätigt |
| <b>Artikel-Druck</b>                             | Vakuum bis 150 psi (10 bar) / 300 psi (20 bar)   |
| <b>Betriebstemperatur: Standard</b>              | 14 bis 140° F, -10 bis 60°C (PCTFE Sitz)   |
| <b>Verfügbar</b>                                 | 14 bis 302° F, -10 bis 150°C (*Polyimid Sitz)  |
| <b>Leckage: Innenliegende Leckage</b>            | ≤ 3x11 <sup>-9</sup> atm cc He/Sek.  |
| <b>Aussenliegende Leckage Über dem Sitz</b>      | ≤ 1 x 10 <sup>-9</sup> atm cc He/Sek.  |
| <b>Partikel</b>                                  | Keine Partikel über 0,1µm gefunden.  |
| <b>Anschlüsse</b>                                | HTC oder Rohrstumpfschweißenden  |
| <b>CV-Wert</b>                                   | 0.3  |
| <b>Oberflächenvergütung Ra (Durch.)-Standard</b> | 5 µin  |
| <b>Luftanschluss (pneumatisch)</b>               | 1/8" NPT   |
| <b>Steuerkopf-Luftzufuhr (pneumatisch)</b>       | 60 bis 90 psig (4 to 6 bar)  |

\*Eingesetzt mit Fluorkohlenstoff FKM O-Ring



**SCHALTAFELMONTAGE - STANDARD**

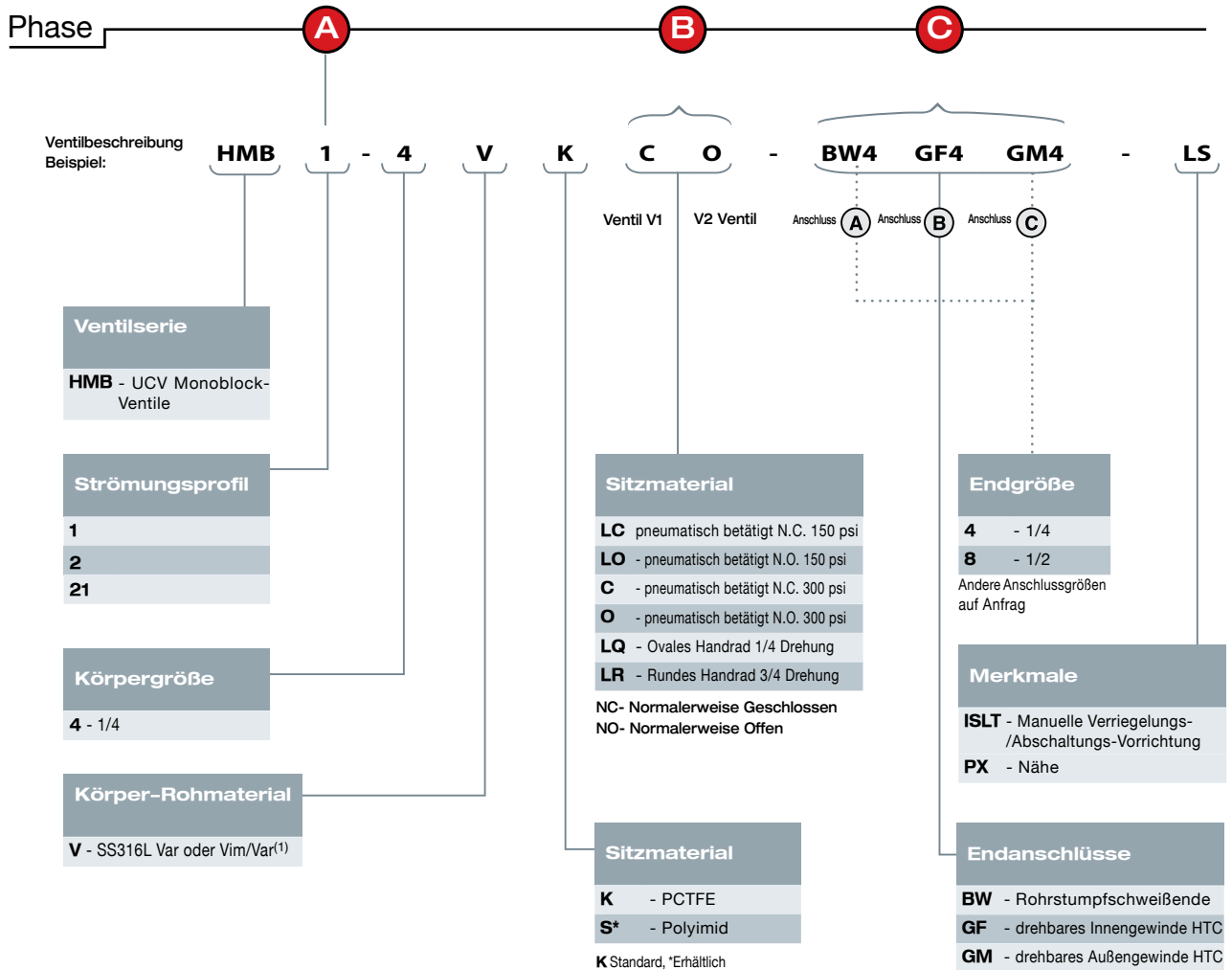
Standard, acht Gewindelöcher (M5).



\*Kann auch für umgekehrte Durchflussrichtung eingesetzt werden.

<sup>(1)</sup> Gemäß SEMI F20-0305

## BESTELLINFORMATIONEN



### WERKSTOFFE - MEDIUMBERÜHRTE TEILE

|                           | HMB1 - 4VKCO - BW4GF4GM4 |   | HMB2 - 4VSLQLQ - GF4* |  |
|---------------------------|--------------------------|---|-----------------------|--|
| Strömungsprofil – Phase A | 1                        | Strömungsprofil - 1   | 2                     | Strömungsprofil - 2                        |
| Körpergröße               | 4                        | 1/4   | 4                     | 1/4  |
| Körpermaterial            | V                        | SS316L Var oder Vim/Var <sup>(1)</sup>                      | V                     | SS316L Var oder Vim/Var <sup>(1)</sup>     |
| Sitzmaterial              | K                        | PCTFE   | S                     | Polyimid                                   |
| Betätigungsart – Phase B  | C                        | Ventil V1 – pneumatisch betätigt, normalerweise geschlossen | LQ                    | Ventil V1 – Oiales Handrad 1/4 Drehung     |
|                           | O                        | Ventil V2 – pneumatisch betätigt, normalerweise offen       | LQ                    | Ventil V2 – Oiales Handrad 1/4 Drehung     |
| Anschluss – Phase C       | BW                       | Port <b>(A)</b> Rohrstumpfschweißenden                      | GF                    | Port <b>(A)</b> drehbares Innengewinde HTC |
|                           | GF                       | Port <b>(B)</b> drehbares Innengewinde HTC                  | GF                    | Port <b>(B)</b> drehbares Innengewinde HTC |
|                           | GM                       | Port <b>(C)</b> drehbares Aussengewinde HTC                 | GF                    | Port <b>(C)</b> drehbares Innengewinde HTC |
| Endgröße                  | 4                        | 1/4   | 4                     | 1/4  |

<sup>(1)</sup> Gemäß SEMI F20-0305

\*Wenn die Anschlüsse gleich sind, benutzen Sie die Anschluss-Beschreibung nur einmal.

**Metall-Membranventile**

Die Standard-Modelle aus der Serie der hochreinen Ventile werden gemäß den UHP-Spezifikationen hergestellt. Diese Modelle werden serienmäßig mit einem Verbindungsgelenk der Größe 1/4" geliefert.

Die Sitzstruktur bietet eine hervorragende Dichtheit, wodurch die Zuverlässigkeit der Ventile verbessert wird.



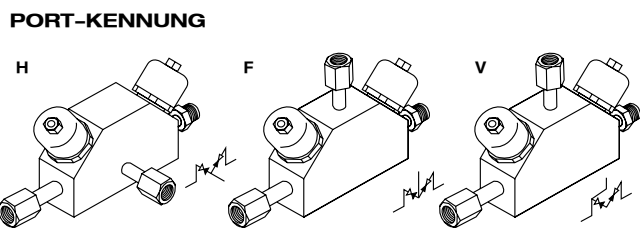
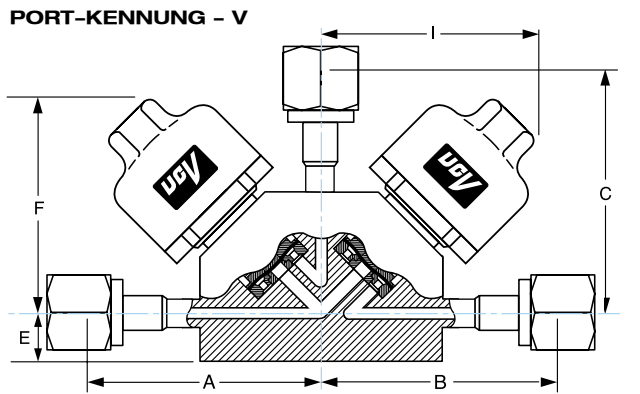
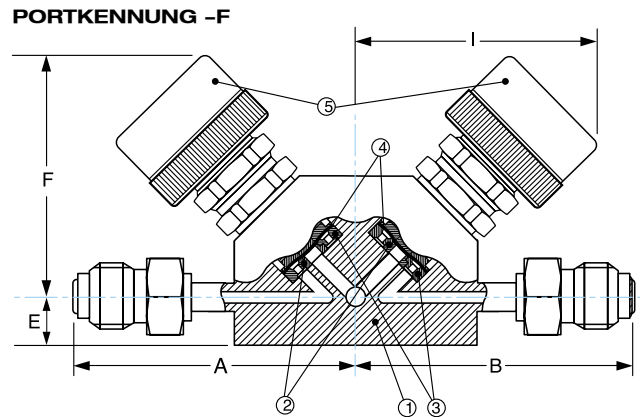
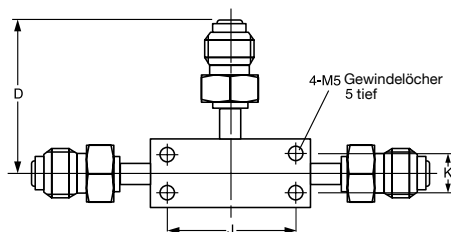
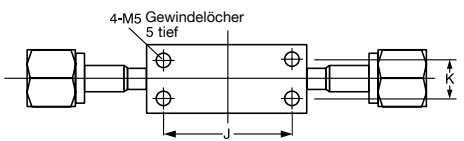
| TEILENUMMER / ABMESSUNGEN |       |                    |      |      |      |    |    |        |    |    |        |    |    |
|---------------------------|-------|--------------------|------|------|------|----|----|--------|----|----|--------|----|----|
| Teilenummer / ep          | Größe | Anschluss          | A    | B    | C    | D  | E  | F      | G  | H  | I      | J  | K  |
| 2BEV4R-MV                 | 1/4   | Aussengewinde HTC® | 62.5 | 62.5 | 62.5 | 45 | 11 | (53.5) | 12 | 40 | (53.5) | 40 | 12 |
| 2BEF4R-MV                 | 1/4   | Aussengewinde HTC® | 62.5 | 62.5 | 62.5 | 45 | 11 | (53.5) | 12 | 40 | (53.5) | 40 | 12 |
| 2BEH4R-FV                 | 1/4   | Innengewinde HTC®  | 57.5 | 57.5 | 57.5 | 35 | 11 | (53.5) | 12 | 40 | (53.5) | 40 | 12 |
| 2BEV4C-FV                 | 1/4   | Innengewinde HTC®  | 57.5 | 57.5 | 57.5 | 35 | 11 | (50)   | 12 | 40 | (50)   | 40 | 12 |
| 2BEF4C-FV                 | 1/4   | Innengewinde HTC®  | 57.5 | 57.5 | 57.5 | 35 | 11 | (50)   | 12 | 40 | (50)   | 40 | 12 |
| 2BEH4C-MV                 | 1/4   | Aussengewinde HTC® | 62.5 | 62.5 | 62.5 | 45 | 11 | (50)   | 12 | 40 | (50)   | 40 | 12 |

| SPEZIFIKATIONEN |         |                                |     |                         |                         |
|-----------------|---------|--------------------------------|-----|-------------------------|-------------------------|
| Größe           | Druck   | Temperatur                     | Cv  | Leckrate                |                         |
|                 |         |                                |     | Innenliegend            | Über dem Sitz           |
| E 1/4           | 1MPa    | 14 bis 140° F,<br>-10 bis 60°C | 0.1 | 3 X 10 <sup>-12</sup>   | 3 X 10 <sup>-10</sup>   |
| D 3/8           |         |                                | 0.3 | Pa m <sup>3</sup> /Sek. | Pa m <sup>3</sup> /Sek. |
| H 1/2           | 16.2MPa |                                | 0.1 | Helium                  | Helium                  |

| AUFBAU   |                      |                 |
|----------|----------------------|-----------------|
| Art. Nr. | Teile                | Material        |
| 1        | Körper               | 316L Edelstahl  |
| 2        | Sitz                 | PCTFE           |
| 3        | Sitzhalter           | 316L Edelstahl  |
| 4        | Membran              | Ni-Co Legierung |
| 5        | Handrad / Steuerkopf | Aluminium       |

**BESTELLINFORMATIONEN**

| 2BH             | V                | 4       | C                             | - | MV                          |
|-----------------|------------------|---------|-------------------------------|---|-----------------------------|
| Spezifikationen | Strömungsprofil  | Größe   | Betrieb                       |   | Anschluss                   |
| E - 1MPa        | V - V-Durchfluss | 4 - 1/4 | R - Rundes Handrad            |   | MV - HTC mit Aussengewinde® |
| D - 1MPa        | H - H-Durchfluss |         | C - Normalerweise Geschlossen |   | FV - HTC mit Innengewinde®  |
| H - 16.2MPa     | F - F-Durchfluss |         | O - Normalerweise Offen       |   |                             |



Um bei der Auswahl Ihres Produktes auf Nummer sicher zu gehen, überprüfen Sie den gesamten Aufbau Ihrer Systemimplementierung, um einen sicheren, problemlosen Betrieb zu garantieren. Relevante Systembetrachtungen sollten sich mit Funktionalität, Eignung von Materialien für spezielle Anwendungen und numerischen Daten beschäftigen. Die korrekte Installation, Handhabung und Wartung der Ventile liegt in der Verantwortung der System-Designer und der Benutzer.

UCV HMB, Rev. 05, Januar 2014

HOCHREINE VENTILE